



Asbest erkennen, beurteilen und richtig handeln

Branchenregeln Asbest für
Elektrizitätsunternehmen

Lebenswichtige Regeln Asbest

- 1 Bei Umbauobjekten, die vor 1990 erstellt wurden, muss mit Asbest gerechnet werden.
- 2 Vor Arbeitsbeginn: Schadstoffermittlung und Gefährdungsbeurteilung durchführen.
- 3 Bei Gefährdung durch Asbest oder bei Unsicherheit: Arbeiten einstellen!
- 4 Vorgesetzte instruieren ihre Mitarbeitenden.
- 5 Schutzausrüstung tragen und Arbeiten gemäss Stand der Technik ausführen.
- 6 Bei Arbeitsabschluss: Reinigen und Entsorgen.

Es geht um Ihre Gesundheit

In der Schweiz ist die Verwendung von Asbest seit 1990 verboten. Trotzdem trifft man heute noch vielerorts auf asbesthaltige Materialien. Dabei handelt es sich um Altlasten, die vor allem bei Umbau- und Renovationsarbeiten zum Vorschein kommen.

Bei solchen Arbeiten besteht die Gefahr, dass Asbestfasern freigesetzt werden. Die winzig kleinen Fasern können beim Einatmen in die Lunge gelangen und das Entstehen von Lungenkrankheiten fördern.

In dieser Broschüre erfahren Sie,

- bei welchen Arbeiten in Elektrizitätsunternehmen Asbest auftreten kann
- welche Schutzmassnahmen getroffen werden müssen und
- wann spezialisierte Unternehmen für die Sanierung beizuziehen sind.

Die Suva setzt sich zusammen mit den Sozialpartnern für die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten ein. Sie vereint Prävention, Versicherung und Rehabilitation unter einem Dach.

Was ist Asbest und wo kommt er vor?	6
--	----------

Gesundheitsrisiken	7
---------------------------	----------

Anwendungsformen von Asbest: festgebunden, schwachgebunden, rein	8
---	----------

Wie vorgehen bei Asbestverdacht? (Ablaufschema)	10
--	-----------

Asbestgefährdung: erforderliche Massnahmen	11
---	-----------

• Isolation in Transformatoren, Generatoren, Motoren, Spulen und Wicklungen	12
• Dämmung von Armaturen und technischen Anlagen	14
• Dichtungen an technischen Anlagen	16
• Dämmung von Rohren und Leitungen	18
• Brandabschottungen	20
• Asbestzement – Kanäle, Rohre und Platten in Räumen	22
• Asbestzement – Rohre, Kanäle und Platten im Freien	24
• Schaltgerätekombination (SGK), Zählertafel	26
• Asbesthaltige Leichtbauplatten oder Asbestkarton	28
• Asbesthaltige Plattenbeläge	30
• Asbesthaltiger Putz	32
• Asbesthaltige Deckenplatten	34
• Spritzasbest	36

Rechtliche Aspekte	38
---------------------------	-----------

Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen	41
---	-----------

Anlaufstellen, weitere Informationen	42
---	-----------

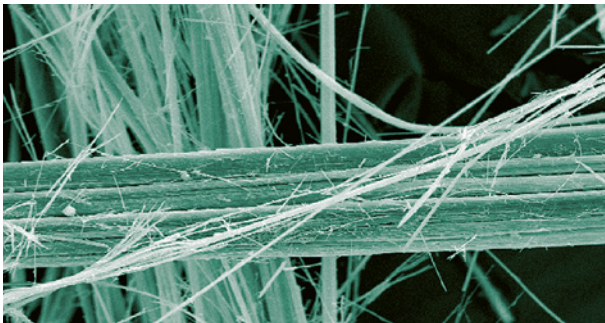
Was ist Asbest und wo kommt er vor?

Asbest ist die Bezeichnung für eine Gruppe von mineralischen Fasern, die in bestimmten Gesteinen vorkommen. Das Besondere des Asbests liegt in seiner beständigen, fasrigen Struktur.

Asbest besitzt folgende Eigenschaften:

- hitzebeständig bis 1000°C
- beständig gegenüber vielen aggressiven Chemikalien
- hohe elektrische und thermische Isolierfähigkeit
- hohe Elastizität und Zugfestigkeit
- lässt sich gut in verschiedene Bindemittel einarbeiten

Dank diesen Eigenschaften wurde Asbest in Industrie und Technik vielfältig eingesetzt. Deshalb ist er heute noch vielerorts anzutreffen.

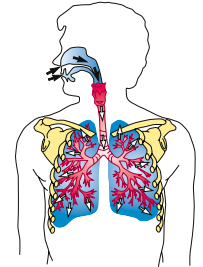


Asbestfasern 1/10 mm

Gesundheitsrisiken

Wie gelangt Asbest in den Körper?

Asbest ist dann gefährlich, wenn er eingeatmet wird. Bereits geringe Konzentrationen von Asbeststaub in der Luft können zu Lungen- und Brustfellkrankheiten führen.



Wie wirkt Asbest?

Asbestfasern weisen eine kristalline Struktur auf. Werden sie mechanisch bearbeitet, spalten sie sich der Länge nach in immer feinere Fasern auf. Diese feinen Fasern können sich in der Luft weiträumig verteilen. Einmal eingeatmet, werden sie vom menschlichen Organismus kaum mehr abgebaut oder ausgeschieden.

Welche Krankheiten kann Asbest verursachen?

Während ihrem jahrelangen Verbleib im Lungengewebe können Asbestfasern verschiedene Krankheiten verursachen, z. B. Asbeststaublunge, Lungenkrebs oder Brustfellkrebs (malignes Pleuramesotheliom).

Lange Latenzzeit

Bei allen asbestbedingten Krankheiten dauert es sehr lange, bis die Krankheit ausbricht. In der Regel beträgt die Latenzzeit zwischen dem ersten Einatmen der Asbestfasern und dem Ausbruch einer Krankheit zwischen 15 und 45 Jahren.

Das Risiko steigt sowohl mit der Dauer der Belastung als auch mit deren Intensität, das heisst mit der Asbeststaubkonzentration in der Luft. Deshalb ist es wichtig, asbesthaltige Materialien rechtzeitig zu erkennen und Schutzmassnahmen zu treffen.

Anwendungsformen von Asbest

Festgebundene Asbestprodukte



Asbesthaltige Fassadenplatten



Kabelkanal aus Asbestzement

Die Asbestfasern sind **fest** in einem Verbundwerkstoff eingebunden. Dazu gehören u. a.:

Asbestzementprodukte
wie gross- und kleinformige Platten an Fassaden, Wellplatten, Hohlraumböden, Kabelkanäle, Druck- und Kanalrohre, Fensterbänke

Asbest in Beschichtungen
insbesondere Lärm-, Korrosion- und Brandschutzbeschichtungen (Teer-/Bitumenbeschichtungen)

Asbest in Gummidichtungen
(it-Dichtungen)

Schwachgebundene Asbestprodukte



Spritzasbest



Brandschutzplatten als Trennwand

Die Asbestfasern sind **lose** im Verbundmaterial eingebunden, z. B.:

- Isolationen, Dämmungen und Dichtungen an technischen Anlagen
- Dämmung von Rohren und Leitungen
- Brandabschottungen

- Asbesthaltige Leichtbauplatten oder Asbestkarton
- Asbesthaltige Deckenplatten
- Spritzasbest

Produkte aus reinen Asbestfasern



Isolationsmaterial

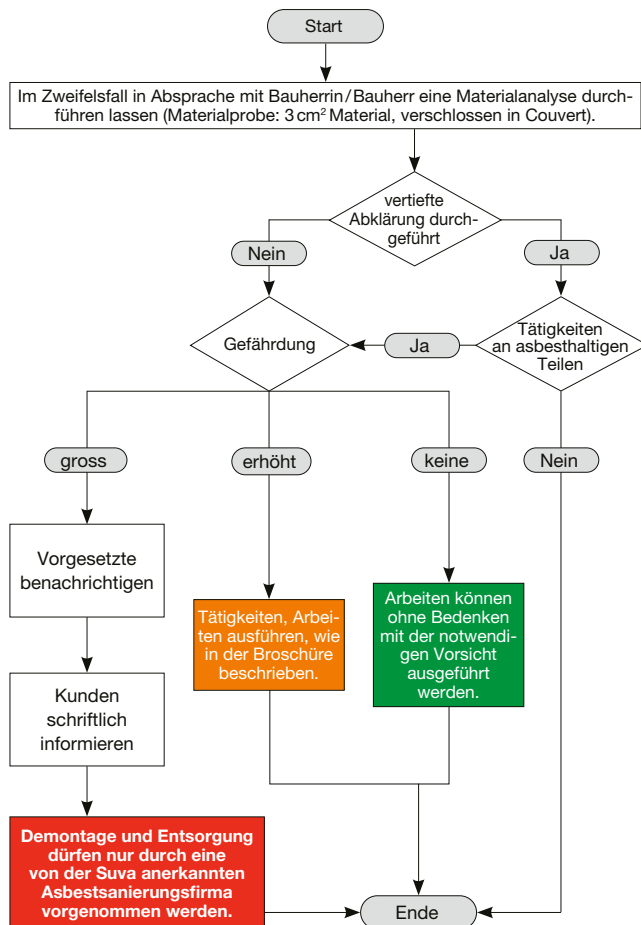


Brandabschottung mit Asbestkissen

Die Asbestfasern liegen in **reiner** Form vor, z. B. als Textil (Zöpfe, Schnüre, Kissen) oder als Karton.

Wie vorgehen bei Asbestverdacht? (Ablaufschema)

Für Arbeiten an Rohrisolierungen, Lüftungsrohren, Faserzementen usw., die Asbest enthalten können (Einbau vor 1990), gilt folgender Arbeitsablauf:



Asbestgefährdung, erforderliche Massnahmen

Welche Massnahmen sind zu treffen?

Auf den folgenden Seiten werden typische Arbeiten in Elektrizitätsunternehmen mit Hilfe von Farben drei Gefährdungsstufen zugeordnet. Die Farben geben Auskunft über die Asbestfaserbelastung und die erforderlichen Schutzmassnahmen. Die Farben bedeuten:

Keine unmittelbare Gefährdung: Die Arbeiten können ohne Bedenken mit der notwendigen Vorsicht ausgeführt werden.

Erhöhte Gefährdung: Es ist mit einer erhöhten Faserfreisetzung zu rechnen. Die Arbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die beschriebenen Schutzmassnahmen getroffen wurden. Für die Arbeiten sind Personen einzusetzen, die vorgängig durch den Betrieb oder externe Institutionen dafür gezielt instruiert wurden.

Bei allen Arbeiten müssen die Arbeitsbereiche für Dritte abgesperrt und nach Abschluss der Arbeiten gereinigt werden.

Grosse Gefährdung: Eine sehr hohe Faserfreisetzung ist zu erwarten. Solche Arbeiten sind zu unterlassen. Arbeiten, bei denen erhebliche Mengen gesundheitsgefährdender Asbestfasern freigesetzt werden können, dürfen nur von Suva-anerkannten Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden.

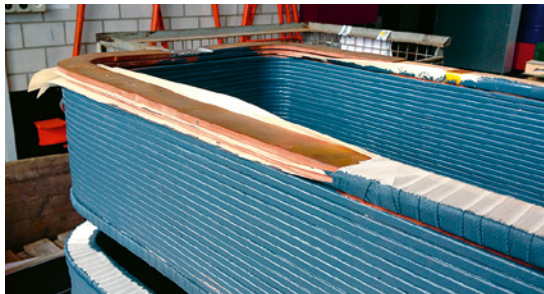
Werden Umbau- oder Abbrucharbeiten vorgenommen, so ist es meist sinnvoll, alle asbesthaltigen Materialien vollständig aus den betroffenen Räumen zu entfernen. Dies empfiehlt sich aus Sicht des Arbeitnehmer- und Umgebungsschutzes und ist in der Regel auch aus ökonomischen Gründen angezeigt.

Isolation in Transformatoren, Generatoren, Motoren, Spulen und Wicklungen

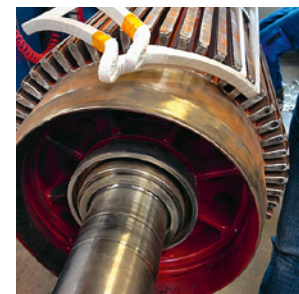
Asbesthaltiges Stopfisoliermaterial, Asbestbänder und -pasten (schwachgebundener Asbest)



Isolation an Turbine



bei Spulen



bei Rotor

Arbeiten und Gefährdungen

Begehen von Räumen mit technischen Anlagen, Sichtkontrollen an Anlagen (Ablesen von Messinstrumenten), Bedienen der Armaturen, AVOR-Arbeiten

Demontage von geschlossenen Anlageteilen wie Transformatoren, Generatoren, Motoren, Spulen mit asbesthaltigen Isolationen.

Alle Arbeiten werden ohne Öffnen der Anlagen ausgeführt (staubdicht verschlossen)!

Demontieren und Rückbauen von festgebundenen Faserzementplatten

Reinigen des Arbeitsplatzes

- Öffnen der Anlage und Entfernen oder Bearbeiten von asbesthaltigen Isolationsmaterialien
- Revidieren von Transformatoren, Generatoren, Motoren, Spulen mit asbesthaltigen Isolationen

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

- Öffnungen wie Lüftungsschlitze staubdicht verschliessen.
- Gerät oder Anlagenteil in Plastik einhüllen.
- Demontiertes Gerät oder Anlagenteil einer Suva-anerkannten Asbestsanierungsfirma übergeben.

- Nicht trocken wischen.
- Boden nass aufnehmen.
- Bei grossen Staubablagerungen den Arbeitsbereich mit Asbeststaubsauger mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest) reinigen.

Vor Revisionsarbeiten müssen asbesthaltige Materialien entfernt werden. Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Deshalb dürfen sie nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Dämmung von Armaturen und technischen Anlagen wie Wärmetauscher, Notstromaggregate, Elektrospeicheröfen

Asbesthaltiges Stopfisoliermaterial, Asbestmatten, asbesthaltige Isolationsschalen (schwachgebundener Asbest)



Isolationsschale für die Hitzeisolation



Asbesthaltige Dämmung hinter einer Verkleidung

Arbeiten und Gefährdungen

Begehen von Räumen mit technischen Anlagen, Sichtkontrollen an Anlagen (Ablesen von Messinstrumenten), Bedienen der Armaturen, AVOR-Arbeiten

Demontage von geschlossenen Anlageteilen wie Wassererwärmer, Heizkessel oder Elektrospeichergeräte mit asbesthaltigen Isolationen. Alle Arbeiten werden ohne Öffnen der Anlagen ausgeführt (staubdicht verschlossen)!
Reinigen der Oberfläche von festgebundenen, asbesthaltigen Platten und angrenzenden Bauteilen

Entfernen einer kleinen, staubdicht verpackten oder beschichteten Isolationsschale an Armaturen

Reinigen des Arbeitsplatzes

- Öffnen von technischen Anlagen und Entfernen oder Bearbeiten von asbesthaltigen Dämmmaterialien
- Entfernen mehrerer kleiner oder grosser asbesthaltiger Isolationsschalen an Armaturen

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

- Öffnungen wie Lüftungsschlitze staubdicht verschliessen.
- Gerät oder Anlagenteil in Plastik einhüllen.
- Demontiertes Gerät oder Anlagenteil einer Suva-anerkannten Asbestsanierungsfirma übergeben.

- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Hülle nicht verletzen (z. B. durch Sägen oder Fräsen).
- Isolationsschalen während des Ausbaus ständig mit Seifenwasser benetzen.
- Fachgerecht entsorgen in staubdicht verschlossenem, mit Asbestkleber gekennzeichnetem Plastiksack.
- Staubresten feucht aufnehmen.
- Alte Isolationsschalen nicht wieder einsetzen.

- Nicht trocken wischen.
- Boden nass aufnehmen.
- Bei grossen Staubablagerungen den Arbeitsbereich mit Asbeststaubsauger mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest) reinigen.

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Sie dürfen nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Dichtungen an technischen Anlagen wie Heizungen, Pumpen, Leitungen

Asbestschnüre, asbesthaltige Flanschdichtungen (it-Dichtungen)

(reine Asbestfasern – festgebundener Asbest)



Asbestschnur



Flanschdichtung

Arbeiten und Gefährdungen

Kontrollieren geschlossener Flansche mit it-Dichtungen, Sichtkontrollen an Anlagen, AVOR-Arbeiten, Abtrennen von Armaturen ohne Öffnen der Flanschen

Demontieren einzelner kleiner Asbestschnüre

Öffnen einzelner Flansche und Entfernen der it-Dichtungen

- Demontieren von it-Dichtungen in grösseren Mengen
- Ausbau mehrerer und langer Asbestschnüre
- Abschleifen der Rückstände von it-Dichtungen

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Zu demontierende Schnur mit Seifenwasser benetzen.
- Beim Loslösen der Schnur gleichzeitig Staub absaugen, mithilfe eines Asbeststaubsaugers mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).
- Schnur zerstörungsfrei entfernen und in staubdicht verschlossenen Plastiksack verpacken.
- Staub nass aufnehmen oder Asbeststaubsauger mit H-Filter verwenden (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).
- Feinstaubmaske FFP3 tragen
- Vor dem Öffnen der Flansche Seifenwasser in die Dichtungen eindringen lassen.
- Freiliegende Dichtung/Flanschverbindung nochmals benetzen und Seifenwasser einwirken lassen.
- Mit Spachtel oder Schaber Dichtung/Flanschverbindung lösen bzw. abheben und gleichzeitig Staub absaugen mit einem Asbeststaubsauger mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).
- Dichtung/Flanschverbindung in Plastiksack entsorgen.
- Allfällige Rückstände nicht maschinell abschleifen.

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Deshalb dürfen sie nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Dämmung von Rohren und Leitungen

Asbesthaltiger Mörtel und Bitumenanstriche (schwachgebundener und festgebundener Asbest)



Rohrleitung mit asbesthaltigem Mörtel



Asbesthaltiger Bitumenanstrich

Arbeiten und Gefährdungen

Begehen von Räumen mit unbeschädigten Dämmungen von Rohren und Leitungen

Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Rohren mit asbesthaltigem Mörtel

Demontage von Rohren, die nur im Bitumenanstrich Asbest enthalten

Zerstörungsfreie Demontage einzelner Rohrabschnitte mit asbesthaltigem Mörtel, ohne dass die Dämmung verletzt wird

- Demontage von Rohren mit asbesthaltigem Mörtel
- Rückbau von Rohren und Bauteilen mit Asbestschnur-Wicklungen

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

Material nicht bearbeiten!

- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Feinstaubmaske FFP3 und
- Einwegschutanzüge der Kategorie 3 Typ 5/6 tragen.
- Rohre vor der Demontage in Plastikfolie einwickeln und als asbesthaltig kennzeichnen.
- Entsorgung durch ein Asbestsanierungsunternehmen, das von der Suva anerkannt ist.

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Sie dürfen nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Brandabschottungen

Asbesthaltige Brandschutzplatten, asbesthaltige Kissen (schwachgebundener Asbest, reine Asbestprodukte)



Kabeldurchbruch mit Brandabschottung



Asbesthaltige Brandschutzkissen

Arbeiten und Gefährdungen

Sichtkontrolle, AVOR-Arbeiten

Arbeiten in unmittelbarer Nähe einer asbesthaltigen Brandabschottung, ohne die Brandabschottung zu beschädigen (zum Beispiel Arbeiten an Leitungen, die durch die Brandabschottung geführt sind)

Entfernen von Brandabschottungen oder Arbeiten mit direktem Kontakt zur Brandabschottung

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

Asbesthaltige Brandabschottung nicht bearbeiten (Bohren, Schleifen usw.).

- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Bei Staubablagerungen den Arbeitsbereich mit Asbeststaubsauger mit H-Filter reinigen (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Sie dürfen nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Asbestzement – Kanäle, Rohre und Platten in Räumen

(festgebundener Asbest)



Kabelkanäle



Rohre



Hohlraumböden

Arbeiten und Gefährdungen

Begehen von Räumen mit technischen Anlagen, Sichtkontrollen an Anlagen (Ablesen von Messinstrumenten), AVOR-Arbeiten

Ziehen von Kabeln durch Kanäle oder Rohre

Zerstörungsfreies Demontieren von Rohren, Kanälen und befestigten Platten in Räumen

Transport aus dem Gebäude in die Mulde

Trennen eines einzelnen Rohr- oder Kanalelements durch kontrolliertes Brechen

Reinigen des Arbeitsplatzes

Demontage von Rohren, Kanälen und Platten, bei denen ein mechanisches Bearbeiten wie Sägen und Fräsen notwendig ist

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

generell:

- Feinstaubmaske FFP3 und
- Einwegschutzanzüge der Kategorie 3 Typ 5/6 tragen.

– Für ausreichenden Luftwechsel (natürlich oder künstlich) sorgen.

- Für ausreichenden Luftwechsel (natürlich oder künstlich) sorgen.
- Zu demontierenden Teile mit Seifenwasser benetzen.
- Material nicht brechen, sägen, fräsen, nicht hineinbohren.
- Defekte Teile nicht bearbeiten, sondern durch asbestfreie Materialien ersetzen.
- Keine Abzweigungen in bestehende asbesthaltige Leitungen und Kanäle einbauen.

- Elemente von Hand transportieren.
- Keine Rutschen und Schuttröhre verwenden.

- Element mit nassem Tuch umwickeln.
- Element mit einem Fäustelschlag trennen.

- Nicht trocken wischen.
- Boden nass aufnehmen.
- Bei grossen Staubablagerungen den Arbeitsbereich mit Asbeststaubsauger mit H-Filter reinigen (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Sie dürfen nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Asbestzement – Rohre, Kanäle und Platten im Freien

Factsheets www.suva.ch/33031.d und www.suva.ch/33047.d
(festgebundener Asbest)



Asbestzementplatten

Arbeiten und Gefährdungen

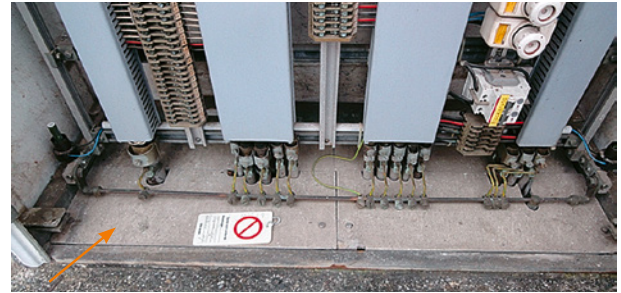
Sichtkontrolle, Arbeitsvorbereitungen, Arbeiten im Bereich der Asbestmaterialien ohne direkten Kontakt

Reinigen der Oberfläche der festgebundenen asbesthaltigen Platten und angrenzenden Bauteile

Zerstörungsfreies Demontieren, Auswechseln von einzelnen Elementen (Rohre, Kanäle und Platten)

Einzelne Bohrungen in Asbestzementplatten bei Montagearbeiten (nur in Ausnahmefällen!)

Hochdruckreinigung und mechanisches Bearbeiten (Schleifen, Abbürsten, Brechen, Sägen usw.)



... in Verteilkasten

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

generell:

- Feinstaubmaske FFP3 und
- Einwegschutzanzüge der Kategorie 3 Typ 5/6 tragen.

- Nicht trocken wischen, keine Hochdruckreinigung, keine mechanische Bearbeitung der Oberflächen (z. B. Schleifen).
- Mit drucklosem Wasserstrahl unter Verwendung von weich arbeitenden Hilfsmitteln (z. B. Schwamm) reinigen.
- Grobe Verschmutzung in feuchtem Zustand mit Spachtel lösen.

Arbeiten zerstörungsfrei ausführen!

1. Asbesthaltiges Produkt demontieren. Material nicht brechen, nicht sägen, nicht bohren.
2. Material durch asbestfreies Produkt ersetzen.
3. Erst asbestfreie Produkte bearbeiten/zuschneiden.

Keine Wiederverwendung der ausgebauten Platten!

Wenn möglich, Platten durch asbestfreie Produkte ersetzen.

- Bohrarbeiten nur mit gleichzeitiger Direktabsaugung ausführen, mithilfe eines Asbeststaubsaugers mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).
- Achtung, benachbarte Arbeitsbereiche (unter Dach) vor Bohrstaub schützen!

Solche Arbeiten sind möglichst zu unterlassen. Arbeiten, bei denen mit der Freisetzung erheblicher Mengen gesundheitsgefährdender Asbestfasern zu rechnen ist, dürfen nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Schaltgerätekombination (SGK), Zählertafeln

(fest- und schwachgebundener Asbest)



Asbestzement



Leichtbauplatten

Arbeiten und Gefährdungen

- Wechseln von Sicherungspatronen
- Betätigen von Schaltern
- Betätigen von FI-Schutzschalter/Leitungsschalter
- Ablesen von Zählern
- Aufschrauben/Öffnen der SGK
- Auswechseln von Drähten

Auswechseln von Zähler, Empfänger, Schütz, Sicherungselementen, Leitungsschutzschaltern und dergleichen auf festgebundenem Asbest

Demontage SGK mit festgebundenem Asbest

Zerstörungsfreie Demontage von mobilen Bauteilen (z. B. Türen, Elektroverteilkästen), an denen eine asbesthaltige Leichtbauplatte befestigt ist

- Demontage von SGK mit schwachgebundenem Asbest
- Bearbeiten (Sägen, Schleifen, etc.)

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

generell:

- Feinstaubmaske FFP3 und
- Einwegschutzanzüge der Kategorie 3 Typ 5/6 tragen.
- Asbeststaubsauger mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest) verwenden.

– In Ausnahmefällen ist das Bohren von einzelnen Löchern in festgebundenem Asbest möglich (mit Quellenabsaugung).

– Solche Arbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Demontage ohne Zerstörung der SGK möglich ist.

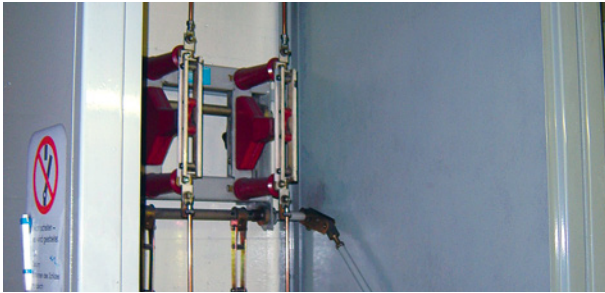
– Wenn möglich nass arbeiten.

- Mobiles Bauteil zusammen mit Leichtbauplatte vor dem Entfernen vollständig mit Kunststoffolie abdecken.
- Fachgerecht entsorgen in gut verschlossenem Plastiksack (z. B. über Sanierungsfirma).

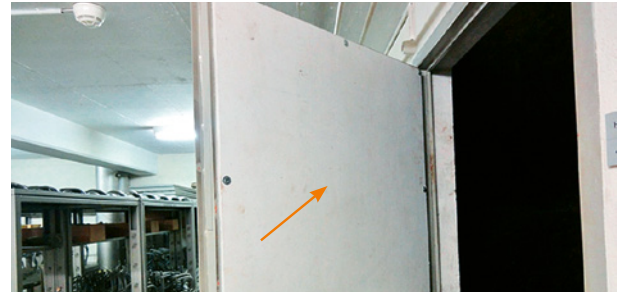
Die Demontage von schwachgebundenem Asbest oder zerstörerische Demontage von fest gebundenem Asbest muss durch eine von der Suva anerkannten Asbestsanierungsfirma (www.suva.ch/asbest) in Zusammenarbeit mit einer Elektrofachfirma erfolgen.

Asbesthaltige Leichtbauplatten oder Asbestkarton

(z. B. Abdeckungen, Konstruktionselemente, Brandschutz- oder Wärmeschutzplatten)
(schwachgebundener Asbest)



Brandschutzplatte als Trennwand



Brandschutz an Türe

Arbeiten und Gefährdungen

Sichtkontrolle, Arbeitsvorbereitungen, Arbeiten im Bereich der Asbestmaterialien ohne direkten Kontakt

Arbeiten in unmittelbarer Nähe von asbesthaltigen Leichtbauplatten und Asbestkartons

Zerstörungsfreie Demontage von mobilen Bauteilen (z. B. Türen), an denen eine asbesthaltige Leichtbauplatte befestigt ist

Entfernen von asbesthaltigen Leichtbauplatten und Asbestkartons

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Leichtbauplatten und Asbestkartons nicht entfernen.
- Keine Arbeiten an den Platten ausführen.
- Offengelegte, ausgefranste Leichtbauplatten mit Plastikfolie abdecken und mit Asbestkleber kennzeichnen.
- Feinstaubmaske FFP3 und
- Einwegschutzanzüge der Kategorie 3 Typ 5/6 tragen.
- Wenn möglich nass arbeiten.
- Mobiles Bauteil zusammen mit Leichtbauplatte vor dem Entfernen vollständig mit Kunststoffolie abdecken.
- Asbeststaubsauger mit H-Filter verwenden (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).
- Fachgerechte Entsorgung in gut verschlossenem Plastiksack (z. B. über Sanierungsfirma).

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Sie dürfen nur von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Asbesthaltige Plattenbeläge bearbeiten

(festgebundener Asbest im Kleber oder Fugenmaterial)



< 1 % Chrysotil-Asbest im Kleber



Entfernen nur durch ein anerkanntes Asbestsanierungsunternehmen

Arbeiten und Gefährdungen

Sichtkontrolle, Arbeitsvorbereitungen, Arbeiten im Bereich der Asbestmaterialien ohne direkten Kontakt

- Einzelne Löcher bohren
- Freispitzen und Entfernen einzelner Platten für Reparaturarbeiten

- Abschlagen von Platten
- Abschleifen von asbesthaltigem Plattenkleber

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Es empfiehlt sich, die Arbeiten mit Einwegschutzanzügen der Kategorie 3 Typ 5/6 auszuführen.
- Staub an der Quelle absaugen mit Asbeststaubsauger mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).
- Arbeitsbereich gut lüften.

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Nur Asbestsanierungsunternehmen, die von der Suva anerkannt sind, dürfen damit beauftragt werden.

Arbeiten an asbesthaltigem Putz (insbesondere Akustikputz), asbesthaltigen Füll- und Spachtelmassen

(fest- oder schwachgebundener Asbest)



Asbesthaltiger Akustikputz



Entfernen nur durch ein anerkanntes Asbestsanierungsunternehmen

Arbeiten und Gefährdungen

Sichtkontrolle, Arbeitsvorbereitungen, Arbeiten im Bereich der Asbestmaterialien ohne direkten Kontakt

– Arbeiten in unmittelbarer Nähe von solchen asbesthaltigen Materialien, ohne diese zu bearbeiten

– Einzelne Löcher bohren

Bearbeiten (z. B. Schleifen) und Entfernen von solchen asbesthaltigen Materialien

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

generell:

- Keine mechanische Bearbeitung des Materials!
- Feinstaubmaske FFP3 tragen.

- Feinstaubmaske FFP3 tragen.
- Es empfiehlt sich, die Arbeiten mit Einwegschutanzügen der Kategorie 3 Typ 5/6 auszuführen.
- Staub an der Quelle absaugen mit Asbeststaubsauger mit H-Filter (Staubklasse H gemäss EN 60335-2-69, mit Zusatzanforderung Asbest).
- Arbeitsbereich gut lüften.

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Setzen Sie dafür ausschliesslich Asbestsanierungsunternehmen ein, die von der Suva anerkannt sind.

Asbesthaltige Deckenplatten

(schwachgebundener Asbest)



Deckenplatten bei abgehängten Decken



Akustikdecke

Arbeiten und Gefährdungen

Sichtkontrolle, Arbeitsvorbereitungen, Arbeiten im Raum ohne Kontakt mit unbeschädigten Deckenplatten

Arbeiten in unmittelbarer Nähe von solchen asbesthaltigen Materialien, mit möglichem Kontakt

Bearbeiten (z. B. Bohren, Schneiden, Zerbrechen) und Entfernen von solchen asbesthaltigen Materialien

Schutzmassnahmen

keine Massnahmen

- **Keine mechanische Bearbeitung des Materials!**
(z. B. nicht bohren, nicht schneiden)
- Deckenplatten nicht anheben und entfernen.
- Feinstaubmaske FFP3 tragen.

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Nur Asbestsanierungsunternehmen, die von der Suva anerkannt sind, kommen dafür in Frage.

Spritzasbest

(schwachgebundener Asbest)



Spritzasbest an Stahlträger



Spritzasbestisolation an Dachkonstruktion

Arbeiten und Gefährdungen

Bereits ohne mechanische Einwirkungen können Asbestfasern freigesetzt werden.

Arbeiten in Räumen mit Spritzasbestbelägen, ohne diese zu bearbeiten

Schutzmassnahmen

Nicht Bearbeiten (Bohren, Schleifen, Ausbessern von Beschädigungen etc.)!
– Feinstaubmaske FFP3 tragen.

Bearbeiten und Entfernen von solchen asbesthaltigen Materialien

Bei diesen Arbeiten muss mit sehr hohen Asbestfaserkonzentrationen gerechnet werden. Sie dürfen ausschliesslich von Asbestsanierungsunternehmen ausgeführt werden, die von der Suva anerkannt sind.

Rechtliche Aspekte

1. Einleitung

Die Verwendung von Asbest ist seit 1990 verboten. Bis heute besteht aber keine Pflicht, asbesthaltige Materialien aus Gebäuden zu entfernen – es sei denn, die Gesundheit von Menschen ist durch die Freisetzung von Fasern akut gefährdet. Bei Arbeiten in Elektrizitätsunternehmen wird deshalb in der täglichen Praxis nach wie vor Asbest angegriffen, z. B. beim Arbeiten an technischen Anlagen mit asbesthaltigen Isolationen, Dämmungen oder Dichtungen, Brandabschottungen, Asbestzementprodukten, Schaltgerätekombinationen, Leichtbauplatten, Plattenbelägen, Putz, Deckenplatten, Spritzasbest.

2. Gefährdungen müssen abgeklärt werden

Besteht der Verdacht, dass besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie Asbest auftreten können, so muss die Arbeitgeberin bzw. der Arbeitgeber die Gefährdungen eingehend ermitteln und beurteilen. Darauf abgestützt sind die erforderlichen Massnahmen zu planen (Bauarbeitenverordnung BauAV, Artikel 3).

Wird Asbest im Verlauf der Bauarbeiten unerwartet vorgefunden, so müssen die betroffenen Arbeiten eingestellt und die Bauherrschaft oder deren Vertretung darüber benachrichtigt werden.

3. Haftung und Verantwortung des Unternehmens

Unsachgemässes Arbeiten (z. B. Schleifen von asbesthaltigem Material oder Entfernen von schwachgebundenem Asbest) kann zu Schäden führen, die eine Haftpflicht des betreffenden Unternehmens zur Folge haben können. Diese besteht sowohl gegenüber seinen Mitarbeitenden wie auch gegenüber seinen Kunden (z. B. bei Verunreinigung eines Gebäudes mit Asbestfasern).

a) Verantwortung und Haftung gegenüber den Arbeitnehmenden

Artikel 328 des Obligationenrechts (OR) und Artikel 82 des Unfallversicherungsgesetzes (UVG) verpflichten Arbeitgebende, die Arbeitnehmenden zu schützen und auf deren Gesundheit gebührend Rücksicht zu nehmen. Sie müssen die Schutzmassnahmen treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind.

Arbeitgebende müssen die Arbeitnehmenden über die Gefahren, die bei ihrer Tätigkeit auftreten können, informieren und sie bezüglich der Schutzmassnahmen anleiten (gemäss Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten, VUV). Weitere Schutzmassnahmen und Präzisierungen sind in den Verordnungen zum Arbeitsgesetz (ArG) und zum Unfallversicherungsgesetz (UVG) sowie in den EKAS-Richtlinien 6508 «ASA» und 6503 «Asbest» zu finden. Den Arbeitnehmenden müssen zum Beispiel alle notwendigen persönlichen Schutzausrüstungen wie Schutzmasken des Typs FFP3 oder Schutzanzüge kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Die Arbeitnehmenden sind ihrerseits zur aktiven Mitwirkung bei der Unfallverhütung und beim Gesundheitsschutz verpflichtet. Gemäss Artikel 82 UVG haben sie die Arbeitgebenden bei der Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten zu unterstützen. Sie müssen die persönlichen Schutzausrüstungen benutzen, die Sicherheitseinrichtungen richtig verwenden und dürfen diese weder entfernen noch ändern. Missachten Mitarbeitende Weisungen oder Sicherheitsvorschriften, die sie kennen oder kennen müssten, wird ihnen dies unter Umständen als Sorgfaltspflichtverletzung und somit als Fahrlässigkeit angelastet, was rechtliche Folgen haben kann.

Arbeitgebende müssen die Vorschriften über die Arbeitssicherheit in ihrem Betrieb kontrollieren und durchsetzen. Wenn sich Arbeitnehmende damit einverstanden erklären, Arbeitssicherheits-Vorschriften zu missachten, oder wenn sie dies sogar ausdrücklich wünschen, entbindet dies Arbeitgebende nicht von ihrer Verantwortung.

Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen

b) Haftung gegenüber Kunden und Dritten

Nach Artikel 97 OR haftet, wer in Erfüllung vertraglicher Pflichten einen Schaden verursacht. Unternehmerinnen und Unternehmer haften für Schäden, die in Erfüllung eines Werkvertrags entstanden sind, unabhängig davon, ob sie selbst gearbeitet oder Arbeitnehmende dafür eingesetzt haben (Art. 101 OR). Sie werden schadenersatzpflichtig und haben somit bei nachlässigem Umgang mit Asbest allfällige Folgekosten zu tragen.

4. Möglichkeiten der Haftungsbeschränkung

Die Haftung kann beschränkt oder ganz aufgehoben werden, wenn dies im Voraus mit der Kundin oder dem Kunden vereinbart wird. Die Beschränkung kann in einem finanziellen Höchstbetrag bestehen oder indem der Umfang der schädigenden Handlungen eingegrenzt wird.

Es ist zweckmässig, eine solche Vereinbarung schriftlich zu treffen. Sinnvollerweise ist nicht nur zu verabreden, dass die Unternehmerinnen oder Unternehmer in bestimmten Fällen die Haftung ausschliessen, sondern auch, dass sie und ihre Mitarbeitenden mit der nötigen Sorgfalt vorgehen werden, um Schaden zu vermeiden.

5. Betriebshaftpflichtversicherungen decken Asbestschäden oft nicht ab

Verschiedene Betriebshaftpflichtversicherungen schliessen Schäden aus, die im Zusammenhang mit Asbest entstanden sind. Wer eine solche Betriebshaftpflichtversicherung besitzt, tut gut daran, bereits bei Abschluss eines Werkvertrags die Haftung für Asbestschäden soweit möglich auszuschliessen (siehe Punkt 4).

Asbesthaltige Abfälle müssen gesondert entsorgt werden. Sie dürfen nicht in den Recyclingkreislauf gelangen. Es ist nicht erlaubt, asbesthaltige Abfälle mit anderen Abfällen zu vermischen – es sei denn, dieser ganze Mischabfall wird als asbesthaltig entsorgt.

Asbesthaltige Abfälle sind gemäss den Vorgaben der Abfallverordnung (VVEA, SR 814.600) und den kantonalen Vorschriften zu entsorgen.

Auskünfte zur Entsorgung und zu Deponie-Standorten geben die kantonalen Anlaufstellen für Asbestfragen: www.abfall.ch.



Offizielle Kennzeichnung

Anlaufstellen, weitere Informationen

Wenn Sie asbestverdächtiges Material nicht sicher beurteilen können oder andere Fragen zum Thema haben, helfen Ihnen folgende Webseiten und Anlaufstellen weiter:

www.suva.ch/asbest

Informationen zum Thema Asbest, mit einem Adressverzeichnis von Sanierungsfirmen und spezialisierten Labors. Links auf Publikationen zum Thema «Asbest erkennen – richtig handeln».

www.forum-asbest.ch

Umfassende Informationsplattform mit Adressen, Links und Downloads.

www.asbestinfo.ch

Informationsseite des Bundesamts für Gesundheit (BAG) mit Downloads, Links und einer Adressliste der kantonalen Anlaufstellen für Asbestfragen.

www.veva-online.admin.ch und www.abfall.ch

Auskunft zur Entsorgung, zu Deponie-Standorten und zu kantonalen Anlaufstellen.

Suva

Bereich Gewerbe und Industrie oder
Bereich Chemie, Physik und Ergonomie

Tel. 058 411 12 12

Diese Publikation entstand in Zusammenarbeit mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Die Suva dankt für die gute Zusammenarbeit.

Das Modell Suva

Die vier Grundpfeiler



Die Suva ist mehr als eine Versicherung; sie vereint Prävention, Versicherung und Rehabilitation.



Überschüsse gibt die Suva in Form von tieferen Prämien an die Versicherten zurück.



Die Suva wird von den Sozialpartnern geführt. Die ausgewogene Zusammensetzung des Suva-Rats aus Vertreterinnen und Vertretern von Arbeitgeberverbänden, Arbeitnehmerverbänden und des Bundes ermöglicht breit abgestützte, tragfähige Lösungen.



Die Suva ist selbsttragend, sie erhält keine öffentlichen Gelder.



Suva

Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte

Bereich Chemie, Physik und Ergonomie
Tel. 058 411 12 12
kundendienst@suva.ch

Bestellungen

www.suva.ch/84059.d

Titel

Asbest erkennen, beurteilen und richtig handeln. Branchenregeln Asbest für Elektrizitätsunternehmen

Gedruckt in der Schweiz
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – mit Quellenangabe gestattet.
Erstausgabe: Dezember 2013
Überarbeitete Ausgabe: Juli 2024

Publikationsnummer

84059.d



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Finanziert durch die EKAS
www.ekas.ch