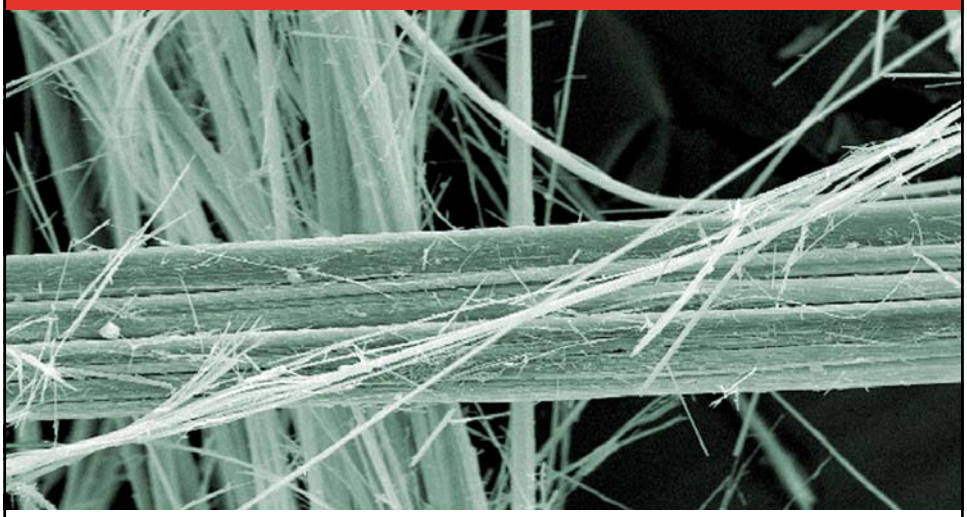
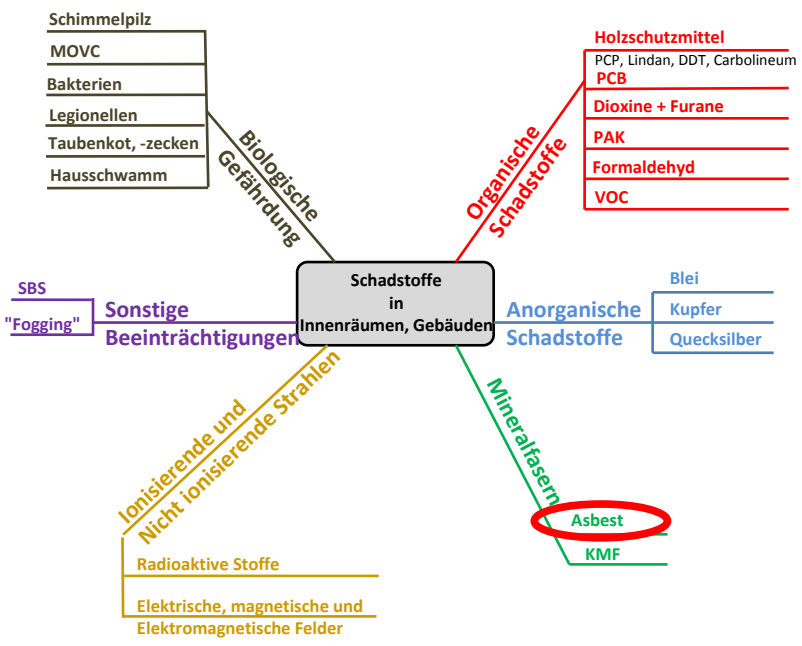
Schadstoff Asbest



suvapro Christian Weber, Suva Kurs Gebäuderückbau 26.9.12 1



2

Inhaltsverzeichnis

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

suvapro

Seite 3

Inhaltsverzeichnis

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

suvapro

Seite 4

Was ist Asbest?

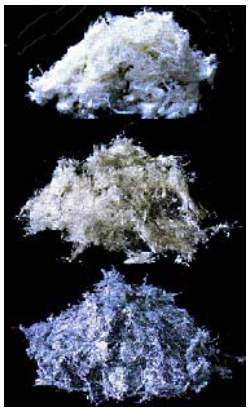
Gruppe natürlicher Mineralien
Feinfaserige Struktur
Griechisch:
- **asbestos = unvergänglich, unauslöschlich**

Industrielle Verwendung

suvapro

Seite 5

Asbest-Typen



Weiss-Asbest (Chrysotil)

Braun-Asbest (Amosit)

Blau-Asbest (Krokydolith)

suvapro

Seite 6

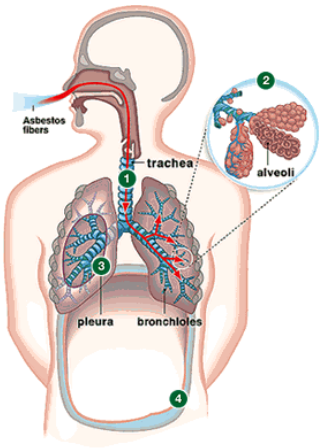
Inhaltsverzeichnis

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

suvapro

Seite 7

Aufnahme über Atemwege



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

suvapro

Seite 8

Verschiedene Krankheitsbilder

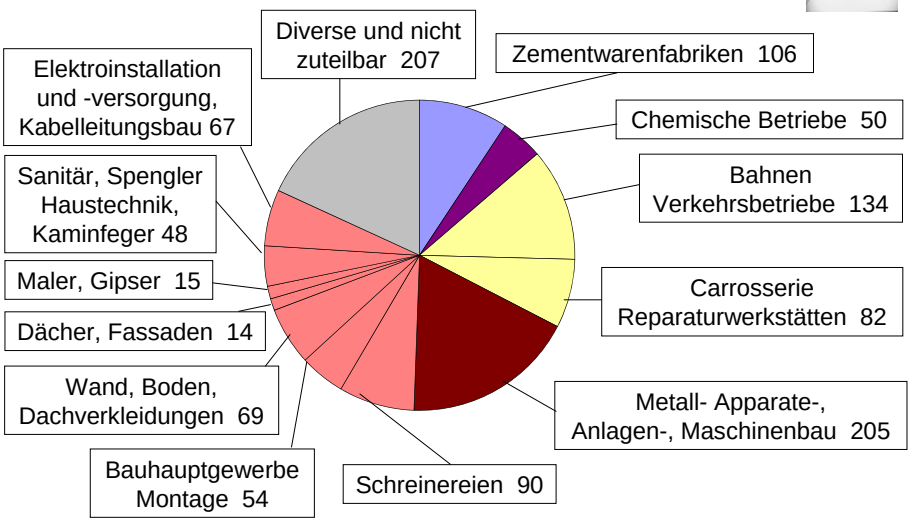
Staublunge
- **Asbestose**

Krebserkrankungen
- **Lungenkrebs**
- **Mesotheliom**
  - **(Krebs Bauch- und Rippenfell)**

suvapro

Seite 9

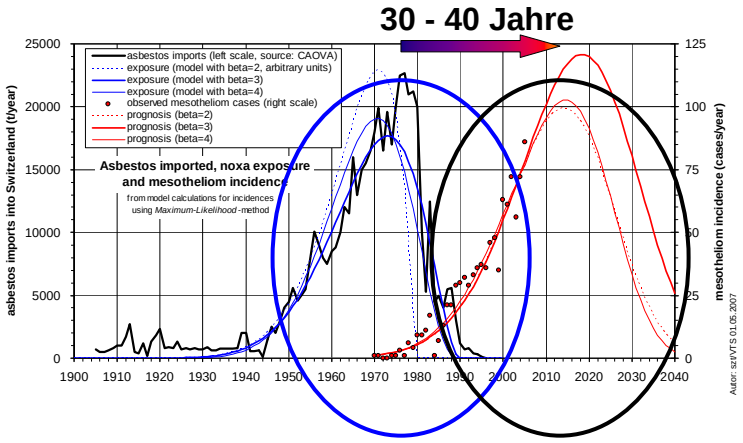
Todesfälle (Aug 2009)



suvapro

Seite 10

Verwendung / Erkrankungen
Exposition / Mesotheliom



suvapro suva

Seite 11

Inhaltsverzeichnis

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

suvapro

Seite 12

Asbest-Verbot

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

suvapro

Seite 13

Freisetzungspotenzial

Festgebundene Asbestprodukte > 1400 kg/m3	**Schwachgebundene Asbestprodukte < 1000 kg/m3**
Asbestzement –Blumenkisten –Fassadenplatten –Wellplatten –Druck- und Kanalisationsrohre Brems- Kupplungsbeläge Bodenbelagsplatten It-Dichtungen	Spritzasbest Asbestschnüre Asbestkissen Leichtbauplatten Beschichtung Bodenbeläge (Cushion-Vinyl)

suvapro

Seite 14

Asbesthaltige Produkte (1)

- Abwasserrohre
- Asbestmatten
- Asbestpapier, - pappen, - textilien
- Aschenbecher
- Backöfen
- Blumenkästen
- Brandschutzanstriche
- Brandschutzmatten, -kissen
- Bremsbeläge und -bänder
- Bügelbrettunterlagen
- Bügeleisen
- Dachplatten
- Dichtungen
- Dochte
- Dehnungsfugen
- Elektrogeräte
- Entwässerungsrohre
- Fackeln
- Farben
- Formmassen
- Fußbodenbeläge, -kleber
- Flex-Fußbodenplatten

suvapro

15

Asbesthaltige Produkte (2)

- Garne
- Gartenartikel
- Gasmaskenfilter
- Haartrockner
- Handschuhe
- Heizdecken
- Heizkissen
- Heizlüfter
- Heizplatten
- Herde
- Isolierungen
- Kabelabschottungen
- Kupplungsbeläge
- Lüftungsrohre
- Nachtstromspeicher-Heizungen
- Overhead-Projektoren
- Stahlstützenummantelungen
- Verteilerschränke

suvapro

Seite 16

Spritzasbest an Decke

Spritzasbest an Metallträger

Steigschacht

suvapro

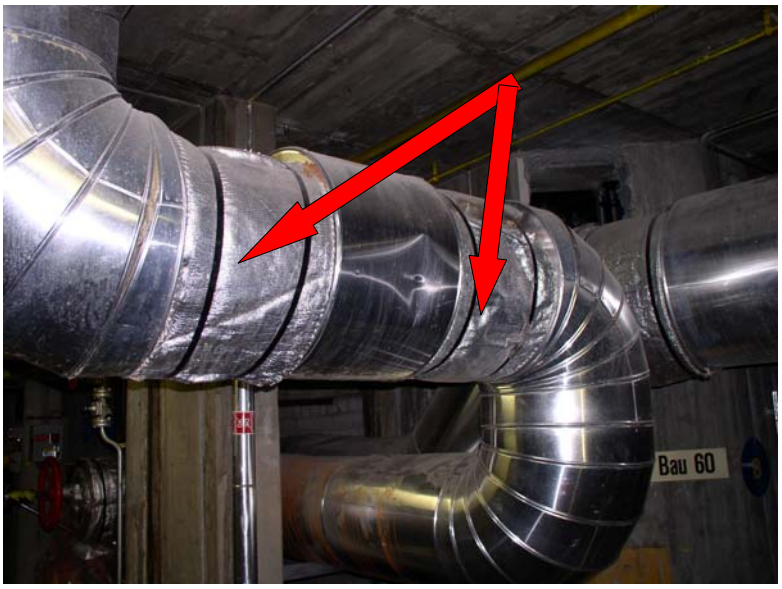
Seite 19

Asbestschnur

suvapro

Seite 21

Asbestkissen



suvapro

Seite 22

Wärmedämmung

Leichtbauplatten

Chrysotil/Amosit < 50%

suvapro

Seite 23

Wärmedämmung

Asbestkarton

Chrysotil/Amosit < 50%

Unterdach

suvapro

Seite 25

Unterdach

Schwachgebundene Platten

Chrysotil/Amosit < 50%

suvapro

Seite 26

Elektrokasten

Asbestzementplatten

Chrysotil bis 15%

Schwachgebundene Platten

Chrysotil/Amosit < 50%

Rohrisolation

Weiche asbesthaltige Rohrbandage

Chrysotil bis 10%

suvapro

Seite 29

Spritzasbestresten

suvapro

Seite 30

Abrieb in Fensterleibung

Abrieb entfernt

Seite 31

Akustikdeckenplatten

Amosit < 5%

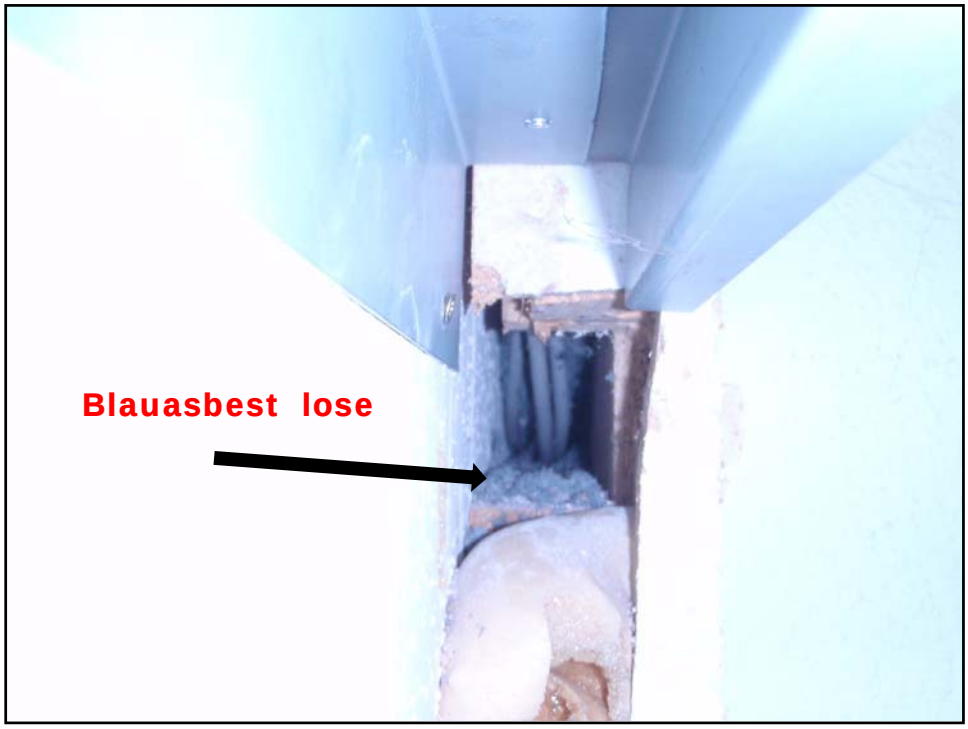
Kabelkanal

Asbestzement

Chrysotil ~10%

suvapro

Seite 33

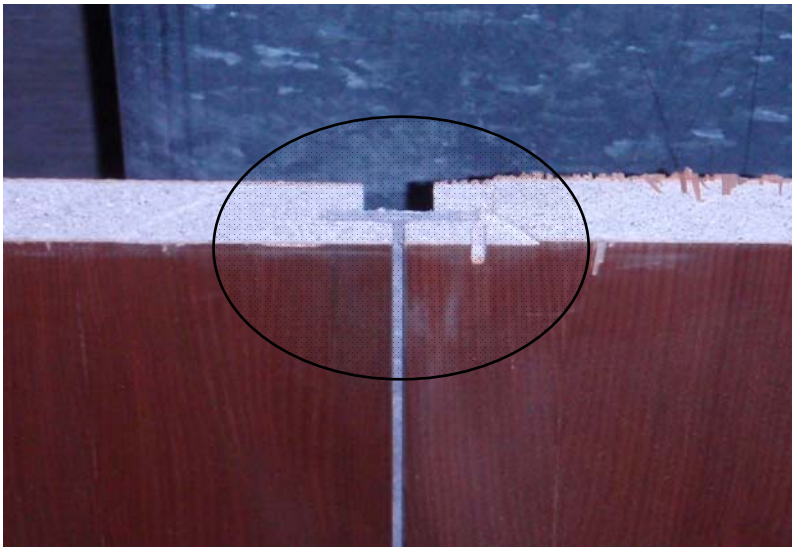


Holzdecke

suvapro

Seite 36

Federstreifen aus Eternit



suvapro

Seite 37

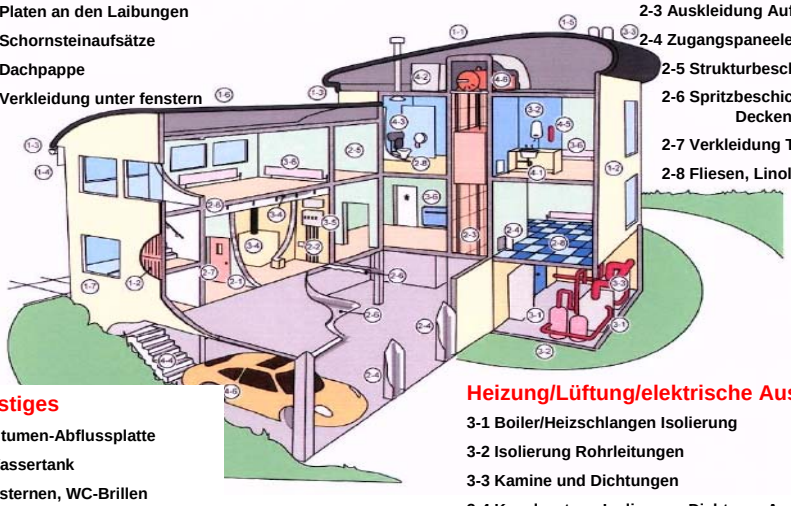
Asbesthaus

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

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

Seite 38

Unsachgerechter Rückbau

suvapro

Seite 39

Asbesthaltige Fassade

Unsachgemässer Rückbau

suvapro

Seite 41

Leichtbauplatten (schwachgebunden)

suvapro

Seite 42

Mögliche Folgen

- Einstellung der Arbeit
- Ordnungsgemässe Sanierung/Entsorgung
- Übernahme der entstehenden Kosten
  - Sanierung
  - Entgangener Umsatz
  - Evakuierungskosten wie z.B. Hotel
- Strafverfahren
- Durchführungsverfahren

suvapro

Seite 43

Inhaltsverzeichnis

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

suvapro

Seite 44

Grenzwerte

Am Arbeitsplatz (*MAK-Wert)

⇨ **10‘000 LAF° / m3 Luft**

Für Öffentlichkeit

⇨ **1000 LAF° / m3 Luft**

*** MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration**
° LAF = Lungengängige Asbestfasern

suvapro

Seite 45

2x FL-Armatur mit asbesthaltiger Brandschutz-unterlage trocken demontieren

158‘220 LAF/m3

suvapro

Seite 46

Bauarbeitenverordnung

Art. 3.1 Planung von Bauarbeiten

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.***

suvapro

Seite 47

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.

suvapro

Seite 48

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.

suvapro

Seite 49

Inhaltsverzeichnis

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

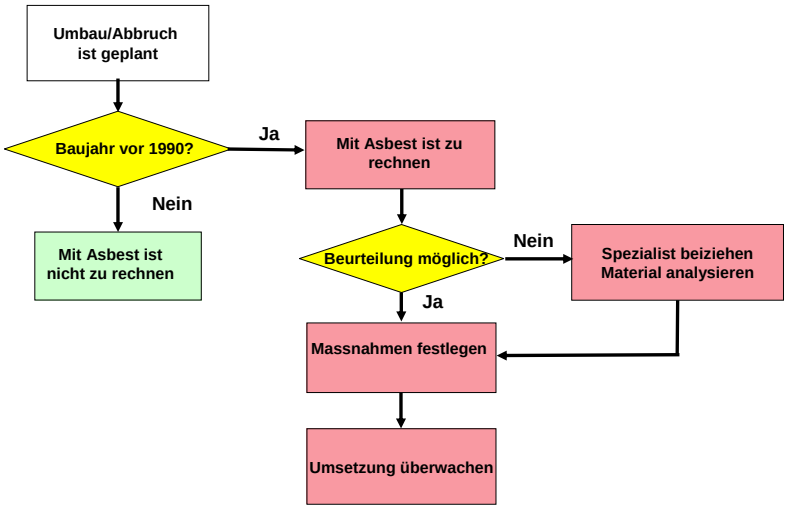
suvapro

Seite 50

So nicht!

So auch nicht!

Richtiges Vorgehen

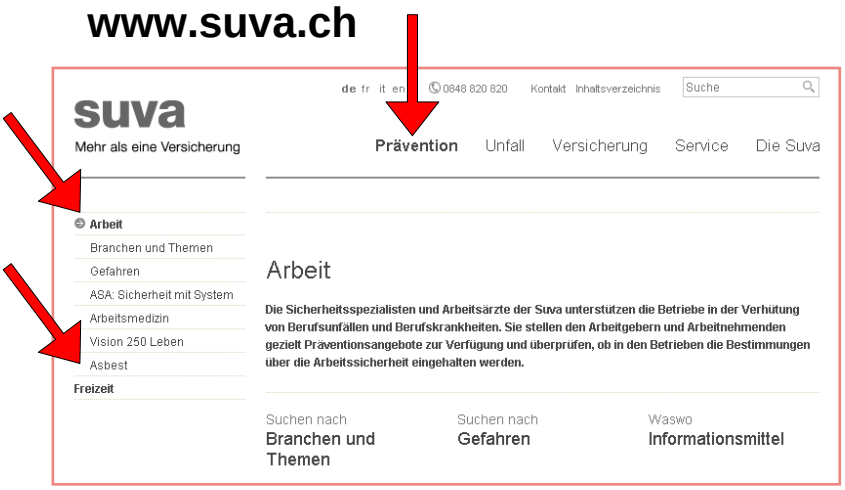


suvapro

Seite 53

Weitere Informationen

www.suva.ch



suvapro

Seite 54