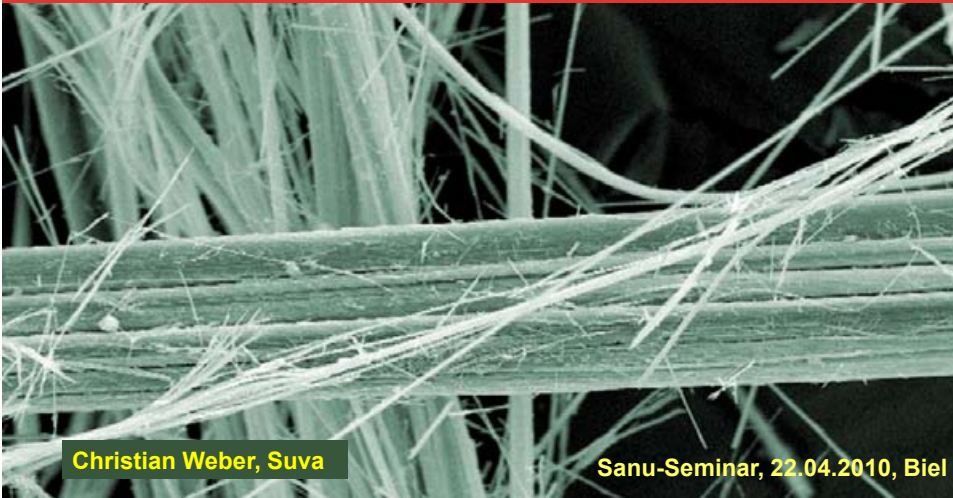


Risikostoff Asbest



Christian Weber, Suva

Sanu-Seminar, 22.04.2010, Biel

suva**pro**

Inhaltsverzeichnis

- 1. Was ist Asbest?**
- 2. Gesundheitsrisiken**
- 3. Wo muss mit Asbest gerechnet werden?**
- 4. Gesetzliche Grundlagen/Ermittlungspflicht**
- 5. Richtiges Vorgehen**

suva**pro**

2

Inhaltsverzeichnis

- 1. Was ist Asbest?**
- 2. Gesundheitsrisiken**
- 3. Wo muss mit Asbest gerechnet werden?**
- 4. Gesetzliche Grundlagen**
- 5. Richtiges Vorgehen**

suva**pro**

3

Was ist Asbest?



suva**pro**

4

Asbest-Typen



- ◆ **Weiss-Asbest (Chrysotil)**
- ◆ **Braun-Asbest (Amosit)**
- ◆ **Blau-Asbest (Krokydolith)**

suva**pro**

5

Asbestmine in der Ortschaft Asbest

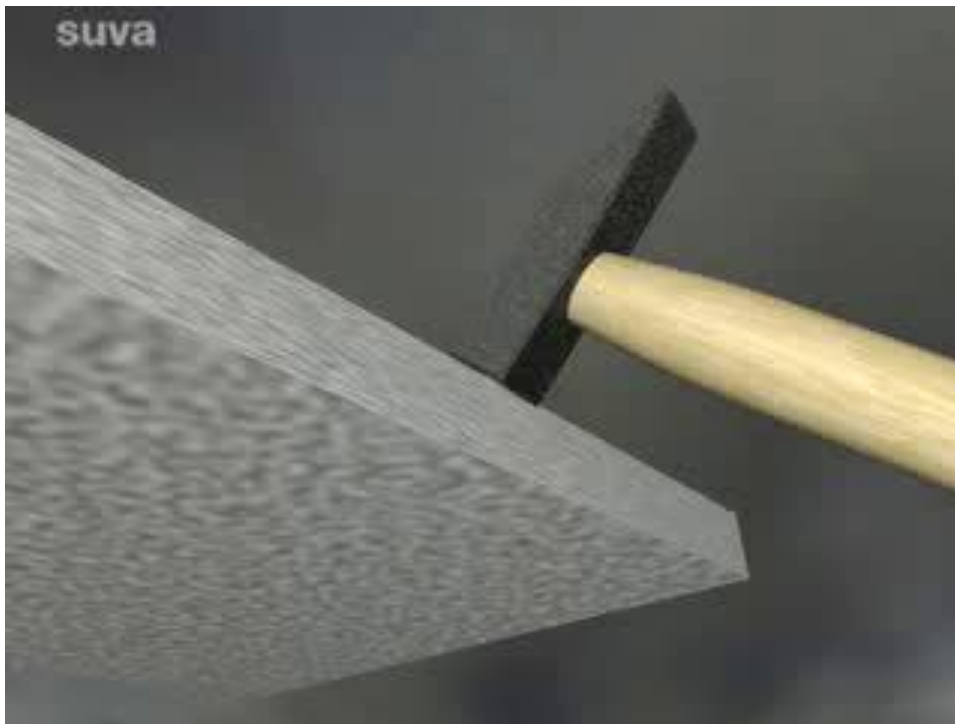


Die Grube wächst, die Stadt steht kümmerlich an ihrem Abgrund. In Asbest arbeiten 15 000 Menschen mit dem Mineral

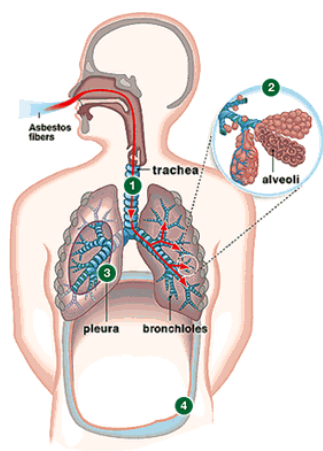


Inhaltsverzeichnis

1. Was ist Asbest?
2. **Gesundheitsrisiken**
3. Wo muss mit Asbest gerechnet werden?
4. Gesetzliche Grundlagen
5. Richtiges Vorgehen



Aufnahme über Atemwege



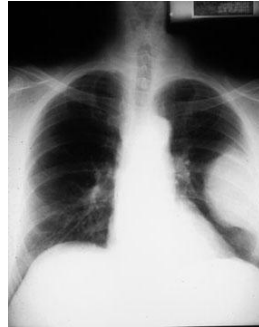
- ◆ **Asbest-Fasern gelangen bis in die Lungenbläschen**
- ◆ **Sie bleiben sehr lange dort (Biobeständigkeit)**
- ◆ **Sie können die Lunge durchdringen**

suva**pra**

10

Verschiedene Krankheitsbilder

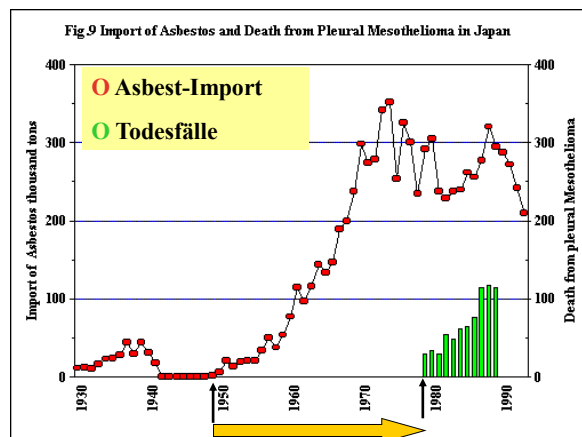
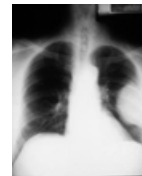
- ◆ **Staublung**
 - Asbestose
- ◆ **Krebserkrankungen**
 - Lungenkrebs
 - Mesotheliom
(Krebs Bauch- und Rippenfell)



suva**pro**

11

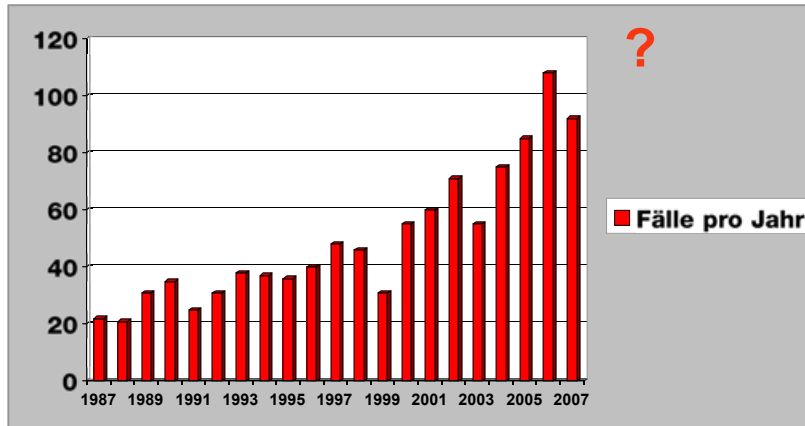
Latenzzeit Krebserkrankungen



suva**pro** 30 - 40 Jahre

12

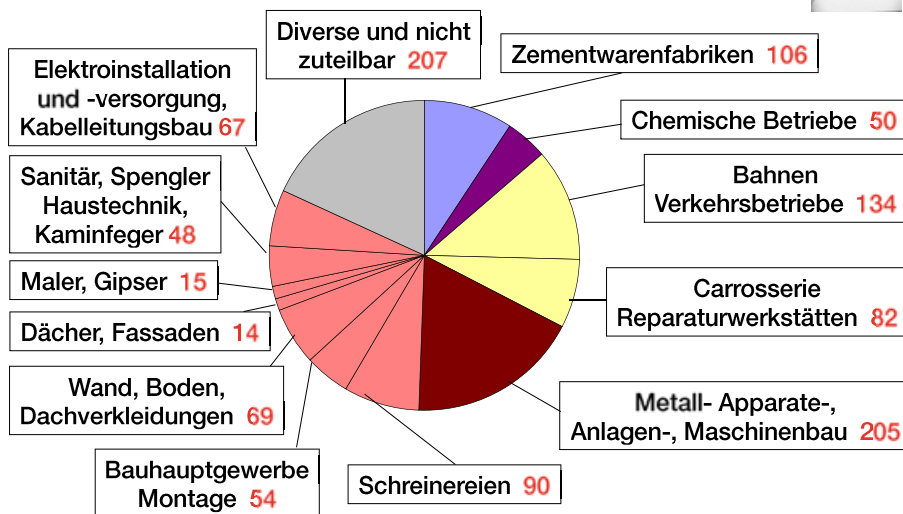
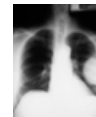
Asbestbedingte Mesotheliome 1987 - 2007



suva^{pro} 13

Bis 1986: 88 Patienten

Todesfälle (Aug 2009)



suva^{pro}

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist Asbest?
2. Gesundheitsrisiken
3. **Wo muss mit Asbest gerechnet werden?**
4. Gesetzliche Grundlagen
5. Richtiges Vorgehen

suva**pro**

15

Asbest-Verbot



- ◆ **Verbot Spritzasbest** **1975**
- ◆ **Generelles Asbest-Verbot** **1990**
- ◆ **Asbestverbot stufenweise für bestimmte Anwendungen bis** **1994**

suva**pro**

16

Asbesthaltige Produkte (1)



Abwasserrohre
Asbestmatten
Asbestpapier, -pappen, -textilien
Aschenbecher
Backöfen
Blumenkästen
Brandschutzanstriche
Brandschutzmatten, -kissen
Bremsbeläge und -bänder
Bügelbrettunterlagen
Bügeleisen

Dachplatten
Dichtungen
Dochte
Dehnungsfugen
Elektrogeräte
Entwässerungsröhre
Fackeln
Farben
Formmassen
Fußbodenbeläge, -kleber
Flex-Fußbodenplatten

suvapro

17

Asbesthaltige Produkte (2)



Garne
Gartenartikel
Gasmaskenfilter
Haartrockner
Handschuhe
Heizdecken
Heizkissen
Heizlüfter
Heizplatten
Herde

Isolierungen
Kabelabschottungen
Kupplungsbeläge
Lüftungsrohre
Nachtstromspeicher-Heizungen
Overhead-Projektoren
Stahlstützenummantelungen
Verteilerschränke

suvapro

18

Spritzasbest an Decke



Spritzasbest an Metallträger



Steigschacht



Kein Asbest



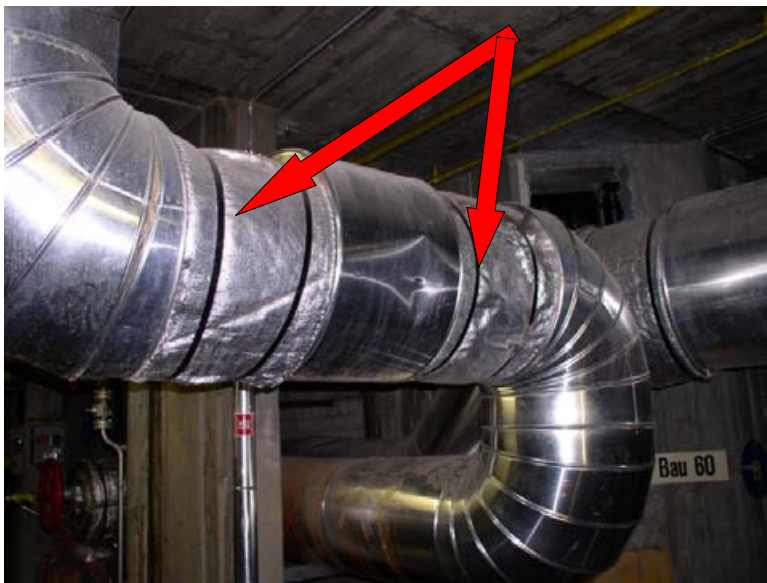
Abdichtung mit Asbestschnur



suva**pro**

23

Asbestkissen



24

Wärmedämmung



Leichtbauplatten
Chrysotil/Amosit < 50%

25

Wärmedämmung



Asbestkarton
Chrysotil/Amosit < 50%

Unterdach



27

Unterdach



Schwachgebundene
Platten

Chrysotil/Amosit < 50%

28

Elektrokasten

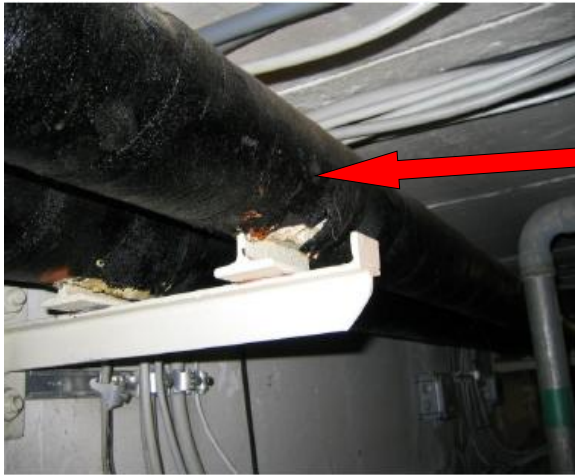


Asbestzementplatten
Chrysotil bis 15%

Schwachgebundene Platten
Chrysotil/Amosit < 50%



Rohrisolation

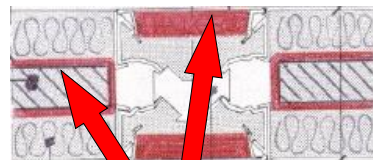


Weiche asbesthaltige
Rohrbandage

Chrysotil bis 10%

31

Leichtbauwände



Wände aus Gips mit innenliegenden
asbesthaltigen Materialien

Chrysotil bis 40%

32

Spritzasbestresten



Abrieb Fenster

Abrieb entfernt

Akustikdeckenplatten

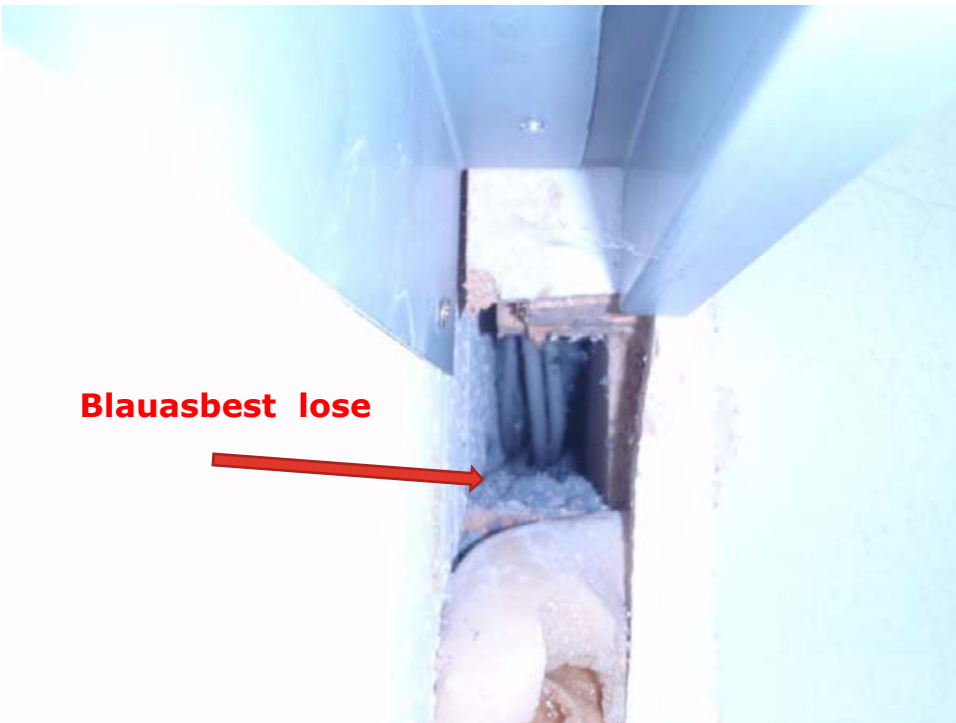


Amosit < 5%

Kabelkanal



Asbestzement
Chrysotil ~10%

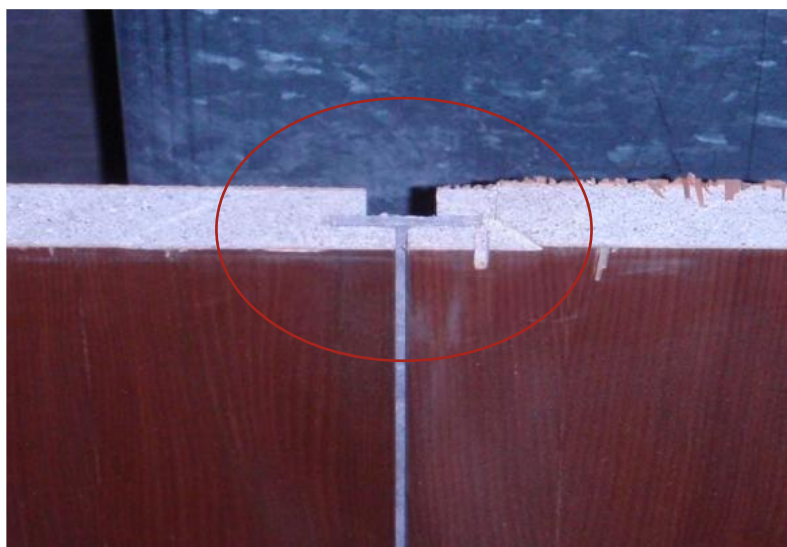


Blauasbest lose

Holzdecke



Federstreifen aus Eternit

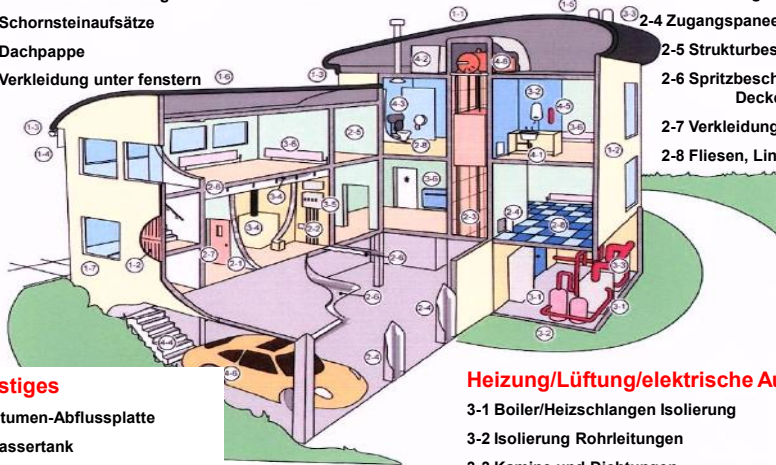


Dach / Aussenkonstruktion

- 1-1 Dachhaut/Dachplatten
- 1-2 Wandverkleidung/Wandbeschichtung
- 1-3 Abflussrinne/Abflussrohr
- 1-4 Platen an den Laibungen
- 1-5 Schornsteinaufsätze
- 1-6 Dachpappe
- 1-7 Verkleidung unter fenstern

Asbesthaus**Innenkonstruktion**

- 2-1 Trennwände
- 2-2 Paneele für elektrisch Ausrüstungsteile
- 2-3 Auskleidung Aufzüge
- 2-4 Zugangspaneele Steigleitungen
- 2-5 Strukturbeschichtungen
- 2-6 Spritzbeschichtung Struktur, Deckenisolierung
- 2-7 Verkleidung Türen
- 2-8 Fliesen, Linoleum

**Sonstiges**

- 4-1 Bitumen-Abflussplatte
- 4-2 Wassertank
- 4-3 Zisternen, WC-Brillen
- 4-4 Treppenkanten
- 4-5 Feuerlöschdecken
- 4-6 Brems- /Kupplungsbeläge

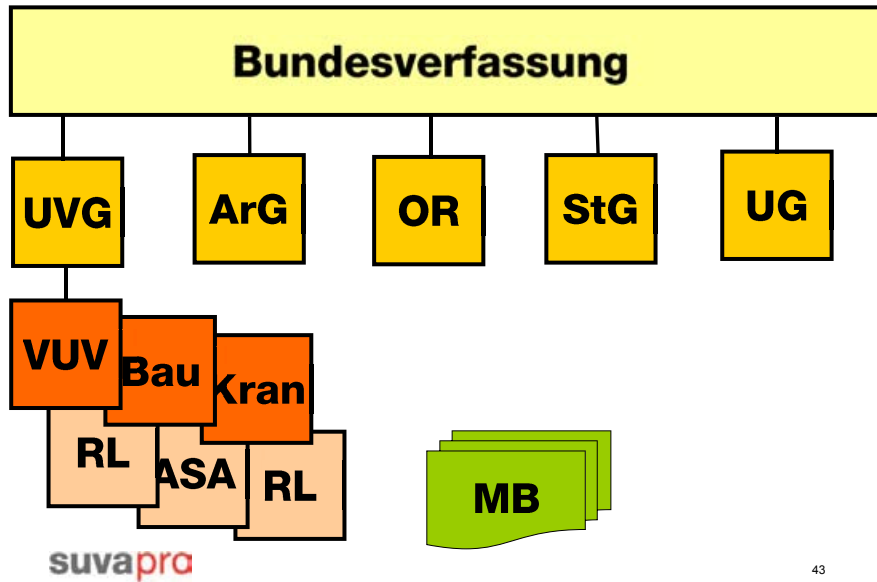
Heizung/Lüftung/elektrische Ausrüstung

- 3-1 Boiler/Heizschlangen Isolierung
- 3-2 Isolierung Rohrleitungen
- 3-3 Kamine und Dichtungen
- 3-4 Kanalsystem: Isolierung, Dichtung, Auskleidung
- 3-5 Elektrische Schaltanlage
- 3-6 Heizgerät: Dichtung, Platten zur Einfassung

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist Asbest?
2. Gesundheitsrisiken
3. Wo muss mit Asbest gerechnet werden?
4. Gesetzliche Grundlagen
5. Richtiges Vorgehen

Gesetzeshierarchie



43

Grenzwerte

- ◆ Am Arbeitsplatz (*MAK-Wert)
 - ⇒ 10'000 LAF°/m³ Luft
- ◆ Für Öffentlichkeit
 - ⇒ 1000 LAF°/m³ Luft

* MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration
 ° LAF = Lungengängige Asbestfasern

suva pro

44

2x FL-Armatur mit asbesthaltiger Brandschutzunterlage trocken demontieren



158'220 LAF/m³

suva^{pro}

45

Bauarbeitenverordnung

Art. 3.1 Planung von Bauarbeiten

¹ Bauarbeiten müssen so geplant werden, dass das Risiko von Berufsunfällen, Berufskrankheiten oder Gesundheitsbeeinträchtigungen möglichst klein ist und die notwendigen Sicherheitsmassnahmen, namentlich bei der Verwendung von Arbeitsmitteln eingehalten werden können.

^{1bis} Besteht der Verdacht, dass besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie **Asbest oder polychlorierte Biphenyle (PCB) auftreten können, so muss der Arbeitgeber die Gefahren eingehend ermitteln und die damit verbundenen Risiken bewerten. Darauf abgestützt sind die erforderlichen Massnahmen zu planen. Wird ein besonders gesundheitsgefährdender Stoff im Verlauf der Bauarbeiten unerwartet vorgefunden, sind die betroffenen Arbeiten einzustellen und ist der Bauherr zu benachrichtigen.**

suva^{pro}

46

Bauarbeitenverordnung

Art. 60b Anerkannte Asbestsanierungsunternehmen

- 1 *Arbeiten, bei denen grosse Mengen gesundheitsgefährdender Asbestfasern freigesetzt werden können, dürfen nur von anerkannten Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden.*
- 2 *Die SUVA anerkennt Asbestsanierungsunternehmen, wenn diese:*
 - a. *Spezialisten für Asbestsanierungen beschäftigen*
 - b. *Arbeitnehmende beschäftigen, die für diese Arbeiten ausgebildet und bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge der Suva gemeldet sind;*
 - c. *über die notwendigen Arbeitsmittel und einen Plan für deren Instandhaltung verfügen;*
 - d. *für die Einhaltung des anwendbaren Rechts, namentlich dieser Verordnung, Gewähr bieten.*

suva**pro**

47

EKAS-Richtlinie 6503 „Asbest“

5.3 Arbeiten an asbesthaltigen Materialien

Werden Umbau- oder Reparaturarbeiten vorgenommen, sind asbesthaltige Materialien vorgängig zu entfernen. Arbeiten kleineren Umfangs an asbesthaltigen Materialien können ausgeführt werden, wenn anhand einer Risikobewertung gezeigt wird, dass bei den Arbeiten nur ein geringes Risiko besteht und die notwendigen Schutzmassnahmen gemäss Ziffer 6 bis 8 eingehalten werden.

suva**pro**

48

Bauarbeitenverordnung

Art. 60a Meldepflicht von Sanierungsarbeiten an asbesthaltigen Baumaterialien

Die Arbeitgeber sind verpflichtet, die folgenden Arbeiten vor der Ausführung der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) zu melden:

a. vollständige oder teilweise Entfernung von:

1. asbesthaltigen Spritzbelägen,
2. asbesthaltigen Boden- und Wandbelägen ab einer Fläche von 5 m²,
3. asbesthaltigen Leichtbauplatten ab einer Fläche von 2 m²;

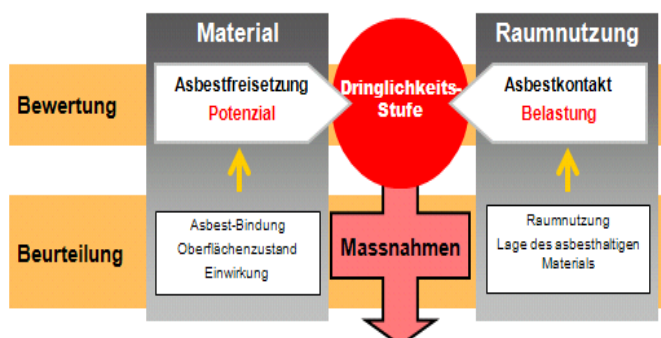
b. Abbruch- und Ausbrucharbeiten an Gebäuden und Gebäudeteilen mit:

1. asbesthaltigen Spritzbelägen,
2. asbesthaltigen Boden- und Wandbelägen ab einer Fläche von 5 m²,
3. asbesthaltigen Leichtbauplatten ab einer Fläche von 2 m².

suva^{pro}

49

Dringlichkeit einer Sanierung



50

Asbestsanierung nach EKAS-Richtlinie

• SGB Asbest	➤ <i>Anerkannte Sanierungsfirma</i>
• Mitarbeiter	➤ <i>Arbeitsmedizinische Vorsorge</i> ➤ <i>Ausgebildet</i>
• Meldepflicht	➤ <i>Asbesthaltige Spritzbeläge</i> ➤ <i>Boden- und Wandbeläge > 5 m²</i> ➤ <i>Leichtbauplatten > 2 m²</i>
• Arbeitsplan	➤ <i>Auf Baustelle vorliegend</i> ➤ <i>Bei Abweichung an Suva</i>
• Sanierung	➤ <i>Nach Richtlinie</i> ➤ <i>Abweichung nur mit Bewilligung</i>
• Notfallmassnahmen	➤ <i>Kommunikation</i> ➤ <i>Notausgang</i> ➤ <i>Atemschutzgeräte Rettungspersonal</i>
• Abschlussarbeiten	➤ <i>Reinigung</i> ➤ <i>Visuelle Kontrolle</i> ➤ <i>Freimessung</i>

Asbestsanierung nach EKAS-Richtlinie

• SGB Asbest	➤ <i>Anerkannte Sanierungsfirma</i>
• Mitarbeiter	➤ <i>Arbeitsmedizinische Vorsorge</i> ➤ <i>Ausgebildet</i>
• Meldepflicht	➤ <i>Asbesthaltige Spritzbeläge</i> ➤ <i>Boden- und Wandbeläge > 5 m²</i> ➤ <i>Leichtbauplatten > 2 m²</i>
• Arbeitsplan	➤ <i>Auf Baustelle vorliegend</i> ➤ <i>Bei Abweichung an Suva</i>
• Sanierung	➤ <i>Nach Richtlinie</i> ➤ <i>Abweichung nur mit Bewilligung</i>
• Notfallmassnahmen	➤ <i>Kommunikation</i> ➤ <i>Notausgang</i> ➤ <i>Atemschutzgeräte Rettungspersonal</i>
• Abschlussarbeiten	➤ <i>Reinigung</i> ➤ <i>Visuelle Kontrolle</i> ➤ <i>Freimessung</i>

Asbestsanierung nach EKAS-Richtlinie

• SGB Asbest	➤ <i>Anerkannte Sanierungsfirma</i>
• Mitarbeiter	➤ <i>Arbeitsmedizinische Vorsorge</i> ➤ <i>Ausgebildet</i>
• Meldepflicht	➤ <i>Asbesthaltige Spritzbeläge</i> ➤ <i>Boden- und Wandbeläge > 5 m²</i> ➤ <i>Leichtbauplatten > 2 m²</i>
• Arbeitsplan	➤ <i>Auf Baustelle vorliegend</i> ➤ <i>Bei Abweichung an Suva</i>
• Sanierung	➤ <i>Nach Richtlinie</i> ➤ <i>Abweichung nur mit Bewilligung</i>
• Notfallmassnahmen	➤ <i>Kommunikation</i> ➤ <i>Notausgang</i> ➤ <i>Atemschutzgeräte Rettungspersonal</i>
• Abschlussarbeiten	➤ <i>Reinigung</i> ➤ <i>Visuelle Kontrolle</i> ➤ <i>Freimessung</i>

Asbestsanierung nach EKAS-Richtlinie

• SGB Asbest	➤ <i>Anerkannte Sanierungsfirma</i>
• Mitarbeiter	➤ <i>Arbeitsmedizinische Vorsorge</i> ➤ <i>Ausgebildet</i>
• Meldepflicht	➤ <i>Asbesthaltige Spritzbeläge</i> ➤ <i>Boden- und Wandbeläge > 5 m²</i> ➤ <i>Leichtbauplatten > 2 m²</i>
• Arbeitsplan	➤ <i>Auf Baustelle vorliegend</i> ➤ <i>Bei Abweichung an Suva</i>
• Sanierung	➤ <i>Nach Richtlinie</i> ➤ <i>Abweichung nur mit Bewilligung</i>
• Notfallmassnahmen	➤ <i>Kommunikation</i> ➤ <i>Notausgang</i> ➤ <i>Atemschutzgeräte Rettungspersonal</i>
• Abschlussarbeiten	➤ <i>Reinigung</i> ➤ <i>Visuelle Kontrolle</i> ➤ <i>Freimessung</i>

Asbestsanierung nach EKAS-Richtlinie

• SGB Asbest	➤ <i>Anerkannte Sanierungsfirma</i>
• Mitarbeiter	➤ <i>Arbeitsmedizinische Vorsorge</i> ➤ <i>Ausgebildet</i>
• Meldepflicht	➤ <i>Asbesthaltige Spritzbeläge</i> ➤ <i>Boden- und Wandbeläge > 5 m²</i> ➤ <i>Leichtbauplatten > 2 m²</i>
• Arbeitsplan	➤ <i>Auf Baustelle vorliegend</i> ➤ <i>Bei Abweichung an Suva</i>
• Sanierung	➤ <i>Nach Richtlinie</i> ➤ <i>Abweichung nur mit Bewilligung</i>
• Notfallmassnahmen	➤ <i>Kommunikation</i> ➤ <i>Notausgang</i> ➤ <i>Atemschutzgeräte Rettungspersonal</i>
• Abschlussarbeiten	➤ <i>Reinigung</i> ➤ <i>Visuelle Kontrolle</i> ➤ <i>Freimessung</i>

Asbestsanierung nach EKAS-Richtlinie

• SGB Asbest	➤ <i>Anerkannte Sanierungsfirma</i>
• Mitarbeiter	➤ <i>Arbeitsmedizinische Vorsorge</i> ➤ <i>Ausgebildet</i>
• Meldepflicht	➤ <i>Asbesthaltige Spritzbeläge</i> ➤ <i>Boden- und Wandbeläge > 5 m²</i> ➤ <i>Leichtbauplatten > 2 m²</i>
• Arbeitsplan	➤ <i>Auf Baustelle vorliegend</i> ➤ <i>Bei Abweichung an Suva</i>
• Sanierung	➤ <i>Nach Richtlinie</i> ➤ <i>Abweichung nur mit Bewilligung</i>
• Notfallmassnahmen	➤ <i>Kommunikation</i> ➤ <i>Notausgang</i> ➤ <i>Atemschutzgeräte Rettungspersonal</i>
• Abschlussarbeiten	➤ <i>Reinigung</i> ➤ <i>Visuelle Kontrolle</i> ➤ <i>Freimessung</i>

Asbestsanierung nach EKAS-Richtlinie

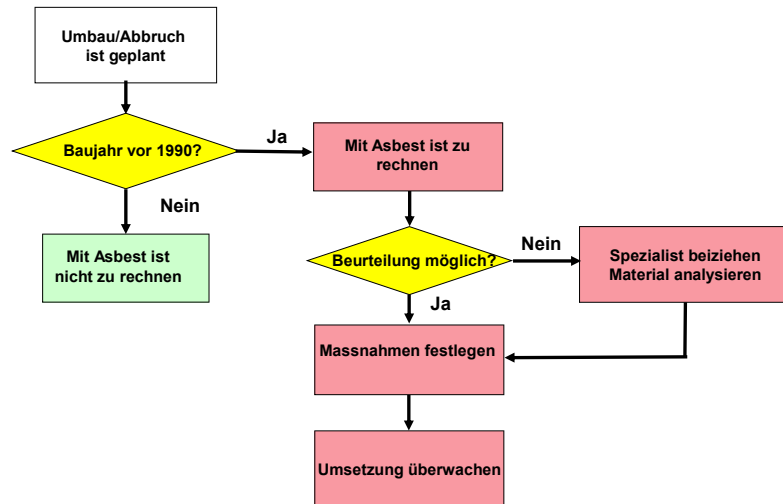
• SGB Asbest	➤ <i>Anerkannte Sanierungsfirma</i>
• Mitarbeiter	➤ <i>Arbeitsmedizinische Vorsorge</i> ➤ <i>Ausgebildet</i>
• Meldepflicht	➤ <i>Asbesthaltige Spritzbeläge</i> ➤ <i>Boden- und Wandbeläge > 5 m²</i> ➤ <i>Leichtbauplatten > 2 m²</i>
• Arbeitsplan	➤ <i>Auf Baustelle vorliegend</i> ➤ <i>Bei Abweichung an Suva</i>
• Sanierung	➤ <i>Nach Richtlinie</i> ➤ <i>Abweichung nur mit Bewilligung</i>
• Notfallmassnahmen	➤ <i>Kommunikation</i> ➤ <i>Notausgang</i> ➤ <i>Atenschutzgeräte Rettungspersonal</i>
• Abschlussarbeiten	➤ <i>Reinigung</i> ➤ <i>Visuelle Kontrolle</i> ➤ <i>Freimessung</i>

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist Asbest?
2. Gesundheitsrisiken
3. Wo muss mit Asbest gerechnet werden?
4. Gesetzliche Grundlagen
5. Richtiges Vorgehen



Richtiges Vorgehen

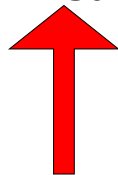


suva**pro**

61

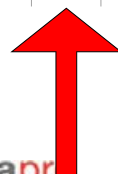
Weitere Informationen

www.suva.ch



suva

Unternehmen | **SuvaPro** | SuvaLiv | SuvaRisk | SuvaCare



suva**pro**

Sicher arbeiten

- Kampagnen und Angebote 2007
- Absenzenmanagement
- Arbeitsmedizin
- ASA: Sicherheit mit System
- Betriebliche Gesundheitsförderung
- Branchen-/Fachthemen
- Bau
- Forst
- Holz
- Asbest
- Ergonomie
- ... am Arbeitsplatz
- Handeln Sie, bevor etwas passiert!



62



**Besten Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit**