

Asbestmerkblatt

Asbest – was ist das?

Asbest – eingestuft als krebserzeugender Gefahrstoff mit besonders hohem Gefährdungspotential – stellt eine Gruppe natürlich vorkommender feinfaseriger Minerale dar. Aufgrund seiner vielseitigen Eigenschaften (z. B. Nichtbrennbarkeit, Beständigkeit gegen Hitze/Korrosion/Laugen/Säuren, geringe elektrische Leitfähigkeit und Wärmeleitfähigkeit, Isolierfähigkeit) wurde er früher als "Mineral der tausend Möglichkeiten" in ca. 3000 verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt. Er fand, wie in folgender Tabelle beispielhaft dargestellt, Anwendung zur Herstellung von Asbestzementprodukten (z. B. "Eternitplatten"), zum Feuerschutz, zur Isolation, als Reibungsbelag, als Dichtungsmaterial, als Füll- und Dämmstoff sowie zur Filtration:

Festgebundener Asbest (Beispiele)	asbesthaltige Dach- und Fassadenplatten (z. B. "Eternitplatten", hergestellt vor 1991)
	asbesthaltige Wasserleitungsrohre
	asbesthaltige Bodenbeläge (Floor-Flex-Platten)
	asbesthaltige Brems- und Reibbeläge
Schwachgebundener Asbest (Beispiele)	Spritzasbest (vor allem im Stahlhochbau (z. B. Sporthallen))
	asbesthaltige Bodenbeläge (Cushion-Vinyl-Beläge)
	asbesthaltige Wärmedämmmaterialien aus Nachtspeicheröfen
	asbesthaltige Feuerschutzkleidung

Aufgrund des hohen Gesundheitsgefährdungspotentials ist mittlerweile das Herstellen, das Verwenden und das Inverkehrbringen von Asbest bis auf wenige Ausnahmen verboten. Das heißt, "Eternitplatten", die heutzutage im Handel angeboten werden, sind asbestfrei.

Gesundheitsgefährdung durch Asbest:

Die Gefahrstoffverordnung stuft Asbest als krebserzeugenden Gefahrstoff mit besonders hohem Gefährdungspotential ein. Eingeatmete Asbestfasern gefährden die menschliche Gesundheit sowohl durch die Eigenschaft, Narbengewebe (Lungenasbestose) zu erzeugen als auch durch ihre Fähigkeit, bösartige Tumore (z. B. Lungenkrebs) zu verursachen. Wie eine Mehrzahl krebserzeugender Gefahrstoffe besitzt Asbest keine akute Warnwirkung. Die tödlichen Folgen treten stattdessen viele Jahrzehnte später ein.

Die Gefahren gehen von den freien Asbestfasern aus. Bei Asbestzementprodukten ("Eternitplatten", "Welleternit") sind die Asbestfasern relativ fest eingebunden. Wenn man allerdings – verbotenerweise! – Asbestzementprodukte mit oberflächenabtragenden Verfahren bearbeitet (z. B. Kehren oder Bürsten, Druckreinigen, Abschleifen), mechanisch bearbeitet (z. B. durch Bohren, Sägen, Flexen, Hoch- und Niederdruckstrahlen) oder zerbricht bzw. zertrümmert, werden Asbestfasern frei, die eingeatmet die menschliche Gesundheit beeinträchtigen können.

Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten an Asbestzementprodukten:

Asbestzementplatten (festgebundener Asbest) wurden früher wegen ihrer Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung und Umwelteinflüsse häufig für Dachdeckungen ("Eternitplatten", "Welleternit") und Außenwandverkleidungen verwendet. Bei diesen Produkten werden nur durch unsachgemäßen Umgang (siehe oben) Asbestfasern frei.

- **Privater Bereich ohne Arbeitnehmer:** Privatleute und Bauherren, die in Selbsthilfe Arbeiten an Asbestzementprodukten durchführen, müssen nach den Vorschriften der Gefahrstoffverordnung und der Bayerischen Bauordnung die Arbeiten mit der nötigen Sachkunde und Zuverlässigkeit so ausführen, daß die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit, nicht gefährdet werden. Ist dies nicht gewährleistet, ist ein asbestsachkundiges Unternehmen mit den Arbeiten zu beauftragen (→ Merkblatt "**Arbeitsschutzmaßnahmen bei Arbeiten mit Asbestzementprodukten im privaten Bereich ohne Arbeitnehmer**").
- **Arbeitsschutzmaßnahmen für Unternehmen und Gewerbetreibende:** Beim Umgang mit Asbest sind die Gefahrstoffverordnung und die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519 zu beachten. Danach muß jeder Betrieb, der Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten an Asbestzementprodukten durchführt, u. a. die Arbeiten dem **Gewerbeaufsichtsamt München (☎ 089/2176-1)** und der Berufsgenossenschaft spätestens 7 Tage vorher mitteilen sowie über einen asbestsachkundigen Verantwortlichen verfügen (→ Merkblatt "**Arbeitsschutzmaßnahmen bei Arbeiten mit Asbestzementprodukten für Unternehmen und Gewerbetreibende**").

Entsorgung von Asbestzementprodukten:

Die Asbestzementprodukte sind nach dem Abbau asbesthaltige Abfälle zur Beseitigung und dürfen nur mehr zum Zwecke der ordnungsgemäßen und schadlosen Abfallentsorgung (Zwischenlagerung und Deponierung) in Verkehr gebracht werden. Sie dürfen nicht mehr verwendet (z. B. als Abdeckmaterial), nicht mehr verkauft und auch nicht mehr verschenkt werden (§ 18 Gefahrstoffverordnung bzw. § 1 Chemikalienverbotsverordnung; Straftatbestand!).

Die asbesthaltigen Abfälle (Asbestzementprodukte einschließlich asbestkontaminierter Schutzkleidung) sind staubdicht verpackt (in GGVSE-bauartzugelassenen Big-Bags und Asbest-Säcken) und rutschsicher zu einer für asbesthaltige Abfälle zugelassenen Entsorgungsanlage zu befördern. Die Anlieferbedingungen sind vorab zu erfragen. Den Anweisungen des Deponiepersonals ist unbedingt Folge zu leisten. Im Landkreis Altötting steht folgende zugelassene Entsorgungsanlage zur Verfügung:

- **Firma Freudlsperger Beton- und Kieswerke GmbH, Zwischenlager für asbesthaltige Abfälle, Bauschuttdeponie am Pilgerweg, 84524 Neuötting (☎ 08671/9984-32)**

Asbesthaltige Bodenbeläge: In den 1970iger Jahren hatten asbesthaltige Bodenbeläge einen Marktanteil von etwa 20 %. Man unterscheidet zwei Typen:

- **Floor-Flex-Platten** (Einzelplatten mit homogener Mischung aus organischen Bindern, Asbest und anorganischen Füllstoffen; durchschnittlicher Asbestanteil ca. 15 %)
- **Cushion-Vinyl-Beläge** (lageartig aufgebaute geschäumte PVC-Bahnen, die auf der Unterseite mit Asbestpappe beschichtet sind; durchschnittlicher Asbestanteil ca. 40 %)

Die Entfernung asbesthaltiger Bodenbeläge darf nur von Firmen durchgeführt werden, die über die Sachkunde gemäß TRGS 519 verfügen.

Nachtspeicheröfen (Elektrospeicherheizgeräte): Der überwiegende Anteil der vor 1977 hergestellten Nachtspeicheröfen enthält asbesthaltige Bauteile. Ob Nachtspeicheröfen asbesthaltig sind, kann bei den Energieversorgungsunternehmen erfragt werden. **Zum Ausbau sind asbestsachkundige Firmen zu beauftragen.**

Adressen von asbestsachkundigen Firmen, die sich auf den Abbau und die weitere Entsorgung (Behandlung, Verpackung, Transport) von Asbest spezialisiert haben, sowie von Transportunternehmen mit entsprechender Genehmigung erhalten Sie von Ihrer Abfallberatung:



Arbeitsschutzmaßnahmen bei Arbeiten mit Asbestzementprodukten im privaten Bereich ohne Arbeitnehmer

Bei Arbeiten mit Asbestzementprodukten wie beispielsweise asbesthaltigen Welldachplatten und Fassadenplatten können krebserzeugende Asbestfasern freigesetzt werden und die Gesundheit gefährden. Privatleute und Bauherren, die in Selbsthilfe Arbeiten an Asbestzementprodukten durchführen, müssen nach den Vorschriften der Gefahrstoffverordnung und der Bayerischen Bauordnung die Arbeiten so ausführen, daß die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit, nicht gefährdet werden.

Wellplattendächer sind nicht durchsturz sicher und dürfen nur über lastverteilende Beläge oder Laufstege begangen werden. Bei einer Absturzhöhe von mehr als 3 m sind Absturzsicherungen vorzusehen.

Eine **Bearbeitung** von Asbestzementprodukten mit oberflächenabtragenden Verfahren (z. B. Kehren oder Bürsten, Druckreinigen, Abschleifen oder Strahlen) ist grundsätzlich verboten.

Die **Reinigung** von **unbeschichteten** (zementgrauen) Dachplatten ist nicht zulässig. Dies trifft auch auf großflächig abgewitterte beschichtete Dachplatten zu. Die Reinigung von **beschichteten** Dachplatten oder Fassadenplatten darf nur mit weich arbeitenden Geräten (Schwamm) unter gleichzeitiger Befeuchtung mit drucklosem Wasser erfolgen.

Die Arbeiten an Asbestzementprodukten haben mit der nötigen Sachkunde und Zuverlässigkeit zu erfolgen. Ist dies nicht gewährleistet, ist ein sachkundiges Unternehmen mit den Arbeiten zu beauftragen. Asbestsachkundige Firmen, die sich auf den Abbau und die weitere Entsorgung (Behandlung, Verpackung, Transport) spezialisiert haben, können bei der Abfallberatung des Landkreises Altötting erfragt werden (☎ 08671/502-353 und -323).

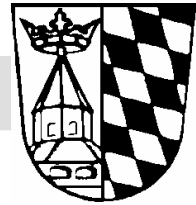
Als allgemein anerkannte Regeln der Technik gelten die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519 "Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten". Danach sind aus Sicht des Arbeits- und Umweltschutzes folgende Schutzmaßnahmen einzuhalten (auch hinsichtlich möglicher Schadensersatzansprüche):

1. Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung (Körpervollschutz): Atemschutz (Halb-/Viertelmaske mit mindestens P2-Filter) und Einwegschutzanzug. Eine persönliche Schutzausrüstung kann z. B. in gut sortierten Baumärkten und bei folgenden Firmen käuflich erworben werden:
 - Freudlsperger GmbH, Möhrenbachstr. 2, 84524 Neuötting (☎ 08671/9984-0)
 - GM Gummi & Kunststoffe, Brunhamstr. 21, 81249 München (☎ 089/897042-0)
2. Bauwerksöffnungen wie Fenster und Türen sind während der Arbeiten verschlossen zu halten bzw. abzudichten. Betroffene Dritte (z. B. Nachbarn, Passanten, Besucher) sind rechtzeitig zu informieren. Die Arbeitsbereiche (einschließlich der Lagerstellen für abgebaute Asbestzementprodukte und Asbestabfälle) sollen abgegrenzt und gekennzeichnet werden.

3. Arbeiten an Asbestzementprodukten sind so auszuführen, daß möglichst wenig Staub freigesetzt wird (staubarmes Arbeiten!):
 - Unbeschichtete (zementgraue) und großflächig abgewitterte beschichtete Asbestzementprodukte sind vor dem Abbau mit staubbindenden Mitteln (z. B. Putzverfestiger) zu besprühen oder ständig feucht zu halten.
 - Eine mechanische Bearbeitung der Asbestzementprodukte, z. B. durch Bohren, Sägen, Flexen, Hoch- und Niederdruckstrahlen, ist verboten.
 - Asbestzementprodukte sind entgegen der Einbaurichtung abzubauen. Verschraubungen sind vorsichtig zu lösen.
 - Asbestzementprodukte dürfen **nicht** zerbrochen, zerkleinert, geworfen, über Kanten gezogen oder über Schuttrutschen abgelassen werden.
4. Zum Auffangen und Sammeln von etwaig herabfallenden Bruchstückchen sind Folien auszulegen.
5. Nach dem Entfernen der Asbestzementprodukte sind die Dachrinnen zu spülen und die Unterkonstruktion feucht zu reinigen.

Die Asbestzementprodukte sind nach dem Abbau **asbesthaltige Abfälle zur Beseitigung** und dürfen nur mehr zum Zwecke der ordnungsgemäßen und schadlosen Abfallentsorgung in Verkehr gebracht werden. Sie dürfen **nicht** mehr verwendet (z. B. als Abdeckmaterial), nicht mehr verkauft und auch nicht mehr verschenkt werden (§ 18 Gefahrstoffverordnung bzw. § 1 Chemikalienverbotsverordnung; Straftatbestand!).

6. Um ein späteres Umpacken zu vermeiden, sind sie bis zum Abtransport zur Entsorgungsanlage vorzugsweise bereits in den Behältnissen (siehe Nr. 7) **staubdicht und möglichst angefeuchtet verpackt** zu lagern, in denen sie dann endgültig deponiert werden.
7. Die asbesthaltigen Abfälle (abgebaute Asbestzementprodukte, asbestkontaminierte Schutzkleidung und Reinigungsausrüstung) dürfen nur **staubdicht verpackt** in GGVSE-bauartzugelassenen Kunststoffgewebesäcken (Big-Bags, Platten-Big-Bags) zur Entsorgungsanlage (siehe Nr. 8.) angeliefert werden. Nur Kleinstmengen dürfen in geeigneten Kunststoffsäcken staubdicht verpackt werden. GGVSE-bauartzugelassene Big-Bags und Asbest-Säcke können z. B. bei folgenden Firmen käuflich erworben werden:
 - Freudlsperger GmbH, Möhrenbachstr. 2, 84524 Neuötting (☎ 08671/9984-0)
 - GM Gummi & Kunststoffe, Brunhamstr. 21, 81249 München (☎ 089/897042-0)
8. Die asbesthaltigen Abfälle sind **staubdicht verpackt** (siehe Nr. 7) und rutschsicher zu einer für asbesthaltige Abfälle zugelassenen Entsorgungsanlage zu befördern. Die Anlieferbedingungen sind vorab zu erfragen. Den Anweisungen des Deponiepersonals ist unbedingt Folge zu leisten. Im Landkreis Altötting steht folgende **zugelassene Entsorgungsanlage** zur Verfügung:
 - Firma Freudlsperger Beton- und Kieswerke GmbH, Zwischenlager für asbesthaltige Abfälle, Bauschuttdeponie am Pilgerweg, 84524 Neuötting (☎ 08671/9984-32)
9. Fragen zum **Arbeitsschutz** beantwortet das Gewerbeaufsichtsamt München (☎ 089/2176-1).



Arbeitsschutzmaßnahmen bei Arbeiten mit Asbestzementprodukten für Unternehmen und Gewerbetreibende

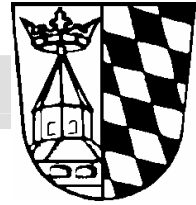
Bei Arbeiten mit Asbestzementprodukten wie beispielsweise asbesthaltigen Welldachplatten und Fassadenplatten können krebserzeugende Asbestfasern freigesetzt werden und die Gesundheit gefährden.

Unternehmen und Gewerbetreibende müssen beim Umgang mit Asbest die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und speziell die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519 "Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten" beachten.

Vor Aufnahme der Arbeiten sind folgende organisatorische Maßnahmen durchzuführen:

- Der Arbeitgeber hat vor Aufnahme der geplanten Baumaßnahmen zu ermitteln, ob mit asbesthaltigen Baustoffen zu rechnen ist. Im Zweifelsfall sind Materialproben durch ein Prüfinstitut auf ihren Asbestgehalt prüfen zu lassen. Prüfinstitute können bei der Abfallberatung des Landkreises Altötting erfragt werden (☎ 08671/502-353 und -323).
- Jeder Betrieb, der Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten an Asbestzementprodukten wie beispielsweise asbesthaltigen Welldachplatten und Fassadenplatten durchführt, muß u. a. die Arbeiten dem Gewerbeaufsichtsamt München (☎ 089/2176-1) und der Berufsgenossenschaft spätestens 7 Tage vorher mitteilen sowie über einen sachkundigen Verantwortlichen verfügen. Die Anforderungen an die Sachkunde richten sich nach Art und Umfang der Arbeiten.
- Der Nachweis der Asbest-Sachkunde wird u. a. erbracht durch die erfolgreiche Teilnahme an einem behördlich anerkannten Lehrgang über den Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen gemäß Anlagen 3 und 4 zur TRGS 519. Die anerkannten Lehrgangsträger, die regelmäßig Asbest-Sachkundelehrgänge anbieten, können beim Gewerbeaufsichtsamt München (☎ 089/2176-1) erfragt werden.

Fragen zur Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen beantwortet:



Fotovoltaik- und Thermosolaranlagen auf Asbestzementdächern

Für Asbest, asbesthaltige Zubereitungen und asbesthaltige Erzeugnisse gilt ein grundsätzliches Herstellungs- und Verwendungsverbot (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1 Abs. 1 Gefahrstoffverordnung – GefStoffV).

Dieses Herstellungs- und Verwendungsverbot gilt nicht für sogenannte Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten; § 18 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anhang IV Nr. 1 Abs. 2 GefStoffV).

Die Montage einer Fotovoltaik- oder Thermosolaranlage auf ein Asbestzementdach stellt keine ASI-Arbeit dar und ist daher verboten (Nr. 4 Abs. 3 TRGS 519).

Von diesem Verbot kann die zuständige Behörde Regierung von Oberbayern – Gewerbeaufsichtsamt, Heßstr. 130, 80797 München (☎ 089/2176-1; 📠 089/2176-3102), auf schriftlichen Antrag im Einzelfall eine Ausnahme erteilen (§ 20 Abs. 1 Satz 1 GefStoffV).

Eine Ausnahmegenehmigung ist auch dann erforderlich, wenn die Montage ohne Beschäftigung von Arbeitnehmern in Eigenleistung erfolgt (§ 3 Abs. 5 bzw. 18 Abs. 1 GefStoffV).

Die Montage einer Fotovoltaik- oder Thermosolaranlage ohne Ausnahmegenehmigung auf ein Asbestzementdach stellt einen Straftatbestand dar. Nach § 27 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 bis 4 Chemikaliengesetz – ChemG wird bestraft, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 18 Abs. 1 Satz 1 oder 4 i. V. m. Anhang IV Nr. 1 Abs. 1 GefStoffV die dort aufgeführten Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse herstellt oder verwendet (§ 26 Nr. 1 GefStoffV).

Da es sich bei den Fotovoltaik- und Thermosolaranlagen um hochwertige und langlebige Güter handelt und die Montage auf mittelfristig zu sanierenden Asbestzementdächern nicht sinnvoll ist, wird empfohlen, zumindest auf den Teilflächen, auf denen die Anlage installiert werden soll, die Asbestzementplatten vorschriftsmäßig zu entfernen und zu entsorgen.

Fragen zum Arbeitsschutz beantwortet die Regierung von Oberbayern – Gewerbeaufsichtsamt, Heßstr. 130, 80797 München (☎ 089/2176-1; 📠 089/2176-3102). Auskünfte zur Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen erhalten Sie von Ihrer Abfallberatung: