

## **Inhalt**

---

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Erläuterungen Asbest .....                                                       | 2  |
| Kann Asbest im Gebäude verbleiben, oder wann besteht z. B. Handlungsbedarf?..... | 3  |
| Auszug aus der BG Bau.....                                                       | 5  |
| Neue Gefahrstoffverordnung: Was Unternehmen wissen müssen .....                  | 11 |
| Grenz- und Richtwerte lt. TRGS 519 .....                                         | 13 |
| Abfallrecht- Details zur Einstufung und Entsorgung.....                          | 13 |
| Entsorgung von Stahl mit Asbest /PCB haltigen Verunreinigungen:.....             | 13 |
| Regeln zum Umgang mit Asbest-Fasern.....                                         | 14 |

### Erläuterungen Asbest

---

#### Was ist Asbest?

Asbest ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene, natürlich vorkommende, faserförmige Silikat-Mineralen, die an vielen Stellen der Erde in der Erdkruste eingebettet sind. Asbest kann in zwei Hauptgruppen unterteilt werden; dem Amphibol (Krokydolith) und Serpentin (Chrysotil). Es sind auch diese beiden Materialien, die am häufigsten in Gebrauchsmaterialien eingesetzt wurden.

Die Hauptabbaugebiete waren der Ural, Kanada, Brasilien und Südafrika. Heute wird Asbest vor allem noch in einigen Nachfolgestaaten der ehemaligen UdSSR im Tagebergbau gefördert.

#### Wofür wurde Asbest verwendet?

Bis Ende der 70 Jahre wurde Asbest weltweit als "Standard-Baustoff" hauptsächlich zur Sicherstellung des Brandschutzes eingesetzt. Die Gefährlichkeit von Asbest war zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt - es gab keine Verbote zur Verwendung von Asbestprodukten.

Asbest wurde auch "Wunderfaser" genannt, weil es eine große Festigkeit besitzt, hitze- und säurebeständig ist, hervorragend isoliert und verwoben werden kann. Mit diesen Voraussetzungen konnte sich Asbest in der Schifffahrts-, Isolations-, Bau- und Autoreifenindustrie durchsetzen. Aufgrund der inzwischen eindeutig festgestellten Gesundheitsgefahren, die von Asbest ausgehen, ist der Einsatz heute in vielen Ländern verboten.

#### **Asbestfundstellen, u. a.: <sup>1</sup>**

- Parkett-, PVC-, Teppich-Kleber
- Asbest-Spritz-Beläge
- Asbestpappe in Heizkörpernischen
- PVC-Bodenbeläge
- Asbestzementprodukte / Fassaden
- Wellplatten
- Akustikdecken
- Leichtbauplatten
- Rohrisolationen
- Gipskarton-Leichtbauwände und Gipskartondecken, auch Akustik-Lochdecken mit asbesthaltigen Spachtelmassen (insbesondere als lineare Fugenfüller und als punktueller oder flächiger Glättspachtel)
- Spanplattenwände und Fertigfußböden aus Spanplatten mit Spachtelmassen als Glättspachtel
- Rabetz- und Strohputzwände (Vorläuferprodukte der Gipskarton- oder Spanplattenwände), Decken und Vorsatzschalen mit Spachtelmassen als Glättspachtel
- Wand- und Deckenflächen, die Spachtel- und Reparaturmassen (flächig oder punktuell) aufweisen, wie:
  - Massivwände und -decken aus Mauerwerk mit Putz und Spachtelschichten
  - Massivwände und -decken aus Beton, glattgespachtelt und tapeziert

---

<sup>1</sup> Quelle: Bauen im Bestand, Schadstoffe im baubestand (Bossemeyer-Dolata-Schubert-Zwiener) –Rudolf Müllerverlag

- Massivwände und -decken aus Beton, geputzt und zusätzlich glattgespachtelt
- Massivwände und -decken aus Beton mit Reparaturspachtel
- Verputze von Schlitz- und Unterputzdosen der Elektrogewerke
- Dünnbettkleber von Wand-, Boden- und Deckenfliesen
- Putze und Dekorputze an Wänden, Stützen und Decken
- Dichtungen an Heizungsanlagen
- Fensterbänke
- Brandschutztüren
- Gips-Spachtelmassen
- Trittschalldämmungen
- Teerlebstoffe für Holzböden
- Spritzmassen unter Brandschutzvorkehrungen
- Kabeldurchführungen
- Schaltanlagen und Sicherungs- u. Verteilerkästen
- Nachtspeicheröfen.

Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber wurden überwiegend in den 1960er- bis in die 1980er-Jahre hinein verwendet. Spätestens ab dem Asbest-Verwendungsverbot im Jahr 1993 ist nicht mehr mit einer gezielten Asbestanwendung zu rechnen. Durch den Einsatz von Lagerware kann jedoch mit einem über das Jahr 1993 hinausgehenden Einsatz von asbesthaltigen Materialien im Einzelfall gerechnet werden, sodass eine Prüfpflicht auf Asbest für Gebäude mit einem Baujahr vor 1996 als angemessen angesehen wird.

#### Wann ist Asbest gesundheitsschädigend?

Beim Umgang mit Asbest und dem Bearbeiten asbesthaltiger Materialien werden Asbestfasern freigesetzt. Gelangen diese in die Lunge, können sie die sogenannte Asbestose auslösen. Dabei handelt es sich um eine Schädigung des Bindegewebes, welche Atemnot, Lungenfunktionseinschränkungen und in schweren Fällen Ateminvalidität zur Folge haben kann. Sie erhöht ebenfalls das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken. Die Exposition zusammen mit anderen Schadstoffen kann das Lungenkrebsrisiko noch vergrößern. So ist bei Rauchern das Lungenkrebsrisiko bei Asbestbelastung wesentlich höher als bei Nichtrauchern. Außerdem ist Asbest einer der wichtigsten Auslöser eines Tumors des Rippen- und Lungenfells.

Bei schwach gebundenem Spritzasbest ist - im Gegensatz zum fest gebundenen Asbest im Zement - eine Innenraumbelastung durch freigesetzte Fasern wahrscheinlicher und oft auch gegeben.

Asbestzement ist auch heute in sehr vielen Gebäuden verbaut und bleibt bei unterbleibender mechanischer Bearbeitung weitgehend ungefährlich.

#### Kann Asbest im Gebäude verbleiben, oder wann besteht z. B. Handlungsbedarf?

Arbeiten an Asbesthaltigen Materialien sind nur unter kontrollierten Arbeitsvorgängen mit Emissionsarmen Verfahren für Tätigkeiten mit geringer Exposition zulässig, oder z.B. unter strengen Schutzvorkehrungen wie die Errichtung eines Schwarzbereichs. Siehe TRGS 519.

Bei Arbeiten an asbesthaltigen Materialien besteht bei der Bearbeitung dieser Materialien wie z.B. Putze und Spachtelmassen ein Risiko der Faserfreisetzung.

Das Bohren in asbesthaltigen Wandoberflächen ist als Eingriff zu bewerten, führt grundsätzlich zu Asbestfaserfreisetzungen und ist ohne Schutzmaßnahmen unzulässig. Auch bei malermäßigen Bearbeitungen von Wandoberflächen muss deren Asbestbelastung berücksichtigt werden. So dürfen z. B. keine abrasiven Vorbehandlungen der Oberflächen (z. B. Anschleifen) erfolgen.

Ebenso kann das Ablösen von Tapeten an Baumaterialien asbesthaltigen Oberflächen zur Asbestfaserfreisetzung führen, und ist ohne Schutzmaßnahmen unzulässig.<sup>2</sup>

Folge dessen ist im Zweifelsfall ein kontrollierter Rückbau anzustreben und ggf. vor Aufhebung der Schutzmaßnahme freizumessen.

Werden asbesthaltige Materialien nicht Rückgebaut, so sind diese erkennbar zu Kennzeichen. Der Gebäudeeigentümer trägt die Verantwortung für das Gebäude.

Aufgrund einiger Rechtsprechungen besteht ein **Überdeckungsverbot** für asbesthaltige Materialien. Das Überdeckungsverbot bei Asbest bedeutet, dass asbesthaltige Materialien, die fest mit einem Bauteil verbunden sind, nicht einfach mit anderen Materialien überbaut oder überdeckt werden dürfen. Ziel ist es, die Freisetzung von Asbestfasern zu verhindern und eine spätere, fachgerechte Entsorgung zu ermöglichen.

Es betrifft u.a. auch Wände, Decken und Fußbodenaufbauten, die asbesthaltige Materialien enthalten. Auch asbesthaltige Klebstoffreste, die nach der Entfernung von Bodenbelägen zurückbleiben, dürfen nicht einfach überdeckt werden.

#### **Ausnahmen und Besonderheiten beim Überdeckungsverbot:**

Wenn eine schwimmende Verlegung von Bodenbelägen ohne Kleben oder Bohren erfolgt, oder wenn eine lockere Auflage von Auslegware (Teppich) vorgenommen wird.

Die Überdeckung von asbesthaltigen Bitumenbahnen ist unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt.

Es ist wichtig, bei der Sanierung oder Instandhaltung von asbesthaltigen Bauteilen die entsprechenden Fachfirmen zu beauftragen und die Gefahrstoffverordnung zu beachten.

Das Überdeckungsverbot gilt auch für private Bauherren.

Konsequenzen:

Das Überdecken asbesthaltiger Materialien kann zu Bußgeldern führen.

Es ist wichtig, asbesthaltige Bauteile fachgerecht zu identifizieren und zu behandeln, um gesundheitliche Risiken zu minimieren. Bei Unsicherheiten sollte man sich immer an Fachleute wenden.

---

<sup>2</sup> Quelle:

- VDI Diskussionspapier zu Erkundung, Bewertung und Sanierung
- TRGS 519:2014

### Auszug aus der BG Bau

#### Gefährdung der Nutzer- ist Bauherrenaufgabe

„Bauliche Anlagen müssen so... beschaffen... sein, dass durch chemische, physikalische oder biologische Einflüsse, keine Gefahren oder unzumutbare Belästigungen entstehen“

(MBO, § 13 Satz 1)

Folge dessen trägt der Bauherr die Verantwortung gegenüber den Nutzern und den am Bau Beteiligten.

**Zum 5. Dezember 2024 ist die novellierte Gefahrstoffverordnung in Kraft getreten. Sie enthält wesentliche Änderungen, insbesondere für Tätigkeiten mit Asbest beim Bauen im Bestand. Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft informiert über die Neuerungen und Unterstützungsangebote für Unternehmen und Beschäftigte am Bau.**

Seit 1993 sind Tätigkeiten mit Asbest in Deutschland grundsätzlich verboten. Die alte Gefahrstoffverordnung sah Ausnahmeregelungen lediglich für Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten vor. Nicht geregelt waren bislang Tätigkeiten mit asbesthaltigen Baustoffen, wie Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber, beim Bauen im Bestand. Hier schafft die am 5. Dezember 2024 in Kraft getretene Gefahrstoffverordnung nun mehr Klarheit.

#### **Ampel-Modell für Risikobewertung**

Mit der Novellierung der Gefahrstoffverordnung wird rechtlich bindend das aus der [Technischen Regel für Gefahrstoffe 910](#) (TRGS 910) bekannte risikobezogene Maßnahmenkonzept bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen eingeführt. Das Konzept definiert drei Risikobereiche: **geringes Risiko** (Asbest-Faserstaubbelastung < 10.000 Fasern/m<sup>3</sup>), **mittleres Risiko** (Asbest-Faserstaubbelastung < 100.000 Fasern/m<sup>3</sup>) und **hohes Risiko** (Asbest-Faserstaubbelastung > 100.000 Fasern/m<sup>3</sup>). Aufgrund der Farbgebung der Risikobereiche (grün, gelb, rot) wird das Maßnahmenkonzept auch „Ampel-Modell“ genannt.

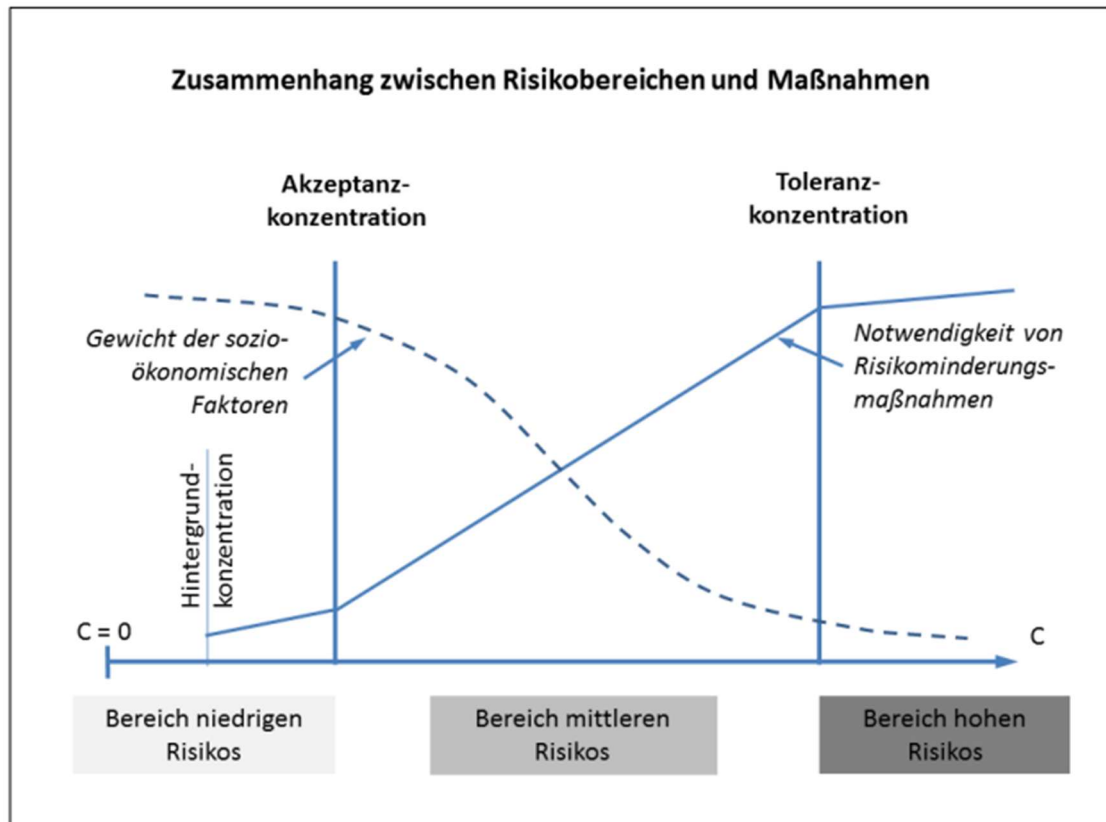


Bildquelle: BG BAU

Mit dem Ampel-Modell existiert für die Betriebe jetzt ein praxistaugliches Instrument, um bei der Arbeit mit krebserzeugenden Gefahrstoffen die Schutzmaßnahmen risikobezogen festlegen zu können. Je höher die Belastung am Arbeitsplatz ist, desto anspruchsvoller müssen die Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten sein. In der Praxis findet dieses Konzept bereits seit einigen Jahren über die TRGS 910 Anwendung.

In folgender Darstellung folgen Erläuterungen aus der TRGS 910 Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen

**Abbildung:** Zusammenhang zwischen Risikobereichen und Maßnahmen



$C$ : Konzentration in der Luft am Arbeitsplatz

Der Bereich niedrigen Risikos umfasst den Bereich bis zum Akzeptanzrisiko. In diesem Bereich ist die Notwendigkeit der Durchführung zusätzlicher Maßnahmen gering.

Der Bereich des mittleren Risikos umfasst den Bereich vom Akzeptanz- bis zum Toleranzrisiko. In diesem Bereich steigt die Notwendigkeit zusätzlicher Maßnahmen deutlich an, je näher die Konzentration bei der Toleranzkonzentration ist.

Der Bereich des hohen Risikos beginnt oberhalb des Toleranzrisikos. In diesem Bereich besteht eine unmittelbare Notwendigkeit zusätzlicher Maßnahmen, um zumindest den Bereich mittleren Risikos zu erreichen.

Quelle: TRGS 910

**Es folgen Auszüge aus der TRGS 519 Anlage 9 (Exposition-Risiko-Matrix zu Tätigkeiten an Bauteilen mit asbesthaltigen Putzen, Spachtelmassen, Fliesenklebern oder anderen ehemals verwendeten bauchemischen Produkten mit vergleichbaren Asbestgehalten:**

### Legende

Zuordnung zu den Risikobereichen nach TRGS 910

|                            |                  |                  |              |
|----------------------------|------------------|------------------|--------------|
| keine Tätigkeit mit Asbest | niedriges Risiko | mittleres Risiko | hohes Risiko |
|----------------------------|------------------|------------------|--------------|

)<sup>1</sup> **Risikozuordnung:** ist in dieser Spalte für die jeweilige Tätigkeit keine weitere Bemerkung enthalten, erfolgt die Risikoeinschätzung mittels Expositionsdaten

)<sup>2</sup> **Abkürzungen für Schutzmaßnahmen:**

- Abgr** = Abgrenzung des Arbeitsbereiches
- Abs** = Abschottung des Arbeitsbereiches
- Abs-F** = Abschottung des Arbeitsbereiches mit Folientür
- 1-KPS** = Einkammer-Personenschleuse
- 3-KPS** = Dreikammer-Personenschleuse
- 4-KPS** = Vierkammer-Personenschleuse
- 2-KMS** = Zweikammer-Materialschleuse
- WD** = Wasch- und Duschmöglichkeit vor Ort, gilt für den Fall, dass innerhalb eines Objektes mehrere Tätigkeiten < 2 Std. hintereinander durchgeführt werden
- LR** = Einsatz eines Luftreinigers – mindestens mit Filtern der Staubklasse M, mind. 8-facher Luftwechsel, Absaugschlauch nahe der Emissionsquelle;
- UHG** = Unterdruckhaltung gemäß TRGS 519
- SK** = Chemikalienschutzkleidung EU. Kat III, Typ It. Angabe in der Matrix
- HM** = Halbmaske
- VM** = Vollmaske
- TVM** = Vollmaske, Gebläse unterstützt
- P2 / P3** = P2- bzw. P3-Filter
- R** = Reinigung aller Oberflächen im unmittelbaren Arbeitsbereich mit Staubsaugern / Entstaubern mind. der Staubklasse M; feuchte Reinigung glatter Oberflächen
- FR** = Feinreinigung des Arbeitsbereiches im Sinne der TRGS 519
- FG** = Freigabe nach Überprüfung auf Staubfreiheit
- FM** = Freimessung zur Aufhebung der asbestbezogenen Schutzmaßnahmen für nachfolgende Gewerke und Freigabe zur Nutzung

)<sup>3</sup> **Schutzmaßnahmenpakete:**

**Maßnahmenpaket „hohes Risiko“:** Maßnahmen nach TRGS 519 Abschnitt 14.1 bis 14.3 + PSA (SK + Atemschutz gemäß TRGS 519 Nr. 9.2)

)<sup>4</sup> **erforderliche Qualifikation**

**„Verantwortliche Person“ im Betrieb:**

- VP-Q1:** Sachkunde „niedriges Risiko“: Sachkunde nach Anlage 4 Abschnitt C
- VP-Q2:** Sachkunde „mittleres Risiko“: Sachkunde nach Anlage 4 Abschnitt C
- VP-Q3:** Sachkunde „hohes Risiko“: Sachkunde nach Anlage 3

**„Aufsichtführende Person vor Ort“:**

- AF-Q1E:** Qualifikation für die Anwendung anerkannter emissionsarmer Verfahren (Grundkenntnisse + Qualifikationsmodul Q 1E nach Anlage 10)
- AF-Q1:** Sachkunde „niedriges Risiko“ (für alle anderen Tätigkeiten mit geringer Exposition): Sachkunde nach TRGS 519 Anlage 4 Abschnitt C
- AF-Q2:** Sachkunde „mittleres Risiko“: Sachkunde nach Anlage 4 Abschnitt C
- AF-Q3:** Sachkunde „hohes Risiko“: Sachkunde nach Anlage 3

)<sup>5</sup> **„BT-Verfahren“:** anerkannte emissionsarme Verfahren nach GefStoffV Anhang II Nr.1 Abs.1 Nr. 2, veröffentlicht in DGUV Information 201-012

### Exposition-Risiko-Matrix

|   | Tätigkeit                                                                                                                                               | Arbeitsverfahren                                                                                                                                                    | Risikozuordnung ) <sup>1</sup>                                      | Einschränkungen | Schutzmaßnahmen<br>siehe ) <sup>2</sup> und ) <sup>3</sup> | Qualifikation ) <sup>4</sup> |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1 | Streichen / Überkleben asbestfreier Beschichtungen, Tapeten und anderen Wand- und Deckenbekleidungen auf asbesthaltigen PSF                             | alle Tätigkeiten / Verfahren ohne Bearbeitung des asbesthaltigen Untergrunds                                                                                        | keine Tätigkeit mit Asbest, daher keine Anforderungen nach TRGS 519 |                 |                                                            |                              |
| 2 | Aufbringen neuer Bodenbeläge auf vollständig intakten und asbestfreien Bodenbelägen mit darunterliegenden asbesthaltigen Spachtelmasen / Fliesenklebern | alle Tätigkeiten / Verfahren ohne Bearbeitung des asbesthaltigen Untergrunds                                                                                        | keine Tätigkeit mit Asbest, daher keine Anforderungen nach TRGS 519 |                 |                                                            |                              |
| 3 | Einschlagen und Ziehen von Nägeln in / aus Oberflächen mit asbesthaltigen PSF                                                                           | manuell                                                                                                                                                             | niedriges Risiko                                                    |                 |                                                            |                              |
| 4 | Setzen von Bohrlöchern in Bauteile mit PSF                                                                                                              | BT 30 ) <sup>5</sup> „Bohren von Bohrlöchern in Wände und Decken mit asbesthaltiger Bekleidung“<br>Bohrdurchmesser max. 12 mm                                       | niedriges Risiko                                                    |                 | siehe BT 30                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|   |                                                                                                                                                         | Vorbereitung der Fläche mit BT 31 „Stanzverfahren“ oder BT 32 „Stemmverfahren“<br>→ anschließend Bohren in asbestfreien Untergrund                                  | niedriges Risiko                                                    |                 | siehe BT 31 bzw. BT 32                                     | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
| 5 | Kernbohrungen in mineralischen Untergrund mit PSF<br>kleine Durchmesser<br>z.B. für Schwerlastdübel, Armierungsanschlüsse, Bauteiltrocknung             | Vorbereitung der Fläche mit BT 32 „Stemmverfahren“<br>→ anschließend Bohren in asbestfreiem Untergrund                                                              | niedriges Risiko                                                    |                 | siehe BT 32                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
| 6 | Kernbohrungen auf metallischen Oberflächen mit asbesthaltigen Beschichtungen                                                                            | BT 39 - Bohren mit Kernbohrgerät auf metallischen Oberflächen mit asbesthaltigen Oberflächenversiegelungen und Anstrichstoffen                                      | niedriges Risiko                                                    |                 | siehe BT 39                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
| 7 | Setzen von Dosenlöchern mit Dosenanker                                                                                                                  | Vorbereitung der Fläche mit BT 32 „Stemmverfahren“;<br>→ anschließend Setzen der Dose auf asbestfreiem Untergrund                                                   | niedriges Risiko                                                    |                 | siehe BT 32                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|   |                                                                                                                                                         | BT 60 Erstellen von Topflöchern (Dosenanker, Durchmesser 68 mm) in Untergründen mit asbesthaltigen Bekleidungen mittels abgestimmter staubarmer Bearbeitungssysteme | niedriges Risiko                                                    |                 | Siehe BT 60                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
| 8 | Stemmarbeiten (bis max. 20 x 20 cm)                                                                                                                     | BT 32 „Stemmverfahren“                                                                                                                                              | niedriges Risiko                                                    |                 | siehe BT 32                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
| 9 | Stemmarbeiten (linear oder kleinfächig)<br>z.B. für das Verlegen von Leitungen, Anbringen von Sicherungskästen                                          | Vorbereitung der ab- bzw. auszustemmenden Fläche mit BT 32 „Stemmverfahren“<br>→ anschließend Stemmarbeiten in asbestfreiem Untergrund                              | niedriges Risiko                                                    |                 | siehe BT32                                                 | VP-Q1<br>AF-Q1E              |

|    | Tätigkeit                                                                                   | Arbeitsverfahren                                                                                                                                                                                                            | Risikozuordnung ) <sup>1</sup> | Einschränkungen | Schutzmaßnahmen<br>siehe ) <sup>2</sup> und ) <sup>3</sup> | Qualifikation ) <sup>4</sup> |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10 | Entfernen asbesthaltiger Wand- und Deckenbekleidungen von festen mineralischen Untergründen | BT 43 Entfernen asbesthaltiger Wandbekleidungen<br>(z. B. Putze, Spachtelmassen) von festen mineralischen Untergründen (z. B. Beton)<br>– ASUP-ENVIRO-Fräsvorhaben für die Wand- und Randbearbeitung (inkl. Fensterlaibung) | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 43                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 44 Entfernen asbesthaltiger Deckenbekleidungen<br>(z. B. Putze, Spachtelmassen) von festen mineralischen Untergründen (Beton)<br>– ASUP-ENVIRO-Fräsvorhaben für die Decken- und Randbearbeitung                          | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 44                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 53 Entfernen asbesthaltiger Wand- und Deckenbeschichtungen von Betonuntergründen mittels Strahlverfahren – GSA-Strahlverfahren                                                                                           | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 53                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 57 Abfräsen asbesthaltiger Wandbekleidungen (Fliesenkleber, Putze, Spachtelmassen, Farben) sowie Entfernen von Fliesen von festen mineralischen Untergründen (Beton, Mauerwerk)                                          | niedriges Risiko               |                 | Siehe BT 57                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
| 11 | Entfernung asbesthaltiger Kitle bei Glaserarbeiten                                          | BT 42 Ausbau von asbesthaltigem Kitt im Glasfalz durch Aushauen und Schneiden mit und ohne Erwärmung                                                                                                                        | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 42                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 56 Ausbau von asbesthaltigem Kitt aus Glasfalz durch Aushauen, Schneiden oder oszillierendem Werkzeug                                                                                                                    | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 56                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    | Tätigkeit                                                                                   | Arbeitsverfahren                                                                                                                                                                                                            | Risikozuordnung ) <sup>1</sup> | Einschränkungen | Schutzmaßnahmen<br>siehe ) <sup>2</sup> und ) <sup>3</sup> | Qualifikation ) <sup>4</sup> |
| 12 | Lösen von Schrauben und Gewindestangen incl. kleinflächiger Entschichtungen                 | BT 45 Lösen von Schrauben und Gewindestangen sowie kleinflächige Entschichtungen von Rohrleitungen und Anlagenteilen mit asbesthaltigem Farbanstrich bei Asbestgehalten bis 5 % im Rohrleitungsnetz von Wasserversorgern    | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 45                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 26 Entfernung asbest- bzw. PAK-haltiger Oberflächenversiegelungen und Anstrichstoffe von metallischen Oberflächen (Pasten-Verfahren)                                                                                     | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 26                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 27 Abstrahlen von asbesthaltigen Anstrichstoffen und Beschichtungen von metallischen Oberflächen mittels Vakuum-Saugstrahlverfahren                                                                                      | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 27                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 36 Entschichten asbesthaltiger Oberflächenversiegelungen und Anstrichstoffe von metallischen Oberflächen (Nadel-Verfahren) unter Absaugung                                                                               | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 36                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 37 Lösen geschraubter Verbindungsmittel mit asbesthaltigen Oberflächenversiegelungen und Anstrichstoffen auf metallischen Oberflächen (Schraub-Verfahren) mittels Schlagschrauber im Freien                              | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 37                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                                                             | BT 38 Lösen geschraubter Verbindungsmittel mit asbesthaltigen Oberflächenversiegelungen und Anstrichstoffen auf metallischen Oberflächen (Schraub-Verfahren) mittels Schlagschrauber und unter Absaugung                    | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 38                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |

# Informationsblatt\_02

## - Asbest

|    | Tätigkeit                                             | Arbeitsverfahren                                                                                                                | Risikozuordnung ) <sup>1</sup> | Einschränkungen | Schutzmaßnahmen<br>siehe ) <sup>2</sup> und ) <sup>3</sup> | Qualifikation ) <sup>4</sup> |
|----|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 13 | Kernbohrungen                                         | BT 50 Kernbohrungen mit 42–125 mm Durchmesser durch Wände mit asbesthaltigen Wandbekleidungen                                   | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 50                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                       | BT 51 Kernbohrungen mit 42–125 mm Durchmesser durch Bodenplatten und Zwischendecken aus Beton mit asbesthaltigen Bodenaufbauten | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 51                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
|    |                                                       | BT 55 Kernbohrungen in asbesthaltige Fußbodenaufbauten unter Verwendung einer speziellen Absaugvorrichtung                      | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 55                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |
| 14 | Entfernen von Tapeten von asbesthaltigen Untergründen | BT 54 Entfernen asbestfreier Tapeten von asbesthaltigen Untergründen – ENVIPRO-Verfahren                                        | niedriges Risiko               |                 | siehe BT 55                                                | VP-Q1<br>AF-Q1E              |

Quelle: TRGS 519 Fassung 28.02.2025)

**Die Exposition-Risiko-Matrix wird in regelmäßigen Abständen erweitert und ergänzt.**

### Neue Gefahrstoffverordnung: Was Unternehmen wissen müssen

- Mit der neuen Gefahrstoffverordnung werden Tätigkeiten zur „funktionalen Instandhaltung“ baulicher Anlagen im Bereich geringer und mittlerer Risiken legalisiert. Das bedeutet, Arbeiten wie z. B. das Fräsen eines Schlitzes in asbesthaltigem Putz zur Verlegung einer Elektroleitung, die bislang formal nicht zulässig waren, dürfen nun mit entsprechenden Schutzmaßnahmen durchgeführt werden.
- Tätigkeiten mit hohen Risiken sind weiterhin mit strengen Anforderungen verbunden und können nur von Fachfirmen mit Zulassung sicher durchgeführt werden. Handwerksbetriebe werden solche Arbeiten faktisch nicht ausführen.
- Die neue Gefahrstoffverordnung orientiert sich am Stichtag des Inkrafttretens des Asbestverbots: Demnach muss in allen Gebäuden, die vor dem 31.10.1993 errichtet wurden, mit Asbest in den Baustoffen bzw. der Bausubstanz gerechnet werden.
- Es wird zusätzlich eine Informations- und Mitwirkungspflicht des Veranlassers von Bauarbeiten eingeführt. Dieser muss dem beauftragten Unternehmen künftig alle ihm vorliegenden Informationen, im Wesentlichen die Angabe zum Baujahr bzw. Baubeginn des Gebäudes, oder zur Schadstoffbelastung zur Verfügung stellen.
- Das Baujahr ist vom Unternehmen wiederum in der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen. Ist die Sachlage nicht klar, muss das Bauunternehmen in der Konsequenz eine Erkundung in den Gebäuden durchführen lassen, um das Vorhandensein von Asbest zu klären. Entstehende Kosten gelten als besondere Leistung.
- Für Tätigkeiten mit asbesthaltigen Materialien bleiben bestimmte Qualifikationen und Maßnahmen der Unternehmen obligatorisch. Für alle Tätigkeiten mit Asbest ist wie bisher weiterhin die Sachkunde für die aufsichtführende Person erforderlich (17 Lehreinheiten für geringes und mittleres Risiko, 32 Lehreinheiten für hohes Risiko), die während der Tätigkeiten ständig vor Ort anwesend ist. Die Anforderung zur Sachkunde wird zudem auch für Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen Materialien eingeführt (zum Beispiel Gleis-, Straßen- und Tunnelbau, Steinbrüche). Da die Anforderung für diese Branche neu ist, gilt hierfür eine dreijährige Übergangsfrist.
- Arbeiten mit Asbest dürfen nur von Beschäftigten ausgeübt werden, die über Grundkenntnisse zu Asbest (Fachkunde) verfügen. Diese Qualifikation der Beschäftigten kann durch einen Fortbildungskurs (10 Lehreinheiten), zum Beispiel bei der BG BAU, erworben werden. Da die Anforderung an die Qualifikation der Beschäftigten neu eingeführt wird, gilt hierfür eine dreijährige Übergangsfrist.
- Verboten bleibt die feste Überdeckung, Überbauung oder Aufständerrung an Asbestzementdächern (zum Beispiel durch die Installation von Photovoltaikanlagen). Neu hinzugekommen ist ein Überdeckungsverbot für Asbestzement-Wand- und Deckenverkleidungen sowie asbesthaltige Bodenbeläge. Verboten bleiben in Zukunft auch Reinigungs- und Beschichtungsarbeiten an nicht vollflächig beschichteten Asbestzementdächern und Außenwandverkleidungen aus Asbestzement.

- Weiterhin obligatorisch ist und bleibt die formale unternehmensbezogene und objektbezogene Anzeige der Tätigkeiten mit Asbest bei der zuständigen Arbeitsschutzbehörde sowie die Übermittlung einer Kopie an den zuständigen Unfallversicherungsträger.

**Gemäß der neuen Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV aus 2024) gilt u.a. folgendes:**

**§ 5a**

- Derjenige, der Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen veranlasst (Veranlasser), hat vor Beginn der Tätigkeiten dem ausführenden Unternehmen alle ihm vorliegenden Informationen zur Bau- oder Nutzungsgeschichte über vorhandene oder vermutete Gefahrstoffe schriftlich oder elektronisch zur Verfügung zu stellen.  
Der Veranlasser hat sich zur Informationsbeschaffung in zumutbarem Aufwand der ihm zugänglichen Unterlagen zu bedienen. Gefahrstoffe im Sinne von Satz 1 sind solche, die durch die Tätigkeiten freigesetzt werden und zu einer besonderen Gesundheitsgefährdung führen können.
- Damit festgestellt werden kann, ob Asbest vorliegt, hat der Veranlasser vor Beginn der Tätigkeiten an Objekten mit Baujahr zwischen 1993 und 1996 das Datum des Baubeginns des Objekts oder das Baujahr des Objekts, sofern das genaue Datum des Baubeginns nicht bekannt ist, an das ausführende Unternehmen schriftlich oder elektronisch zu übermitteln. Bei Objekten mit Baujahr vor 1993 oder nach 1996 reicht die Angabe des Baujahrs aus.
- Weiterreichende Informations-, Schutz- oder Überwachungspflichten, die sich für den Veranlasser nach anderen Rechtsvorschriften ergeben, bleiben unberührt.

### Grenz- und Richtwerte lt. TRGS 519

#### **Vor Aufhebung der Schutzmaßnahme:**

Nach Abschluss aller Arbeiten ist eine Faserkonzentration von  $< 500 \text{ F/m}^3$  und ein oberer Poisson-Wert von  $1000 \text{ F/m}^3$  in der Raumluft nachzuweisen (Messung nach VDI 3492).

Der **Hintergrundwert** und Eingreifwert für Innenräume beträgt  $1.000 \text{ Fasern/m}^3$ .

Bei allen Arbeiten mit Asbestfasern ist außerdem die TRGS519 zu beachten.

### Abfallrecht- Details zur Einstufung und Entsorgung

- **Gefährliche Abfälle:** Abfälle mit einem Asbestgehalt von  $\geq 0,1\text{M.}\%$  werden als gefährliche Abfälle eingestuft, da sie gesundheits- und umweltschädlich sein können.
- **Spezielle Entsorgung:** Solche Abfälle müssen in speziellen, dafür zugelassenen Anlagen beseitigt werden.
- **Verantwortung:** Die Entsorgung darf nur durch zertifizierte Fachbetriebe oder Unternehmen mit einer entsprechenden Transportgenehmigung erfolgen.
- **Strafbarkeit:** Eine falsche Entsorgung ist illegal und kann strafrechtliche Konsequenzen haben.
- **Ausnahmen:** Auch wenn der Asbestgehalt unter  $0,1\text{M.}\%$  liegt, dürfen asbesthaltige Abfälle nicht einfach verwertet oder im Hausmüll entsorgt werden.
- **Vorsicht:** Selbst, wenn ein Abfall unterhalb der Grenze von  $0,1\text{M.}\%$  liegt, muss sichergestellt werden, dass keine einzige Asbestfaser in die Umwelt freigesetzt wird.

### Entsorgung von Stahl mit Asbest /PCB haltigen Verunreinigungen:

Bei der Entsorgung von Stahlträgern die mit Asbest-, u./o. PCB- haltigen Farben, gestrichen sind, ist folgendes zu beachten:

1. Möglichkeit, gemäß
  - a. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), wenn es wirtschaftlich zumutbar ist,
    - # demnach ist die Farbe mit dem Asbest/PCB von dem Stahl zu trennen (z.B. Abbeizen),
    - # beides (Anstrich und Schadstoffe) ist dann gemäß der Abfallschlüsselnummer  
(17 04 09\* Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)  
(17 06 05\* asbesthaltige Baustoffe) zur entsorgen.
2. Zweite Möglichkeit
  - b. Beim Entsorger (anfragen, samt Laborergebnisse)
    - # ggf. Anlieferung in separater Charge, welche Menge
3. Alles mit Entsorgungsnachweis

### Regeln zum Umgang mit Asbest-Fasern



#### **Rückbau von Asbest**

Asbest kann beim Menschen erfahrungsgemäß bösartige Geschwülste verursachen.



#### Charakterisierung

Asbest wurde wegen der vielseitigen Eigenschaften z. B. im Brand-, Wärme-, Schall- und Feuchtigkeitsschutz - u. a. zur Ummantelung von Stahlträgern, Lüftungskanälen, Heizungsrohren und zur Abschottung von Kabeldurchbrüchen - eingesetzt.

Asbestprodukte werden in zwei Gruppen eingeteilt:

- Schwach gebundene Asbestprodukte, z. B. Spritzasbest, mit i. d. R. hohen Asbestanteilen und Rohdichten von weniger als  $1000 \text{ kg/m}^3$ .

- Asbestzementprodukte mit einem relativ geringen Asbestanteil von in der Regel unter 15 Gew.-% und einem relativ hohen Raumgewicht von i. d. R. über  $1400 \text{ kg/m}^3$ .

Asbestzement wurde vornehmlich zur Herstellung von ebenen oder profilierten Platten für Dachdeckungen und Fassadenverkleidungen, Kanal- und Druckrohren, Lüftungsrohren, Fensterbänken oder Sonderbauteilen (Blumenkästen) verwendet.

Diese Information gilt für Sanierungen größeren Ausmaßes von Asbestzementprodukten (ab  $> 10.000 \text{ Fasern/m}^3$ ).

Für Arbeiten von geringerem Umfang sowie mit geringer Exposition gibt es Erleichterungen, die in dieser Information nicht berücksichtigt sind.

#### Gesundheitsgefährdung

**Brandschutzplatten** gehören zu den schwach gebundenen Asbestprodukten. Aufgrund der geringen Bindung des Asbests können von diesen Produkten bereits bei geringer mechanischer Beanspruchung wie z. B. durch Stoß, Reibung und insbesondere beim Brechen hohe Asbestkonzentrationen in die Raumluft abgegeben werden. Das Einatmen von Asbestfasern kann zu ernststen Gesundheitsschäden wie Asbestose oder Krebserkrankungen führen. Beim Entfernen der Brandschutzplatten muss deshalb sorgfältig darauf geachtet werden, möglichst wenig Staub freizusetzen.

Von **Asbestzementprodukten** geht im eingebauten (Ruhe-) Zustand nach heutiger Kenntnis keine Gesundheitsgefahr aus, da die Asbestfasern im Zement festgebunden sind. Es besteht deshalb auch keine Verpflichtung, intakte Asbestzementprodukte zu bewerten oder auszubauen. Asbestzement-Fassadenplatten enthalten ca. 15 - 20 % Weißasbest (Chrysotil).

Bei mechanischer Bearbeitung, beim Zerbrechen, Anbohren, Abreiben und dergleichen entsteht asbesthaltiger Staub, der beim Einatmen zu ernststen Gesundheitsschäden wie Asbestose oder Krebserkrankungen führen kann.

Asbest (feine Stäube) kann die Atemwege, Verdauungswege, Augen und Haut reizen: z. B. Brennen, Augentränen, Jucken.

**Spritzasbest** ist ein locker gebundenes Material mit hohem Asbestanteil. Bereits bei geringer Beanspruchung werden einatembare Asbestfasern freigesetzt.

*Einatmen von faserhaltigem Staub kann zu Gesundheitsschäden führen.*

*Es kann die Atemwege, Verdauungswege, Augen und Haut reizen: z. B. Brennen, Augentränen, Jucken.*

#### Hygienemaßnahmen

*Berührung mit Augen und Haut vermeiden!*

*Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen!*

*Vor jeder Pause sowie nach Arbeitsende Haare und Haut gründlich reinigen!*

*Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rück-fettende Creme).*

*Beim Verlassen des Schwarzbereiches nach gründlicher Reinigung der Arbeitskleidung (Absaugen) entkleiden, danach duschen, erst dann das Atemschutzgerät ablegen, gründlich nachreinigen und im Weißbereich aufbewahren.*

*Arbeitsschutzkleidung wie Einwegschutzanzug und verunreinigte Schutzhandschuhe sind zu entsorgen. Dabei sind die Hinweise zu Produktresten unter Entsorgung zu beachten.*

*Reinigung und geordnete Entsorgung der Arbeitskleidung durch den Betrieb!*

*Einwegschutzanzüge nach Schichtende im vorgesehenen Abfallbehälter sammeln.*

*Straßen- und Arbeitsbekleidung getrennt aufbewahren!*

#### **Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen**

*Ausführung von ASI-Arbeiten nur durch behördlich zugelassene Firmen. Einsatz von gemäß TRGS 519 ausgebildeten sachkundigen Aufsichtspersonen.*

*Genaue Angaben sind der TRGS 519 und der GefStoffV sowie der Handlungsanleitung 'Asbest - Informationen über Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten' der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft zu entnehmen.*

*Die Verarbeitung bzw. ASI-Arbeiten mit Asbest müssen mindestens 7 Tage vor Arbeitsbeginn der zuständigen Behörde sowie Berufsgenossenschaft angezeigt werden. Bei der Anzeige wird zwischen unternehmer- und objektbezogenen Anzeigen unterschieden.*

*Zum Nachweis für Aufsichtspersonen sind die formgerechten Mitteilungen an der Arbeitsstätte in Kopie vorzuhalten. Es wird empfohlen, die vorgesehenen Formulare der Bauberufsgenossenschaft für die Mitteilung zu verwenden.*

**ALLGEMEIN GILT:**

*Arbeits-/Sanierungsbereiche, in denen Asbestfasern freigesetzt werden können, von anderen Arbeitsbereichen abgrenzen.*

*Kennzeichnung durch Hinweisschild:*

*"Zutritt verboten, Asbestfasern!"*

*Arbeiten im Sanierungsbereich (Schwarzbereich) dürfen nur nach arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen aufgenommen werden.*

*Die Zahl der mit diesen Produkten umgehenden Verarbeiter (Personen) ist so gering wie möglich zu halten.*

*Der Sanierungsbereich darf nur bei ausreichendem Unterdruck und nur über die Personenschleuse mit Schutzanzug und Atemschutz betreten werden. Maskenpausen einhalten.*

*Im Schwarzbereich nicht allein arbeiten.*

*Platten anfeuchten und möglichst zerstörungsfrei ausbauen; Arbeitsplatz sauber halten und regelmäßig mit Industriestaubsauger der Klasse "H" oder durch feuchtes Wischen reinigen.*

*Ausgebaute Platten im Schwarzbereich staubdicht in Foliensäcke verpacken. Dies gilt auch für Bruchstücke und kontaminierte Materialien. Verpackten Asbestabfall nur über Materialschleuse (2-Kammernschleuse) herausgeben.*

#### Arbeitsplatz sauber halten.

*Regelmäßig reinigen durch Aufsaugen oder feuchtes Aufwischen.*

*Auftretende Stäube direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen.*

*Abgesaugte Luftmenge durch Frischluft ersetzen.*

*Beim Verlassen des Schwarzbereiches Schutzkleidung vor dem Ablegen gründlich absaugen, im Vorraum lagern, danach duschen. Nach Schichtende ist die Einweg-Schutzkleidung im Abfallbehälter zu sammeln.*

*Atemschutzgerät erst nach dem Duschen ablegen, gründlich nachreinigen und im Weißbereich aufbewahren.*

*Asbest-Abfälle, Bruchstücke, kontaminierte Kleinteile, bzw. kontaminiertes Material sofort zur Entsorgung sammeln.*

*Vor Übergabe des verpackten Abfalls in Kammer 1 Verpackung absaugen und mit Staubbindemittel besprühen. Den von außen aus Kammer 2 übernommen Asbestabfall in gekennzeichneten Transportcontainer einlagern.*

*Staubentwicklung vermeiden.*

*An stationären Arbeitsplätzen Absaugung vorsehen.*

*Nur Staubsauger der Staubklasse H (zusätzliche Anforderungen für Deutschland) verwenden.*

*Während der Arbeiten die Funktion und Absaugleistung überprüfen. Verstopfungen im Ansaugschlauch sofort beseitigen.*

*Geräte regelmäßig kontrollieren und Wartungen (mind. jährlich) durchführen.*

*Nach Abschluss der Arbeiten und vor Aufhebung der Abschottung im sanierten Bereich nochmal visuell auf Asbestrückstände prüfen und sorgfältig nachreinigen; rauhe Oberflächen absaugen, glatte Oberflächen wie Fensterbretter feucht nachwischen.*

*Asbesthaltiges Wasser aus dem Schwarzbereich nicht ungefiltert in die Kanalisation einleiten.*

*Arbeitsmedizinische Vorsorge beachten!*

#### Persönliche Schutzmaßnahmen

*Augenschutz: Bei Überkopparbeiten Schutzbrille tragen. Korbbrille.*

*Handschutz: Handschutz wird empfohlen! Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert.*

*Hautschutz: Beim Tragen von Handschuhen ist eine gerbstoffhaltige Hautschutzsalbe empfehlenswert.*

*Atemschutz: Immer Atemschutz tragen, Partikelfilter P3 (weiß)*

*Vollmaske mit Partikelfilter P3 (weiß) oder Gebläseunterstützte Maske TM3P.*

*Körperschutz: Einwegschutzanzug mit CE-Kennzeichnung der Kategorie III Typ 4 - 5 tragen*

#### Erste Hilfe

*Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und Arzt hinzuziehen!*

*Ersthelfer/Sanitäter auf Asbestgefährdung hinweisen. Unbefugte fernhalten.*

*Verletzte Personen, die den Schwarzbereich nicht über die Personenschleuse verlassen können, sind über die Materialschleuse herauszutransportieren.*

***Soweit von außen kommende Helfer den Schwarzbereich betreten müssen, sind sie mit Schutzanzug und FFP3-Maske auszustatten.***

***Nach Augenkontakt:*** *Bei Augenreizungen nicht reiben, sondern mit viel Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen!*

**Nach Hautkontakt:** Neben der üblichen Hautreinigung mit Wasser und Seife sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### Handhabung

Das Aufheben der Schutzmaßnahmen und eine Freigabe dürfen erst nach dem Nachweis durch **Kontrollmessungen (Freimessungen)** erfolgen.

#### Beschäftigungsbeschränkungen

Jugendliche dürfen hiermit nicht beschäftigt werden.

Werdende oder stillende Mütter dürfen hiermit nicht beschäftigt werden.

#### Arbeitsmedizinische Vorsorge

Bei Personen, die Umgang mit diesem Stoff/Produkt haben, ist eine Pflichtvorsorge in Anlehnung an BG-Grundsatz

- G (1.2): Asbesthaltiger Staub zu veranlassen.

Beim Tragen von Atemschutz ist eine Pflichtvorsorge in Anlehnung an BG-Grundsatz

- G (26): Atemschutzgeräte zu veranlassen. Bei Atemschutzgeräten der Gruppe 1 nach AMR 14.2 ist lediglich eine Angebotsvorsorge anzubieten. Dazu gehören zum Beispiel: Filtergeräte mit Partikelfilter der Partikelfilterklassen P1 und P2 und partikelfiltrierende Halbmasken; gebläseunterstützte Filtergeräte mit Voll- oder Halbmaske; Druckluft-Schlauchgeräte und Frischluft-Druckschlauchgeräte, jeweils mit Atemanschlüssen mit Ausatemventilen.

#### Entsorgung

Ausgeschleusten Asbestabfall, in PE-Säcken gesammelte Schutzkleidung und Kleinabfälle in Containern einlagern. Abfälle nicht umfüllen. Container mit Asbestaufkleber kennzeichnen.

Behälter oder verpacktes Material kennzeichnen mit Angaben über Art des Abfalls und dem Hinweis: "Achtung, enthält Asbest!" (Asbestwarnaufkleber).

Staub aus Staubsaugern gemäß der Bedienungsanleitung des Gerätes staubfrei entsorgen.

Transport und Beseitigung des Abfalls erfolgen durch zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb.

Restmengen sind unter Beachtung der örtlichen Vorschriften einer geordneten Abfallbeseitigung zuzuführen! Folgende EAK/AVV-Abfallschlüssel können in Frage kommen:

Ausgebautes Material: 170605\* asbesthaltige Baustoffe; 170601\* Dämmmaterial, das Asbest enthält

Aufsaugmaterialien / Wischtücher: 150202\* Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

#### Lagerung

Behälter aus reißfestem Material wie staubdichte PE-Säcke oder Big Bags sind geeignet.

#### Schadensfall

Bei Ausfall der Atemluftzufuhr, bei erschwelter Atmung oder bei Abfall des Unterdruckes Schwarzbereich sofort verlassen. Beschädigte Abschottungen umgehend provisorisch schließen und dem Aufsichtführenden melden.

Bei sonstigen unplanmäßigen Ereignissen immer Aufsichtführenden verständigen.

Produkt ist nicht brennbar, im Brandfall Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.