

**KB 005**  
kurz & bündig



## Asbesthaltige Bodenbeläge

Was ist zu tun?

**VISION ZERO.**  
NULL UNFÄLLE – GESUND ARBEITEN!

Asbest ist eine natürliche Mineralfaser, die schwere Erkrankungen auslösen kann. Bis zu ihrem Verbot wurde sie in Bauprodukten wie Dach-, Wand- und Bodenbelägen und als Dicht- und Dämmstoff eingesetzt. Bei Sanierungen besteht die Gefahr, dass sie aus diesen freigesetzt wird.



Asbestfasern!

Abbildung 1:  
Kennzeichnung von  
Arbeitsbereichen



**ACHTUNG  
ENTHÄLT  
ASBEST**

Gesundheits-  
gefährdung bei  
Einatmen von  
Asbestfasern.  
Sicherheits-  
vorschriften  
beachten.  
Behälter  
geschlossen halten.

Abbildung 2:  
Kennzeichnung  
von Behältern, die  
asbesthaltige Ma-  
terialien enthalten

### Was ist Asbest?

Asbest ist eine natürliche Mineralfaser, die aufgrund ihrer großen Beständigkeit, Unbrennbarkeit und Dämmwirkung typischerweise in Bauprodukten wie Dach-, Wand- und Bodenbelägen und als Dicht- und Dämmstoff eingesetzt wurde. Produkte mit schwach gebundenem Asbest geben bereits bei normaler Benutzung, bei Alterung oder Erschütterung sehr leicht Asbestfasern an die Luft ab. Bei Produkten mit fest gebundenem Asbest geschieht dies erst durch mechanische Bearbeitung, wie z. B. Bohren, Schneiden, Schleifen, Sägen.

In Deutschland besteht seit 1993 ein Verwendungsverbot für Asbest. Daher findet man in davor gebauten Gebäuden noch immer asbesthaltige Baumaterialien. Bei (Sanierungs-) Arbeiten an diesen können Fasern freigesetzt werden.

Bei einem Teil dieser Baumaterialien handelte es sich um Bodenbeläge (ca. 8 % des Asbestgesamtverbrauchs in der BRD). Diese wurden von Mitte der 50er bis Mitte der 80er Jahre hergestellt. In Bodenbelägen findet man sowohl schwach als auch fest gebundenen Asbest.

Auch damals verwendete Kleber und Ausgleichsmassen können Asbest enthalten.

Überraschungen können sich auch unter neueren Böden verbergen. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn festgestellt wird, dass bei einer früheren Renovierung auf dem ursprünglich verlegten asbesthaltigen Bodenbelag Teppichboden verlegt worden ist.

### Welche Krankheiten können durch Asbestfasern verursacht werden?

Asbest kann Asbestose (eine Form der Staublung), Lungenkrebs, Kehlkopfkrebs und bösartige Mesotheliome im angrenzenden Gewebe (Rippenfell, Bauchfell und Herzbeutel) auslösen. Zudem wird durch Rauchen z. B. das ohnehin bestehende, um den Faktor 20 erhöhte, Krebsrisiko durch eine gleichzeitige Asbestexposition auf den Faktor 50 erhöht.

Jährlich kommt es aufgrund einer beruflichen Asbestexposition allein in Deutschland bei ca. 2000 Menschen zu einer Tumorerkrankung, von denen ca. 70 % das erste Jahr nicht überleben.

Zwischen dem ersten Asbestkontakt und der Diagnose der Erkrankung können mehr als 40 Jahre vergehen (Latenzzeit). Auch die Einwirkung einer geringen Faserkonzentration kann bereits bösartige Tumore verursachen.

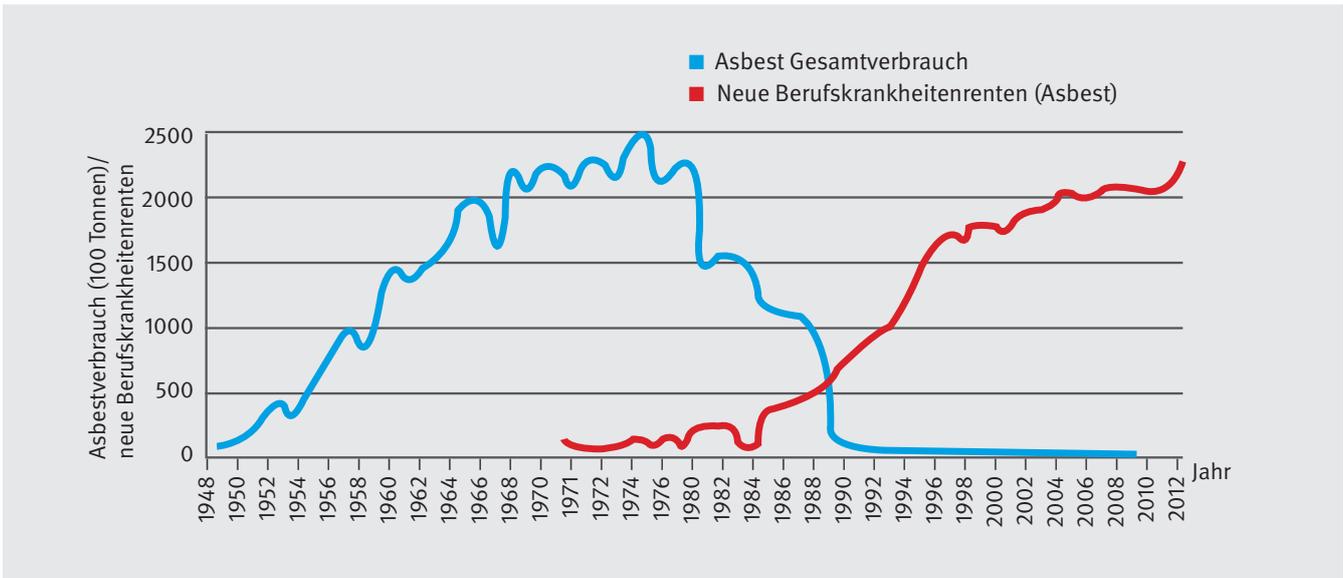


Abbildung 3: Latenzzeit – das Schaubild zeigt, dass die Asbestverbrauchskurve und die Erkrankungskurve zeitlich versetzt sind

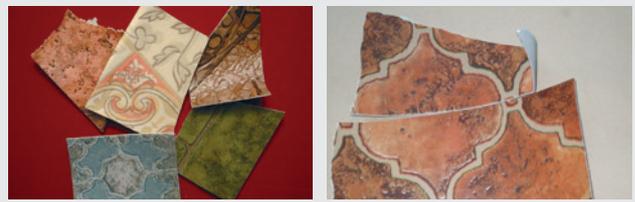
## Wie können asbesthaltige Bodenbeläge aussehen?

### Vinyl-Asbest-Fliesen (sogenannte Flexplatten)



Größe:	überwiegend 25 cm x 25 cm oder 30 cm x 30 cm
Farbe:	meist grau- oder braunmeliert, manchmal auch farbig
Oberfläche:	glatt, ohne Trägerschicht
Eigenschaften:	hart, brechen sehr leicht, einschichtig
Verklebungen:	in der Regel mit schwarz-braunem Bitumenkleber verklebt, auch dieser kann asbesthaltig sein
Asbestanteil:	bis ca. 25 % in der gesamten Fliese, fest gebunden

### CV-Beläge (Cushioned Vinyls) auf Asbestpappe



Größe:	2 bis 4 m breite Bahnenware
Eigenschaften:	flexibel, mehrschichtig (meist mit Fliesenmuster)
Verklebung:	vorwiegend mit Dispersionskleber
Asbestanteil:	Asbest nur in Trägerschicht (weiße oder hellgraue Asbestpappe) mit 60–99 %, schwach gebunden



Abbildungen 8 und 9: Asbesthaltige Stragulabeläge

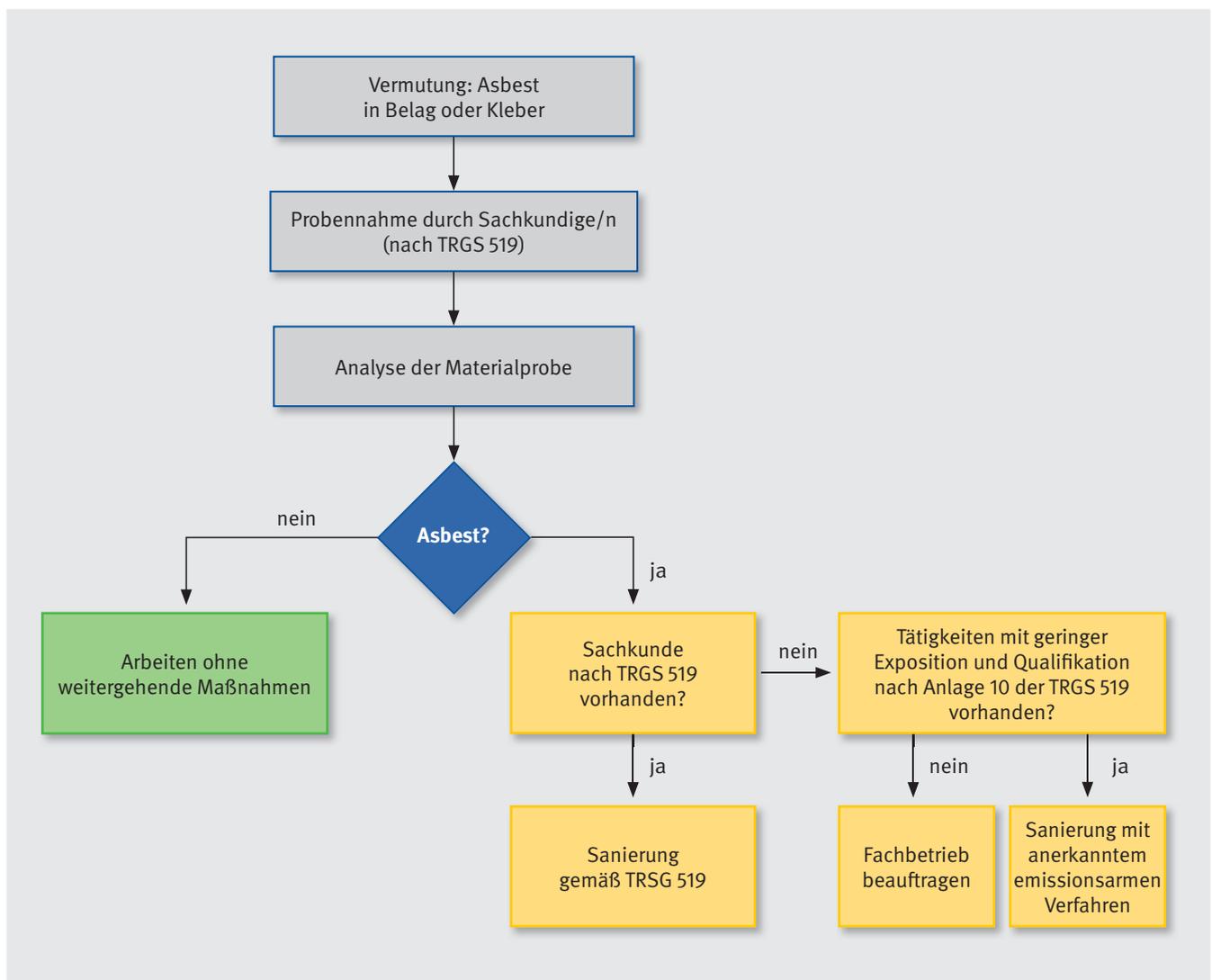


Abbildung 10: Asbesthaltige Spachtelmasse

Bekannt ist, dass bei den genannten Belägen, die zwischen Mitte der 50er und Mitte der 80er Jahre produziert wurden, Asbest enthalten sein kann. Darüber hinaus wurden auch asbesthaltige

Linoleumbeläge, Spachtelmassen und Estriche (Magnesia-Estriche im industriellen Bereich) verwendet.

## Wie wird bei Verdacht auf asbesthaltige Bodenbeläge vorgegangen?



## Probenahme

Bei der Probenahme handelt es sich um eine Tätigkeit mit Asbest, die unter die Nebenarbeiten nach der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 519 „Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ fällt. Zur Durchführung der Probenahme ist im Unternehmen mindestens der Nachweis der Sachkunde gemäß Anlage 4 der TRGS 519 erforderlich.

Besteht der Verdacht auf asbesthaltige Materialien, sollte bereits beim Aufmaß eine Probe genommen werden. Um eine Gefährdung weitestgehend auszuschließen, ist die Probenahme nach VDI-Richtlinie 3866 Blatt 1 z. B. wie folgt vorzunehmen:

- › Vor der Probenahme wird das Material mit einer Seifenlösung (Wasser mit Spülmittel) besprüht, um eine Staubentwicklung zu verhindern.
- › Bei der Probenahme wird eine partikelfiltrierende Halbmaske (FFP2) getragen.
- › Je nach Härte des Materials eignen sich zur Durchführung der Probenahme z. B. Stechbeitel oder Teppichmesser und Spitzzange. Um eine unnötige Freisetzung von Asbestfasern zu vermeiden, darf auf keinen Fall gebohrt, gefräst, gesägt oder geflext werden.
- › Die Probe (Größe etwa 1-€-Stück) wird staub- und luftdicht verpackt, z. B. in einem wiederverschließbaren Gefrierbeutel. Idealerweise wird der Beutel in einen weiteren Beutel gepackt.
- › Anschließend werden Werkzeug und Hände mit Wasser abgespült, die Entnahmestelle gereinigt (z. B. feucht abwischen) und mit Farbe oder Lack gesichert.

## Kennzeichnung und Dokumentation

Die Probenverpackung wird mit Datum der Probenahme, Entnahmort und Material beschriftet. Auf der Versandverpackung ist das Wort **Materialprobe** zu vermerken.

Bei unterschiedlichen Bodenbelägen wird von jedem asbestverdächtigen Belag eine Probe genommen. Dies ist so zu dokumentieren, dass das Ergebnis der Analyse dem Entnahmort wieder zugeordnet werden kann.

Sofern bei der Probenahme der Kleber nicht am Bodenbelag anhaftet, sollte von diesem eine eigene Probe genommen werden.

## Analyse der Materialprobe

Die Analyse der Materialprobe muss durch ein akkreditiertes Labor erfolgen. Das aktuelle Verzeichnis der geeigneten Labore ist auf [publikationen.dguv.de](http://publikationen.dguv.de) hinterlegt („Verzeichnis der akkreditierten Messstellen und Prüflaboratorien für Arbeitsplatzmessungen gemäß Gefahrstoffverordnung (§ 7 Abs. 10)“ – Bestellnummer 12041).



Abbildung 11: Die Entnahmestelle wird mit einer Seifenlösung besprüht



Abbildung 12: Probenahme

## Wie wird vorgegangen, wenn Asbest nachgewiesen wird?

Im ersten Schritt wird die Auftraggeberin oder der Auftraggeber (Eigentümer/in, Mieter/in) über das Analyseergebnis informiert.

Für die Durchführung der Arbeiten mit asbesthaltigem Material benötigt die aufsichtsführende Person entweder den Nachweis der Sachkunde nach TRGS 519 oder, bei Einsatz eines anerkannten emissionsarmen Verfahrens, den Nachweis des Qualifikationsmoduls 1E (im Folgenden Q 1E) nach Anlage 10 der TRGS 519.

### Beschäftigungsbeschränkungen

Jugendliche, werdende und stillende Mütter dürfen nach Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) bzw. Mutterschutzgesetz (MuSchG) nicht bei Arbeiten mit Asbest (einschließlich Probenahme) beschäftigt werden.

**Anerkannte emissionsarme Verfahren** gibt es für bestimmte Tätigkeiten mit Asbest (siehe DGUV Information 201-012). Neben dem Nachweis des Q 1E sind für die Durchführung dieser Verfahren verschiedene Voraussetzungen erforderlich. Im Einzelnen sind dies:

- › die Benennung einer verantwortlichen aufsichtsführenden Person mit Nachweis des Q 1E (Anlage 10, TRGS 519),
- › eine unternehmensbezogene Anzeige spätestens sieben Tage vor Aufnahme der Arbeiten gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und TRGS 519 an die zuständige Behörde und das zuständige Präventionszentrum der BG RCI,
- › Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung, einer Betriebsanweisung, eines Arbeitsplanes sowie Unterweisung der Beschäftigten nach Gefahrstoffverordnung und TRGS 519,
- › Arbeitsausführung unter Beachtung der Betriebsanweisung durch fachkundige und in das Arbeitsverfahren eingewiesene Personen,
- › Veranlassung arbeitsmedizinischer Pflichtvorsorge für die Beschäftigten nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV), § 4, Anhang Teil 1.

Für die Entfernung von asbesthaltigen Bodenbelägen und Klebern geeignete anerkannte Verfahren mit geringer Exposition sind:

- › BT 11 „Ausbau asbesthaltiger Vinyl-Asbestbodenplatten DIN 16950 Ausg. 4/77 auf Bitumenkleber“ und
- › BT 15 „Ausbau von Polyvinylchlorid (PVC)-Belägen mit Träger aus schwach gebundener Asbestpappe im Perforationsverfahren“ (beide beschrieben in der DGUV Information 201-012 (bisher BGI 664))
- › BT 17.x „Abschleifen von asbesthaltigen Klebern von mineralischem Untergrund – Schleifverfahren“ und
- › BT 33.x „Ausbau von Vinyl-Asbest-Platten in Verbindung mit dem Entfernen des asbesthaltigen Klebers von mineralischem Untergrund“ (alle aufrufbar über [dguv.de](http://dguv.de) – Suchworte: Asbestsanierung aktuell).

### Bildnachweis:

Abbildungen 4–6:  
SUVA, Bereich Bau

Abbildungen 7–9:  
Smoltczyk & Partner GmbH, Stuttgart

Abbildung 10:  
Gewerbeaufsicht Neustadt a. d. Weinstraße

Postfach 10 14 80  
69004 Heidelberg  
Kurfürsten-Anlage 62  
69115 Heidelberg  
www.bgrci.de

Diese Schrift können Sie über den Medienshop  
unter [medienshop.bgrci.de](http://medienshop.bgrci.de) beziehen.

Haben Sie zu dieser Schrift Fragen, Anregungen, Kritik?  
Dann nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

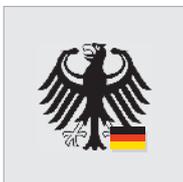
- › Schriftlich:  
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Prävention,  
KC Präventionsprodukte und -marketing, Referat Medien  
Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg
- › E-Mail: [praeventionsprodukte@bgrci.de](mailto:praeventionsprodukte@bgrci.de)
- › Kontaktformular: [www.bgrci.de/kontakt-schriften](http://www.bgrci.de/kontakt-schriften)

## VISION ZERO.

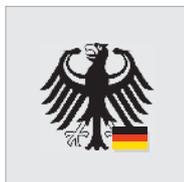
NULL UNFÄLLE – GESUND ARBEITEN!

Die VISION ZERO ist die Vision einer Welt ohne Arbeitsunfälle und arbeitsbedingte Erkrankungen. Höchste Priorität hat dabei die Vermeidung tödlicher und schwerer Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Eine umfassende Präventionskultur hat die VISION ZERO zum Ziel.

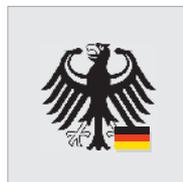
### Weitere Informationen



Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)<sup>1</sup>



Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)<sup>1</sup>



TRGS 519: Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten<sup>1</sup>



DGUV Information 201-012: Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten<sup>2</sup>



Aktuelle Ergänzungen zur DGUV Information 201-012 auf [dguv.de](http://dguv.de), Suche: „Asbestsanierung aktuell“<sup>2</sup>



Verzeichnis der akkreditierten Messstellen ... gemäß Gefahrstoffverordnung (§ 7 Abs. 10)<sup>2</sup>



Merkblatt A 008: Persönliche Schutzausrüstungen<sup>3</sup>



Merkblatt M 050: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (DGUV Information 213-079)<sup>3</sup>



VDI-Richtlinie 3866 Blatt 1: Bestimmung von Asbest in technischen Produkten<sup>4</sup>

#### Bezugsquellen:

- <sup>1</sup> Buchhandel  
Freier Download unter [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de) (Gesetze und Verordnungen) bzw. [www.baua.de](http://www.baua.de) (Technische Regeln)
- <sup>2</sup> Freier Download: [publikationen.dguv.de](http://publikationen.dguv.de)
- <sup>3</sup> [medienshop.bgrci.de](http://medienshop.bgrci.de)  
*Mitgliedsbetriebe der BG RCI können alle Schriften der BG RCI in einer der Betriebsgröße angemessenen Anzahl kostenlos beziehen.*
- <sup>4</sup> Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, [www.beuth.de](http://www.beuth.de)