



## Sanierung von Spritzasbest

Asbest kann beim Menschen erfahrungsgemäß bösartige Geschwülste verursachen.



### Signalwort: Gefahr

#### Gefahrenhinweise:

Kann Krebs erzeugen. (H350)

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. (H372)

#### Sicherheitshinweise:

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. (P201)

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. (P202)

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. (P308+P313)

### 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 kg/m<sup>3</sup>.

- Asbestzementprodukte mit einem relativ geringen Asbestanteil von in der Regel unter 15 Gew.-% und einem relativ hohen Raumgewicht von i.d.R. über 1400 kg/m<sup>3</sup>.

Diese Information gilt für Sanierungen größeren Ausmaßes von Spritzasbest (ab einer Faserkonzentration von > 15.000 Fasern /m<sup>3</sup>).

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

### Ersatzstoffe - Ersatzprodukte - Ersatzverfahren

Für Asbest und asbesthaltige Produkte gilt ein Herstellungs- und Verwendungsverbot, d.h. es darf nur noch im Rahmen von ASI-Arbeiten damit umgegangen werden.

Bei Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen asbesthaltige Gefahrstoffe durch Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse mit einem geringeren gesundheitlichen Risiko - unter Berücksichtigung des Standes der Technik - ersetzt werden.

### Grenzwerte und Einstufungen

#### Asbest

ERB: 10000 Fasern/m<sup>3</sup> Akzeptanzwert

ERB: 100000 Fasern/m<sup>3</sup> Toleranzwert

#### GHS-CMR-Einstufung

Carc. 1A; H350: Karzinogenität, Kategorie 1A

Bei Anwendung dieser Arbeitsverfahren muß sichergestellt sein, daß keine relevante Belastung durch andere Schadstoffe auftritt.

### Gesundheitsgefährdung

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.

Kann die Atemwege, Verdauungswege, Augen und Haut reizen: z.B. Brennen, Augentränen, Jucken.

Vorübergehende Beschwerden wie Husten, Juckreiz können auftreten.

Kann Gesundheitsstörungen wie Hautveränderungen, Lungenschaden, Magenschleimhautentzündung verursachen. Asbesthaltiger Staub kann Krebs erzeugen!

### Gefahrstoffmessungen / Ermittlung

Grundsätzlich sind bei ASI-Arbeiten immer alle Schutzmaßnahmen zu treffen (worst case).

Abweichungen sind möglich, wenn Ermittlungen nach GefStoffV ergeben haben, daß die Asbestfaser-Konzentration am Arbeitsplatz unter 10 000 F/m<sup>3</sup> liegt.

Dies ist z.B. gegeben bei der Anwendung von - durch die zuständige staatliche Arbeitsschutzbehörde und Berufsgenossenschaft anerkannten - "geprüften Arbeitsverfahren geringer Exposition" (aktuelle Aufstellung siehe DGUV Information 201-012 vormals BGI 664).

### Hygienemaßnahmen

Beim Verlassen des Schwarzbereiches nach

gründlicher Reinigung der Arbeitskleidung (Absaugen) entkleiden, danach duschen, erst dann das Atemschutzgerät ablegen, gründlich nachreinigen und im Weißbereich aufbewahren. Getrennte Umkleieräume für Straßen- und Arbeitskleidung sowie Waschraum mit Duschen vorsehen (Schwarz-Weiß-Anlage). Reinigung oder geordnete Entsorgung der Arbeitskleidung durch den Betrieb! Zur Reinigung abzugebende Schutzkleidung in besonders gekennzeichneten und verschlossenen Behältern sammeln. Bei Waschen von Mehrwegschutz- oder Arbeitskleidung durch einen Wäschereibetrieb ist dieser über die Gesundheitsgefährdung beim Einatmen von Asbestfasern zu informieren. Einwegschutzanzüge nach Schichtende im vorgesehenen Abfallbehälter sammeln. Im Sanierungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen!

### Technische und Organisatorische Schutzmaßnahmen

Ausführung von ASI-Arbeiten nur durch behördlich zugelassene Firmen.

Einsatz von gemäß TRGS 519 ausgebildeten sachkundigen Aufsichtspersonen.

Schriftliche Anzeige der Arbeiten bei der staatlichen Arbeitsschutzbehörde und bei der zuständigen Berufsgenossenschaft.

Die Anzeige muß alle Nachweise (über die personelle und sicherheitstechnische Ausstattung des Unternehmens), bei zugelassenen Unternehmen deren beigefügte Zulassungen enthalten.

Erstellen von Arbeitsplan und Betriebsanweisung.

Unterweisung der Arbeitnehmer anhand der Betriebsanweisung und sonstiger Unterlagen.

Schriftliche Bestätigung der Unterweisung durch die Unterwiesenen.

Abschottung, Kennzeichnung und in Unterdruck setzen des Arbeits-/Sanierungsbereiches.

Herstellen einer Sprechverbindung nach außen.

Arbeits-/Sanierungsbereiche, in denen Asbesthaltiger Staub bzw. Produktreste mit faserhaltigem Staub freigesetzt werden können, von anderen Arbeitsbereichen abgrenzen.

Kennzeichnung durch Hinweisschild: "Zutritt verboten, Asbestfasern!"

Verwendungsverbot: Ausgebaute Produktreste nicht wiederverwenden.

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

Nur Einsatz von staubarmen Arbeitsverfahren / -geräten.

Nur Einsatz von berufsgenossenschaftlich oder behördlich anerkannten handgeführten Maschinen und Geräten.

Nicht mit Druckluft abblasen!

Sicherstellung einer ausreichenden Außenluft (Frischluft)-Versorgung des Arbeitsbereiches.

Einsatz von berufsgenossenschaftlich oder behördlich anerkannten Entstaubern oder Industriestaubsaugern.

Spritzasbest möglichst am Anfallort mit Zement oder einem anderen Bindemittelzusatz in einem geschlossenen System verfestigen, um eine Faseremission zu vermeiden.

Gründliche Reinigung der Räume bei Arbeitsende. Aufhebung der Schutzmaßnahmen erst nach erfolgter Freimessung.

Zutritt nur über Personenschleuse mit Schutzanzug und Atemschutzgerät.

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

Spritzasbest befeuchten und direkt mit HVS-Gerät in Fässer absaugen. Volle Fässer dicht verschließen und über die Materialschleuse herausgeben. Auch kontaminiertes und verpacktes Material über Materialschleuse herausgeben. Vor der Übergabe vom Schwarzbereich der Materialschleuse in den Weißbereich Fässer/verpacktes Material an der Außenseite durch feuchtes Abwischen sorgfältig reinigen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge beachten!

### Persönliche Schutzmaßnahmen

#### Handschutz:

Bei längerem Hautkontakt:

Schutzhandschuhe aus chromatfreiem Leder oder Nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe.

#### Hautschutz:

Für alle unbedeckten Körperteile fetthaltige Hautschutzsalbe verwenden!

#### Atemschutz:

Atemschutz bei Grenzwertüberschreitung, z.B. an Vollmaske:

Vollmaske mit Gebläseunterstützung TM3P.

Bei Arbeiten mit einer Faserkonzentration größer als 4 000 000 F/m<sup>3</sup> (sofern z.B. trockenes Entfernen von Spritzasbest erforderlich ist):

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Nach maximal zweistündiger Arbeitszeit halbstündige Erholungszeit einlegen.

#### Körperschutz:

Atmungsaktiven Einweg- oder Mehrwegschutzanzug (Typ 5) (Kategorie III) tragen.

Bei weiteren Gefährdungen (z.B. Gefahr des Anstoßens oder des Absturzes) können zusätzliche persönliche Schutzausrüstungen (z.B. Kopf-, Fuß-, Absturzschutz) erforderlich sein.

### Erste Hilfe

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

#### Nach Augenkontakt:

Bei Augenreizungen nicht reiben, sondern mit viel Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen!

#### Nach Hautkontakt:

Stark verunreinigte Kleidung ausziehen. Mit viel Wasser reinigen.

**Nach Einatmen:**

Person an die frische Luft bringen.

**Nach Verschlucken:**

Den Mund mit Wasser ausspülen.

**Handhabung**

Bei der Entfernung von Spritzasbest in größerem Umfang Hochleistungs-Vakuum-Sauggerät (Abscheidegrad mindestens 99,995%) einsetzen. Die Reinluftkonzentration muß unter 1000 F/m<sup>3</sup> liegen.

Nach umfangreichen Arbeiten darf die Freigabe erst erfolgen, wenn keine sichtbaren Asbestteilchen mehr vorhanden sind und die meßtechnisch ermittelte Luftbelastung durch Asbestfasern unter 500 F/m<sup>3</sup> bzw. 1000 F/m<sup>3</sup> (Poissonwert) beträgt. Während dieser Messungen ist die Unterdruckhaltung im Meßbereich aufzuheben. Eine Verwendung des Meßergebnisses für die Erfolgskontrolle nach den Asbest-Richtlinien ist zulässig.

Weitere Informationen: Gefahrstoffverordnung, TRGS 519, Handlungsanleitung 'Asbest - Informationen über Abbruch, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten' der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft.

**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 - Asbesthaltiger Staub zu veranlassen.

Beim Tragen von Atemschutz ist eine Pflichtvorsorge - 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**

Asbestzementabfälle weder werfen noch schütten, zerkleinern oder shreddern. Spritzasbest mit HVS-Gerät in Fässer absaugen. kontaminiertes Material wie kontaminierte Kleinteile, Befestigungen, Staubsaugerinhalte, u.a. Abfälle luftdicht in Folie verpacken. Staubentwicklung dabei möglichst gering halten. Produktreste / Abfälle ggf. befeuchten. Behälter oder verpacktes Material kennzeichnen mit

Angaben über Art des Abfalls und dem Hinweis: "Achtung, enthält Asbest!" (Asbestwarnaufkleber). Nicht in Mülltonne oder Bauschutt werfen. Transport nur bei Vorliegen einer Annahmeerklärung.

Beim Transport sind die gefahrgutrechtlichen Bestimmungen zu beachten. 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

**Schutzkleidung / Filtermaterialien:**

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

**Schadensfall**

Bei Ausfall der Atemluftzufuhr oder Ausfall des Unterdrucks Sanierungsbereich schnellstens über die Personenschleuse verlassen. Beschädigte Abdichtungen sind dem Aufsichtsführenden schnellstmöglich zu melden und - zumindest provisorisch - sofort abzudichten.

**Hinweise:**

Diese Produkt-/gruppen-Information unterstützt Sie bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung nach §6 der Gefahrstoffverordnung und kann ggf. für Dokumentationszwecke verwendet werden. Betriebsspezifische oder tätigkeitsbezogene Abweichungen oder Ergänzungen sind dann im Kapitel 'Gefährdungsbeurteilung' anzugeben.

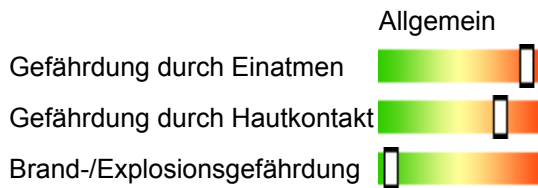
**Copyright**

by GISBAU 01.06.15

Vervielfältigung erwünscht!

### Hilfe bei der Gefährdungsbeurteilung

Orientierender Überblick zur inhalativen, dermalen und chemisch/physikalischen Gefährdung:



Die folgenden Angaben geben Auskunft darüber, ob die jeweiligen Punkte bei der Gefährdungsbeurteilung **besonders** zu berücksichtigen sind.

	Allgemein
Handschutz	JA
Hautschutz	JA
Atemschutz	JA
Augenschutz	JA
Körperschutz	JA
Betriebsanweisung	JA
Ersatzstoff notwendig	-
Grenzwertüberschreitung	JA
Arbeitsmedizinische Vorsorge	JA
Beschäftigungsbeschränkungen	JA

### Gefährdungsbeurteilung

Die Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff werden entsprechend der Maßnahmen dieser GISBAU-Information durchgeführt. Im folgenden sind die betriebsspezifischen oder tätigkeitsbezogenen Ergänzungen und Abweichungen dokumentiert:

**Gefährliche Eigenschaften:**

**Herstellerinformationen:**

**Physikalisch-chemische Wirkungen:**

**Substitutionsmöglichkeiten:**

**Arbeitsbedingungen:**

**Arbeitsplatzgrenzwerte / biologische Grenzwerte:**

**Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen:**

**Schlussfolgerungen aus arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen:**

**Sonstiges:**

### Alte Kennzeichnung



Kann Krebs erzeugen. (R45)

Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. (R48/23)

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. (S53)

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen. (S45)