



## Anhang 16

### **Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie)**

Stand: November 2020

#### **INHALT**

- 1 GELTUNGSBEREICH
- 2 MITGELTENDE REGELUNGEN
- 3 BEWERTUNG
- 4 SANIERUNG
- 5 ERFOLGSKONTROLLE DER SANIERUNG

ANHANG 1 BEWERTUNG DER DRINGLICHKEIT EINER SANIERUNG; FORMBLATT UND ERLÄUTERUNGEN ZUR ANWENDUNG DES FORMBLATTES

## 1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden.

Schwach gebundene Asbestprodukte im Sinne dieser Richtlinie sind Asbestprodukte mit einer Rohdichte unter 1000 kg/m<sup>3</sup>.

Die in der ehemaligen DDR hergestellten und in Gebäuden der ehemaligen DDR verwendeten asbesthaltigen Plattenarten

- Anorganische Brandschutzplatte nach TGL 22973 (Handelsbezeichnung Baufatherm)
- Leichtbauplatte Sokalit nach TGL 24452
- Anorganische Feuerschutzplatte (Neptunit) nach TGL 29312 und TGL 37478 sind unabhängig von ihrer Rohdichte schwach gebundene Asbestprodukte im Sinne dieser Richtlinie.

## 2 Mitgeltende Regelungen

Bei der Durchführung der Maßnahmen sind auch die geltenden Regelungen des Arbeitsschutz-, des Immissionsschutz- und des Abfallrechts zu beachten.

## 3 Bewertung

### 3.1 Sanierungsbedürftigkeit

(1) Von schwach gebundenen Asbestprodukten in Gebäuden können durch Alterung und äußere Einwirkungen, wie z. B. Luftbewegungen, Erschütterungen, Temperaturänderungen und mechanische Beschädigungen, Asbestfasern in die Raumluft freigesetzt werden.

(2) Die Faserabgabe in die Raumluft vergrößert sich mit der Verschlechterung des baulichen Zustandes der Produkte. Auch derzeit noch intakte Produkte verschlechtern sich erfahrungsgemäß im Laufe der Zeit.

(3) Asbestfasern können eingeatmet werden und beim Menschen schwere Erkrankungen auslösen. Da eine gesundheitlich unbedenkliche Konzentration (Schwellenwert) für Asbest nicht angegeben werden kann, muss aus Gründen des Gesundheitsschutzes entsprechend der Sanierungsdringlichkeit die Faserabgabe in die Raumluft unterbunden und dadurch die Asbestfaserkonzentration minimiert werden.

(4) Das Gesundheitsrisiko steigt insbesondere mit der Höhe der Asbestfaserkonzentration im Raum, mit der Dauer der Einwirkung auf die Nutzer und mit der Lebenserwartung. Diese Einflussgrößen liegen der Bewertung nach Abschnitt 3.2 zugrunde.

### 3.2 Dringlichkeit einer Sanierung

Die Dringlichkeit der Sanierung ist mit Hilfe des Formblattes nach Anhang 1 auf Grund folgender Kriterien zu bewerten.

- Art der Asbestverwendung,
- Asbestart,
- Struktur der Oberfläche des Asbestprodukts,
- Oberflächenzustand des Asbestprodukts,
- Beeinträchtigung des Asbestprodukts von außen,
- Raumnutzung,
- Lage des Produkts.

Den Kriterien sind Bewertungspunkte zugeordnet, aus deren Summe sich die Dringlichkeit der Sanierung wie folgt ergibt:

(1) Dringlichkeitsstufe I (≥ 80 Punkte): Sanierung unverzüglich erforderlich.

Verwendungen mit dieser Bewertung sind zur Gefahrenabwehr unverzüglich nach Abschnitt 4 zu sanieren.

Falls die endgültige Sanierung nach Abschnitt 4.3 nicht sofort möglich ist, müssen unverzüglich vorläufige Maßnahmen nach Abschnitt 4.2 zur Minderung der Asbestfaserkonzentration im Raum ergriffen werden, wenn er

weiter genutzt werden soll. Mit der endgültigen Sanierung nach Abschnitt 4.3 muss jedoch nach spätestens drei Jahren begonnen werden.

(2) Dringlichkeitsstufe II (70–79 Punkte): Neubewertung mittelfristig erforderlich. Verwendungen mit dieser Bewertung sind in Abständen von höchstens zwei Jahren erneut zu bewerten. Ergibt eine Neubewertung die Dringlichkeitsstufe I oder III, so ist entsprechend der Regelungen zu diesen Dringlichkeitsstufen zu verfahren.

(3) Dringlichkeitsstufe III (< 70 Punkte): Neubewertung langfristig erforderlich. Verwendungen mit dieser Bewertung sind in Abständen von höchstens fünf Jahren erneut zu bewerten. Ergibt eine Neubewertung die Dringlichkeitsstufe I oder II, so ist entsprechend den Regelungen zu diesen Dringlichkeitsstufen zu verfahren.

Gebäude, die aufgrund einer früheren Fassung der Asbest-Richtlinie schon bewertet wurden, müssen erst bei der Neubewertung gem. Abschnitt 3.2, Nr. 2 bzw. 3 erneut bewertet werden.

(4) Individuelle Bewertung:

Folgende Verwendungen lassen sich mit Hilfe des Formblattes nicht beurteilen; sie sind einer individuellen Bewertung zu unterziehen:

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

Dabei ist die Nutzungsdauer gemäß REACH Verordnung Nr. 1907/2006 Anhang XVII, Eintrag Nr. 6 zu beachten. Vorbehaltlich konkretisierender Festlegungen zum EU-Recht kann allgemein davon ausgegangen werden, dass das Ende der Nutzungsdauer erreicht ist, wenn insbesondere

- das Bauteil nicht mehr entsprechend seiner beim - vor der Geltung des Asbestverwendungsverbots nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV, ab 1.11.1993) - erfolgten Einbau vorgesehenen Bestimmung verwendet wird bzw. werden soll oder
- von dem Bauteil in seinem aktuellen Ist-Zustand in der vorhandenen Einbausituation Gefahren ausgehen, beispielsweise durch verschleißbedingte Faserfreisetzung, Durchbruchgefahr bei Dächern, Bruch- und Absturzgefahr bei Wand-, Dach- oder Deckenteilen (nicht abschließende Aufzählung).

Allgemeine Anforderungen an bauliche Anlagen und an die Verwendung von Bauprodukten einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer sowie hinsichtlich einer ordnungsgemäßen Instandhaltung, sind zu berücksichtigen.

## **4 Sanierung**

### **4.1 Grundsätze**

Für die Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte gelten folgende Grundsätze:

1. Sanierungsmaßnahmen müssen als in sich geschlossenes Konzept vom Beginn der Arbeiten bis zur Entsorgung der Abfälle entsprechend den geltenden Regelungen geplant werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass durch die Sanierung der Asbestprodukte notwendige bauphysikalische Eigenschaften der Bauteile – z. B. das Brandverhalten und die Feuerwiderstandsdauer – beeinträchtigt werden können.
2. Es sind nur Firmen zu beauftragen, die mit den Arbeiten, den dabei auftretenden Gefahren und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertraut sind und über die erforderlichen Geräte und Ausrüstungen verfügen.
3. Schutzmaßnahmen während der Sanierung (siehe Abschnitt 4.4) sind stets erforderlich.

## 4.2 Vorläufige Maßnahmen

### 4.2.1 Allgemeines

Können Asbestprodukte mit der Bewertung „Dringlichkeitsstufe I“ (nach Abschnitt 3.2 Nr. 1) nicht sofort saniert werden und soll der Raum trotzdem weiterhin genutzt werden, so muss durch geeignete Maßnahmen das potentielle Risiko der erhöhten Faserfreisetzung soweit minimiert werden, dass eine weitere Nutzung des Raumes ohne konkrete Gesundheitsgefährdung möglich ist. Vorläufige Maßnahmen können betrieblicher und baulicher Art sein.

Vorläufige Maßnahmen sind nur zulässig, wenn eine unkontrollierbare stoßweise Faserabgabe in die Raumluft während und nach Einleitung solcher Maßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Vorläufige Maßnahmen sind fachkundig und sorgfältig auf die baulichen, betrieblichen und nutzungsbedingten Besonderheiten abgestimmt zu planen, auszuführen und bis zur endgültigen Sanierung voll funktionstüchtig zu halten.

Die Einhaltung und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen sind regelmäßig zu kontrollieren.

Sofern bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten bzw. bei baulichen Maßnahmen Einwirkungen auf schwachgebundene Asbestprodukte nicht ausgeschlossen werden können, sind bei diesen Arbeiten Schutzmaßnahmen nach Abschnitt 4.4 und sinngemäß Maßnahmen nach Abschnitt 4.5 erforderlich.

### 4.2.2 Betriebliche Maßnahmen

Betriebliche Maßnahmen können sein:

- Vermeidung von Einwirkungen auf das Asbestprodukt, die Fasern freisetzen, z. B. durch Wartungs-, Reinigungs- oder Instandsetzungsarbeiten, Erschütterungen oder stärkere Luftbewegungen. Sind Arbeiten, die zu Faserfreisetzungen führen können, unvermeidlich, so muss sichergestellt sein, dass Fasern nicht in die Raumluft gelangen können.
- Änderung der Raumnutzung, z. B. Reduzierung der Nutzungsdauer.
- Regelmäßige Nassreinigung von Räumen, Einrichtungen und Ausstattungen.
- Außerbetriebnahme oder angepasster Betrieb von raumlufttechnischen Anlagen, z. B. durch Reduzierung der Luftgeschwindigkeit, Erhöhung der relativen Raumluftfeuchte oder Verbesserung ihrer Abscheideleistung.

### 4.2.3 Bauliche Maßnahmen

Bauliche Maßnahmen können sein:

- Beschichten des Asbestproduktes (nur bei Platten),
- staubdichte Trennung des Asbestproduktes vom Raum,
- Ausbessern von Beschädigungen des Asbestproduktes,
- Schließen von Fugen asbesthaltiger Bauteile.

Sind bei diesen Arbeiten Faserfreisetzungen unvermeidlich, so muss sichergestellt sein, dass Fasern nicht in die Raumluft gelangen können.

### 4.2.4 Erfolgskontrolle der vorläufigen Maßnahmen

Der Erfolg der vorläufigen Maßnahmen ist durch Messungen nachzuweisen:

- eine Messung unmittelbar nach den vorläufigen Maßnahmen und
- etwa halbjährliche Messungen unter jeweils gleichen Bedingungen bis zur endgültigen Sanierung.

Für die Durchführung der Messungen und deren Bewertung gilt Abschnitt 5.

## 4.3 Endgültige Maßnahmen (Sanierungsverfahren)

### 4.3.1 Übersicht

Es werden folgende Verfahren für eine dauerhafte Sanierung unterschieden:

- Entfernen (Methode 1),
- Räumliche Trennung (Methode 3).

Hinweis: Beschichten (Methode 2) ist nicht anzuwenden.

#### 4.3.2 Entfernen (Methode 1)

Bei dieser Methode sind

- absaugfähige Asbestprodukte (z. B. Spritzasbest) in der Regel in nassem Zustand vom Untergrund abzulösen und direkt in einen staubdichten Behälter abzusaugen,
- nicht absaugfähige Asbestprodukte (z. B. Platten) in der Regel in nassem Zustand möglichst zerstörungsfrei auszubauen und in staubdichte Behälter zu verpacken.

#### 4.3.3 Beschichten (Methode 2)

Diese Methode ist nicht anzuwenden.

#### 4.3.4 Räumliche Trennung (Methode 3)

Bei dieser Methode wird mit Hilfe zusätzlicher Bauteile eine staubdichte Trennung zwischen Asbestprodukt und Raum geschaffen. Dabei ist insbesondere auch darauf zu achten, dass Anschlüsse und Fugen dauerhaft staubdicht bleiben.

### 4.4 Schutzmaßnahmen während der Sanierung

#### 4.4.1 Grundsätze

1. Die Maßnahmen dienen sowohl dem Schutz von Personen innerhalb als auch außerhalb des Bereichs, in dem die Sanierungsarbeiten durchgeführt werden (Arbeitsbereich)<sup>1</sup>.
2. Aus dem Arbeitsbereich dürfen keine Asbestfasern in Räume gelangen, die nicht zum Arbeitsbereich gehören.
3. Luft aus dem Arbeitsbereich darf an die Außenluft nur kontrolliert und über mechanische Lüftungsanlagen abgegeben werden<sup>2</sup>.

#### 4.4.2 Maßnahmen zum Schutz von Personen außerhalb des Arbeitsbereiches

Die folgenden Maßnahmen zum Schutz von Personen außerhalb des Arbeitsbereiches erfüllen die Grundsätze nach Abschnitt 4.4.1:

1. Der Arbeitsbereich ist möglichst klein zu halten.
2. Falls das gewählte Sanierungsverfahren eine Faserfreisetzung nicht mit Sicherheit ausschließt, muss – außer bei Arbeiten mit geringer Exposition nach TRGS 519 (Ausgabe Januar 2014) Nr. 2.8 unter Beachtung von TRGS 519 Nr. 14.4 bei Anwendung geprüfter Arbeitsverfahren gemäß TRGS 519, Änderungen von 2019, Nr. 15.1. Absatz 7– der Arbeitsbereich staubdicht abgeschottet sein.
3. Kann die Abschottung nicht staubdicht ausgeführt werden, muss der Arbeitsbereich während der Sanierungsarbeiten ständig unter ausreichend wirksamen Unterdruck gehalten werden. Der Unterdruck ist nachzuweisen.
4. Soweit der Arbeitsbereich abgeschottet sein muss, sind Verbindungen zum Arbeitsbereich durch Schleusen herzustellen. Auf Schleusen kann nur unter den in TRGS 519 (Ausgabe Januar 2014) Nr. 14.4, Abs. 4 genannten Voraussetzungen und Bedingungen verzichtet werden.
5. Erfolgt die Sanierung durch Absaugen des Asbests (siehe Abschnitt 4.3.2), muss das gesamte Saugsystem von der Absaugstelle über den Behälter und die Filter bis hin zur Pumpe während der Saugarbeiten unter Unterdruck stehen. Die dabei abgesaugte Luft muss über geeignete Filter ins Freie abgeführt werden.

---

<sup>1</sup> Für den Schutz von Personen innerhalb des Arbeitsbereiches gelten die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.

<sup>2</sup> Zum Schutz der Außenluft gelten die Bestimmungen des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) und die Bestimmungen auf Grund dieses Gesetzes in der jeweils geltenden Fassung.

#### 4.5 Abschließende Arbeiten

Nach Beendigung der Sanierungsverfahren nach Abschnitt 4.3 sind folgende abschließende Arbeiten in der angegebenen Reihenfolge erforderlich:

1. Bei Sanierungsverfahren mit abgeschottetem Arbeitsbereich
  - Reinigen aller Oberflächen im abgeschotteten Bereich (z. B. durch Absaugen);
  - Visuelle Kontrolle, dass keine sichtbaren Asbestfasern mehr vorhanden sind;
  - Binden der nicht mehr sichtbaren Restfasern auf allen schwer zu reinigenden Oberflächen im abgeschotteten Bereich;
  - Messen der Asbestfaserkonzentration nach Abschnitt 5 – ausgenommen die Nutzungssimulation – vor Abbau der Abschottung, sofern eine solche Messung in TRGS 519 bestimmt ist;
  - Abbau der Abschottung;
  - Nachreinigung;
  - Erfolgskontrolle nach Abschnitt 5.
2. Bei Sanierungsverfahren ohne abgeschotteten Arbeitsbereich
  - Reinigung mit anschließendem Luftwechsel gemäß TRGS 519.
3. Asbestprodukte, die nach Methode 3 (siehe Abschnitt 4.3) saniert wurden, sind nach Bild 1 zu kennzeichnen:

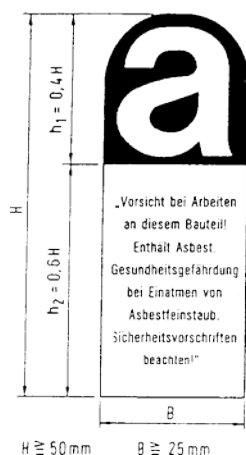


Bild 1. Kennzeichnung

#### 4.6 Abfallentsorgung

Die Entsorgung regelt sich nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen.

### 5. Erfolgskontrolle der Sanierung

#### 5.1 Allgemeines

Der Erfolg der Sanierung nach Abschnitt 4.3 und die Wirksamkeit vorläufiger Maßnahmen nach Abschnitt 4.2 sind durch Messungen der Konzentration von Asbestfasern in der Raumluft nach Richtlinie VDI 3492 (Ausgabe Juni 2013) zu belegen. Von jeder Messung sind die ausgewerteten Proben und die zugehörigen Protokolle mindestens 6 Monate von den Messinstituten aufzubewahren.

#### 5.2 Messstrategie für die Erfolgskontrolle von Sanierungsmaßnahmen

##### 5.2.1 Messung

Die Messungen zur Erfolgskontrolle der Sanierung sind nach Beendigung der Sanierungsarbeiten – einschließlich der Maßnahmen nach Abschnitt 4.5 –, jedoch vor der erneuten Nutzung der Räume durchzuführen.

Eine Erfolgskontrolle der Sanierung nach Abschnitt 4.3. durch Messungen der Konzentration von Asbestfasern in der Raumluft ist nicht erforderlich bei Sanierungsverfahren, die nach dieser Richtlinie keiner Abschottung des Arbeitsbereiches bedürfen.

### **5.2.2 Messort**

Messungen des Asbestfasergehaltes in der Raumluft des sanierten Raumes sind dort durchzuführen, wo sich die Personen bei typischer Raumnutzung vorwiegend aufhalten oder wo eine hohe Asbestfaserkonzentration vermutet wird.

### **5.2.3 Messbedingungen, Nutzungssimulation**

Da die Messungen vor einer erneuten Nutzung erfolgen müssen, muss die Simulation des Normalbetriebes gem. Richtlinie VDI 3492 vorgenommen werden.

## **5.3 Beurteilung der raumlufthygienischen Situation**

### **5.3.1 Erfolgskontrolle von Sanierungen**

Bei der Erfolgskontrolle von Sanierungen ist nachzuweisen, dass die beiden folgenden Bedingungen eingehalten sind:

1. Die Asbestfaserkonzentration mit Faserlängen  $L \geq 5 \mu\text{m}$ , Faserdurchmessern  $D < 3 \mu\text{m}$  und einem Verhältnis von Faserlänge zu Faserdurchmesser  $L:D > 3:1$  wird aus der auf dem Filter beobachteten Faseranzahl berechnet. Jeder Messwert muss weniger als  $500 \text{ F/m}^3$  betragen.
2. Die Obergrenze des aus der Anzahl der Asbestfasern mit einer Faserlänge  $L \geq 5 \mu\text{m}$ , einem Faserdurchmesser  $D < 3 \mu\text{m}$  und einem Verhältnis von Faserlänge zu Faserdurchmesser  $L:D > 3:1$  nach der Poisson-Verteilung berechneten 95%-Vertrauensbereichs der Asbestfaserkonzentration muss unterhalb von  $1000 \text{ F/m}^3$  liegen.

### **5.3.2 Erfolgskontrolle vorläufiger Maßnahmen**

Bei Erfolgskontrolle vorläufiger Maßnahmen nach Abschnitt 4.2.4 und bei eventuellen Nachweisen zum Schutz Dritter während der Sanierung ist nachzuweisen, dass die Asbestfaserkonzentration mit Faserlängen  $L \geq 5 \mu\text{m}$ , Faserdurchmessern  $D < 3 \mu\text{m}$  und einem Verhältnis von Faserlänge zu Faserdurchmesser  $L:D > 3:1$  höchstens einen Messwert von  $1000 \text{ F/m}^3$  erreicht.

## **5.4 Anforderungen an die Messinstitute**

Messungen nach Abschnitt 5.2 dürfen nur von Instituten durchgeführt werden, die eine ordnungsgemäße Durchführung der Messung nach Richtlinie VDI 3492 (Ausgabe Juni 2013) gewährleisten. Die Messungen sind gem. Richtlinie VDI 3492, Anhang B, zu protokollieren.

**Anhang 1**

**Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung**

**Formblatt**

| Zeile | Gruppe   | Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung                                      |                       |                     |
|-------|--|---|-----------------------|---------------------|
|       |  | Gebäude: .....  | Bewertung*)           | Bewertungszahl      |
|       |  | Raum: .....   |                       |                     |
|       |  | Produkt: .....  |                       |                     |
|       | <b>I</b>   | <b>Art der Asbestverwendung</b>   |                       |                     |
| 1     |  | Spritzasbest .....  | <input type="radio"/> | 20                  |
| 2     |  | Asbesthaltiger Putz .....   | <input type="radio"/> | 10                  |
| 3     |  | Leichte asbesthaltige Platten .....   | <input type="radio"/> | 5, 10<br>oder 15    |
| 4     |  | Sonstige asbesthaltige Produkte .....   | <input type="radio"/> | 5, 10,15<br>oder 20 |
|       | <b>II</b>  | <b>Asbestart</b>  |                       |                     |
| 5     |  | Amphibol-Asbest .....   | <input type="radio"/> | 2                   |
| 6     |  | Sonstige Asbeste .....  | <input type="radio"/> | 0                   |
|       | <b>III</b>   | <b>Struktur der Oberfläche des Asbestprodukts</b>   |                       |                     |
| 7     |  | Aufgelockerte Faserstruktur .....   | <input type="radio"/> | 10                  |
| 8     |  | Feste Faserstruktur ohne oder mit ausreichend dichter Oberflächenbeschichtung .....               | <input type="radio"/> | 4                   |
| 9     |  | Beschichtete, dichte Oberfläche .....   | <input type="radio"/> | 0                   |
|       | <b>IV</b>  | <b>Oberflächenzustand des Asbestprodukts</b>  |                       |                     |
| 10    |  | Starke Beschädigung .....   | <input type="radio"/> | 6                   |
| 11    |  | Leichte Beschädigung .....  | <input type="radio"/> | 3                   |
| 12    |  | Keine Beschädigung .....  | <input type="radio"/> | 0                   |
|       | <b>V</b>   | <b>Beeinträchtigung des Asbestprodukts von außen</b>  |                       |                     |
| 13    |  | Produkt ist durch direkte Zugänglichkeit (Fußboden bis Greifhöhe) Beschädigungen ausgesetzt ..... | <input type="radio"/> | 10                  |
| 14    |  | Am Produkt werden gelegentlich Arbeiten durchgeführt .....  | <input type="radio"/> | 10                  |
| 15    |  | Produkt ist mechanischen Einwirkungen ausgesetzt .....  | <input type="radio"/> | 10                  |
| 16    |  | Produkt ist Erschütterungen ausgesetzt .....  | <input type="radio"/> | 10                  |
| 17    |  | Produkt ist starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt .....                          | <input type="radio"/> | 10                  |
| 18    |  | Produkt liegt im Bereich stärkerer Luftbewegungen .....   | <input type="radio"/> | 10                  |
| 19    |  | Im Raum mit dem asbesthaltigen Produkt sind starke Luftbewegungen vorhanden .....                 | <input type="radio"/> | 7                   |
| 20    |  | Am Produkt kann bei unsachgemäßem Betrieb Abrieb auftreten .....                                  | <input type="radio"/> | 3                   |
| 21    |  | Das Produkt ist von außen nicht beeinträchtigt .....  | <input type="radio"/> | 0                   |
|       | <b>VI</b>  | <b>Raumnutzung</b>  |                       |                     |
| 22    |  | Regelmäßig von Kindern, Jugendlichen und Sportlern benutzter Raum .....                           | <input type="radio"/> | 25                  |
| 23    |  | Dauernd oder häufig von sonstigen Personen benutzter Raum .....                                   | <input type="radio"/> | 20                  |
| 24    |  | Zeitweise benutzter Raum .....  | <input type="radio"/> | 15                  |
| 25    |  | Nur selten benutzter Raum .....   | <input type="radio"/> | 8                   |
|       | <b>VII</b>   | <b>Lage des Produkts</b>  |                       |                     |
| 26    |  | Unmittelbar im Raum .....   | <input type="radio"/> | 25                  |
| 27    |  | Im Lüftungssystem (Auskleidung oder Ummantelung undichter Kanäle) für den Raum ...                | <input type="radio"/> | 25                  |
| 28    |  | Hinter einer abgehängten undichten Decke oder Bekleidung .....                                    | <input type="radio"/> | 25                  |
| 29    |  | Unterfangung oder Beschichtung außerhalb dichter Lüftungskanäle .....                             | <input type="radio"/> | 0                   |
| 30    | Summe der Bewertungspunkte                                       |   |                       |                     |
| 31    | Sanierung unverzüglich erforderlich (Dringlichkeitsstufe I)      |   | <input type="radio"/> | ≥ 80                |
| 32    | Neubewertung mittelfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe II) |   | <input type="radio"/> | 70-79               |
| 33    | Neubewertung langfristig erforderlich (Dringlichkeitsstufe III)  |   | <input type="radio"/> | < 70                |

\*) Zutreffendes bitte ankreuzen. Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine - die höchste - Bewertungszahl berücksichtigt werden.

**Erläuterung zur Anwendung des Formblatts**

Das Formblatt „Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung“ soll als Checkliste zur Beurteilung der Sanierungsbedürftigkeit dieser Produkte dienen.



In den Tabellen-Legenden sind sieben Gruppen mit Bewertungskriterien (I bis VII) aufgeführt. Die zutreffenden Bewertungen sind in der vorletzten Spalte durch Ankreuzen vorzunehmen. Diese haben Bewertungszahlen zwischen 0 und 25 (letzte Spalte). Wurden innerhalb einer Gruppe mehrere Bewertungen angekreuzt, darf bei der Summenbildung (Zeile 30) nur eine – die höchste – Bewertungszahl berücksichtigt werden. Diese sieben Bewertungszahlen werden in Zeile 30 summiert und ergeben nach Einordnung die Dringlichkeit der Sanierung (Zeilen 31 bis 33).

### **I Art der Asbestverwendung (Zeilen 1 bis 4)**

Spritzasbest ist ein weißgraues, graues oder graublaues, in der Regel weiches, mit dem Finger eindrückbares Material. Die Oberfläche ist zumeist genarbt, auch wenn sie mit einer Zementschlemme oder mit einem Farbanstrich geschützt ist.

Asbesthaltiger Putz und leichte asbesthaltige Platten sind meist weißgrau, jedoch auch grau bis graubraun. Das Material ist relativ weich und brüchig und lässt sich mit dem Fingernagel an der Oberfläche leicht ankratzen. Sonstige asbesthaltige Produkte wie Pappe, Schnüre oder auch Schaumstoffe sind in der Regel ebenfalls weißgrau bis grau und weisen eine geringe Festigkeit auf.

Bei sämtlichen asbesthaltigen Produkten sind an den Bruchstellen sehr feine, abstehende Fasern zu erkennen. Eine definitive Aussage, ob das Produkt Asbest enthält, ist selbst für den Fachmann nicht immer einfach. Bevor eine Sanierung in Angriff genommen wird, sollte daher das als asbesthaltig vermutete Produkt einer Materialanalyse unterzogen werden.

In Gruppe 1, Zeile 3 – Leichte asbesthaltige Platten –, sind Platten, bei denen Faserfreisetzungen aufgrund von Pumpeffekten oder Schwingungen nicht auftreten können, mit 5 Punkten zu bewerten. Dies gilt in der Regel für kleinformatige Platten (Platten mit Plattengrößen unter 0,4 m<sup>2</sup>) und für großformatige Platten, die ausreichend biegesteif über engrastrige Unterkonstruktionen oder unmittelbar an massiven Bauteilen befestigt sind.

Großformatige Platten, bei denen Faserfreisetzungen aufgrund von Pumpeffekten oder Schwingungen möglich sind\*\*), sind je nach deren Intensität mit 10 oder 15 Punkten zu bewerten.

In Gruppe 1, Zeile 4 – Sonstige asbesthaltige Produkte –, ist in der Regel von folgenden Bewertungszahlen auszugehen:

|   | Bewertungszahl |
|---|----------------|
| a) Asbestkitt, Asbestschaumstoff, Asbestspachtelmasse | 5              |
| b) Asbestpappe  | 10             |
| c) Asbestgewebematte, Asbestschnur                    | 15             |
| d) Ungebundene Asbeststopfmassen                      | 20             |

### **II Asbestart (Zeilen 5 und 6)**

Amphibol-Asbeste weisen ein ungünstigeres Verstaubungsverhalten auf als Chrysotil. Das Vorhandensein von Amphibol-Asbesten ist nur mittels Materialanalyse feststellbar.

### **III Struktur der Oberfläche des Asbestprodukts (Zeilen 7 bis 9)**

Eine aufgelockerte Faserstruktur kann in der Regel bei Spritzasbest und Asbestschnur angenommen werden.

Eine feste Faserstruktur ist bei asbesthaltigem Putz, asbesthaltigem Schaumstoff und bei Spritzasbest mit zusätzlichem geschlossenem Deckanstrich gegeben. Bei asbesthaltigen Platten ist zwar in der Regel auch eine feste Faserstruktur anzunehmen, im Einzelfall kann aber auch eine aufgelockerte Faserstruktur vorliegen, z. B. bei Ausblühungen.

Eine Kunststoffummantelung, ein Gipsmantel oder dergleichen kann als beschichtete, dichte Oberfläche gelten, wenn die Ummantelung keine Beschädigungen oder undichten Stellen aufweist.

\*\*) Nach derzeitigem Kenntnisstand gilt dies für Platten, die Amphibol-Asbeste enthalten.

#### **IV Oberflächenzustand des Asbestprodukts (Zeilen 10 bis 12)**

Der Grad der Beschädigungen ist entsprechend den drei genannten Abstufungen einzuordnen.

#### **V Beeinträchtigung des Asbestprodukts von außen (Zeilen 12 bis 21)**

Eine Beeinträchtigung ist beispielsweise gegeben,

- wenn das Produkt direkt zugänglich ist und dadurch sehr leicht beschädigt wird,
- wenn bei Abschottungen Kabel nachgezogen werden,
- wenn an oder unter beschichteten Decken Leitungen befestigt, Dekorationen aufgehängt, abgehängte Decken geöffnet werden,
- wenn Blechverkleidungen am Produkt scheuern,
- wenn ein bewegliches Produkt Abrieb ausgesetzt ist,
- wenn ummantelte Lüftungskanäle Erschütterungen ausgesetzt sind, z. B. auch durch Ein- und Ausschalten der Lüftungsanlage,
- wenn beschichtete Decken, Wände oder Stützen Erschütterungen oder mechanischen Einwirkungen, z. B. durch Ballwurf, ausgesetzt sind,
- wenn Beschichtungen von Dächern oder Wänden starken klimatischen Wechselbeanspruchungen ausgesetzt sind, z. B. Innenbeschichtung ohne äußere Wärmedämmung,
- wenn das Produkt von einer Lüftungsanlage direkt angeblasen wird,
- wenn in dem Raum mit dem Produkt starke Luftbewegungen vorhanden sind.

Bei beweglichen Produkten, wie z. B. Wärmerückgewinnungsanlagen, kann bei unsachgemäßem Betrieb oder bei Störung Abrieb auftreten.

#### **VI Raumnutzung (Zeilen 22 bis 25)**

Schulen, Kindergärten, Sporthallen, Hallenbäder werden vorwiegend von Kindern, Jugendlichen und jüngeren Erwachsenen benutzt. Diese Altersgruppen sind wegen der langen Latenzzeit der asbestbedingten Krankheiten besonders gefährdet.

Zu den dauernd oder häufig benutzten Räumen zählen alle Räume, die regelmäßig über einen Zeitraum von mehreren Stunden benutzt werden.

Zeitweise benutzte Räume sind z. B. Technikräume, Lagerräume, Dachräume, Kellerräume, sonstige Nebenräume.

Selten benutzte Räume sind Technikschränke, Kriechgänge usw.

Die in der ehemaligen DDR hergestellten asbesthaltigen Platten wurden dort auch in Wohnungen verwendet; Räume von Wohnungen sind in Zeile 22 einzustufen.

#### **VII Lage des Produkts (Zeilen 26 bis 29)**

Als unmittelbar im Raum liegend sind alle Produkte einzustufen, die zwischen dem Rohfußboden und der untersten Decke (Zwischendecke) angeordnet sind.

Ummantelungen oder Auskleidungen von Lüftungskanälen oder Lüftungsgeräten sind grundsätzlich für sämtliche von dieser Lüftungsanlage belüfteten Räume zu berücksichtigen. Bei Ummantelungen kann bei nachgewiesener Dichtheit der Lüftungskanäle oder Lüftungsgeräte von einer Nichtbeeinträchtigung der belüfteten Räume ausgegangen werden.

Abgehängte undichte Decken oder Bekleidungen sind sämtliche nicht luftdichte Konstruktionen oder Materialien.