

25.6

Steckbrief „Vinyl-Asbest-Platten (auch Floor-Flex oder Flex-Platten)“

Dieser Steckbrief gilt nur im Zusammenhang mit dem [Grundsatzpapier „Allgemeine Grundsätze für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien, insbesondere „Grenzwertiger Abfälle“](#) (Stand: 09.09.2024)“

ABFALLSCHLÜSSEL

Tabelle: Zuordnung der Abfallschlüssel, die in diesem Steckbrief behandelt werden.

Abfall- schlüssel	Abfallbezeichnung nach der Abfallverzeichnisverordnung
17 06 05*	Asbesthaltige Baustoffe

ZUSAMMENSETZUNG

Vinyl-Asbest-Platten (auch Floor-Flex- oder Flex-Platten) sind ein in den 1950er bis 1970er Jahren sehr häufig verbauter Bodenbelag. Optisch nur sehr schwer von Linoleum oder heute gängigen PVC-Bodenbelägen zu unterscheiden, wurde dieses Produkt aufgrund seiner Materialeigenschaften nur als Fliesen angeboten. Die weithin größte Problematik ist das mangelnde Wissen um die Asbest-Verwendung in diesem Produkt und die mangelnde Sensibilität bei der Entfernung und Entsorgung.

Dabei sind grundsätzlich zwei Arten von asbesthaltigen Belägen zu unterscheiden. Es gab einerseits die so genannten „Floor-Flex“-Platten, bei denen Asbest als Füllstoff fest in die Matrix des Belagmaterials (z. B. auf PVC-Basis, aber auch als Linoleum) eingebunden ist.

Andererseits jedoch gab es auch die mehrschichtig aufgebauten Beläge, bei denen die obere Verschleißschicht - in der Regel aus PVC - mit einer unteren Trägerschicht aus Asbest verbunden war. Diese asbesthaltige Trägerschicht, häufig als Belagsrücken bezeichnet, weist nur geringe Mengen an Bindemittel auf, besteht also nahezu aus reinem Asbest auf Chrysotilbasis (Weißasbest) und wäre der Struktur nach mit einer dünnen Asbestpappe vergleichbar. Man bezeichnete diese Beläge als „Cushion-Vinyl“-Beläge oder kurz CV-Beläge, da der Asbest Rücken eine polsternde Wirkung aufwies.

Nachfolgend eine Gegenüberstellung der beiden asbesthaltigen Bodenbelagsarten, bezogen auf die wichtigsten asbestspezifischen Materialeigenschaften.

Plattenart	"Floor-Flex"	"Cushion-Vinyl"
Asbestanteil:	ca. 20 % (Gew.%)	ca. 40-98 % (Gew.%)
Asbestvorkommen:	fest in PVC-Matrix gebunden	schwach gebunden in Pappe als Trägermaterial

Vinyl-Asbest-Beläge sind von ihrem Aufbau her homogene, glatte Beläge, die folgende Bestandteile aufweisen:

- ca. 20 % PVC/PVA - Copolymerisat als organischer Binder
- ca. 20 % Chrysotil (Weißasbest)
- ca. 50 % Kalksteinmehl als Füllstoff sowie
- ca. 10 % Pigmente

Die Mischung der ersten drei Bestandteile wurde bei ca. 160° Celsius in einem Knetwerk gelieft und danach als pastöse Masse im Kalandertisch zu Bahnen von ca. 1,5 mm bis 2,0 mm Stärke ausgezogen. Während dieses Prozesses wurden auch die Pigmentstoffe in die Masse eingebracht, welche das für die Vinyl-Asbest-Platten charakteristische Muster der Marmorierung ergaben. Während des Aushärtens verloren die Vinyl-Asbest-Platten ihre Plastizität und erstarrten schließlich zu harten, spröden Platten, welche bei geringem Verbiegen bereits zum Brechen tendierten. Aufgrund dieser Eigenschaft der leichten Brüchigkeit der Vinyl-Asbest-Platten wurden sie als Fliesen und nicht als kontinuierliche Bahnen in den Handel gebracht.

PROBLEMBESCHREIBUNG

Vinyl-Asbest-Platten (auch Floor-Flex- oder Flex-Platten) fallen bei Abbruch-, Umbau- oder Reparaturmaßnahmen von Gebäuden an.

Die konventionelle Entfernung von Vinyl-Asbest-Platten erfolgt in der Regel mit großen, gegebenenfalls elektrischen Spachtelwerkzeugen. Dabei zerbricht die Vinyl-Asbest-Platte aufgrund ihrer spröden Materialbeschaffenheit, wobei die in der PVC-Matrix eingebundenen Asbestfasern freigesetzt werden können. Nach den Untersuchungen des Batelle-Institutes wird durch das „Abreißen mit einer Reißzange“ trotz des Charakters als fest gebundenes asbesthaltiges Produkt eine Emission an lungengängigen Asbestfasern (IAF) in der Größenordnung von 1.000.000 IAF/m³ hervorgerufen, infolge des Abschabens der Vinyl-Asbest-Platte vom Untergrund sind es noch immer etwa 25.000 IAF/m³.

Das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) - früher Bundesgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz - führt ein Verzeichnis über geprüfte Arbeitsverfahren mit geringer Asbestfaserexposition nach TRGS 519 [1]. Darunter findet sich auch ein solches zur Entfernung von Vinyl-Asbest-Platten.

ENTSORGUNGSWEGE

Bei Abbrüchen oder Rückbauten von industriell bzw. gewerblich genutzten Gebäuden wird generell die Erstellung eines Entsorgungskonzeptes durch einen Sachverständigen empfohlen (nutzungsbedingte Schadstoffeinträge).

Bei Umbau- oder Reparaturmaßnahmen sind wegen der besseren Verwertbarkeit bzw. geordneten Entsorgung die mineralischen Baumaterialien getrennt von anderen Bauabfällen zu halten. Dies gilt insbesondere für die als „asbesthaltig“ deklarierten Baumaterialien.

Es besteht in Deutschland derzeit keine Möglichkeit zur Verwertung von derartigen Produkten.

Für die Entsorgung von asbesthaltigen Abfällen besteht nach § 6 Absatz 6 DepV bei Überschreitung des Zuordnungswertes für TOC oder Glühverlust die Ablagerungsmöglichkeit als gefährlicher Abfall in gesonderten Teilabschnitten oder eigenen Deponieabschnitten der Deponieklassen II mit Zustimmung der zuständigen Behörde. Eine Notwendigkeit der Ablagerung auf einer Deponie der Klasse DK III besteht nicht.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit mit Sammelentsorgungsnachweis (SEN) für Kleinmengen zu arbeiten. In diesem Fall müsste die private Abfallwirtschaft diese Kleinmengen annehmen und somit als Erzeuger auftreten. Dieser Erzeuger hat dann die Möglichkeit mit einer entsprechenden Deponie über den § 6 Absatz 6 DepV eine Annahmeregulierung (bestimmtes Kontingent) zu vereinbaren. Entsprechende Sammelentsorgungsnachweise sind aufgrund der Einstufung als gefährliche Abfälle über die SAA zu beantragen.

ENTSORGUNGSANLAGEN

Entsprechend den oben beschriebenen Rahmenbedingungen kommt eine

- Beseitigung auf Deponien (DK II)

in Frage.

EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE DER AG „GRENZWERTIGE ABFÄLLE“

Vinyl-Asbest-Platten können ohne weitere Untersuchung, insbesondere auf Glühverlust oder TOC, auf einer Deponie der Klasse II mit Zustimmung durch die zuständige Behörde in einem Monobereich deponiert werden, soweit keine Hinweise auf anderweitige Kontaminationen mit schädlichen Stoffen vorliegen.

Bei der Entsorgung ist die “Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ der LAGA [2] zu beachten.

Gefährliche Abfälle zur Beseitigung sind der Sonderabfallagentur Baden-Württemberg (SAA) anzudienen.

BEZUGSDOKUMENTE

- [1] Technische Regel für Gefahrstoffe 519. Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (TRGS 519), zuletzt geändert März 2022
- [2] [Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle \(Mitteilung 23\) der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall \(LAGA\)](#), zuletzt geändert November 2022