

**Gefahrstoffkataster**

**Wohngebäude  
Hamburger Allee 02-22  
19063 Schwerin**

**Auftraggeber:**

WGS – Wohnungsgesellschaft Schwerin mbH  
Geschwister-Scholl-Straße 3-5  
19053 Schwerin

**Auftragnehmer:**

TiR Konzept GmbH  
Voßstraße 24  
18059 Rostock  
von der IHK zu Rostock öffentlich bestellte und vereidigte  
Asbest-Sachverständige

**Projekt-/Auftragsnummer:**

AG: 2588268  
AN: 120/25-262

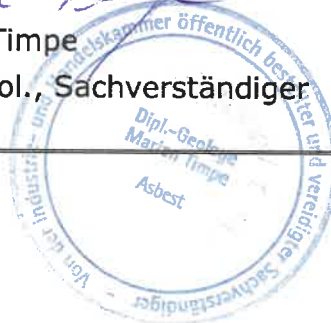
**Auftragsdatum:**

20.11.2025

Rostock, 28.01.2026

  
Marian Timpe  
Dipl. Geol., Sachverständiger

  
Dr. Henner Damke  
Dipl. Geol.



## **Inhalt**

|          |                                                          |          |
|----------|----------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b><u>AUFGABENSTELLUNG</u></b>                           | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b><u>UNTERSUCHUNGSOBJEKT /AUSSCHLÜSSE</u></b>           | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b><u>UMFANG DER UNTERSUCHUNGEN UND DER ANALYTIK</u></b> | <b>3</b> |
| 3.1      | ENTNAHME VON PROBEN FÜR DIE FASERANALYTIK                | 3        |
| 3.1      | ENTNAHME / ANALYTIK VON BAUSTOFFPROBEN                   | 4        |
| <b>4</b> | <b><u>ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE</u></b>             | <b>4</b> |
| 4.1      | ERGEBNISSE DER ANALYTIK                                  | 4        |
| 4.1.1    | FASER-/ASBESTANALYTIK                                    | 4        |
| 4.1.2    | FASERANALYTIK - KANZEROGENITÄTSINDEX                     | 5        |
| 4.1.3    | ANALYTIK PAK - TEER- UND BITUMENHALTIGE PRODUKTE         | 5        |
| 4.1.4    | DEKLARATIONSANALYTIK BETON/ESTRICHE                      | 5        |
| 4.2      | ERGEBNISSE DER BEGEHUNGEN / GESAMTMENGEN                 | 5        |

## **Anlagen:**

|            |                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anlage 1:  | Probenahmeprotokoll Faserproben                                                                                             |
| Anlage 1a: | Prüfberichte P712-134 und P905-2 der ASV Albrecht zur Asbestanalytik                                                        |
| Anlage 1b: | Prüfbericht P905-3 der ASV Albrecht zur Bestimmung Kanzerogenitätsindex                                                     |
| Anlage 2:  | Probenahmeprotokoll Baustoffproben                                                                                          |
| Anlage 2a: | Prüfbericht AR-26-Z7-000321-01 der Eurofins Umwelt Nord GmbH zur Deklarationsanalytik Betonestrich                          |
| Anlage 2b: | Prüfberichte AR-25-Z7-009297-01 und AR-26-Z7-000258-01 der Eurofins Umwelt Nord GmbH zur PAK-Analytik Dach- und Sperrpappen |
| Anlage 3:  | Gefahrstoffkataster                                                                                                         |
| Anlage 4:  | Fotodokumentation                                                                                                           |
| Anlage 5:  | Lageplan (Luftbild) mit Position Dachaufschlüsse                                                                            |

## 1 Aufgabenstellung

Zwischen der WGS - Wohnungsgesellschaft Schwerin mbH (nachfolgend AG) und der TiR Konzept GmbH (nachfolgend AN) wurden folgende vertragliche Vereinbarungen getroffen:

Gegenstand des Auftrages ist das zu sanierende Wohngebäude der WGS mbH in der Hamburger Allee 2 - 22 in 19063 Schwerin.

Das Angebot bezieht sich auf die Erfassung von Gefahrstoffen im Sinne von § 2, Abs. 1, 2a und 3 der Gefahrstoffverordnung, die sich in o.g. Gebäude als Teile der Bausubstanz befinden. Näheres zu Vorgehensweisen, Ausschlüssen, Probenaufbewahrung, etc. regeln die Vertragsbedingungen und das Leistungsverzeichnis, die detailliert im Angebot vom 10.11.2025 dargestellt sind.

## 2 Untersuchungsobjekt /Ausschlüsse

Die Raumbezeichnungen, auf die im Bericht und in den Anlagen Bezug genommen werden, basieren auf den Informationen vor Ort.

## 3 Umfang der Untersuchungen und der Analytik

Die Begehungen des Untersuchungsobjektes erfolgten am 10.12.2025 und 13.01.2026 durch die Unterzeichner.

Die Kernbohrungen wurden durch die Firma Jan Klotzki Betonbohren realisiert.

### 3.1 Entnahme von Proben für die Faseranalytik

Unter Beachtung des Minimierungsgebotes wurden nachfolgende Proben für die Faseranalytik entnommen:

| Probenart                    | Anzahl  |
|------------------------------|---------|
| Proben für die Faseranalytik | 6 Stück |

Folgender Analytikumfang wurde realisiert:

| Parameter der Analytik                          | Anzahl   |
|-------------------------------------------------|----------|
| Asbestanalytik, rasterelektronenmikroskopisch*  | 2 Proben |
| Asbestanalytik, rasterelektronenmikroskopisch** | 3 Proben |
| Faseranalytik – Bestimmung Kanzerogenitätsindex | 1 Probe  |

\* Analytik gemäß VDI 3866 Blatt 5 von 2017-06 „Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, rasterelektronenmikroskopisches Verfahren“.

\*\* Analytik gemäß VDI 3866 Blatt 5, Anhang B von 2017-06 „Bestimmung von Asbest in technischen Produkten, rasterelektronenmikroskopisches Verfahren“.

Die Prüfberichte zur Faser-/Asbestanalytik befinden sich in den Anlagen 1a und 1b.

### 3.1 Entnahme / Analytik von Baustoffproben

Folgende Probeöffnungen wurden vorgenommen:

| Art der Probeöffnungen                                                                                    | Anzahl   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Kernbohrungen Fußbodenaufbauten                                                                           | 2 Stück  |
| begrenzte Probeöffnungen mittels Hammer, Stechbeitel, Handbeil, etc. (Wände, Decken, Verkleidungen, etc.) | 10 Stück |

Die Probenahmeprotokolle befinden sich in der Anlage 2.

Folgender Analytikumfang wurde realisiert:

| Parameter der Analytik                          | Anzahl       |
|-------------------------------------------------|--------------|
| PAK-Analytik Dach- und Sperrpappen              | 3 Proben     |
| Deklarationsanalytik gemäß EBV (Estriche/Beton) | 1 Mischprobe |

Die Prüfberichte für die Analytik befinden sich in den Anlagen 2a und 2b.

## 4 Zusammenfassung der Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse der Analytik

#### 4.1.1 Faser-/Asbestanalytik

| Proben-Nr. | Material           | Ergebnis                 | Bewertung                       |
|------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 25-262/1   | Dachpappe          | <b>Chrysotil-Asbest</b>  | <b>asbesthaltige Dachpappe</b>  |
| 25-262/2   | Faserzement-Platte | <b>Chrysotil-Asbest</b>  | <b>Asbestzement</b>             |
| 25-262/3   | Fugenkitt          | <b>Chrysotil-Asbest</b>  | <b>asbesthaltiger Fugenkitt</b> |
| 25-262/4   | Dachpappe          | kein Asbest festgestellt | kein Asbestprodukt              |
| 25-262/6B  | Sperrpappe         | kein Asbest festgestellt | kein Asbestprodukt              |

Der Prüfbericht für die Asbestanalytik befindet sich in der Anlage 1a.

#### 4.1.2 Faseranalytik - Kanzerogenitätsindex

| Proben-Nr. | Material             | Ergebnis                                    | Bewertung                                                          |
|------------|----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 25-262/5   | KMF<br>(Heizleitung) | Kanzerogenitätsindex:<br>9,2;<br>WHO-Faser* | Kategorie 1B gem.<br>TRGS 905 –<br>krebserzeugender<br>Gefahrstoff |

\*WHO-Faserdefinition: Länge  $\geq 5 \mu\text{m}$ , Durchmesser  $< 3 \mu\text{m}$ ,  
Verhältnis Länge : Durchmesser  $\geq 3 : 1$ . WHO-Fasern werden als lungengängig  
angesehen.

Der Prüfbericht zur Analytik befindet sich in der Anlage 1b.

#### 4.1.3 Analytik PAK - Teer- und bitumenhaltige Produkte

| Proben-Nr. | Material   | Ergebnis                                              | Bewertung                                                 |
|------------|------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 25-262/1   | Dachpappe  | PAK: 23,3 mg/kg<br>B[a]P: 0,8 mg/kg                   | teerfreies Bitumenprodukt                                 |
| 25-262/4   | Dachpappe  | PAK: 12,4 mg/kg<br>B[a]P: $< 0,5 \text{ mg/kg}$       | teerfreies Bitumenprodukt                                 |
| 25-262/6B  | Sperrpappe | <b>PAK: 37.400 mg/kg</b><br><b>B[a]P: 1.700 mg/kg</b> | <b>teerhaltiger,<br/>krebserzeugender<br/>Gefahrstoff</b> |

Die Prüfberichte für die PAK-Analytik befinden sich in der Anlage 2b.

#### 4.1.4 Deklarationsanalytik Beton/Estriche

| Proben-Nr.             | Material     | Ergebnis                    | Bewertung        |
|------------------------|--------------|-----------------------------|------------------|
| MP 25-<br>262/6A+<br>7 | Betonestrich | PAK: 12,3 $\mu\text{g/l}$ * | RC-3 gemäß EBV** |

\* [EBV] Summe 15 PAK ohne Naphthalin [2:1 Schütteleluat]  $\mu\text{g/l}$

\*\* Deklaration gemäß Anlage 1, Tab. 1 „Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne  
Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut“ der Ersatzbaustoffverordnung

Der Prüfbericht für die Deklarationsanalytik befindet sich in der Anlage 2a.

#### 4.2 Ergebnisse der Begehungen / Gesamtmengen

Nachfolgende Tabellen enthalten die zusammengefassten Gefahrstoffmengen im  
untersuchten Gebäude.

## Asbesthaltige Abfälle

| Asbestprodukte                                                     | Menge              |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Dacheindeckung mit asbesthaltigen Dachpappen                       | 616 m <sup>2</sup> |
| asbesthaltige Heizleitungsarmaturen und -ventile                   | 8 Stück            |
| Asbestzementplatten, eben (Decken, Bäder)                          | 385 m <sup>2</sup> |
| asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ (Fußböden, Bäder)               | 825 lfd. m         |
| asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ (Flansche, Versorgungsschächte) | 143 lfd. m         |
| asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ (Lüftungsaufsätze)              | 29 lfd. m          |
| asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ (Außenfassade)                  | 3.300 lfd. m       |
| asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ (Loggien)                       | 715 lfd. m         |
| E-Bauteile mit asbesthaltigen Elektrokitten                        | 30 Stück           |

## Krebserzeugende KMF-Dämmstoffe

| Verwendung                                         | Menge                |
|----------------------------------------------------|----------------------|
| Drempel mit Dämmauflage (Mineralwolle „Kamilit“)   | 1.638 m <sup>2</sup> |
| Dämmung Lüftungsaufsätze (Mineralwolle „Kamilit“)  | 22 Stück             |
| Leitungskanal (Mineralwolle „Kamilit“)             | 335 lfd. m           |
| Betonmehrschichtelemente mit KMF-Dämmkern (Giebel) | 506 m <sup>2</sup>   |
| Heizleitungen mit KMF-Dämmung                      | 690 lfd. m           |

## Krebserzeugende KMF-Dämmstoffe und teerhaltige, krebserzeugende Gefahrstoffe

| Verwendung                                                                                                         | Menge              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Versorgungsschächte mit Dämmauflage (Mineralwolle „Kamilit“) <b>und</b> teerhaltigen, krebserzeugenden Sperrpappen | 100 m <sup>2</sup> |

## Krebserzeugende KMF-Dämmstoffe und teerhaltige, krebserzeugende Gefahrstoffe und Sonstige Gefahrstoffe

| Verwendung                                                                                                                                      | Menge                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Fußbodenaufbauten mit Dämmauflage (Mineralwolle „Kamilit“) <b>und</b> teerhaltigen, krebserzeugenden Sperrpappen <b>und</b> Betonestrich > RC 3 | 1.341 m <sup>2</sup> |

### Teerhaltige, krebserzeugende Gefahrstoffe und Sonstige Gefahrstoffe

| Verwendung                                                                                      | Menge                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Fußbodenaufbauten mit teerhaltigen, krebserzeugenden Sperrpappen <b>und</b> Betonestrich > RC 3 | 5.364 m <sup>2</sup> |

Das detaillierte Gefahrstoffkataster befindet sich in der Anlage 3.

### Probenahmeprotokoll Faserproben

|                                                                   |  |                                                                                 |                    |
|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Objekt: Wohngebäude 19063 Schwerin, Hamburger Allee 2 - 22</b> |  | <b>Datum:</b><br><b>10.12.2025</b>                                              | Probenehmer: Timpe |
| Probenbezeichnung: 25-262/1                                       |  | Probenbeschreibung: Dachpappe, schwarz                                          |                    |
| Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude                                    |  | Raum / Bauteil: Dach / Dachmitte oberhalb Aufgang Nr. 2                         |                    |
| weitere Angaben: Dachpappe unter Bitumenschweißbahn               |  |                                                                                 |                    |
| Probenbezeichnung: 25-262/2                                       |  | Probenbeschreibung: Faserzementplatte, grau                                     |                    |
| Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude, Aufgang Nr. 2, 4. OG links        |  | Raum / Bauteil: Bad / Zwischendecke                                             |                    |
| weitere Angaben: -                                                |  |                                                                                 |                    |
| Probenbezeichnung: 25-262/3                                       |  | Probenbeschreibung: Fugenkitt, grau                                             |                    |
| Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude, Aufgang Nr. 2, 4. OG links        |  | Raum / Bauteil: Balkon / Fuge zwischen Balkon-Seitenwand und Balkon-Bodenplatte |                    |
| weitere Angaben: -                                                |  |                                                                                 |                    |
| Probenbezeichnung: 25-262/4                                       |  | Probenbeschreibung: Dachpappe, schwarz                                          |                    |
| Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude                                    |  | Raum / Bauteil: Dach / Dachmitte oberhalb Aufgang Nr. 10                        |                    |
| weitere Angaben: Dachpappe unter Bitumenschweißbahn               |  |                                                                                 |                    |

### Probenahmeprotokoll Faserproben

|                                                                            |  |                                         |                     |
|----------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|---------------------|
| <b>Objekt: Wohngebäude 19063 Schwerin, Hamburger Allee 2 - 22</b>          |  | <b>Datum:</b><br><b>13.01.2026</b>      | Probennehmer: Damke |
| Probenbezeichnung: 25-262/5                                                |  | Probenbeschreibung: KMF, olivgrau       |                     |
| Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude Aufgang Nr. 2                               |  | Raum / Bauteil: KG rechts, Heizleitung  |                     |
| weitere Angaben: Dämmung unter PVC-Mantel, Bestimmung Kanzerogenitätsindex |  |                                         |                     |
| Probenbezeichnung: 25-262/6B                                               |  | Probenbeschreibung: Sperrpappe, schwarz |                     |
| Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude Aufgang Nr. 2, 4. OG, Whg. links            |  | Raum / Bauteil: Wohnzimmer / Fußboden   |                     |
| weitere Angaben: Sperrpappe unter Betonestrich                             |  |                                         |                     |

**Anlage 1a**  
zum Bericht 120/25-262

Prüfberichte P712-134 und P905-2 ASV Albrecht zur Asbestanalytik

## Prüfbericht P712-134

### Materialprobenanalysen auf anorganische Fasern nach VDI 3866 Bl. 5

|                                              |                                               |  |                                                |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|------------------------------------------------|
| <b>Auftraggeber:</b>                         | TiR Konzept GmbH, Voßstraße 24, 18059 Rostock |  |                                                |
| <b>Projekt*:</b>                             |                                               |  |                                                |
| ASV-Auftragsnummer: P712-134<br>Probenahme*: |                                               |  | Probenahmedatum*:<br>Probeneingang: 11.12.2025 |
| Bearbeitungszeitraum: 12.-30.12.2025         | Probenbearbeitung und Analyse: Dirk Albrecht  |  |                                                |

| Probe*   | Probenbezeichnung* | Proben-<br>präparation | Nachweis-<br>grenze | Befund                   |
|----------|--------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|
| 25-262/1 | Dachpappe          | Anhang B               | 0,001 %             | enthält Chrysotil-Asbest |
| 25-262/2 | Faserzement        | 1,5                    | 1 %                 | enthält Chrysotil-Asbest |
| 25-262/3 | Fugenkitt          | 1,5                    | 1 %                 | enthält Chrysotil-Asbest |
| 25-262/4 | Dachpappe          | Anhang B               | 0,001 %             | kein Asbest nachgewiesen |

\* nach Angaben des Auftraggebers

Unterschrift von Dirk Albrecht  
Ore: Remels  
Grund der Unterschrift: elektronische Unterschrift  
30.12.2025 18:38:36 / StepOver e-Signature

Dipl.-Geol. Dirk Christian Albrecht



**ASV-ALBRECHT**

30.12.2025

von der Handelskammer Hamburg öffentlich  
bestellter und vereidigter Sachverständiger für  
faserförmige Schadstoffe / Asbest

gemäß Verordnung der Freien und Hansestadt Hamburg (Amt für Bauordnung und Hochbau) akkreditiertes Messinstitut im Sinne § 26 der Bauvorschriftenverordnung für die Prüfgebiete 1 (Probenahme für Asbestfasermessungen in Räumen) und 2 (Auswertung von Messfiltern mit dem Rasterelektronenmikroskop)

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.<br>Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes nicht gestattet |                                                                                             |                                                                                                      |
| <b>ASV-ALBRECHT</b> Mobil: 0151-57670858<br>von der Handelskammer Hamburg öffentlich<br>bestellter und vereidigter Sachverständiger für<br>faserförmige Schadstoffe / Asbest                                       | Büro und Labor Hamburg<br>Wittenbergener Weg 16 A • 22559 Hamburg<br>Telefon: 040 - 4101686 | Büro und Labor Ostfriesland<br>Ostertorstraße 76 • 26670 Uplengen-Remels<br>Telefon: 04956 - 4041647 |
| E-Mail: da@asv-albrecht.de • Finanzamt Leer • USt.-IdNr. DE324806578                                                                                                                                               |                                                                                             |                                                                                                      |

**Probenpräparation nach VDI 3866 Blatt 1 (E) Nr. 7 und Blatt 5 Nr. 5**

- 1 = homogenes Material
- 2 = inhomogenes Material, Herstellung einer repräsentativen Teilmenge
- 3 = Mehrschichtprobe, Probentrennung einzelner Schichten
- 4 = Zielpräparation (Direktpräparation) von sichtbaren Fasern
- 5 = Bruchflächenuntersuchung
- 6 = Aufmahlung (Mörsern)
- 7 = Heißveraschung (Glühen)
- 8 = Säurebehandlung (HCL)
- 9 = Suspensionsuntersuchung
- 10 = Streuprobenuntersuchung
- 11 = Abdruckprobenuntersuchung

**Probenpräparation<sup>1</sup> nach VDI 3866 Blatt 5, Anhang B**

Mechanische Vorzerkleinerung, Heißveraschung von maximal 5 g Probenmaterial über 4 Std. bei 400 °C, Zerkleinerung und Homogenisierung der Probe, ggfs. Mischprobenherstellung aliquoter Probenmengen nach der Heißveraschung, Säurebehandlung einer Teilprobenmenge von 20 bis 50 mg mit 10 ml 6 %-iger HCL, Einwirkzeit der Säure von 10 bis 30 Min, Suspendierung in 200 ml demineralisiertem Wasser, 5 bis 10 sek. Ultraschallbehandlung, Filtrierung der Suspension über einen 46 mm Polycarbonat-Kernporenfilter (40 mm effektiv) der Porenweite 0,8 µm unter Zugabe eines Netzmittels, Goldbedampfung des Filters. Filterauswertung gemäß Tabelle.

<sup>1</sup> unter Berücksichtigung des Artikels: Lamm, N., Mattenklott, M. (2019): „Asbest in Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern - Aufarbeitung von Materialproben“, in Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft, 79 Nr. 3, Verlag VDI Fachmedien, Düsseldorf

Auswerteeinheit: ZEISS EVO 10, OXFORD AZtecOne EDX-System mit SDD-Detektor X-MaxN20 ≤ 127 eV

| Vergrößerung | Bildfeldfläche          | Anzahl der Bildfelder | Auswertefläche        |
|--------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 64:1         | 14,3369 mm <sup>2</sup> | 4                     | 57,35 mm <sup>2</sup> |
| 200:1        | 1,4700 mm <sup>2</sup>  | 5                     | 7,35 mm <sup>2</sup>  |
| 1.060:1      | 0,0523 mm <sup>2</sup>  | 58                    | 3,03 mm <sup>2</sup>  |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.<br>Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes nicht gestattet |                                                                                             |                                                                                                      |
| <b>ASV-ALBRECHT</b> Mobil: 0151-57670858<br>von der Handelskammer Hamburg öffentlich<br>bestellter und vereidigter Sachverständiger für<br>faserförmige Schadstoffe / Asbest                                       | Büro und Labor Hamburg<br>Wittenbergener Weg 16 A • 22559 Hamburg<br>Telefon: 040 - 4101686 | Büro und Labor Ostfriesland<br>Ostertorstraße 76 • 26670 Uplengen-Remels<br>Telefon: 04956 - 4041647 |
| E-Mail: da@asv-albrecht.de • Finanzamt Leer • USt.-IdNr. DE324806578                                                                                                                                               |                                                                                             |                                                                                                      |

## Materialprobenanalyse auf anorganische Fasern nach VDI 3866 Bl. 5

|                                             |                                                      |                                                     |  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
| <b>Auftraggeber:</b>                        | <b>TiR Konzept GmbH, Voßstraße 24, 18059 Rostock</b> |                                                     |  |
| <b>Projekt*:</b>                            | <b>BV: Schwerin, Hamburger Allee 2-22</b>            |                                                     |  |
| <b>ASV-Auftragsnummer: P905-2</b>           |                                                      | <b>Probenahmedatum*:</b>                            |  |
| <b>Probenahme*:</b>                         |                                                      | <b>Probeneingang: 15.01.2026</b>                    |  |
| <b>Bearbeitungszeitraum: 16.-25.01.2026</b> |                                                      | <b>Probenbearbeitung und Analyse: Dirk Albrecht</b> |  |

| Probe*    | Probenbezeichnung* | Proben-<br>präparation | Nachweis-<br>grenze | Befund                   |
|-----------|--------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|
| 25-262/6B | Sperrpappe         | Anhang B               | 0,001 %             | kein Asbest nachgewiesen |

\* nach Angaben des Auftraggebers

Unterzeichnet von: Dirk Albrecht  
Ort: Remels  
Grund der Unterzeichnung: sieh  
28.01.2020 18:19:00 / Stapover

**Dipl.-Geol. Dirk Christian Albrecht**



**ASV-ALBRECHT**

25.01.2026

von der Handelskammer Hamburg öffentlich  
bestellter und vereidigter Sachverständiger für  
faserförmige Schadstoffe / Asbest

gemäß Verordnung der Freien und Hansestadt Hamburg (Amt für Bauordnung und Hochbau) akkreditiertes Messinstitut im Sinne § 26 der Bauvorlagenverordnung für die Prüfgebiete 1 (Probenahme für Asbestfasermessungen in Räumen) und 2 (Auswertung von Messfiltern mit dem Rasterelektronenmikroskop)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.<br/>         Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes nicht gestattet</p>                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
| <p><b>ASV-ALBRECHT</b> Mobil: 0151-57670858<br/>         von der Handelskammer Hamburg öffentlich<br/>         bestellter und vereidigter Sachverständiger für<br/>         faserförmige Schadstoffe / Asbest<br/>         E-Mail: <a href="mailto:da@asv-albrecht.de">da@asv-albrecht.de</a> • Finanzamt Leer</p> | <p>Büro und Labor Hamburg<br/>         Wittenbergener Weg 16 A • 22559 Hamburg<br/>         Telefon: 040 - 4101686<br/>         USt.-IdNr. DE324806578</p> | <p>Büro und Labor Ostfriesland<br/>         Ostertorstraße 76 • 26670 Uplengen-Remels<br/>         Telefon: 04956 - 4041647</p> |

### **Probenpräparation nach VDI 3866 Blatt 1 (E) Nr. 7 und Blatt 5 Nr. 5**

- 1 = homogenes Material
- 2 = inhomogenes Material, Herstellung einer repräsentativen Teilmenge
- 3 = Mehrschichtprobe, Probentrennung einzelner Schichten
- 4 = Zielpräparation (Direktpräparation) von sichtbaren Fasern
- 5 = Bruchflächenuntersuchung
- 6 = Aufmahlung (Mörsern)
- 7 = Heißveraschung (Glühen)
- 8 = Säurebehandlung (HCL)
- 9 = Suspensionsuntersuchung
- 10 = Streuprobenuntersuchung
- 11 = Abdruckprobenuntersuchung

### **Probenpräparation<sup>1</sup> nach VDI 3866 Blatt 5, Anhang B**

Mechanische Vorzerkleinerung, Heißveraschung von maximal 5 g Probenmaterial über 4 Std. bei 400 °C, Zerkleinerung und Homogenisierung der Probe, ggfs. Mischprobenherstellung aliquoter Probenmengen nach der Heißveraschung, Säurebehandlung einer Teilprobenmenge von 20 bis 50 mg mit 10 ml 6 %-iger HCL, Einwirkzeit der Säure von 10 bis 30 Min, Suspendierung in 200 ml demineralisiertem Wasser, 5 bis 10 sek. Ultraschallbehandlung, Filtrierung der Suspension über einen 46 mm Polycarbonat-Kernporenfilter (40 mm effektiv) der Porenweite 0,8 µm unter Zugabe eines Netzmittels, Goldbedampfung des Filters. Filterauswertung gemäß Tabelle.

<sup>1</sup> unter Berücksichtigung des Artikels: Lamm, N., Mattenklott, M. (2019): „Asbest in Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern - Aufarbeitung von Materialproben“, in Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft, 79 Nr. 3, Verlag VDI Fachmedien, Düsseldorf

Auswerteeinheit: ZEISS EVO 10, OXFORD AZtecOne EDX-System mit SDD-Detektor X-MaxN20 ≤ 127 eV

| Vergrößerung | Bildfeldfläche          | Anzahl der Bildfelder | Auswertefläche        |
|--------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 64:1         | 14,3369 mm <sup>2</sup> | 4                     | 57,35 mm <sup>2</sup> |
| 200:1        | 1,4700 mm <sup>2</sup>  | 5                     | 7,35 mm <sup>2</sup>  |
| 1.060:1      | 0,0523 mm <sup>2</sup>  | 58                    | 3,03 mm <sup>2</sup>  |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |  |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.<br>Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes nicht gestattet |                                                                                             |  |                                                                                                      |
| <b>ASV-ALBRECHT</b> Mobil: 0151-57670858<br>von der Handelskammer Hamburg öffentlich<br>bestellter und vereidigter Sachverständiger für<br>faserförmige Schadstoffe / Asbest                                       | Büro und Labor Hamburg<br>Wittenbergener Weg 16 A • 22559 Hamburg<br>Telefon: 040 - 4101686 |  | Büro und Labor Ostfriesland<br>Ostertorstraße 76 • 26670 Uplengen-Remels<br>Telefon: 04956 - 4041647 |
|                                                                                                                                                                                                                    | E-Mail: da@asv-albrecht.de • Finanzamt Leer • USt.-IdNr. DE324806578                        |  |                                                                                                      |

**Anlage 1b**  
zum Bericht 120/25-262

Prüfbericht P905-3 ASV Albrecht zur Analytik Kanzerogenitätsindex

### Prüfbericht P905-3

#### Bestimmung des Kanzerogenitätsindex (KI-Wert) von Mineralfaserprodukten mittels REM/EDXA

|                                            |                                              |  |                                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|--|------------------------------------------------|
| <b>Auftraggeber:</b>                       | TiR GmbH, Voßstraße 24, 18059 Rostock        |  |                                                |
| <b>Objekt*:</b>                            | BV: Schwerin, Hamburger Allee 2-22           |  |                                                |
| ASV-Auftragsnummer: P905-3<br>Probenahme*: |                                              |  | Probenahmedatum*:<br>Probeneingang: 15.01.2026 |
| Bearbeitungszeitraum: 16.-25.01.2026       | Probenbearbeitung und Analyse: Dirk Albrecht |  |                                                |

\* nach Angaben des Auftraggebers

| Probe*   | Probenbezeichnung* | sind lungen-<br>gängige KMF<br>vorhanden? | Kanzerogenitäts-Index<br>(KI) |
|----------|--------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| 25-262/5 | KMF                | ja                                        | 9,2**                         |

WHO-Faserdefinition: Länge  $\geq 5 \mu\text{m}$ , Durchmesser  $< 3 \mu\text{m}$ , Verhältnis Länge : Durchmesser  $\geq 3 : 1$ . WHO Fasern werden als lungengängig angesehen.

Die Bestimmung des KI-Wertes erfolgte anhand der Peak-Höhen des EDXA-Elementspektrums. Es wurden bei jeder Probe die Elementspektren von drei Einzelfasern und von drei Faseragglomeraten (Faseranzahl  $> 100$ ) aufgenommen und aus den quantitativen Oxid-Werten der gemeinsame Mittelwert gebildet.

\*\* Da das Element Bor nicht detektiert werden kann, sind die angegebenen KI-Werte lediglich als Näherungswerte anzusehen. Nach Literaturangaben kann der Borgehalt maximal 5 % betragen. Bei dem angegebenen Kanzerogenitäts-Index-Wert wurde Bor mit 5 % zum EDXA-Analysenergebnis addiert. Der tatsächliche KI-Wert kann daher auch niedriger sein.

Die Bewertung von glasigen WHO-Fasern erfolgt nach den Kategorien für krebserzeugende Stoffe in Anhang I der CLP-Verordnung und zusätzlich auf der Grundlage des Kanzerogenitäts-Indexes KI, der sich für die jeweils zu bewertenden WHO-Fasern aus der Differenz zwischen der Summe der Massengehalte (in v.H.) der Oxide von Natrium, Kalium, Bor, Calcium, Magnesium, Barium und dem doppelten Massengehalt (in v.H.) von Aluminiumoxid ergibt.

$$\text{KI} = \Sigma \text{Na, K, B, Ca, Mg, Ba-Oxide} - 2 \times \text{Al-Oxid}$$

Glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex  $\text{KI} \leq 30$  werden in die Gefahrenkategorie 1B (kann Krebs erzeugen) eingestuft. Glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex ( $\text{KI}$ )  $> 30$  und  $< 40$  werden in die Gefahrenkategorie 2 eingestuft (kann vermutlich Krebs erzeugen). Für glasige WHO-Fasern erfolgt keine Einstufung als krebserzeugend, wenn deren Kanzerogenitätsindex ( $\text{KI}$ )  $\geq 40$  beträgt.

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.<br>Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes nicht gestattet |                                                                                             |                                                                                                      |
| <b>ASV-ALBRECHT</b> Mobil: 0151-57670858<br>von der Handelskammer Hamburg öffentlich<br>bestellter und vereidigter Sachverständiger für<br>faserförmige Schadstoffe / Asbest                                       | Büro und Labor Hamburg<br>Wittenbergener Weg 16 A • 22559 Hamburg<br>Telefon: 040 - 4101686 | Büro und Labor Ostfriesland<br>Ostertorstraße 76 • 26670 Uplengen-Remels<br>Telefon: 04956 - 4041647 |
| E-Mail: da@asv-albrecht.de • Finanzamt Leer • USt.-IdNr. DE324806578                                                                                                                                               |                                                                                             |                                                                                                      |

Unterschrift von Dirk Albrecht  
Ort: Rammstedt  
Grund der Unterschrift: elektronische Unterschrift  
25.01.2026 18:22:40 / SnapOver a-Signature

Dipl.-Geol. Dirk Christian Albrecht

**ASV-ALBRECHT**

von der Handelskammer Hamburg öffentlich  
bestellter und vereidigter Sachverständiger für  
faserförmige Schadstoffe / Asbest



25.01.2026

gemäß Verordnung der Freien und Hansestadt Hamburg (Amt für Bauordnung und Hochbau) akkreditiertes Messinstitut im Sinne § 26 der Bauvorlagenverordnung für die beiden Prüfgebiete 1 (Probenahme für Asbestfasermessungen in Räumen) und 2 (Auswertung von Messfiltern mit dem Rasterelektronenmikroskop)

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.<br>Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes nicht gestattet |                                                                                             |                                                                                                      |
| <b>ASV-ALBRECHT</b> Mobil: 0151-57670858<br>von der Handelskammer Hamburg öffentlich<br>bestellter und vereidigter Sachverständiger für<br>faserförmige Schadstoffe / Asbest                                       | Büro und Labor Hamburg<br>Wittenbergener Weg 16 A • 22559 Hamburg<br>Telefon: 040 - 4101686 | Büro und Labor Ostfriesland<br>Ostertorstraße 76 • 26670 Uplengen-Remels<br>Telefon: 04956 - 4041647 |
| E-Mail: <a href="mailto:da@asv-albrecht.de">da@asv-albrecht.de</a> • Finanzamt Leer • USt-IdNr. DE324806578                                                                                                        |                                                                                             |                                                                                                      |

**Probenahmeprotokoll Baustoffproben**

|                                                                   |                                |                                                   |                              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Objekt: Wohngebäude 19063 Schwerin, Hamburger Allee 2 - 22</b> |                                | <b>Datum: 10.12.2025</b>                          | <b>Probenehmer: M. Timpe</b> |
| Probenbezeichnung: 25-262/1                                       |                                | Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude                    |                              |
| Raum / Bauteil: Dach                                              |                                | Probenahmepunkt: Dachmitte oberhalb Aufgang Nr. 2 |                              |
| Probenahmegerät: Handbeil                                         |                                | Behälter: Druckbandbeutel                         |                              |
| Material (Stärke in mm):                                          | Beschreibung (Farbe / Geruch): | Proben:                                           | Verwendung:                  |
| • Bitumenschweißbahn (5)                                          | • schwarz / aromatisch         | • -                                               | • -                          |
| • Dachpappe-Dachkleber (10) mehrlagig                             | • schwarz / aromatisch         | • 25-262/1                                        | • PAK, Asbest                |
| • Dachbeton, nicht durchbrochen                                   | • grau / ohne Geruch           | • -                                               | • -                          |
| Bemerkungen: Dachbeton mit Bitumenkleberanhaftungen               |                                |                                                   |                              |

**Probenahmeprotokoll Baustoffproben**

|                                                                   |                                |                                                    |                              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Objekt: Wohngebäude 19063 Schwerin, Hamburger Allee 2 - 22</b> |                                | <b>Datum: 10.12.2025</b>                           | <b>Probenehmer: M. Timpe</b> |
| Probenbezeichnung: 25-262/4                                       |                                | Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude                     |                              |
| Raum / Bauteil: Dach                                              |                                | Probenahmepunkt: Dachmitte oberhalb Aufgang Nr. 10 |                              |
| Probenahmegerät: Handbeil                                         |                                | Behälter: Druckbandbeutel                          |                              |
| Material (Stärke in mm):                                          | Beschreibung (Farbe / Geruch): | Proben:                                            | Verwendung:                  |
| • Bitumenschweißbahn (5)                                          | • schwarz / aromatisch         | • -                                                | • -                          |
| • Dachpappe-Dachkleber (12 - 15) mehrlagig                        | • schwarz / aromatisch         | • 25-262/4                                         | • PAK, Asbest                |
| • Dachbeton, nicht durchbrochen                                   | • grau / ohne Geruch           | • -                                                | • -                          |
| Bemerkungen: Dachbeton mit Bitumenkleberanhaftungen               |                                |                                                    |                              |

**Probenahmeprotokoll Baustoffproben**

|                                                                         |                                |                                |                        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| <b>Objekt: Wohngebäude 19063 Schwerin, Hamburger Allee 2 - 22</b>       |                                | <b>Datum: 13.01.2026</b>       | Probennehmer: H. Damke |
| Probenbezeichnung: 25-262/6                                             |                                | Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude |                        |
| Raum / Bauteil: Aufgang Nr. 2, 4. OG links, Wohnzimmer / Fußboden       |                                | Probenahmepunkt: Raummitte     |                        |
| Probenahmegerät: Kernbohrer Ø 100 mm                                    |                                | Behälter: Druckbandbeutel      |                        |
| Material (Stärke in mm):                                                | Beschreibung (Farbe / Geruch): | Proben:                        | Verwendung:            |
| • PVC-Belag (3)                                                         | • hellbraun / ohne Geruch      | • -                            | • -                    |
| • Ausgleichsmasse (5)                                                   | • hellgrau / ohne Geruch       | • -                            | • -                    |
| • Betonestrich (40)                                                     | • grau / ohne Geruch           | • 25-262/6A                    | • EBV                  |
| • Sperrpappe (2)                                                        | • schwarz / schwach stechend   | • 25-262/6B                    | • PAK, Asbest          |
| • Vlies < 1                                                             | • hellgrau / ohne Geruch       | • -                            | • -                    |
| • Rohbeton, nicht durchbrochen                                          | • grau / ohne Geruch           | • -                            | • -                    |
| Bemerkungen: Mischprobe Betonestrich aus Proben 25-262/6A und 25-262/7A |                                |                                |                        |

**Probenahmeprotokoll Baustoffproben**

|                                                                        |                                |                                |                       |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <b>Objekt: Wohngebäude 19063 Schwerin, Hamburger Allee 2 - 22</b>      |                                | <b>Datum: 13.01.2026</b>       | Probenehmer: H. Damke |
| Probenbezeichnung: 25-262/7                                            |                                | Gebäude / Bauwerk: Wohngebäude |                       |
| Raum / Bauteil: Aufgang Nr. 2, 4. OG links, Bad / Fußboden             |                                | Probenahmepunkt: Raummitte     |                       |
| Probenahmegerät: Kernbohrer Ø 100 mm                                   |                                | Behälter: Druckbandbeutel      |                       |
| Material (Stärke in mm):                                               | Beschreibung (Farbe / Geruch): | Proben:                        | Verwendung:           |
| • Fliese (4)                                                           | • hellgrau / ohne Geruch       | • -                            | • -                   |
| • Fliesenkleber (4)                                                    | • hellgrau / ohne Geruch       | • -                            | • -                   |
| • Betonestrich (75)                                                    | • grau / ohne Geruch           | • 25-262/7                     | • EBV                 |
| • Rohbeton, nicht durchbrochen                                         | • grau / ohne Geruch           | • -                            | • -                   |
| Bemerkungen: Mischprobe Betonestrich aus Proben 25-262/6A und 25-262/7 |                                |                                |                       |

**Anlage 2a**  
zum Bericht 120/25-262

Prüfbericht AR-26-Z7-000321-01 der Eurofins Umwelt Nord GmbH zur  
Deklarationsanalytik Betonestrich

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

**TiR Konzept GmbH**  
**Voßstraße 24**  
**18059 Rostock**

**Titel:** Prüfbericht zu Auftrag 32601003  
**EOL Auftragsnummer:** 006-10544-153397  
**Prüfberichtsnummer:** AR-26-Z7-000321-01

**Auftragsbezeichnung:** MP 25-262/6A+7 Betonestrich EBV

**Anzahl Proben:** 1  
**Probenart:** Material (mineralisch)  
**Probenehmer:** Auftraggeber

**Probeneingangsdatum:** 15.01.2026  
**Prüfzeitraum:** 15.01.2026 - 26.01.2026

**Kommentar:** EBV-Paket: RC-Baustoffe (RC 1 - RC 3) (Anlage 1 Tabelle 1 + Anlage 4 Tabelle 2.2 MantelV,09.07.2021)

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 Nord 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.

**Anhänge:**

XML\_Export\_AR-26-Z7-000321-01.xml

Ilona Pinnow

Prüfleitung  
+49 385 5727550

Digital signiert, 26.01.2026

Ilona Pinnow  
Prüfleitung

|           |      |      |         |                 |      |      |             |              |         |           |
|-----------|------|------|---------|-----------------|------|------|-------------|--------------|---------|-----------|
|           |      |      |         | Vergleichswerte |      |      |             | Probennummer |         | 326003888 |
| Parameter | Lab. | Akk. | Methode | RC-1            | RC-2 | RC-3 | ÜW Tab. 2.2 | BG           | Einheit |           |

**Probenvorbereitung Feststoffe**

|                                                |      |    |                                                     |  |  |  |  |  |  |                                                        |
|------------------------------------------------|------|----|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------|
| Königswasseraufschluss<br>(angewandte Methode) | FR/f | F5 | L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4 |  |  |  |  |  |  | mittels thermoregulierbarem Graphitblock <sup>1)</sup> |
|------------------------------------------------|------|----|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------|

**Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz**

|              |      |    |                                                    |  |  |  |  |     |       |      |
|--------------|------|----|----------------------------------------------------|--|--|--|--|-----|-------|------|
| Trockenmasse | FR/f | F5 | L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A |  |  |  |  | 0,1 | Ma.-% | 99,8 |
|--------------|------|----|----------------------------------------------------|--|--|--|--|-----|-------|------|

**Elemente aus dem Königswasseraufschluss**

|                  |      |    |                      |  |  |  |     |      |          |        |
|------------------|------|----|----------------------|--|--|--|-----|------|----------|--------|
| Arsen (As)       | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 40  | 0,8  | mg/kg TS | 2,6    |
| Blei (Pb)        | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 140 | 2    | mg/kg TS | 3      |
| Cadmium (Cd)     | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 2   | 0,1  | mg/kg TS | < 0,1  |
| Chrom (Cr)       | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 120 | 1    | mg/kg TS | 15     |
| Kupfer (Cu)      | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 80  | 1    | mg/kg TS | 8      |
| Nickel (Ni)      | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 100 | 1    | mg/kg TS | 15     |
| Quecksilber (Hg) | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 0,6 | 0,06 | mg/kg TS | < 0,06 |
| Thallium (Tl)    | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 2   | 0,1  | mg/kg TS | < 0,1  |
| Zink (Zn)        | FR/f | F5 | DIN EN 16171:2017-01 |  |  |  | 300 | 1    | mg/kg TS | 17     |

**Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz**

|                            |      |    |                                           |  |  |  |                   |    |          |      |
|----------------------------|------|----|-------------------------------------------|--|--|--|-------------------|----|----------|------|
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR/f | F5 | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 |  |  |  | 300 <sup>4)</sup> | 40 | mg/kg TS | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR/f | F5 | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 |  |  |  | 600 <sup>5)</sup> | 40 | mg/kg TS | 42   |

|                                     |      |      |                                                          | Vergleichswerte  |                  |                  |             | Probennummer |          | Probenbezeichnung  | MP                               |
|-------------------------------------|------|------|----------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|--------------|----------|--------------------|----------------------------------|
|                                     |      |      |                                                          | RC-1             | RC-2             | RC-3             | ÜW Tab. 2.2 | BG           | Einheit  |                    | 25-262/6A+7<br>Betone-<br>strich |
|                                     |      |      |                                                          |                  |                  |                  |             |              |          | EOL Probennummer   | 005-10544-<br>585198             |
|                                     |      |      |                                                          |                  |                  |                  |             |              |          | 326003888          |                                  |
| Parameter                           | Lab. | Akk. | Methode                                                  | RC-1             | RC-2             | RC-3             | ÜW Tab. 2.2 | BG           | Einheit  |                    |                                  |
| <b>PAK aus der Originalsubstanz</b> |      |      |                                                          |                  |                  |                  |             |              |          |                    |                                  |
| Naphthalin                          | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup> |                                  |
| Acenaphthylen                       | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup> |                                  |
| Acenaphthen                         | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | < 0,05             |                                  |
| Fluoren                             | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | < 0,05             |                                  |
| Phenanthren                         | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 3,2                |                                  |
| Anthracen                           | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 0,21               |                                  |
| Fluoranthren                        | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 1,9                |                                  |
| Pyren                               | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 1,1                |                                  |
| Benzo[a]anthracen                   | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 0,24               |                                  |
| Chrysen                             | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 0,16               |                                  |
| Benzo[b]fluoranthren                | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 0,11               |                                  |
| Benzo[k]fluoranthren                | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | < 0,05             |                                  |
| Benzo[a]pyren                       | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | 0,09               |                                  |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren               | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | < 0,05             |                                  |
| Dibenzo[a,h]anthracen               | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup> |                                  |
| Benzo[ghi]perylene                  | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 |                  |                  |                  |             | 0,05         | mg/kg TS | < 0,05             |                                  |
| Summe 16 PAK nach EBV:<br>2021      | FR/f |      | berechnet                                                | 10 <sup>6)</sup> | 15 <sup>6)</sup> | 20 <sup>6)</sup> |             |              | mg/kg TS | 7,14               |                                  |

|                                                                                         |      |      |                                      | Vergleichswerte |      |      |                | Probenbezeichnung |          | MP                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------------------------------------|-----------------|------|------|----------------|-------------------|----------|----------------------------------|
|                                                                                         |      |      |                                      |                 |      |      |                | EOL Probennummer  |          | 25-262/6A+7<br>Betone-<br>strich |
|                                                                                         |      |      |                                      |                 |      |      |                | Probennummer      |          | 005-10544-<br>585198             |
| Parameter                                                                               | Lab. | Akk. | Methode                              | RC-1            | RC-2 | RC-3 | ÜW Tab.<br>2.2 | BG                | Einheit  | 326003888                        |
| <b>PCB aus der Originalsubstanz</b>                                                     |      |      |                                      |                 |      |      |                |                   |          |                                  |
| PCB 28                                                                                  | FR/f | F5   | DIN EN 17322: 2021-03                |                 |      |      |                | 0,01              | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup>               |
| PCB 52                                                                                  | FR/f | F5   | DIN EN 17322: 2021-03                |                 |      |      |                | 0,01              | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup>               |
| PCB 101                                                                                 | FR/f | F5   | DIN EN 17322: 2021-03                |                 |      |      |                | 0,01              | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup>               |
| PCB 153                                                                                 | FR/f | F5   | DIN EN 17322: 2021-03                |                 |      |      |                | 0,01              | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup>               |
| PCB 138                                                                                 | FR/f | F5   | DIN EN 17322: 2021-03                |                 |      |      |                | 0,01              | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup>               |
| PCB 180                                                                                 | FR/f | F5   | DIN EN 17322: 2021-03                |                 |      |      |                | 0,01              | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup>               |
| Summe 6 PCB nach EBV:<br>2021                                                           | FR/f |      | berechnet                            |                 |      |      |                |                   | mg/kg TS | (n. b.) <sup>3)</sup>            |
| PCB 118                                                                                 | FR/f | F5   | DIN EN 17322: 2021-03                |                 |      |      |                | 0,01              | mg/kg TS | n.n. <sup>2)</sup>               |
| Summe 7 PCB nach EBV:<br>2021                                                           | FR/f |      | berechnet                            |                 |      |      | 0,15           |                   | mg/kg TS | (n. b.) <sup>3)</sup>            |
| <b>Kenng. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12</b>        |      |      |                                      |                 |      |      |                |                   |          |                                  |
| Trübung im Eluat nach DIN<br>EN ISO 7027: 2000-04                                       | FR/f | F5   |                                      |                 |      |      |                | 10                | FNU      | < 10                             |
| <b>Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12</b> |      |      |                                      |                 |      |      |                |                   |          |                                  |
| pH-Wert                                                                                 | FR/f | F5   | DIN EN ISO 10523 (C5):<br>2012-04    | 7)              | 7)   | 7)   |                |                   |          | 12,1                             |
| Temperatur pH-Wert                                                                      | FR/f | F5   | DIN 38404-4 (C4):<br>1976-12         |                 |      |      |                |                   | °C       | 20,3                             |
| Leitfähigkeit bei 25°C                                                                  | FR/f | F5   | DIN EN 27888 (C8):<br>1993-11        | 8)              | 8)   | 8)   |                | 5                 | µS/cm    | 2030                             |
| <b>Anionen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12</b>                       |      |      |                                      |                 |      |      |                |                   |          |                                  |
| Sulfat (SO <sub>4</sub> )                                                               | FR/f | F5   | DIN EN ISO 10304-1<br>(D20): 2009-07 | 600             | 1000 | 3500 |                | 1,0               | mg/l     | 55                               |
| <b>Elemente aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12</b>                      |      |      |                                      |                 |      |      |                |                   |          |                                  |
| Chrom (Cr)                                                                              | FR/f | F5   | DIN EN ISO 17294-2<br>(E29): 2017-01 | 150             | 440  | 900  |                | 1,00              | µg/l     | 93,1                             |
| Kupfer (Cu)                                                                             | FR/f | F5   | DIN EN ISO 17294-2<br>(E29): 2017-01 | 110             | 250  | 500  |                | 1,00              | µg/l     | 8,63                             |
| Vanadium (V)                                                                            | FR/f | F5   | DIN EN ISO 17294-2<br>(E29): 2017-01 | 120             | 700  | 1350 |                | 2,0               | µg/l     | < 2,0                            |

|                                                       |      |      |                                |                 |                 |                  |                | Probenbezeichnung |         | MP<br>25-262/6A+7<br>Betone-<br>strich |
|-------------------------------------------------------|------|------|--------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|-------------------|---------|----------------------------------------|
|                                                       |      |      |                                |                 |                 |                  |                | EOL Probennummer  |         | 005-10544-<br>585198                   |
|                                                       |      |      |                                |                 |                 |                  |                | Probennummer      |         | 326003888                              |
| Parameter                                             | Lab. | Akk. | Methode                        | RC-1            | RC-2            | RC-3             | ÜW Tab.<br>2.2 | BG                | Einheit |                                        |
| PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12 |      |      |                                |                 |                 |                  |                |                   |         |                                        |
| Naphthalin                                            | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 5,9                                    |
| Acenaphthylen                                         | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 0,06                                   |
| Acenaphthen                                           | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 3,5                                    |
| Fluoren                                               | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 0,07                                   |
| Phenanthren                                           | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 6,1                                    |
| Anthracen                                             | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 0,43                                   |
| Fluoranthen                                           | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 1,4                                    |
| Pyren                                                 | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | 0,71                                   |
| Benzo[a]anthracen                                     | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | < 0,05                                 |
| Chrysen                                               | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | n.n. <sup>2)</sup>                     |
| Benzo[b]fluoranthen                                   | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | n.n. <sup>2)</sup>                     |
| Benzo[k]fluoranthen                                   | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | n.n. <sup>2)</sup>                     |
| Benzo[a]pyren                                         | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | n.n. <sup>2)</sup>                     |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren                                 | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | n.n. <sup>2)</sup>                     |
| Dibenzo[a,h]anthracen                                 | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | n.n. <sup>2)</sup>                     |
| Benzo[ghi]perylen                                     | FR/f | F5   | DIN 38407-39 (F39):<br>2011-09 |                 |                 |                  |                | 0,05              | µg/l    | n.n. <sup>2)</sup>                     |
| Summe 16 PAK nach EBV:<br>2021                        | FR/f |      | berechnet                      |                 |                 |                  |                |                   | µg/l    | 18,2                                   |
| Summe 15 PAK ohne<br>Naphthalin nach EBV: 2021        | FR/f |      | berechnet                      | 4 <sup>9)</sup> | 8 <sup>9)</sup> | 25 <sup>9)</sup> |                |                   | µg/l    | 12,3                                   |

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

### Kommentare zu Ergebnissen

<sup>1)</sup> Die Gleichwertigkeit zu DIN EN 13657: 2003-01 ist nachgewiesen. DIN EN ISO 54321:2021-04 wird als Referenzverfahren in der Methodensammlung FBU/LAGA Version 2.0 Stand 15.06.2021 ausdrücklich empfohlen. Zur Gleichwertigkeit von Aufschlussverfahren siehe für EBV: FAQ des LFU Bayern; für BBodSchV: §24.11.

<sup>2)</sup> nicht nachweisbar

<sup>3)</sup> nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

## Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach EBV: RC-Baustoffe (09.07.2021).

EBV: RC-Baustoffe (09.07.2021) - Anlage 1 Tabelle 1 & Anlage 4 Tabelle 2.2

Die Grenzwerte in Spalte "ÜW Tab. 2.2" entsprechen den Überwachungswerten bei RC-Baustoffen nach Anlage 4 Tabelle 2.2 der Ersatzbaustoffverordnung (09.07.2021).

- 4) Der angegebene Wert gilt für Kohlenwasserstoffverbindung mit einer Kettenlänge von C10 bis C22. Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 5) Der Gesamtgehalt (C10 – C40) bestimmt nach der DIN EN 14039, Ausgabe Januar 2005, darf insgesamt 600 mg/kg nicht überschreiten. Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- 6) PAK16 : stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo- [k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.
- 7) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 0,5 Einheiten ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für RC-1 ist bis RC-3 ist 6-13. Bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial können die Materialwerte „pH-Wert“ und „elektrische Leitfähigkeit“ unberücksichtigt bleiben, wenn die Materialwerte für Sulfat und die übrigen Materialwerte für Recycling-Baustoffe der jeweiligen Materialklasse nach Anlage 1 Tabelle 1 eingehalten werden.
- 8) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen von mehr als 10% ist die Ursache zu prüfen. Orientierungswert für RC-1 ist 2500 µS/cm, für RC-2 3200 µS/cm und für RC-3 10000 µS/cm. Bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial können die Materialwerte „pH-Wert“ und „elektrische Leitfähigkeit“ unberücksichtigt bleiben, wenn die Materialwerte für Sulfat und die übrigen Materialwerte für Recycling-Baustoffe der jeweiligen Materialklasse nach Anlage 1 Tabelle 1 eingehalten werden.
- 9) PAK15 : PAK16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

## Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-26-Z7-000321-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

**Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur EBV: RC-Baustoffe (09.07.2021) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.**

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

**Probenbeschreibung:** MP 25-262/6A+7 Betonestrich

**Probennummer:** 326003888

| Test                                                         | Parameter                                   | RC-1 | RC-2 | RC-3 | ÜW Tab. 2.2 |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|------|------|-------------|
| [EBV] Summe 15 PAK ohne Naphthalin [2:1 Schüttelerguss] µg/l | Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021 | X    | X    |      |             |

**Anlage 2b**  
zum Bericht 120/25-262

Prüfberichte AR-25-Z7-009297-01 und AR-26-Z7-000258-01 der Eurofins  
Umwelt Nord GmbH zur PAK-Analytik Dach- und Sperrpappen

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

**TiR Konzept GmbH  
Voßstraße 24  
18059 Rostock**

**Titel:** Prüfbericht zu Auftrag 32548364  
**EOL Auftragsnummer:** 006-10544-150467  
**Prüfberichtsnummer:** AR-25-Z7-009297-01

**Auftragsbezeichnung:** 25-262/1 + /4 Dachpappe PAK

**Anzahl Proben:** 2  
**Probenart:** Dachpappe  
**Probenehmer:** Auftraggeber

**Probeneingangsdatum:** 15.12.2025  
**Prüfzeitraum:** 15.12.2025 - 23.12.2025

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 Nord 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.

**Anhänge:**

XML\_Export\_AR-25-Z7-009297-01.xml

Ilona Pinnow

**Prüfleitung  
+49 385 5727550**

Digital signiert, 23.12.2025

Ilona Pinnow  
Prüfleitung

|                                     |      |      |                                                          | Probenbezeichnung |          | 25-262/1<br>Dachpappe | 25-262/4<br>Dachpappe |
|-------------------------------------|------|------|----------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
|                                     |      |      |                                                          | EOL Probennummer  |          | 005-10544-<br>574205  | 005-10544-<br>574206  |
|                                     |      |      |                                                          | Probennummer      |          | 325203530             | 325203531             |
| Parameter                           | Lab. | Akk. | Methode                                                  | BG                | Einheit  |                       |                       |
| <b>PAK aus der Originalsubstanz</b> |      |      |                                                          |                   |          |                       |                       |
| Naphthalin                          | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Acenaphthylen                       | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Acenaphthen                         | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Fluoren                             | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Phenanthren                         | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 5,7                   | 3,8                   |
| Anthracen                           | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Fluoranthren                        | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 5,8                   | 2,6                   |
| Pyren                               | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 4,6                   | 2,2                   |
| Benzo[a]anthracen                   | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 1,7                   | 0,8                   |
| Chrysen                             | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 2,3                   | 1,4                   |
| Benzo[b]fluoranthren                | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 1,6                   | 0,8                   |
| Benzo[k]fluoranthren                | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Benzo[a]pyren                       | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 0,8                   | < 0,5                 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren               | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Dibenzo[a,h]anthracen               | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | < 0,5                 | < 0,5                 |
| Benzo[ghi]perylene                  | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5               | mg/kg OS | 0,8                   | 0,8                   |
| Summe 16 EPA-PAK exkl.<br>BG        | FR/f |      | berechnet                                                |                   | mg/kg OS | 23,3                  | 12,4                  |

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Messestraße 20 - 18069 Rostock

**TiR Konzept GmbH**  
**Voßstraße 24**  
**18059 Rostock**

**Titel:** Prüfbericht zu Auftrag 32601008  
**EOL Auftragsnummer:** 006-10544-153398  
**Prüfberichtsnummer:** AR-26-Z7-000258-01

**Auftragsbezeichnung:** MP 25-262/6B Sperrpappe PAK

**Anzahl Proben:** 1  
**Probenart:** Dachpappe  
**Probenehmer:** Auftraggeber

**Probeneingangsdatum:** 15.01.2026  
**Prüfzeitraum:** 15.01.2026 - 22.01.2026

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 Nord 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.

**Anhänge:**

XML\_Export\_AR-26-Z7-000258-01.xml

Ilona Pinnow

**Prüfleitung**  
**+49 385 5727550**

Digital signiert, 22.01.2026

Ilona Pinnow  
**Prüfleitung**

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Probenbezeichnung | MP<br>25-262/6B<br>Sperrpappe |
| EOL Probennummer  | 005-10544-<br>585199          |
| Probennummer      | 326003893                     |

| Parameter                    | Lab. | Akk. | Methode                                                  | BG  | Einheit  |                    |
|------------------------------|------|------|----------------------------------------------------------|-----|----------|--------------------|
| PAK aus der Originalsubstanz |      |      |                                                          |     |          |                    |
| Naphthalin                   | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | < 50 <sup>1)</sup> |
| Acenaphthylen                | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | < 50 <sup>1)</sup> |
| Acenaphthen                  | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 290 <sup>1)</sup>  |
| Fluoren                      | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 110 <sup>1)</sup>  |
| Phenanthren                  | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 9300 <sup>1)</sup> |
| Anthracen                    | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 2100 <sup>1)</sup> |
| Fluoranthren                 | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 8000 <sup>1)</sup> |
| Pyren                        | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 6100 <sup>1)</sup> |
| Benzo[a]anthracen            | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 2900 <sup>1)</sup> |
| Chrysen                      | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 2100 <sup>1)</sup> |
| Benzo[b]fluoranthren         | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 2100 <sup>1)</sup> |
| Benzo[k]fluoranthren         | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 920 <sup>1)</sup>  |
| Benzo[a]pyren                | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 1700 <sup>1)</sup> |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren        | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 780 <sup>1)</sup>  |
| Dibenzo[a,h]anthracen        | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 200 <sup>1)</sup>  |
| Benzo[ghi]perylene           | FR/f | F5   | L8:DIN ISO 18287:<br>2006-05; F5:DIN EN<br>17503:2022-08 | 0,5 | mg/kg OS | 750 <sup>1)</sup>  |
| Summe 16 EPA-PAK exkl.<br>BG | FR/f |      | berechnet                                                |     | mg/kg OS | 37400              |

## Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

### Kommentare zu Ergebnissen

- <sup>1)</sup> Die Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

**Wohnblock 19063 Schwerin, Hamburger Allee 2 - 22**

| Bau-/Geb.-Teil                                                    | Gefahrstoff und Abfallschlüssel-Nr.                                           | Einheit              | Menge      | Probe    | Ergebnis         | Foto   | Erläuterungen                                                                                                                                                      | Empfehlungen für Sanierung/Abbruch |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|----------|------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Asbestprodukte (170605*)</b>                                   |                                                                               |                      |            |          |                  |        |                                                                                                                                                                    |                                    |
| Aufgang Nr. 2 - 8, Dach / Dacheindeckung                          | Dachfläche mit asbesthaltigen Dachpappen                                      | m <sup>2</sup>       | 616        | 25-262/1 | Chrysotilasbest  | Bild 3 | Dacheindeckung mit mehrlagigem Paket aus asbesthaltigen Dachpappen (10 mm) unter Bitumen-Schweißbahn auf Dachbeton geklebt, Dachbeton mit Bitumenkleberanhaftungen | TRGS 519 <sup>1)</sup>             |
|                                                                   | <b>Summe</b>                                                                  | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>616</b> |          |                  |        |                                                                                                                                                                    |                                    |
| Kellergeschoss, gesamt                                            | asbesthaltige Heizleistungsarmaturen und Ventile                              | Stück                | 8          | -        | -                | -      | asbesthaltige Flachdichtungen in den Flanschverbindungen                                                                                                           | TRGS 519, Nr. 15                   |
|                                                                   | <b>Summe</b>                                                                  | <b>Stück</b>         | <b>8</b>   |          |                  |        |                                                                                                                                                                    |                                    |
| Gebäude gesamt, Bäder / Decken                                    | Asbestzementtafeln, eben                                                      | m <sup>2</sup>       | 385        | 25-262/2 | Chrysotil-Asbest | -      | Deckenverkleidung Bäder mit Asbestzementplatten, eben, 3,5 m <sup>2</sup> je WE                                                                                    | TRGS 519, Pkt. 16.3                |
|                                                                   | <b>Summe</b>                                                                  | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>385</b> |          |                  |        |                                                                                                                                                                    |                                    |
| Gebäude gesamt, Bäder / Fußboden                                  | asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ (z. T. mit neuen Fliesenbelägen überdeckt) | lfd. m               | 825        | -        | -                | -      | Abdichtung zwischen Fußboden/Wand umlaufend mit asbesthalt. Fugenkitt „Morinol“; pro Bad 7,5 lfd. m                                                                | TRGS 519 <sup>2)</sup>             |
|                                                                   | <b>Summe</b>                                                                  | <b>lfd. m</b>        | <b>825</b> |          |                  |        |                                                                                                                                                                    |                                    |
| Gebäude gesamt, Versorgungsschächte Bäder/Küchen / Krügelitkanäle | asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“                                            | lfd. m               | 143        | -        | -                | Bild 5 | Flansche an vertikalen Krügelitkanälen abgedichtet mit asbesthaltigem Fugenkitt „Morinol“                                                                          | TRGS 519 <sup>2)</sup>             |
|                                                                   | <b>Summe</b>                                                                  | <b>lfd. m</b>        | <b>143</b> |          |                  |        |                                                                                                                                                                    |                                    |

| Bau-/Geb.-Teil                                                                        | Gefahrstoff und Abfallschlüssel-Nr.         | Einheit              | Menge        | Probe    | Ergebnis         | Foto   | Erläuterungen                                                                                                                 | Empfehlungen für Sanierung/Abbruch |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|--------------|----------|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Gebäude gesamt, Dach, Lüftungsaufsätze                                                | asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“          | lfd. m               | 29           | -        | -                | -      | Abdichtung zwischen Blech und Krügalit-Kanal mit asbesthaltigem Fugenkitt „Morinol“;<br>22 Stück á 30 x 35 cm                 | TRGS 519 <sup>2)</sup>             |
|                                                                                       | <b>Summe</b>                                | <b>lfd. m</b>        | <b>29</b>    |          |                  |        |                                                                                                                               |                                    |
| Gebäude gesamt / Außenfassaden                                                        | asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“          | lfd. m               | 3.300        | -        | -                | -      | Asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ in Fugen zwischen Fassadenelementen außen                                                  | TRGS 519 <sup>2)</sup>             |
|                                                                                       | <b>Summe</b>                                | <b>lfd. m</b>        | <b>3.300</b> |          |                  |        |                                                                                                                               |                                    |
| Gebäude gesamt / Loggien                                                              | asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“          | lfd. m               | 715          | 25-262/3 | Chrysotil-Asbest | Bild 4 | Asbesthaltiger Fugenkitt „Morinol“ jeweils als horizontale und vertikale Fugen zwischen Betonelementen der Loggia-Seitenteile | TRGS 519 <sup>2)</sup>             |
|                                                                                       | <b>Summe</b>                                | <b>lfd. m</b>        | <b>715</b>   |          |                  |        |                                                                                                                               |                                    |
| Wohnblock ges. / Elektroinstallationen                                                | E-Bauteile mit asbesthaltigen Elektrokitten | Stück                | 30           | -        | -                | -      | Abdichtungen der Kabeldurchführungen an Schaltern, Dosen etc.                                                                 | TRGS 519, Nr. 15                   |
|                                                                                       | <b>Summe</b>                                | <b>Stück</b>         | <b>30</b>    |          |                  |        |                                                                                                                               |                                    |
| <b>Mineralfaserabfälle/Isoliermaterial mit schädlichen Verunreinigungen (170603*)</b> |                                             |                      |              |          |                  |        |                                                                                                                               |                                    |
| Gebäude, gesamt, Drempe / Dämmung                                                     | Drempelfläche mit KMF-Dämmung               | m <sup>2</sup>       | 1638         | -        | -                | -      | Dämmauflage aus Mineralwolle „Kamilit“ (100 - 200 mm) mit Papierkaschierung; z.T. angehäuft und mit Müll durchsetzt           | TRGS 521, Expositions-kategorie 3  |
|                                                                                       | <b>Summe</b>                                | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>1638</b>  |          |                  |        |                                                                                                                               |                                    |
| Gebäude, gesamt, Dach / Lüftungsaufsätze                                              | Bauteile mit KMF-Dämmung                    | Stück                | 22           | -        | -                | -      | je Aufsatz 0,1 m <sup>3</sup> Dämmstoff Mineralwolle „Kamilit“ hinter Blechverkleidung                                        | TRGS 521, Expositions-kategorie 3  |
|                                                                                       | <b>Summe</b>                                | <b>Stück</b>         | <b>22</b>    |          |                  |        |                                                                                                                               |                                    |

| Bau-/Geb.-Teil                                                | Gefahrstoff und Abfall-schlüssel-Nr.                                            | Einheit       | Menge       | Probe    | Ergebnis                  | Foto   | Erläuterungen                                                                                                                                                        | Empfehlungen für Sanierung/Abbruch                           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|----------|---------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Wohnungen in 4. OG ges. / Leitungskanal unter Decke           | Kanalstrecke mit KMF-Dämmung                                                    | lfd. m        | 335         | -        | -                         | -      | Leitungskanäle aus Hartfaserplatten (Querschnitt 200 x 160 mm) mit Mineralwolle „Kamilit“ ausgestopft                                                                | TRGS 521, Expositions-kategorie 3                            |
|                                                               | <b>Summe</b>                                                                    | <b>lfd. m</b> | <b>335</b>  |          |                           |        |                                                                                                                                                                      |                                                              |
| Gebäude Nr. 2 – 8 / Ost-Giebel und Seitengiebel Nord-Seite    | Betonmehrschichtelemente mit KMF-Dämmkern                                       | m²            | 253         | -        | -                         | -      | Betonmehrschichtelemente mit Dämmkern aus Mineralwolle „Kamilit“ (55 mm)                                                                                             | TRGS 521, Expositions-kategorie 3                            |
| Gebäude Nr. 10 – 22 / West-Giebel und Seitengiebel Nord-Seite |                                                                                 | m²            | 253         | -        | -                         | -      |                                                                                                                                                                      |                                                              |
|                                                               | <b>Summe</b>                                                                    | <b>m²</b>     | <b>506</b>  |          |                           |        |                                                                                                                                                                      |                                                              |
| Erdgeschoss, ges. außer Bäder und Treppe / Fußboden aufbauten | KMF-Dämmung und teerhaltige, krebserzeugende Sperrpappen und Betonestrich >RC 3 | m²            | 1341        | -        | -                         | -      | Fußbodenaufbau mit Mineralwolle „Kamilit“ (10 mm) und teerhaltigen, krebserzeugende Sperrpappen (2 mm) unter Betonestrich > RC 3 (45 mm)                             | TRGS 521, Expositions-kategorie 3;<br>TRGS 524, DGUV 101-004 |
|                                                               | <b>Summe</b>                                                                    | <b>m²</b>     | <b>1341</b> |          |                           |        |                                                                                                                                                                      |                                                              |
| Gebäude gesamt, Versorgungsschächte Bäder/Küchen / Boden      | KMF-Dämmung und teerhaltige, krebserzeugende Sperrpappen                        | m²            | 100         | -        | -                         | -      | Boden der Versorgungsschächte mit Dämmung aus Mineralwolle „Kamilit“ (50 mm) und teerhaltiger, krebserzeugender Sperrpappe; je Schacht 0,9 m²; z.T. Müllablagerungen | TRGS 521, Expositions-kategorie 3;<br>TRGS 524, DGUV 101-004 |
|                                                               | <b>Summe</b>                                                                    | <b>m²</b>     | <b>100</b>  |          |                           |        |                                                                                                                                                                      |                                                              |
| Kellergeschoss, gesamt / Heizleitungen                        | Heizleitungen mit KMF-Dämmung                                                   | lfd. m        | 690         | 25-262/5 | Kanzerogenitätsindex: 9,2 | Bild 6 | PVC-Mantel, Mineralwolle „Kamilit“, Außen-Ø 150 – 250 mm                                                                                                             | TRGS 521, Expositions-kategorie 3                            |
|                                                               | <b>Summe</b>                                                                    | <b>lfd. m</b> | <b>690</b>  |          |                           |        |                                                                                                                                                                      |                                                              |

| Bau-/Geb.-Teil                                                      | Gefahrstoff und Abfallschlüssel-Nr.                              | Einheit   | Menge        | Probe                  | Ergebnis                              | Foto   | Erläuterungen                                                                                                      | Empfehlungen für Sanierung/Abbruch |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|------------------------|---------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Teerhaltige Abfälle (170301*)</b>                                |                                                                  |           |              |                        |                                       |        |                                                                                                                    |                                    |
| 1 OG bis 4 OG ges. außer Bäder und Treppenflure / Fußboden aufbauen | teerhaltige, krebserzeugende Sperrpappen und Betonestrich > RC 3 | m²        | 5.364        | 25-262/6B (Sperrpappe) | PAK: 37400 mg/kg<br>B[a]P: 1700 mg/kg | Bild 7 | Fußbodenaufbau mit teerhaltigen, krebserzeugenden Sperrpappen (2 mm) <b>unter</b> Betonestrich > RC 3 (35 - 50 mm) | TRGS 524,<br>DGUV 101-004          |
|                                                                     | <b>Summe</b>                                                     | <b>m²</b> | <b>5.364</b> |                        |                                       |        |                                                                                                                    |                                    |

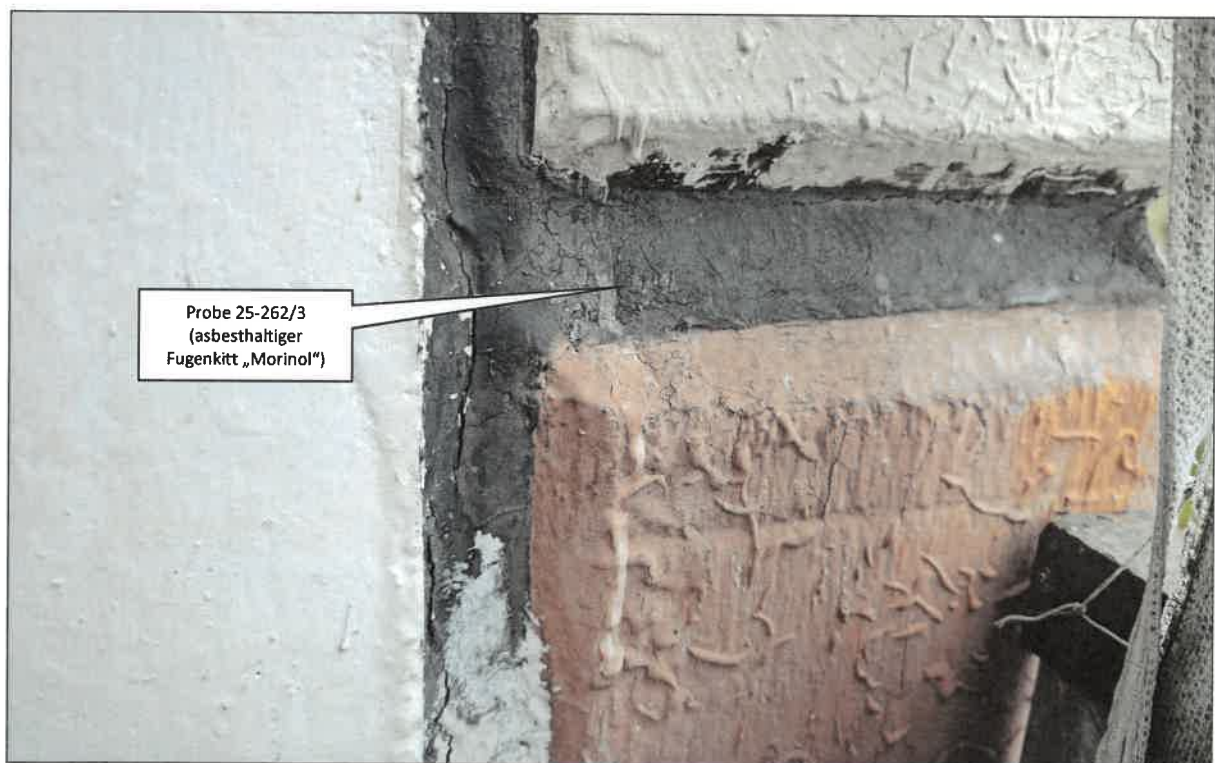
- 1) Sicherheitsmaßnahmen in Anlehnung an TRGS 519, Abschnitt 16.2 („Arbeiten an Asbestzementprodukten im Freien“); Ausführung durch ein Unternehmen mit Zulassung für Asbest;
- 2) Die Entfernung der asbesthaltigen Fugenkitte erfolgt durch Unternehmen mit sachkundigem Personal gemäß TRGS 519, Anlage 4. Organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen u.a.: Anzeige der Arbeiten, Aufstellen einer Gefährdungsbeurteilung; Einsatz von vorsorgeuntersuchtem Personal (G26 und G1.2); Sanierungspersonal trägt partikeldichte Einwegschutzanzüge, CE 3, Typ 5 und Atemschutzhalbmasken mit Partikelfilter der Kategorie P3; Fugenkitte werden manuell unter Nutzung von Industriestaubsaugern der Staubklasse H+ herausgestemmt; kontinuierliches Benässen mit Wasser; staubdichtes Verpacken der Asbestabfälle in reißfeste Behälter.



Bilder 1 und 2: Wohngebäude Hamburger Allee 2 – 8 mit Blick von Nordosten (Bild 1) und Wohngebäude Hamburger Allee 10 – 22 mit Blick von Osten (Bild 2).



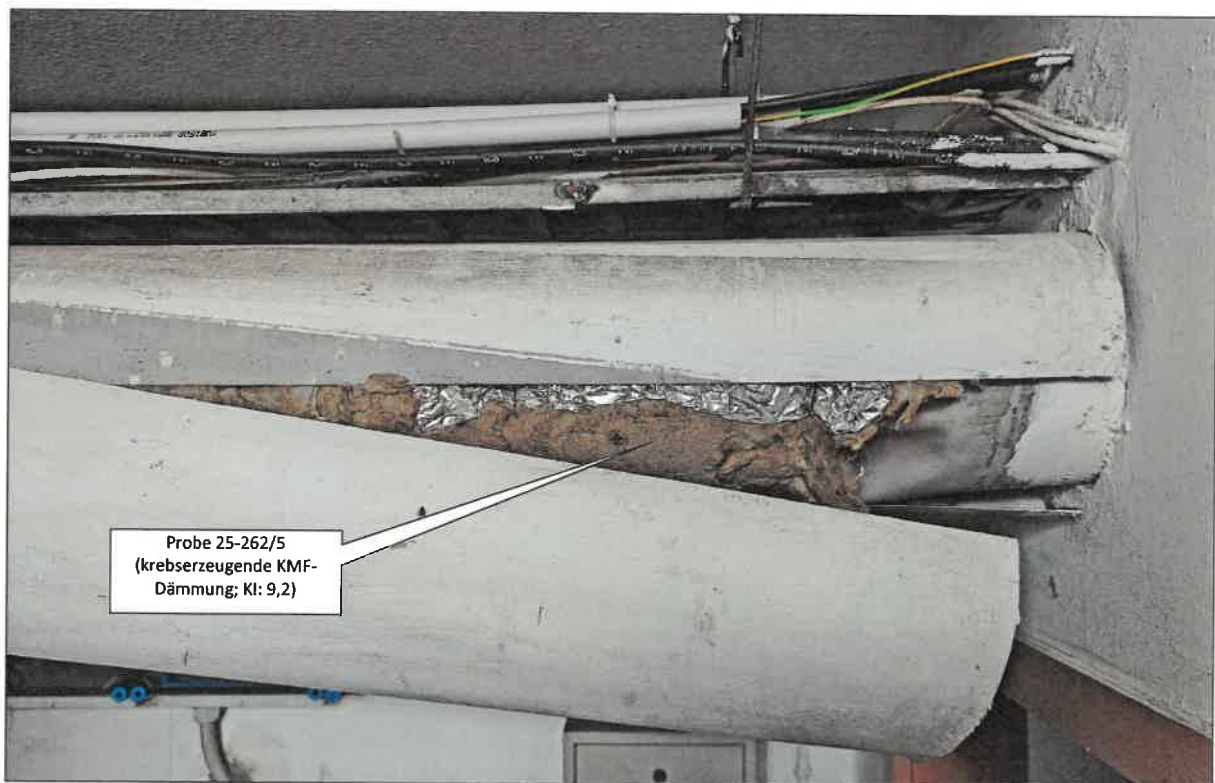
**Bild 3:** Aufschluss 25-262/1 oberhalb Aufgang Nr. 2 zeigt Dacheindeckung mit mehrlagigem Paket aus asbestaltigen Dachpappen unter Bitumenschweißbahn.



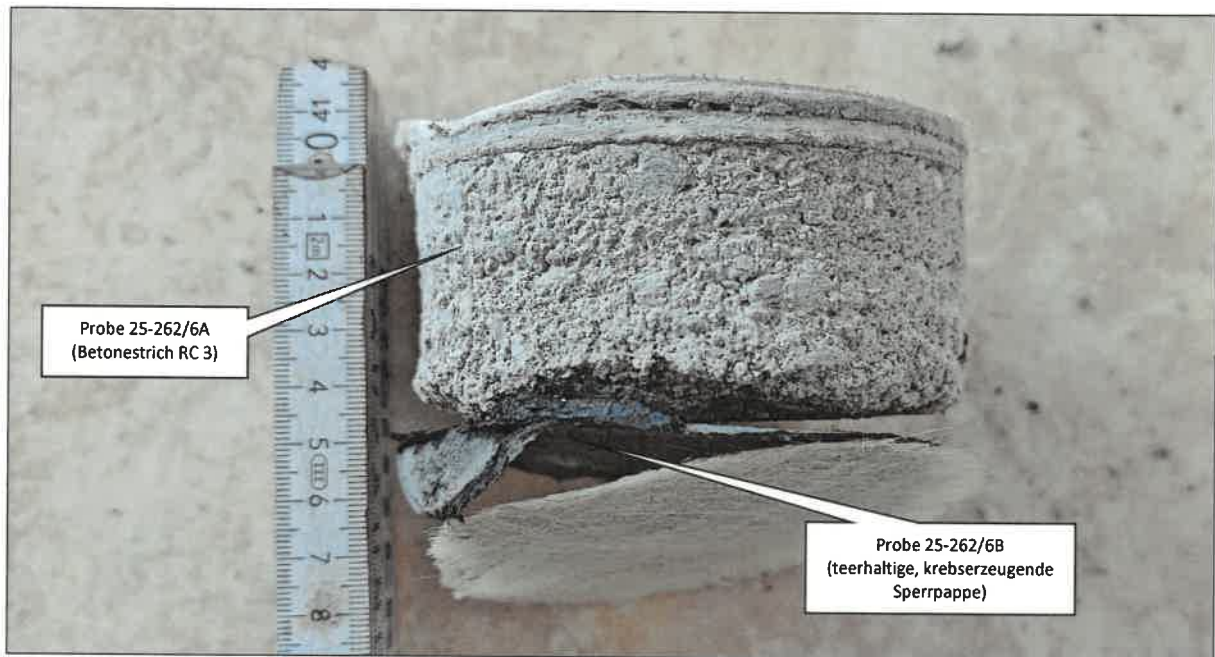
**Bild 4:** Aufgang Nr. 2, 4. OG., Whg. links, Loggia - Fuge an Balkon-Seitenwänden mit asbesthaltigem Fugenkitt „Morinol“.



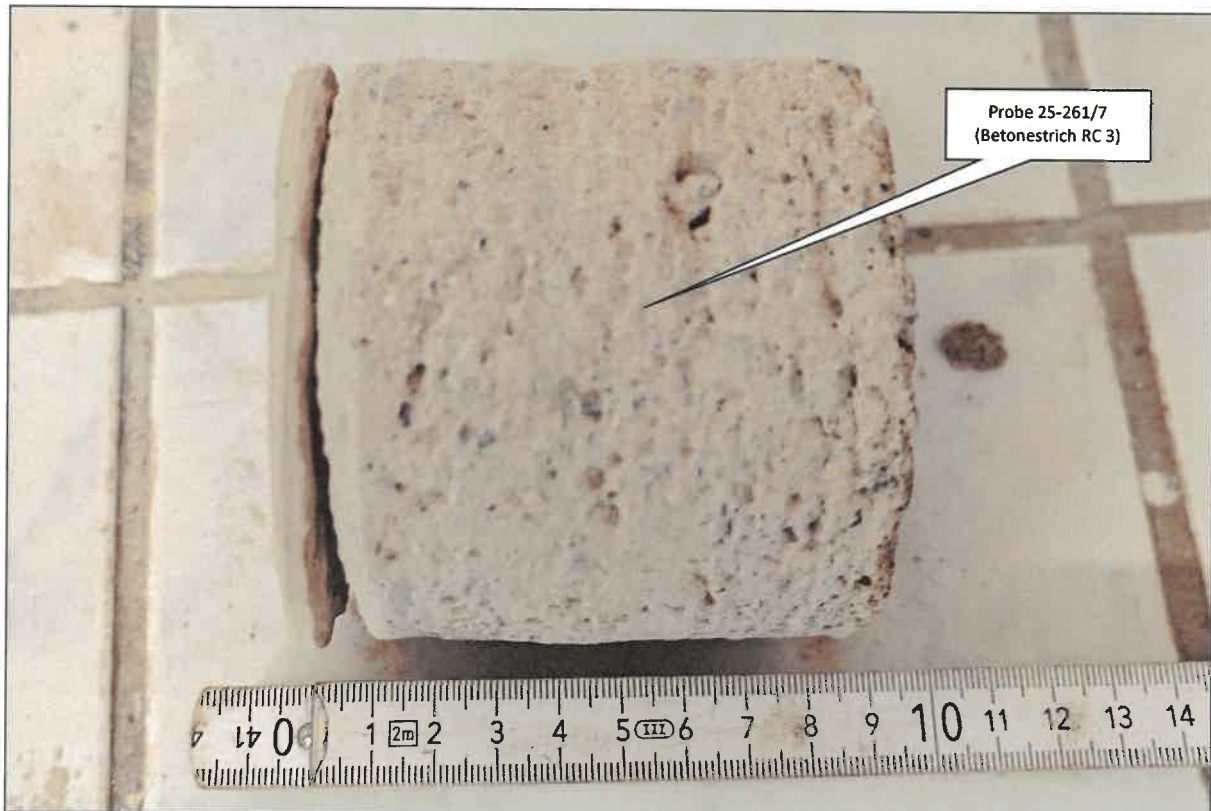
**Bild 5:** Aufgang Nr. 2, 4. OG., Whg. links, Versorgungsschacht Bad/Küche - Flansche an vertikalen Krügalitkanälen abgedichtet mit asbesthaltigem Fugenkitt „Morinol“ (Pfeil).



**Bild 6:** Aufgang Nr. 2, KG rechts – Heizleitung mit Dämmung aus Mineralwolle „Kamilit“ und PVC-Mantel.



**Bild 7:** Aufgang Nr. 2, 4. OG, Whg. links, Wohnzimmer - Kernbohrung 25-262/6 zeigt Fußbodenaufbau mit teerhaltiger, krebserzeugender Sperrpappe und Betonestrich RC 3.



**Bild 8:** Aufgang Nr. 2, 4. OG, Whg. links, Bad - Kernbohrung 25-262/7 zeigt Fußbodenaufbau mit Betonestrich RC 3 unter Fliesen.

**Anlage 5**  
zum Gefahrstoffkataster 120/25-262

**Lageplan (Luftbild)**  
mit Position Dachaufschlüsse  
(Quelle: GAIA MV)

