

Merkblatt für den Rückbau und Umgang mit Asbestzement

INHALT	1
1. Was ist Asbest	1
2. Welcher Asbest wurde für Zementprodukte verwendet	1
3. Warum wirken Asbestfasern für Menschen gesundheitsgefährdend	1
4. Unter welchen Bedingungen können so genannte kritische Fasern bei Asbestzementplatten freigesetzt werden	2
5. Rechtliche Grundlagen	3
6. Handhabung	3
7. Verpackung und Transport	4
8. Entsorgung	4

1. Was ist Asbest

Asbest ist der Oberbegriff für eine Reihe von natürlich vorkommenden silikatischen Mineralien. Nur ein Teil dieser Minerale weist von Natur aus eine Faserstruktur auf, die schädlich wirken können.

Die positiven Eigenschaften des Materials sind dessen Brandfestigkeit, die Wärme- oder Hitzeverträglichkeit, die Zugfestigkeit, die Elastizität und die Chemikalienbeständigkeit. Dadurch wurde Asbest in Asbestzementprodukten wie Asbestmatten, Bremsbelägen, Elektrogeräten, brandbeständiger Bekleidung, Kabelabschottungen, Kupplungsbelägen uvm eingesetzt.

2. Welcher Asbest wurde für Zementprodukte verwendet

Für die Herstellung von Asbestzementprodukten wurde vor allem Chrysotil (auch Weißasbest genannt), Krokydolith und Amosit verwendet. Andere Asbestarten hatten keine wirtschaftliche Bedeutung.

3. Warum wirken Asbestfasern für Menschen gesundheitsgefährdend

Die Gesundheitsgefährdung beruht auf der geometrischen Form und der Beständigkeit der Fasern. Fasern mit einem Durchmesser von bis zu 8 µm gelten als lungengängig und

können sich im Lungengewebe und seiner Peripherie festsetzen. Als besonders kritische Faserabmessungen gelten Längen oberhalb 5 µm und Durchmesser unterhalb 3 µm bei einem Längendurchmesser Verhältnis oberhalb 3 : 1. Durch ihre Beständigkeit werden diese Fasern kaum abgebaut und führen dadurch zur ständigen Reizung des Gewebes, in welchem sich die Faser festgesetzt hat. Dies führt ua zu Lungenkrebserkrankungen.

4. Unter welchen Bedingungen können so genannte kritische Fasern bei Asbestzementplatten freigesetzt werden

Das vom Asbestmaterial ausgehende Gesundheitsrisiko hängt erheblich von der Einbindung der Asbestfasern im Produkt ab. Schwach gebundener Asbest wie zB in Asbestschnüren, -dichtungen oder Spritzasbest gibt sehr leicht lungengängige Fasern ab. Ist Asbest in Form von Asbestzement (zB üblich in Dach- bzw Fassadenplatten) fest eingebunden, kann eine Faserfreisetzung nur unter bestimmten negativen Voraussetzungen, wie zB bei mechanischer Beanspruchung oder Zerstörung erfolgen. Unter mechanischer Beanspruchung oder Zerstörung sind ua das Brechen, Sägen, Bohren oder Schleifen solcher Platten zu verstehen. Solange diese Bauteile den bautechnischen Anforderungen entsprechen, ist durch Verwitterungseinflüsse mit nur geringer Faserfreisetzung zu rechnen.

Bei Außenluftmessungen in der Bundesrepublik Deutschland und in Österreich konnten in Bereichen mit und ohne Asbestzement Bedachung keine wesentlichen Unterschiede der Faserkonzentrationen festgestellt werden. Andere Untersuchungen haben ergeben, dass es bezüglich der Faserfreisetzung Unterschiede zwischen beschichteten und unbeschichteten Platten gibt. Bei beschichteten Platten ist bei intakter Oberfläche unter normalen Umständen mit keiner Faserfreisetzung zu rechnen.

Unbeschichtete Dach- bzw Fassadenplatten unterliegen wesentlich schneller einer Oberflächenkorrosion. Hier ist grundsätzlich von einer Freisetzung von Asbestfasern auszugehen. Routinemessungen haben ergeben, dass in unmittelbarer Nähe (1 bis 2 m) von Fassadenplatten Asbestfaserkonzentrationen bis etwa 1000 Fasern/m³ auftreten können. Im Abstand von 100 m wurden keine erhöhten Faserkonzentrationen mehr festgestellt.

Zur Veranschaulichung dieser Werte kann auf Asbestsanierungen von Gebäuden verwiesen werden. Zur Freigabe bzw zur Bestätigung des Sanierungserfolges müssen folgende Grenzwerte unterschritten werden:

- a. bei Abbruchobjekten im Außenbereich 1.500 Fasern/Nm³
- b. in sonstigen Bereichen 1.000 Fasern/Nm³
- c. in Kindergärten, Schulen, Sportstätten, Krankenanstalten und Pensionistenheim 500 Fasern/Nm³

Diese Angaben beziehen sich auf Fasern mit einer Faserlänge >5 µm, einem Faserdurchmesser <3 µm und einem Längendurchmesser Verhältnis von mindestens 3 : 1 (*siehe Richtlinien für die Behandlung asbesthaltiger Abfälle, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, vom Mai 1992*).

Laut Literatur ist davon auszugehen, dass das Rauchen sowie die Exposition gegenüber Radon als dominierende Ursachen für die Lungenkrebsrate der Allgemeinbevölkerung auszugehen ist. Das zusätzliche Risiko durch die relativ geringe Konzentration von Asbestfaserstaub in der Umwelt ist von oben genannten Ursachen kaum abgrenzbar.

Auf der Homepage des Vereins für Asbestopfer werden Asbestzementplatten als Gefahrenquelle nur erwähnt, wenn dies im Zusammenhang mit Tätigkeiten wie Sägen, Bohren, Schleifen steht. Anders ist dies beim berufsbedingten Umgang mit Asbest zu sehen.

5. Rechtliche Grundlagen

Wie aus der Literatur zu ersehen ist, bestehen bei bestimmungsgemäßer Verwendung von Dach- bzw Fassadenplatten aus Asbestzement keine erhöhten Gesundheitsrisiken für den Menschen.

In Österreich wurden mit der Asbestverordnung, BGBl 324/1990 (<http://goo.gl/a0P6h>), erstmals Regelungen für das Herstellen, Inverkehrsetzen und Verwenden von asbesthaltigen Stoffen, Zubereitungen und Fertigwaren getroffen. Asbesthaltige Faserzementplatten für Dächer und Fassaden durften seit 1.7.1990 nur mehr mit einer asbestfreien Deckschicht hergestellt und in Verkehr gesetzt werden. Mit Wirksamkeit 1.1.1994 wurde das Inverkehrsetzen von Asbestzement in Hochbauprodukten (zB Platten für Innenräume, Fassaden, Dächer oder Formstücke gänzlich verboten.

Die aktuell geltende Regelung zu Asbestfasern findet sich im Anhang XVII der REACH-Verordnung der EU. Danach ist die Herstellung, das Inverkehrsetzen und die Verwendung von Erzeugnissen, denen Asbestfasern absichtlich zugesetzt wurden verboten.

Weiterhin erlaubt bleibt die Verwendung solcher Erzeugnisse, wenn sie vor dem 1.1.2005 installiert bzw. in Betrieb waren, bis diese Erzeugnisse zu beseitigen sind oder ihre Nutzungsdauer abgelaufen ist.

Nicht gestattet ist eine anschließende Weitergabe oder Weiterverwendung solcher gebrauchter Asbestzementprodukte für andere Zwecke.

Zur Entsorgung müssen Asbestzementplatten einem dafür befugten Entsorgungsunternehmen zur Ablagerung auf einer Baurestmassen- oder Reststoffdeponie übergeben werden.

Der Übernehmer von Asbestzementabfällen benötigt eine Genehmigung des Landeshauptmannes zur Sammlung/Behandlung dieser Abfallart gemäß § 24a Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG, BGBl. I Nr. 102/2002 idGF, <http://goo.gl/Hyyxa>). Von dessen Befugnis hat sich der Übergeber der Abfälle vorher zu überzeugen, um nicht später für Fehler des Übernehmers bei der Entsorgung dieser Abfälle haften zu müssen (siehe § 15 Abs. 5a und 5b AWG 2002).

Mit der Abfallverzeichnisverordnung, BGBl II Nr 89/2005 (<http://goo.gl/MTHKX>), wurde festgelegt, dass Abfälle von Asbestzementprodukten - Abfallschlüsselnummer 31412 - ab 1.1.2007 als gefährlicher Abfall einzustufen sind.

6. Handhabung

Bei Reparatur-, Sanierungs-, Abbau- oder Abbrucharbeiten von Asbestzementprodukten ist besondere Vorsicht angebracht.

Bereits im Mai 1992 hat das Umweltministerium Richtlinien für die Behandlung asbesthaltiger Abfälle herausgegeben. Im Jahr 2008 wurde von der Bundesinnungsgruppe Bau- und Nebengewerbe der WKÖ ein "Leitfaden für den Umgang mit Asbestzement bei Dach- und Fassadenarbeiten" herausgegeben (<http://goo.gl/hSPef>).

Generell ist bei der Bearbeitung oder Entfernung von Asbestzementplatten jede Staubeentwicklung zu vermeiden. Die Platten sind möglichst zerstörungsfrei zu entfernen und dürfen keinesfalls zerkleinert werden. Die Platten dürfen auch nicht geworfen werden, sondern sind zB mittels Aufzug oder Kran vom Dach herab zu heben.

Beschichtungen von Platten dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn dazu die Oberfläche nicht aufgeraut oder abgetragen wird. Daher sind Abschleifen, Abbürsten oder Hochdruck-Reinigen dieser Platten wegen der Gefahr der erhöhten Faserfreisetzung verboten. Werden Dachplatten zB von Moos mittels Abkehren befreit, so sollte die Dachfläche zur Staubeindämmung feucht gehalten werden.

7. Verpackung und Transport

Für den Transport und die weitere Entsorgung der Asbestzementplatten sind diese so zu verpacken, dass eine Freisetzung von asbestfaserhaltigem Staub bestmöglich vermieden wird. Dazu sind die Platten unmittelbar nach der Demontage in geeignete Verpackungen (zB Big-Bags oder gewickelt auf Paletten oder gleichwertige Verpackungen) einzubringen. Werden die asbesthaltigen Platten entsprechend verpackt, unterliegen sie gem. der SV 168 (zweiter Satz) in Kap. 3.3 ADR (<http://goo.gl/8t6OL>) nicht den gefahrguttransportrechtlichen Bestimmungen (ADR sowie Gefahrgutbeförderungsgesetz, GGBG, BGBl. I Nr. 145/1998 idgF, <http://goo.gl/jr8g8>).

Bei der Beförderung ist jedenfalls der ordnungsgemäß ausgefüllte Begleitschein gemäß Abfallnachweisverordnung 2003 (ANVO, BGBl. II Nr. 618/2003, <http://tinyurl.com/25ov52>) mitzuführen.

8. Entsorgung

Die Entsorgung der Asbestzementplatten hat durch einen befugten Abfallsammler /-behandler zu erfolgen (siehe auch Punkt 5). Neben den einschlägig tätigen Professionisten (Dachdecker, Spengler, Baumeister) sind die im EDM des Bundes (<http://edm.gv.at>) ersichtlichen Abfallübernehmer zur Entgegennahme und Entsorgung dieser Abfälle befugt.

Die Deponierung hat gem. § 10 Deponieverordnung 2008 (BGBl. II Nr. 39/2008 idgF, <http://goo.gl/Uh868>) in eigenen Kompartimenten oder Kompartimentsabschnitten unter Beachtung der dort angeführten Bedingungen zu erfolgen.