



057: Umgang mit Asbest - Manipulation de l'amiante - Contatto con l'amianto

1 Gefährdungen

Stoffe (Freisetzung von Fasern).

2 Referenzierte Grundlagen

Referenzierten Grundlagen gemäss Dok. SE-01354-C2-HD-Safety Gesetzeskompass und zusätzlich:

EKAS	<ul style="list-style-type: none">• Richtlinie Nr. 6503 "Asbest"
suva-Dok	<ul style="list-style-type: none">• 2891 "Asbest in Innenräumen – Dringlichkeit von Massnahmen"• 2960 "Asbest – Daten und Fakten"• 84024 "Asbest erkennen – richtig handeln"• 84059 "Asbest erkennen, beurteilen und richtig handeln" (Was sie in Elektrizitätsunternehmen über Asbest wissen müssen)• 88254 "Asbest erkennen, beurteilen und richtig handeln" (Broschüre für Elektrofachmänner)
Verschiedenes	<ul style="list-style-type: none">• www.forum-asbest.ch

3 Was ist Asbest - Ausgangslage

Asbest ist die Bezeichnung für eine Gruppe von natürlich vorkommenden, mineralischen Fasern. Sie sind gegen Feuer und Säuren beständig und haben eine hohe Zugfestigkeit.

Asbestbedingte Erkrankungen sind ein ernst zu nehmendes Problem. Eingeatmete Asbestfasern führen zu Erkrankungen, die im schlimmsten Fall tödliche Folgen haben können. Seit 1990 ist es in der Schweiz verboten, asbesthaltige Erzeugnisse und Gegenstände herzustellen oder einzuführen. Es gibt aber immer noch unzählige alte Gebäudeteile und technische Einrichtungen, bei denen – zum Teil unerkannt – noch grössere Mengen Asbest vorhanden ist (z.B. in haustechnischen Anlagen älterer Bauart ist davon auszugehen, dass Dichtungen in Flanschen und Stopfbuchsen Asbest enthalten können. Bei der Demontage dieser Anlagen sind entsprechende Vorsichtmassnahmen einzuplanen).

4 Wozu wurde Asbest verwendet

Asbest wurde früher eingesetzt, weil er für industrielle Zwecke nützliche Eigenschaften hat. Bei Gebäuden und technischen Einrichtungen, [die vor 1990 erstellt wurden¹](#), können asbesthaltige Produkte und Werkstoffe verwendet worden sein.

Seinen einzigartigen Eigenschaften verdankte der Asbest seit ca. 1930 seine weiterverbreitete Verwendung in Industrie und Technik. Jahrzehntlang galt Asbest als das Material der tausend Möglichkeiten, da er wie keine andere Faser für viele techn. Produkte optimale Eigenschaften besitzt. Asbesthaltige Produkte wurden eingesetzt als Platten, Matten oder Formmassen für den Brandschutz und die Wärmeisolation, als Brems- und Kupplungsbeläge im Fahrzeugbau sowie als Dichtungen bei hohen thermischen oder chemischen Beanspruchungen.

¹ Siehe auch die Liste der Länder, in denen Produktion und Verarbeitung von Asbest verboten ist (www.asbestopfer.ch); Schweiz und Österreich seit 1990.



057: Umgang mit Asbest - Manipulation de l'amiante - Contatto con l'amianto

Eigenschaften: ist hitzebeständig bis 1000° C, resistent gegenüber einer Reihe aggressiver Chemikalien, hat eine hohe elektrische und thermische Isolierfähigkeit, weist hohe Elastizität und Zugfestigkeit auf und lässt sich gut in verschiedenen Bindermittel einarbeiten.

5 Gesundheitsgefährdung

Obwohl Asbest akut nicht toxisch ist, besteht immer eine Gefährdung, wenn Feinstaub von Asbest durch die Atmung in die Lungenbläschen gelangt. Asbestfasern weisen eine kristalline Struktur auf und neigen dazu, sich der Länge nach in immer dünnere Fasern aufzuspalten.

Eine Exposition ist dann kritisch, wenn die Fasern eine Länge von mehr als 5 Mikrometer haben. Die Entwicklung der Krankheit kann einen Zeitraum von bis zu 40 Jahren nach Einatmen der Fasern in Anspruch nehmen.

Für das individuelle Risiko ist die Zahl der biobeständigen Fasern im Lungengewebe entscheidend. Das Risiko steigt mit der Konzentration der Fasern in der eingeatmeten Luft und der Expositionsdauer.

6 Arbeitsprozess





057: Umgang mit Asbest - Manipulation de l'amiante - Contatto con l'amianto

7 Sanierung

Sanierungsbedarf besteht immer dann, wenn von asbesthaltigen Materialien ein gesundheitliches Risiko ausgeht. Die **Dringlichkeit** der Sanierung hängt im Einzelfall von verschiedenen Parametern ab. Grosse Dringlichkeit der Sanierung besteht bei allen Formen von schwach gebundenem Asbest, weil dort am leichtesten Fasern freigesetzt werden. Zu untersuchen ist auch, ob die Oberfläche des Materials Beschädigungen aufweist, ob physikalische oder mechanische Beanspruchungen auftreten und inwieweit das asbesthaltige Material Personen direkt/indirekt betreffen kann. Raumnutzung: regelmässig benutzte Räume haben einen höheren Sanierungsbedarf als nur selten benutzte!

Asbestprodukten	Beschreibung
Schwachgebundenen	Sind besonders gefährlich. Schon bei geringer Einwirkung lösen sich die Asbestfasern aus dem Verbund und führen zu hohen Faserkonzentrationen in der Luft. Arbeiten, bei denen grosse Mengen gesundheitsgefährdender Asbestfasern freigesetzt werden können, dürfen deshalb nur von Spezialfirmen ausgeführt werden. Empfehlung: möglichst umgehend entfernen lassen.
Festgebundenen	Werden in der Regel nur bei mechanischer Bearbeitung (Fräsen, Bohren, Brechen, Schneiden usw.) viele Fasern freigesetzt. Solche Arbeiten sind grundsätzlich zu vermeiden.

Dringlichkeitsstufen	Massnahmen
I - VERANLASSEN	<ul style="list-style-type: none">- Umgehend Sanierung einleiten- Evtl. temporäre Massnahme/SOMA- Evtl. Luftmessung²
II - EMPFOHLEN	<ul style="list-style-type: none">- Sanierung spätestens vor baulichen Eingriffen- Neubeurteilung bei Vorkommissen, Nutzungsänderungen oder spätestens nach 2 bis 5 Jahren- Evtl. Luftmessung²
III – VORMERKEN	<ul style="list-style-type: none">- Sanierung vor baulichen Eingriffen- Neubeurteilung bei Vorkommissen oder Nutzungsänderungen

Gemäss die EKAS-Richtlinie 6503 sind die **Verantwortlichkeiten** wie folgt geregelt:

Akteur	Beschreibung
Sanierungsfirma (Betriebsinhaber)	▪ Ist für die Safety (AS&GS) ihrer MA verantwortlich
Gebäude-/Hausbesitzer	▪ Ist für die Sicherheit der Gebäudebenutzer verantwortlich
Durchführungsorgane/Baubehörde	▪ Aufsicht und Kontrolle über die Sanierungsarbeiten
Suva	▪ Oberaufsicht bezüglich Arbeitnehmerschutz

Dennoch sind die Gebäude-/Hausbesitzer verpflichtet:

- von allen Personen, die sich in ihren Gebäuden aufhalten, Schaden und Gefährdungen abzuhalten;
- durch das Mietrecht, vermietete Räume in ordnungsgemäsem Zustand zu übergeben und zu erhalten;
- Verdächtige Materialien untersuchen und abklären, ob Spritzasbest oder andere asbesthaltige Materialien vorhanden sind.

² z.B. bei Verdacht auf hohe Raumluftbelastung (Beurteilungshilfe für SOMA wie Sperrung oder Evakuierung)



057: Umgang mit Asbest - Manipulation de l'amiante - Contatto con l'amianto

8 Praxisbeispiele

In den folgenden Praxisbeispielen (aus SC-Praxis) ist zusätzlich zu den Gefährdungsstufen auch angegeben, wie in der jeweiligen Situation vorzugehen ist.

- Schaltergerätekombination (SGK) - Elektroverteiler



Keine unmittelbare Gefährdung bei folgenden Arbeiten:

- Sicherungspatronen wechseln;
- Schalter betätigen;
- FI-Schutzschalter/Leitungsschalter betätigen;
- Zähler ablesen

Bearbeiten (sägen, bohren, schleifen, etc.) ist **STRIKT UNTERSAGT!**

Empfehlung → Warnschild kleben!



- Bodenbeläge (bei Umzüge, Renovierungen usw.)



Vinyl-Asbest-Platten sind in den 1950er bis 1970er Jahren sehr häufig verbauter Bodenbelag. Sehr schwer von Linoleum oder PVC-Bodenbelag zu unterscheiden.

Keine unmittelbare Gefährdung bei:

- Arbeiten **OHNE** Zerstörung der Platten
- Und damit
- Vor Arbeitsbeginn → sich erkundigen beim Hausbesitzer!

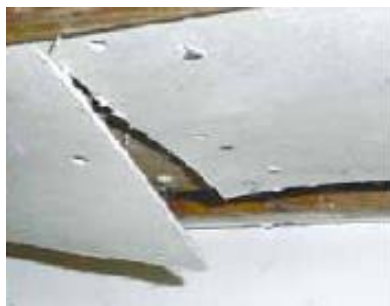
Bearbeiten (sägen, bohren, schleifen, etc.) ist **STRIKT UNTERSAGT (KEINE Freisetzung von Asbestfasern!)**

Weitere Beispiele

Verhalten "Ohne Beschädigung"

Verhalten "Beschädigte - mechanischen Bearbeiten"

- Asbesthaltige Leichtbauplatten (Brandschutzverkleidungen z.B. bei Radiatoren und Leuchtstofflampen auf leicht entzündbarem Untergrund)





Können bereits ohne mechanische Einwirkungen gesundheitsgefährdende Asbestfasern freigesetzt werden

Auch bei kleinen und kurzfristigen Arbeiten können grössere Mengen gesundheitsgefährdender Asbestfasern freigesetzt werden



057: Umgang mit Asbest - Manipulation de l'amiante - Contatto con l'amianto

Weitere Beispiele	Verhalten "Ohne Beschädigung"	Verhalten "Beschädigte - mechanischen Bearbeiten"
<ul style="list-style-type: none">Asbestkissen zur Brandabschottung 	Durch Luftzirkulation in der Umgebung der Abschottung können bereits ohne Fremdeinwirkung gesundheitsgefährdende Asbestfasern freigesetzt werden	Auch bei kleinen und kurzfristigen Arbeiten können grössere Mengen gesundheitsgefährdender Asbestfasern freigesetzt werden
<ul style="list-style-type: none">Kissen zur Brandabschottung (Typ SEALBAG-KBS) 	Diese Kissen enthalten kein Asbest gemäss Sicherheitsblatt vom Produkt (gemäss 91/155/CEE) – Produktname CP 651 (-L, -S, -XS). Eine zusätzliche Materialanalyse von der SUSPI (Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana – Laboratorio Tecnico Sperimentale) vom 18.06.2007 bestätigt, dass dieses Produkt KEIN Asbest enthält.	