

Sanierung Brandschutzklappen älterer Bauart

Asbestsanierung

Zu unterscheiden sind Brandschutzklappen, die

- **bis etwa Ende 1980 gefertigt** wurden. Sie enthalten asbesthaltige Baustoffe in
 - Klappenblättern, Rahmen, Abdeckhaubenverkleidungen. Verwendet wurden Kalziumsilikat - Platten mit der Handelsbezeichnung Marinite 36. Sie enthielten die Asbestarten Chrysotil und Amosit.
 - Dichtungen der Anschläge, teils auch in von außen zugänglichen Abdeckhauben im Einbaubereich. Verwendet wurde Asbestschaumstoff mit der Handelsbezeichnung Litaflex KG25. Enthalten ist die Asbestart Chrysotil.

Solche Brandschutzklappen können nicht saniert werden. Nur ein kompletter Ausbau kommt infrage.

Ausgenommen sind FK-AF-90 Brandschutzklappen nach dem Prüfbescheid PA – X145. Klappenblätter, Rahmen und Abdeckhauben waren von vornherein aus asbestfreien Baustoffen. Diese Brandschutzklappen können bezüglich Litaflex saniert werden.

- **ab etwa Ende 1980 bis zur 33. KW 1988 gefertigt** wurden. Hier enthalten nur die Dichtungen der Klappenblatt - Anschläge und ggf. Abdeckhauben Litaflex KG25 als asbesthaltigen Baustoff.

Diese Brandschutzklappen dürfen hinsichtlich der asbesthaltigen Baustoffe bauseits saniert werden.

- **anschließend gefertigt** wurden sind asbestfrei.

Übersicht:

Brandschutzklappe	Prüfbescheid	Asbesthaltig sind			
		Klappenblatt usw. aus <u>Marinite</u>		Dichtungen usw. aus <u>Litaflex</u>	
		wenn hergestellt bis	Sanierungsfähig ?	wenn hergestellt bis	Sanierungsfähig ?
FK90	PA-X111	Ende 1980	Nein	1984 ^{*)}	Nein
FK90K	PA-X125			33.KW 1988	Ja
FK90P	PA-X126			1984 ^{*)}	Nein
FR90	PA-X129			33.KW 1988	Ja
FK-AF-90	PA-X145	-	-	1984 ^{*)}	Ja
FK90N	PA-X164	-	-	33.KW 1988	Ja
FK90NW	PA-X165	-	-		
FK90S	PA-X166	-	-		
FK90SW	PA-X175	-	-		

^{*)} Ab diesem Zeitpunkt wurde die Produktion eingestellt.

Hinweis: Brandschutzklappen des ehemaligen Herstellers Nordluft in Wentorf, bzw. CEAG in Dortmund mit den Prüfbescheiden PA-X103 und PA-X113 enthielten asbesthaltige Klappenblätter (und Rahmen) aus Promat – Bauplatten und Dichtungen aus Litaflex KG25. Sie sind nicht sanierungsfähig.

Ausbau und Entsorgung bzw. Sanierung asbesthaltiger Brandschutzklappen hat unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen (Asbestrichtlinie¹, insbesondere Abschnitte 4 und 5 beachten!) zu erfolgen. Auf die erforderliche Sachkunde sei hingewiesen.

Die Sanierung von Litaflex als Dichtung in Anschlägen und als Isolierung in äußeren Abdeckhauben darf bauseits erfolgen. Zur rechtlichen Abdeckung der Veränderung des ursprünglichen Zustands der Brandschutzklappen erteilte das Deutsche Institut für Bautechnik am 5. Mai 1990 Ergänzungen zu damals gültigen Prüfbescheiden². Darin wurde bestimmt, dass Polyurethan dichter Struktur mit 60 kg/m³ Raumgewicht als Ersatz für Litaflex zu verwenden ist. Der Austausch muss fachkundig und mit entsprechender Autorisierung erfolgen. Zudem müssen die Dichtungen vom Hersteller der Brandschutzklappen bezogen werden. Weitere Details können den Prüfbescheiden entnommen werden.

Empfehlung:

*Die neuen **wartungsfreien FK92 Brandschutzklappen sind im 5 mm Raster**, d.h. in praktisch allen Größen **innerhalb von 3 Tagen lieferbar**. Eine Sanierung ohne Probleme ist damit möglich. Wegen der wesentlich geringeren Druckverluste und Schalleistungspegel können kleinere Abmessungen gewählt werden, sodass ein Einbau in vorhandene Bauöffnungen problemlos ist.*

Insofern lohnt es eigentlich nicht mehr, Gehäuse sanierungsbedürftiger Brandschutzklappen in Wänden oder Decken zu belassen. Der dazu notwendige Vorbau neuer Brandschutzklappen vor alte Brandschutzklappengehäuse ist weit aufwendiger!

Hier nicht spezifizierte WILDEBOER® - Brandschutzklappen sind asbestfrei!

Weener, im Juni 2007

WILDEBOER BAUTEILE GmbH

Anhang

- [1] Asbest – Richtlinie, Fassung Januar 1996
- [2] Prüfbescheide PA-X125, PA-X129, PA-X164, PA-X165, PA-X166, PA-X175 zur Sanierung asbesthaltiger Litaflex - Dichtungen. Für Sanierungen ist ohne Auswirkungen, dass bei allen Prüfbescheiden die Geltungsdauer inzwischen abgelaufen ist. Diese ist nur für die Herstellung maßgebend.

Ein entsprechender Prüfbescheid PA-X145 liegt nicht vor. Die Produktion dieser Brandschutzklappen war vor dem Erteilungsstichtag bereits eingestellt worden und der Prüfbescheid abgelaufen. Sanierungen können trotzdem durchgeführt werden.

Änderungen

- 31. Mai 2016: Anhang [1] aktualisiert!
-

TECHNISCHE BAUBESTIMMUNGEN ÜBER DIE BEWERTUNG UND SANIERUNG SCHWACH GEBUNDENER ASBESTPRODUKTE IN GEBÄUDEN

Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden
(Asbest-Richtlinie) - Fassung Januar 1996 *)

Hinweise:

- a) Anmerkungen zur Neufassung der Asbest-Richtlinie, Fassung Januar 1996, sind von Herrn Irmschler, Leitender Baudirektor im Deutschen Institut für Bautechnik, in den Mitteilung des DIBt, Heft 3/1996 veröffentlicht.

Anmerkung zur Neufassung der Asbest-Richtlinie, Fassung Januar 1996

von Hans-Jörg Irmschler

Die infolge der neuen Landesbauordnungen beabsichtigte Herausgabe einer Liste der nach § 3 Abs. 3 MBO resp. jeweiliger Landesbauordnung eingeführten Technischen Baubestimmungen war Anlaß, die bisher als Technische Baubestimmung eingeführten Asbest-Richtlinien (Fassung Mai 1989)¹⁾, die Ergänzenden Bestimmungen zu Anhang I der Asbest-Richtlinien (Fassung Dezember 1992)²⁾ und die ergänzenden technischen Bestimmungen aus den zugehörigen bauaufsichtlichen Einföhrungserlassen zu einer Richtlinie zusammenzufassen, der im Amtlichen Teil dieses Heftes abgedruckten „Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie)“, Fassung Januar 1996. Darüber hinaus war es erforderlich, die Asbest-Richtlinie an die TRGS 519 Asbest; Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten-, Ausgabe März 1995, und an die Richtlinie VDI 3492 Blatt 2 - Messen von Innenraumluftverunreinigungen; Messen anorganischer faserförmiger Partikel, Meßplanung und Durchführung der Messung, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren -, Ausgabe Juni 1994, anzupassen.

Änderungen gegenüber den bisherigen Asbest-Richtlinien (einschließlich o.g. ergänzender Bestimmungen) haben sich insbesondere in den Abschnitten 4.4.2, 4.5, 5.1 und 5.4 ergeben. Bei der Sanierungsmethode „Beschichten“ ist darauf hinzuweisen, daß der Nachweis der Verwendbarkeit der Verfestigungs- und Beschichtungsstoffe aus Kunststoffen durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zu führen ist.

Das Formblatt „Asbestprodukte-Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung“ ist nicht geändert worden, sieht man vom Wortlaut der Zeilen 32 und 33 des Formblattes ab, wo es nun der Aussage der Richtlinie in Abschnitt 3.2 folgend nicht mehr heißt: Sanierung mittelfristig bzw. langfristig erforderlich, sondern Neubewertung mittelfristig bzw. langfristig erforderlich.

¹⁾ Mitteilungen Institut für Bautechnik Heft 6/1989

²⁾ Mitteilungen Institut für Bautechnik Heft 3/1993

*) Die Asbest-Richtlinie ist in den Mitteilungen des DIBt, Heft 3/1996, S. 88 veröffentlicht.

- b) Die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) hat unter Mitwirkung des Umweltbundesamtes das Merkblatt „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ überarbeitet. Die nachstehend abgedruckte Neufassung ist im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, Nr. 3 vom 12. Januar 1996 veröffentlicht.

RdErl. des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen vom 24.11.1995 - IV A 4 - 541.3.12

Entsorgung asbesthaltiger Abfälle

RdErl. d. Ministeriums für Umwelt,
Raumordnung und Landwirtschaft
v. 24. 11. 1995 - IV A 4 - 541.3.12

- 1 An die Entsorgung asbesthaltiger Abfälle sind besondere Anforderungen zu stellen, um den abfallrechtlichen Regelungen und den Anforderungen des Artikels 8 der Richtlinie zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest des Rates der Europäischen Gemeinschaften (87/217/EWG) zu genügen.
- 2 Die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) hat unter Mitwirkung des Umweltbundesamtes das Merkblatt „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ überarbeitet und die Neufassung (Anlage) am 6. 9. 1995 verabschiedet. Bei dem Merkblatt handelt es sich um eine mitgeltende Regelung der Dritten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall). Die Anforderungen des Merkblattes sind nach Nummer 4.2.1 Abs. 4 und Nummer 4.2.4 Abs. 4 der TA Siedlungsabfall in dessen jeweils gültiger Fassung zu beachten.
- 3 Der RdErl. des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 31. 7. 1989 (SMBI. NW. 74) wird aufgehoben.

Entsorgung asbesthaltiger Abfälle

- Merkblatt -

Erstellt von der Länderarbeitsgemeinschaft
Abfall (LAGA) unter Mitwirkung
des Umweltbundesamtes

Inhaltsübersicht

- 1 Einleitung
- 2 Anwendungsbereich
- 3 Begriffsbestimmungen
- 4 Entsorgungskonzepte
 - 4.1 Zuordnung zu Abfallschlüsseln und Entsorgungswegen
 - 4.2 Entsorgungskonzeption
- 5 Abfallvermeidung
 - 5.1 Abbruch und Sanierung von Bauwerken
 - 5.2 Bauabfallrecycling
 - 5.3 Entsorgung von Geräten und Bauteilen
- 6 Behandlung
 - 6.1 Verfahren und Zerstörung von Asbestfasern
 - 6.2 Verfahren zur Verfestigung
 - 6.3 Oberflächenbehandlung und Verpackung
 - 6.4 Thermische Behandlung von organischen Abfällen
- 7 Sammlung und Beförderung
 - 7.1 Abfallrechtliche Bestimmungen
 - 7.2 Gefahrgutrechtliche Bestimmungen
- 8 Zwischenlagerung
- 9 Ablagerung
 - 9.1 Allgemeine Grundsätze
 - 9.2 Personal und technische Ausrüstung

Anlage

9.3 Abfallannahme und Deponiebetrieb

10 Mitgeltende Regelungen und Hinweise

Anhang 1 Zuordnung asbesthaltiger Abfälle zu Abfallschlüsseln; Behandlungs-, Beförderungs- und Entsorgungshinweise

Anhang 2 Ergänzende Hinweise zur Betriebsanweisung nach § 20 GefStoffV für den Umgang mit asbesthaltigen Abfällen auf Deponien

1 Einleitung

Asbest ist eine Bezeichnung für eine Gruppe natürlich vorkommender, feinfaseriger Minerale. Am häufigsten wurden Weißasbest (Chrysotil) und Blauasbest (Krokydolith) verwendet. Da Asbest außerordentlich hitzebeständig und weitgehend chemikalienbeständig ist, wurde er zur Herstellung vielfältiger Produkte eingesetzt. Grundsätzlich ist zu unterscheiden nach:

- Produkten mit fester Faserbindung

Dies sind insbesondere Asbestzementprodukte, die z. B. als ebene und profilierte Platten oder als Rohre in großem Umfang im Baubereich Verwendung fanden, aber auch andere Produkte wie Bremsbeläge usw.

- Produkten mit schwacher Faserbindung

Hierzu zählen vor allem Spritzasbest und andere Produkte mit schwach gebundenen Asbestfasern wie z. B. Leichtbauplatten, Asbestpappen, Dichtungsschnüre usw., die für die Bereiche Brandschutz, Schallschutz sowie Wärme- und Feuchtigkeitsschutz eingesetzt wurden.

Insbesondere bei Produkten mit schwacher Faserbindung besteht eine erhöhte Gefahr der Faserfreisetzung.

Eingeatmete Asbestfasern können Asbestose verursachen und/oder kanzerogene Wirkungen entfalten. Aufgrund seiner kanzerogenen Wirkung ist Asbest

nach der Gefahrstoffverordnung als besonders gefährlicher krebserzeugender Gefahrstoff eingestuft. Für gesundheitliche Auswirkungen ist nach derzeitigen Erkenntnisstand die Aufnahme der Asbestfasern aus der Luft durch Einatmen entscheidend.

Asbesthaltige Produkte dürfen nach der Chemikalien-Verbotsverordnung bis auf wenige Ausnahmen, bei denen eine Substitution von Asbest noch nicht möglich ist, in Deutschland nicht mehr in Verkehr gebracht werden. Der in der Gefahrstoffverordnung geregelte Umgang mit asbesthaltigen Produkten ist daher heute im wesentlichen nur noch bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (vgl. TRGS 519) und zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung zulässig. Asbesthaltige Abfälle fallen insbesondere bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten und bei der Entsorgung asbesthaltiger Produkte aus Haushalt, Gewerbe und Industrie an.

2 Anwendungsbereich

Das Merkblatt gilt für den Umgang mit asbesthaltigen Abfällen bei Ausbau, Beförderung, Behandlung, Zwischenlagerung und Ablagerung und soll zu einem möglichst bundeseinheitlichen Vorgehen nach dem Stand der Technik bei der Entsorgung führen. Es gilt auch für den Umgang mit asbesthaltigen Abfällen im Rahmen der Entsorgung asbesthaltiger Geräte und Bauteile, wie z. B. bei der Zerlegung asbesthaltiger Elektro-Speicherheizgeräte und anderer asbesthaltiger Produkte mit dem Ziel der Verwertung einzelner Gerätebestandteile.

Das Merkblatt soll insbesondere den Vollzugsbehörden ergänzend zu den abfallrechtlichen Vorschriften (siehe Nr. 10) als Prüfungs- und Entscheidungsgrundlage dienen, z. B. bei der

- Zuordnung von asbesthaltigen Abfällen zu Abfallschlüsseln und Entsorgungswegen,
- Überwachung der Entsorgung asbesthaltiger Abfälle,
- Zulassung von Anlagen zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle und
- Aufstellung von Abfallentsorgungsplänen.

Die Beachtung des Merkblattes wird ausdrücklich in den Nummern 4.2.1 und 4.2.4 der TA Siedlungsabfall sowie in der TRGS 519 verlangt.

Die vorgesehenen Maßnahmen orientieren sich am Gefährdungspotential der verschiedenen asbesthaltigen Abfälle. Die Anforderungen des Merkblattes zielen darauf ab, eine Freisetzung von Fasern bei der Abfallaufnahme, der Beförderung und der Ablagerung auf einer Deponie oder bei der sonstigen Entsorgung zu minimieren und den Anfall an asbestkontaminierten Abfällen durch getrennte Erfassung asbesthaltiger Bauteile soweit wie möglich zu vermindern.

3 Begriffsbestimmungen

Asbesthaltige Abfälle sind zur Entsorgung anstehende Materialien, Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse, die Asbest enthalten oder denen Asbestfasern anhaften (asbestkontaminierte Abfälle).

- Schwach gebundene asbesthaltige Abfälle haben in der Regel eine Rohdichte unter 1000 kg/m^3 . Eine beispielhafte Aufzählung enthält Anhang 1.3.
- Fest gebundene asbesthaltige Abfälle haben bei Zementbindung in der Regel eine Rohdichte von mehr als 1400 kg/m^3 . Beispielhafte Aufzählungen enthalten die Anhänge 1.1 und 1.2.

Monodeponie für die Ablagerung asbesthaltiger Abfälle ist eine Deponie oder ein Deponiebereich für die zeitlich unbegrenzte Ablagerung von asbesthaltigen Abfällen.

Oberflächenbehandlung ist die Bindung von an der Oberfläche liegenden Asbestfasern durch Auftragen von Restfaserbindemitteln oder anderen geeigneten Mitteln zur Verhinderung von Faserfreisetzungen bei der Entsorgung.

Sachkundiges Personal verfügt über ausreichende Erfahrungen und Kenntnisse im Umgang mit asbesthaltigen Abfällen. Der Nachweis der Sachkunde wird in der Regel erbracht durch erfolgreiche Teilnahme an einem Lehrgang nach Anlage 3 der TRGS 519 oder an einem speziellen behördlich anerkannten deponiebezogenen Lehrgang.

Verfestigung ist die weitestgehend homogene Vermischung und Bindung von z. B. Spritzasbest und Asbeststäuben mit geeigneten Bindemitteln zur Vermeidung einer Faserfreisetzung während der Entsorgung.

4 Entsorgungskonzepte

4.1 Zuordnung zu Abfallschlüsseln und Entsorgungswegen

Schwach gebundene asbesthaltige Abfälle sind dem Abfallschlüssel 314 37 zuzuordnen. Durch Behandlungsverfahren wie

- Verfestigung oder
- Oberflächenbehandlung und Verpackung

wird eine Zuordnung auch von schwach gebundenen asbesthaltigen Abfällen zu den Abfallschlüsseln 314 12 oder 314 36 ermöglicht, da dadurch eine Freisetzung wesentlicher Mengen lungengängiger Fasern bei der Entsorgung verhindert wird. Somit kann eine Entsorgung als nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfall erfolgen.

Fest gebundene oder behandelte, überwiegend anorganische asbesthaltige Abfälle sind dem Abfallschlüssel 314 12 zuzuordnen und können auf Monodeponien abgelagert werden.

Fest gebundene oder behandelte asbesthaltige Abfälle mit überwiegend organischen Anteilen sind dem Abfallschlüssel 314 36 zuzuordnen. Die Regelungen der TA Siedlungsabfall erfordern künftig eine weitergehende Behandlung für überwiegend organische Abfälle. Demzufolge sind asbesthaltige Abfälle mit überwiegend organischen Anteilen spätestens nach Ablauf der Übergangsfristen der TA Siedlungsabfall in geeigneten, zugelassenen Anlagen thermisch zu behandeln.

Asbesthaltige Geräte und Bauteile werden dem Abfallschlüssel 914 02 zugeordnet und sind in der Regel geeigneten Zerlegungsanlagen zuzuführen.

Hinweise für die Zuordnung einzelner asbesthaltiger Abfälle zu Abfallschlüsseln und Entsorgungswegen enthält Anhang 1.

4.2 Entsorgungskonzeption

Für asbesthaltige Abfälle aus gewerblichen oder sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen, die nicht besonders überwachungsbedürftige Abfälle nach § 2 Abs. 2 AbfG sind (Abfallschlüssel 314 12, 314 36 und 914 02), ist der Nachweis der Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung mit Hilfe des vereinfachten Entsorgungsnachweises (§ 12 AbfRestÜberwV) zu führen.

Bei besonders überwachungsbedürftigen Abfällen (Abfallschlüssel 314 37) ist ein Entsorgungsnachweis (§§ 8 und 10 AbfRestÜberwV) zu führen.

In den Abfallwirtschaftskonzepten der entsorgungspflichtigen Körperschaften ist auch die Entsorgung asbesthaltiger Abfälle zu berücksichtigen. Dabei sind insbesondere darzustellen:

- der derzeitige Anfall zu entsorgender asbesthaltiger Abfälle,
- vorhandene Entsorgungsstruktur,
- Prognose der künftig zu entsorgenden asbesthaltigen Abfälle,
- Maßnahmen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit unter Beachtung des LAGA-Merkblattes (Behandlungskapazitäten, Deponiekapazitäten).

Den entsorgungspflichtigen Körperschaften wird empfohlen, die Entsorgung asbesthaltiger Abfälle

über ihre Entsorgungsgebiete hinaus z. B. in Zweckverbänden zu regeln, da in der Regel größere Einzugsgebiete für den wirtschaftlichen Betrieb z. B. von Behandlungsanlagen und Monodeponien erforderlich sind.

Die Möglichkeit der Entsorgung von Kleinmengen asbesthaltiger Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe ist in den Abfallwirtschaftskonzepten darzustellen. Als Kleinmengen können dabei angesehen werden:

- Abfälle mit Abfallschlüssel 314 12 und 314 36:
<1 m³ bzw. <1 t
- Abfälle mit Abfallschlüssel 314 37:
<50 kg (kein Spritzasbest, keine Asbeststäube)

Möglichkeiten zur Organisation der nach Abfallschlüsseln getrennten Entsorgung von Kleinmengen asbesthaltiger Abfälle sind z. B.:

- Annahme an Deponien, Wertstoffhöfen oder anderen Einrichtungen der entsorgungspflichtigen Körperschaften oder deren beauftragter Dritter,
- Annahme in Zwischenlagern von Asbestentsorgungsbetrieben,
- Annahme im Rahmen der Schadstoffkleinmengen-sammlungen der entsorgungspflichtigen Körperschaften,
- Annahme in Sammelstellen der Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft.

Die Annahme darf nur durch sachkundiges Personal erfolgen. Die Abfälle müssen in geeigneten, sicher verschließbaren und gekennzeichneten Behältnissen aufbewahrt werden.

5 Abfallvermeidung

Primäres Ziel abfallwirtschaftlicher Maßnahmen ist die Vermeidung von Abfällen. Dementsprechend sind asbesthaltige Abfälle von anderen Abfällen bzw. Reststoffen getrennt zu halten.

5.1 Abbruch und Sanierung von Bauwerken

Um die Aufbereitung der verwertbaren Bestandteile von Baurestmassen sowie die ordnungsgemäße Entsorgung der nicht verwertbaren asbesthaltigen Bestandteile zu ermöglichen, soll nach folgendem Arbeitsablauf vorgegangen werden:

- Vor Beginn der Abbruch- bzw. Sanierungsarbeiten soll eine Überprüfung auf das Vorhandensein asbesthaltiger Materialien und Bauteile erfolgen und - falls asbesthaltige Materialien und Bauteile vorhanden sind - ein Konzept erstellt werden, in dem die Reihenfolge der verschiedenen Abbrucharbeiten festgelegt wird (Rückbaukonzeption).
- Vor Beginn der Abbruch- bzw. Sanierungsarbeiten sind asbesthaltige Materialien und Bauteile entsprechend dem erstellten Konzept auszubauen, zu behandeln und der Entsorgung zuzuführen.
- Der vollständige Ausbau asbesthaltiger Materialien und Bauteile ist nachzuweisen.

Für Abschottungen der Arbeitsbereiche sollen wiederverwendbare Trennwände eingesetzt werden, Einweg-Folienabschottungen sollen nur in Ausnahmefällen zum Einsatz kommen. Das mit Asbest umgehende Personal soll grundsätzlich mit Mehrwegschutanzügen ausgestattet werden. Mit Asbestfasern kontaminierte Bauteile wie Stahlträger, Lüftungskanäle usw. und Gebrauchsgegenstände wie Möbel und sonstige Einrichtungsgegenstände sollen nicht als asbesthaltige Abfälle entsorgt, sondern gereinigt und wiederverwendet bzw. -verwertet werden.

5.2 Bauabfallrecycling

Asbesthaltige Abfälle dürfen Bauabfallsortier- und -aufbereitungsanlagen nicht zugeführt werden. Die Asbestfreiheit des angelieferten Materials ist durch den Anlieferer schriftlich zu erklären. Darüber hinaus hat der Anlagenbetreiber eine Sichtkontrolle beim Antransport und beim Entladen durchzuführen. Werden bei der Kontrolle asbesthaltige Teile

vorgefunden, so ist zu entscheiden, ob das angelieferte Material als asbesthaltiger Abfall entsorgt werden muß oder ob die asbesthaltigen Teile separiert werden können.

5.3 Entsorgung von Geräten und Bauteilen

Asbesthaltige Materialien können z. B. in folgenden Geräten und Bauteilen enthalten sein:

- Elektro-Heizgeräte
Speicherheizgeräte, Kachelöfen, Direktheizgeräte, Heizstrahler
- Wärmetechnik
Brut- und Trockenöfen, Härte- und Glühöfen
- Heizungstechnik
Heizkessel, Gaswasserheizer, Lufterhitzer
- Haushaltsgeräte
Elektroherde, Backöfen, Wäschetrockner, Klein-geräte wie Haartrockner, Toaster, Diaprojektoren usw.
- Lüftungs- und Brandschutztechnik
Wärmerückgewinnungsanlagen, Brandschutzklappen, Brandschutzventile, Brandschutztüren, Brandschutztore
- Elektrotechnik
Sicherungstechnik, Hochspannungsverteiler

Nach Ende ihrer Gebrauchsdauer sind asbesthaltige Geräte und Bauteile als asbesthaltiger Abfall zu entsorgen. Größere asbesthaltige Geräte und Bauteile sollen grundsätzlich als Ganzes ausgebaut und in geeigneten, immissionsschutzrechtlich genehmigten Zerlegungsanlagen für das Recycling vorbereitet werden. Die Anlagen bedürfen hierzu auch einer Ausnahmegenehmigung von den Umgebungsverböten der Gefahrstoffverordnung. Die Zerlegung am Aufstellungsort sollte nur in Ausnahmefällen (Gewicht, Abmessungen o. ä.) erfolgen. Dabei sind die nach TRGS 519 erforderlichen Schutzmaßnahmen zu beachten.

Sofern eine Faserfreisetzung nicht auszuschließen ist, sind die Geräte oder Bauteile für die Beförderung staubdicht zu verpacken. Bei Elektro-Speicherheizgeräten, die in der Regel unzerlegt ausgebaut werden, kann eine Faserfreisetzung z. B. durch Abkleben von Lüftungsöffnungen verhindert werden.

Eine Ablagerung asbesthaltiger Geräte und Bauteile auf Deponien soll nur in Ausnahmefällen zugelassen werden.

Asbesthaltige Kleingeräte sollen von den entsorgungspflichtigen Körperschaften z. B. im Rahmen der Schadstoffkleinmengen-sammlung angenommen und - sofern eine Verwertung nicht möglich ist - entsprechend Nummer 9 entsorgt werden.

In den Zerlegungsanlagen sollen die asbesthaltigen von den verwertbaren Materialien getrennt und die verwertbaren Materialien in einzelne Fraktionen zerlegt und soweit von Asbestfasern befreit werden, daß eine Verwertung ermöglicht wird. Dabei ist eine möglichst hohe Verwertungsrate der einzelnen Bauteile und eine Aufarbeitung zu möglichst hochwertigen Produkten anzustreben. Bei Kernsteinen von Elektro-Speicherheizgeräten bietet sich z. B. die Herstellung neuer Speichersteine oder die Verwertung als Feuerfestmaterial an. Ein Einsatz von Kernsteinen in Bauschutt-aufbereitungsanlagen sollte u. a. wegen möglicher Chromatgehalte der Steine unterbleiben.

Die in den Zerlegungsanlagen ausgebauten asbesthaltigen Materialien sowie asbesthaltige Filter und Filterstäube aus Abluftreinigungsanlagen sollen entweder mit dem Ziel der Faserzerstörung behandelt oder verfestigt bzw. nach Nummer 6.3 behandelt und verpackt und nach Nummer 9 abgelagert werden.

Bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten anfallende asbesthaltige Dichtungen und dergleichen sollen unter Beachtung der Arbeitsschutzbestimmungen ausgebaut, nach Anhang 1.3 behandelt und in geeigneten Säcken gesammelt und entsorgt werden.

6 Behandlung

Ziel von Behandlungsverfahren ist die Vermeidung von Gefährdungen auf dem gesamten Entsorgungsweg. Bei den Behandlungsverfahren ist zu unterscheiden nach Verfahren zur Faserzerstörung sowie Maßnahmen und Verfahren zur Vermeidung der Faserfreisetzung bis zur endgültigen Entsorgung. Verfahren zur Faserzerstörung ist grundsätzlich der Vorzug zu geben, sofern entsprechende Verfahren verfügbar und wirtschaftlich zumutbar sind.

6.1 Verfahren zur Zerstörung von Asbestfasern

Verfahren zur Faserzerstörung sollen das Gefährdungspotential der Asbestfasern beseitigen und die Verwertung ermöglichen. Ferner wird eine Reduzierung des Deponievolumenbedarfs bei der Entsorgung asbesthaltiger Abfälle erreicht.

Derzeit befinden sich chemische, thermische und mechanische Verfahren zur Faserzerstörung in unterschiedlichen Stadien der Entwicklung und Erprobung. Für die Einrichtung und den Betrieb derartiger Anlagen gelten die Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Chemische Verfahren

Zur chemischen Behandlung von asbesthaltigen Abfällen wird überwiegend Flußsäure eingesetzt, wobei nach Neutralisation Kalziumfluorid, Metalloxide und Hydroxide sowie silikatische Verbindungen als Rückstände anfallen. Als Verwertung der Rückstände wird der Einsatz als Zuschlagstoff bei Zementbausteinen, als Flußmittel bei Schmelzprozessen oder als Sekundärrohstoff für die Flußsäureherstellung angestrebt. Beim Umgang mit Flußsäure sind besondere Bestimmungen nach dem Chemikalienrecht zu beachten.

Thermische Verfahren

a) Verglasung

Asbesthaltige Abfälle werden bei Temperaturen von etwa 1400 °C geschmolzen. Als Produkt entsteht ein asbestfreies Glasgranulat.

b) Wärmebehandlung

Die asbesthaltigen Abfälle werden z. B. in speziellen Drehrohröfen bei Temperaturen von >800 °C und entsprechender Verweilzeit behandelt. Die Asbestminerale werden dadurch in andere Mineralien wie Forsterit und Olivin umgewandelt.

Mechanische Verfahren

Die asbesthaltigen Abfälle werden mittels spezieller Mahlverfahren zerkleinert. Das Mahlgut weist im Anschluß an die Behandlung keine Faserstruktur mehr auf.

6.2 Verfahren zur Verfestigung

Spritzasbest und Asbeststäube (Abfallschlüssel 314 37), die abgelagert werden sollen, sind mittels geeigneter Bindemittel vorzugsweise am Anfallort zu verfestigen. Ziel der Verfestigung ist es, die Freisetzung von Asbestfasern während der Beförderung und beim Be- und Entladen sowie bei der Ablagerung zu verhindern.

Bei Verwendung von hydraulischen Bindemitteln (Zement) sollen die Festkörper eine Druckfestigkeit $\geq 10 \text{ N/mm}^2$ zum Zeitpunkt des Abtransports erreichen. Werden andere Bindemittel verwendet, so ist deren Eignung gegenüber der zuständigen Behörde nachzuweisen.

6.3 Oberflächenbehandlung und Verpackung

Je nach Beschaffenheit der asbesthaltigen Abfälle (ausgenommen Spritzasbest und Asbeststäube) sind unterschiedliche Methoden der Oberflächenbehandlung oder der Verpackung erforderlich. Beispiele zum sachgerechten Einsatz der Oberflächenbehandlung und der Verpackung sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

Die zur Oberflächenbehandlung verwendeten Mittel sollen vorrangig folgende Eigenschaften haben:

- Umweltverträglichkeit,
- hohes Faserbindevermögen,
- hohe Abriebfestigkeit.

Die eingesetzten Mittel sollen einer Eignungsprüfung unterzogen werden (z. B. in Anlehnung an das vom Arbeitskreis Restfaserbindung und Verfestigung veröffentlichte Merkblatt „Restfaserbindemittel gemäß Asbest-Richtlinie – Methode I – Mindestanforderungen und Eigenschaften“¹⁾).

Insbesondere folgende Verpackungen sollen verwendet werden:

- gut verschließbare Kunststoffgewebesäcke unterschiedlicher Größe (Big-Bags, Platten-Big-Bags²⁾)
- staubdichte, nach der Gefahrgutverordnung Straße (GGVS) bauartzugelassene Kunststoffgewebesäcke unterschiedlicher Größe (Big-Bags, Platten-Big-Bags)
- einlagige PE-Kunststofffolien mit einer Mindestdicke von 0,4 mm; Stöße sind zu überlappen und zu verkleben, z. B. mit Klebeband.

6.4 Thermische Behandlung von organischen Abfällen

Asbesthaltige Abfälle mit überwiegend organischen Anteilen wie z. B. nicht reinigungsfähige Teppichböden, Textilien, Gardinen, Folien usw. sind spätestens nach Ablauf der Übergangsfristen der TA Siedlungsabfall mit Hilfe der thermischen Behandlung zu inertisieren und in eine ablagerungsfähige oder verwertbare Form zu bringen. Dies kann z. B. in Abfallverbrennungsanlagen unter Einhaltung des von der 35. Umweltministerkonferenz (UMK) geforderten Emissionswertes für Asbest als Feinstaub von 0,01 mg/m³ geschehen. Die Anlieferung der Abfälle hat so zu erfolgen, daß eine Faserfreisetzung bei der Übernahme an der Behandlungsanlage ausgeschlossen ist, insbesondere durch Oberflächenbehandlung und Verpackung nach Nummer 6.3.

7 Sammlung und Beförderung

7.1 Abfallrechtliche Bestimmungen

Abfälle dürfen gewerbsmäßig oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde eingesammelt oder befördert werden. Auf Antrag oder von Amts wegen kann die zuständige Behörde die Einsammlung oder Beförderung geringfügiger Abfallmengen (z. B. Kleinmengen nach Nr. 4.2) von der Genehmigungspflicht freistellen. Die Voraussetzungen für eine Freistellung können z. B. bei der Beförderung von ausgebauten asbesthaltigen Teilen und dergleichen im Rahmen von Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten gegeben sein.

Asbesthaltige Abfälle sind in geeigneten, sicher verschließbaren und gekennzeichneten Behältnissen zu sammeln und zu befördern. Hinweise zur Wahl geeigneter Verpackungen und Behältnisse enthalten Nummer 6.3 und Anhang 1. Behältnisse sowie sonstige Versandstücke (z. B. palettierte Asbestzementprodukte), die asbesthaltige Abfälle enthalten, sind nach den Vorschriften der Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit der TRGS 519 zu kennzeichnen. Das Be- und Entladen von asbesthaltigen Abfällen auf die oder von der Ladefläche von Transportfahrzeugen ist sorgfältig durchzuführen. Die Abfälle dürfen weder geworfen noch geschüttet werden. Die Anlieferbedingungen der Entsorgungsanlage sind zu beachten.

Asbesthaltige Abfälle sind so zu sichern, daß während der Beförderung und beim Be- und Entladen keine Asbestfasern freigesetzt werden. Es sind mindestens bedeckte Fahrzeuge (mit Plane abgedeckte Ladepritsche) zu verwenden. Die Beförderung darf nur von fachkundigen und zuverlässigen Transportunternehmen durchgeführt werden.

1) veröffentlicht in Berlin-Brandenburgische Bauwirtschaft, Sonderdruck Februar 1993, S. 64.

2) Platten-Big-Bags sind speziell für die Aufnahme von Platten und sonstigen flächigen Teilen hergestellte Big-Bags.

Bei abfallrechtlich genehmigungspflichtigen Beförderungen sind die Transportfahrzeuge nach dem Abfallrecht durch Warntafeln mit dem schwarzen „A“ zu kennzeichnen.

7.2 Gefahrgutrechtliche Bestimmungen

Sollen asbesthaltige Abfälle befördert werden, bei denen gefährliche Mengen lungengängiger Fasern freigesetzt werden können, sind zusätzlich die Regelungen des Gefahrgutrechts zu beachten. Dies trifft in der Regel nur für Abfälle des Abfallschlüssels 31437 (nicht verfestigter Spritzasbest, asbesthaltige Stäube) zu. Je nach Asbestart handelt es sich dann um einen Stoff der Klasse 9, Ziffer 1b oder 1c der Anlage A zu GGVS. Auf die besonderen Anforderungen an die Verpackung, den Fahrzeugführer, das Fahrzeug und die Fahrzeugkennzeichnung und -ausstattung wird hingewiesen.

Nicht in den Anwendungsbereich der GGVS fallen Beförderungen

- von Kleinstmengen schwach gebundener asbesthaltiger Abfälle, verpackt in zusammengesetzten Verpackungen, bestehend aus Innenverpackung (z.B. staubdichter Kunststoff sack) und einer Außenverpackung (z.B. Kiste aus Stahl), die der Bauart nach den Transportvorschriften entsprechen muß (bei Stoffen der Ziffer 1b maximal 1 kg je Innenverpackung und bis zu 4 kg je Versandstück),
- von asbesthaltigen Abfällen, bei denen der Asbest so in ein natürliches oder künstliches Bindemittel (wie Zement, Kunststoff, Asphalt, Harze oder Mineralien) eingebettet oder darin fixiert ist, daß es während der Beförderung nicht zum Freiwerden gefährlicher Mengen lungengängiger Asbestfasern kommen kann (z.B. Asbestzement, verfestigter Spritzasbest, behandelte asbesthaltige Leichtbauplatten),
- von Fertigprodukten, die Asbest enthalten, wenn sie so verpackt sind, daß es während der Beförderung nicht zum Freisetzen gefährlicher Mengen lungengängiger Asbestfasern kommen kann (z.B. abgeklebte asbesthaltige Elektrospeichergeräte, Feuerschutztüren, PVC-Bodenbeläge und dgl.).

8 Zwischenlagerung

Die Zwischenlagerung asbesthaltiger Abfälle bedarf einer Genehmigung nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Die Zwischenlagerung hat grundsätzlich geschützt vor Witterungseinflüssen und mechanischen Beanspruchungen in geeigneten und gekennzeichneten Behältnissen zu erfolgen, so daß keine Asbestfasern freigesetzt werden. Als geeignet sind z.B. die im Anhang 1 genannten Transportbehältnisse in Verbindung mit den in Nummer 6.3 genannten Verpackungen anzusehen. Vorhandene Verpackungen dürfen nicht entfernt werden. Die Abfallaufnahme in das Zwischenlager darf nur durch sachkundiges Personal erfolgen.

Werden Kleinmengen asbesthaltiger Abfälle im Rahmen von Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten im Sinne der TRGS 519 von den Sanierungsfirmen oder Handwerksbetrieben auf dem eigenen Betriebshof zu einer größeren Transporteinheit zusammengestellt, so handelt es sich hier in der Regel um eine Bereitstellung der asbesthaltigen Abfälle zur Abfuhr, die keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf. Dies gilt auch für die Kleinmengenannahme auf Betriebshöfen und sonstigen vergleichbaren Einrichtungen der entsorgungspflichtigen Körperschaften oder deren beauftragter Dritter. Auch die Bereitstellung zur Abholung asbesthaltiger Abfälle hat so zu erfolgen, daß keine Asbestfasern freigesetzt werden.

9 Ablagerung

9.1 Allgemeine Grundsätze

Asbesthaltige Abfälle sind gesondert abzulagern. Die gesonderte Ablagerung soll auf Monodeponien

für asbesthaltige Abfälle erfolgen, die je nach Abfallbeschaffenheit den Anforderungen der Deponieklasse I bzw. der Deponieklasse II entsprechen. Sofern Deponien der Klasse I oder II im Sinne der TA Siedlungsabfall nicht zur Verfügung stehen, ist eine gesonderte Ablagerung (in Monobereichen) auf dafür geeigneten und zugelassenen Altdeponien vorzunehmen.

Die Monobereiche sind von sonstigen Deponiebereichen eindeutig abzugrenzen, für die Ablagerung asbesthaltiger Abfälle auszuweisen und in den Lageplänen darzustellen. Um spätere Faserfreisetzungen auszuschließen, ist sicherzustellen, daß hier kein Deponierückbau erfolgt.

Die Verbringung asbesthaltiger Abfälle in abfallrechtlich dafür zugelassene Anlagen unter Tage entspricht ebenfalls dem Stand der Technik.

Eine Ablagerung auf Sonderabfalldeponien ist nicht erforderlich. Der Einbau asbesthaltiger Abfälle außerhalb von Deponien (z.B. für Geländeauffüllungen) ist nicht zulässig.

Der Deponiebetreiber hat der zuständigen Behörde den Umgang mit asbesthaltigen Abfällen gemäß TRGS 519 anzuzeigen.

9.2 Personal und technische Ausrüstung

Für den Umgang mit asbesthaltigen Abfällen darf nur sachkundiges Deponiepersonal eingesetzt werden, das entsprechend geschult und anhand einer Betriebsanweisung nach § 20 GefStoffV unterwiesen ist und weitergebildet wird.

Der Deponiebetreiber hat für das Deponiepersonal Mehrwegschutzkleidung und Atemschutzmasken (Filtergeräte mit Partikelfilter der Klasse P2) zur Verfügung zu stellen. Diese sind in gebrauchsfähigem, hygienisch einwandfreiem Zustand zu halten. Schutzkleidung und Atemschutzmasken müssen getragen werden, wenn beim Entladen der Verdacht auf Unregelmäßigkeiten besteht, die zu Faserfreisetzungen führen könnten. Im Normalfall ist das Anlegen von Schutzkleidung und Atemschutzmasken nicht erforderlich.

Ein bauartgeprüfter Industriestaubsauger der Verwendungskategorie K 1 zur Reinigung von kontaminierter Kleidung, kontaminierten Geräten usw. sollte verfügbar sein.

Für das Entladen und den Einbau müssen spezielle Arbeitsmaschinen wie z.B. mit Entladevorrichtungen ausgestattete Radlader vorhanden sein. Arbeitsmaschinen müssen mit Überdruckkabinen ausgestattet sein.

Für das Entladen und den Einbau der Abfälle sind Sprüheinrichtungen für Wasser oder Mittel zur Oberflächenbehandlung nach Nummer 6.3 vorzuhalten.

9.3 Abfallannahme und Deponiebetrieb

Es dürfen nur asbesthaltige Abfälle angeliefert werden, die soweit behandelt sind, daß beim Entladen und beim Einbau der Abfälle keine Asbestfasern freigesetzt werden. Nicht ordnungsgemäß behandelte asbesthaltige Abfälle sollen nicht zurückgewiesen werden. Ggf. ist eine Behandlung nach Nummer 6.3 auf Kosten des Anlieferers vom Deponiebetreiber zu veranlassen.

Bei der nach TA Siedlungsabfall erforderlichen Deponieingangskontrolle sind stichprobenhafte Kontrollen der Inhalte von Big-Bags oder anderer Verpackungen erforderlich. Dabei sind die Bestimmungen der TRGS 519 zu beachten.

Asbesthaltige Abfälle sind auf der Deponie vorsichtig abzuladen. Die Abfälle dürfen nicht geworfen und nicht abgekippt werden.

Bei Verdacht auf Unregelmäßigkeiten, die zu Faserfreisetzungen führen könnten, ist der Entlade- bzw. Einbaubereich zu besprühen.

Auf das Deponiebasisabdichtungssystem dürfen keine Abfälle aufgebracht werden, die die Abdich-

tung beschädigen könnten. Erforderlichenfalls ist eine Schutzschicht aus geeignetem Inertmaterial aufzubringen. Die Abfälle sind auf möglichst kleiner Fläche hohlraumarm einzubauen. Die Einbaustelle ist arbeitstäglich mit geeignetem Inertmaterial (z.B. geeignete Abfälle) so abzudecken, daß der asbesthaltige Abfall beim Überfahren und beim Verdichten die Abdeckung nicht durchdringen kann. Das Abdeckmaterial ist in ausreichender Menge vorzuhalten.

Großformatige Rohre und Schächte aus dem Tiefbau sind vor dem Einbau für die Ablagerung vorzubereiten. Sie sind in geeigneten Anlagen ohne Faserfreisetzung zu größeren Stücken zu zerkleinern, um einen hohlraumarmen Einbau zu ermöglichen. Erdfeuchte Rohre können auch auf der Baustelle unter Wasserbesprühung z.B. mit der Baggerschaufel zerdrückt werden. Großformatige Asbestzement- und Leichtbauplatten sollen vor der Ablagerung nicht zerkleinert werden.

Auf die weiteren betriebstechnischen Regelungen der TA Siedlungsabfall wird hingewiesen.

In der nach Nummer 6.4.1 der TA Siedlungsabfall erforderlichen Betriebsordnung für Deponien und in dem nach Nummer 6.4.2 erforderlichen Betriebsbuch sollen die Regelungen des Merkblattes berücksichtigt werden. Ergänzende Hinweise zu der nach § 20 der Gefahrstoffverordnung erforderlichen Betriebsanweisung für den Umgang mit asbesthaltigen Abfällen auf Deponien enthält Anhang 2.

10 Mitgeltende Regelungen und Hinweise

Abfallrecht

Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallgesetz - AbfG) vom 27. August 1986 (BGBl. I S. 1410 berichtet S. 1501), zuletzt geändert am 30. September 1994 (BGBl. I S. 2771)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705)

Gesetz über die Überwachung und Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen (Abfallverbringungsgesetz - AbfVerbrG) (Anmerkung: Artikel 1 des Ausführungsgesetzes zu dem Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung [Ausführungsgesetz zum Basler Übereinkommen]) vom 30. 9. 1994 (BGBl. I S. 2771)

Verordnung zur Bestimmung von Abfällen nach § 2 Abs. 2 des Abfallgesetzes (Abfallbestimmungs-Verordnung - AbfBestV) vom 3. April 1990 (BGBl. I S. 614), zuletzt geändert am 27. 12. 1993 (BGBl. I S. 2378)

Verordnung zur Bestimmung von Reststoffen nach § 2 Abs. 3 des Abfallgesetzes (Reststoffbestimmungs-Verordnung - RestBestV) vom 3. April 1990 (BGBl. I S. 631, berichtet S. 862), zuletzt geändert am 27. 12. 1993 (BGBl. I S. 2378)

Verordnung über das Einsammeln und Befördern sowie über die Überwachung von Abfällen und Reststoffen (Abfall- und Reststoffüberwachungs-Verordnung - AbfRestÜberwV) vom 3. April 1990 (BGBl. I S. 648)

Gesamtfassung der Zweiten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Abfall), Teil 1: Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen, biologischen Behandlung, Verbrennung und Ablagerung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen vom 12. März 1991 (GMBL. S. 137)

Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall), Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen vom 14. Mai 1993 (Banz S. 4967 und Beilage)

Informationsschrift Abfallarten - Stand 1990, Hrsg.: Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Band 14 der Schriftenreihe „Abfallwirtschaft in Forschung und Praxis“, Erich Schmidt Verlag, Berlin 1991

Abfallrechtliche Regelungen der Bundesländer

Immissionsschutzrecht

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Verordnung vom 24. Juli 1985 (BGBl. I S. 1586), zuletzt geändert am 26. 10. 1993 (BGBl. I S. 1782)

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 27. Februar 1986 (GMBL. S. 95, berichtet S. 202)

Chemikalienrecht

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. 7. 1994 (BGBl. I S. 1703), zuletzt geändert am 27. 9. 1994 (BGBl. I S. 2705)

Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV) vom 14. 10. 1993 (BGBl. I S. 1720), zuletzt geändert am 25. 7. 1994 (BGBl. I S. 1689)

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) vom 26. 10. 1993 (BGBl. I S. 1782, berichtet S. 2049), zuletzt geändert am 19. 9. 1994 (BGBl. I S. 2557)

Technische Regeln für Gefahrstoffe „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ TRGS 519, Ausgabe März 1995, Bundesarbeitsblatt 3/1995

Baurecht

Bauordnungen der Länder

Richtlinien für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinien) Fassung Mai 1989, Anhang 1 (Formblatt für die Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung) und ergänzende Bestimmungen zu Anhang 1 Fassung Dezember 1992 veröffentlicht in Amtsblättern o. ä. der Länder

Gefahrgutrecht

Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. 8. 1975 (BGBl. I S. 2121), zuletzt geändert am 27. 12. 1993 (BGBl. I S. 2378)

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. 11. 1993 (BGBl. I S. 2022, berichtet 1994 S. 908), geändert am 27. 12. 1993 (BGBl. I S. 2378)

EG-Recht

Richtlinie des Rates vom 19. März 1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest (87/217/EWG), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 85 vom 28. 3. 1987, S. 40

Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 1993 über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle (94/3/EG), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 5 vom 7. 1. 1994, S. 15

Richtlinie des Rates vom 12. Dezember 1991 über gefährliche Abfälle (91/689/EWG), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 377/20 vom 31. 12. 1991, S. 20, zuletzt geändert durch ABl. EG vom 2. 7. 1994 Nr. L 168/28 (94/31/EG)

Entscheidung des Rates vom 22. Dezember 1994 über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle (94/904/EG), ABl. EG vom 31. 12. 1994 Nr. L 356/14

Verordnung (EWG) Nr. 259/93 des Rates vom 1. Februar 1993 zur Überwachung und Kontrolle der

Verbringung von Abfällen in der, in die und aus der Europäischen Gemeinschaft (259/93), ABl. EG vom 6. 2. 1993 Nr. L 30/1, berichtigt ABl. EG vom 26. 1. 1995 Nr. L 18/38

Wasserrecht

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. 9. 1986 (BGBl. I S. 1529, berichtigt S. 1654), zuletzt geändert am 27. 6. 1994 (BGBl. I S. 1440)

Sonstiges

Merkblatt „Asbest in Elektro-Speicherheizgeräten“ vom Juli 1993, Hrsg.: VDEW u. a., Bezugsquelle: Verlags- und Wirtschaftsgesellsch. der Elektrizitätswerke m.b.H., Stresemannallee 30, 60596 Frankfurt

Merkblatt „Asbest in Elektro-Speicherheizgeräten von Firmen der ehemaligen DDR“, Stand Oktober 1993, erstellt im Auftrag des Sozialministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern; Bezugsquelle: Sozialministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Werderstr. 124, 19055 Schwerin

Unfallverhütungsvorschriften der gesetzlichen Unfallversicherungsträger

Anhang 1

Zuordnung asbesthaltiger Abfälle zu Abfallschlüsseln;
Behandlungs-, Beförderungs- und Entsorgungshinweise

Inhaltsübersicht

- 1.1 Fest gebundene oder behandelte überwiegend anorganische asbesthaltige Abfälle
- 1.2 Fest gebundene oder behandelte asbesthaltige Abfälle mit überwiegend organischen Anteilen
- 1.3 Schwach gebundene asbesthaltige Abfälle
- 1.4 Asbesthaltige Geräte und Bauteile

Anhang 1 gibt einen tabellarischen Überblick über die Zuordnung der verschiedenen asbesthaltigen Abfälle zu den vier verfügbaren Abfallschlüsseln. Er gibt weiterhin beispielhaft kurz gefasste Hinweise zur Behandlung und zur Beförderung der Abfälle sowie Hinweise zur Entsorgung.

Die Entsorgungshinweise gelten nur dann, wenn eine Verwertung der Abfälle nicht möglich ist.

Anhang 1.1 Fest gebundene oder behandelte, überwiegend anorganische asbesthaltige Abfälle

Abfallschlüssel: 314 12
Bezeichnung: Asbestzementabfälle, Asbestzementstäube

Abfallcode (EWC): 17 01 05
Bezeichnung: Baustoffe auf Asbestbasis

Nr.	Abfallgruppen	Abfälle (Beispiele)	Behandlung/Beförderung (Beispiele)	Entsorgungshinweise
1	Asbestzement- erzeugnisse	<ul style="list-style-type: none"> ● großformatige Platten, eben oder gewellt, ● kleinformatige Fassaden- und Dachplatten, ● Asbestzementbruchstücke, ● Gebrauchsartikel wie Pflanzschalen, Ascher, Blumenkästen, ● Rohre aus dem Hoch- und Tiefbau 	<p>stapelbare Platten entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit entspanntem Wasser befeuchten, palettieren, Plattenstapel in einlagiger Folie einschlagen oder in Big-Bags bzw. Platten-Big-Bags verpacken oder - Oberflächenbehandlung (Restfaserbindemittel o. ä.), palettieren, Plattenstapel sichern; <p>nicht stapelbaren Bruch in geeigneten verschließbaren Behältnissen (z.B. ausreichend festen Kunststoffsäcken wie Big-Bags) sammeln;</p> <p>Rohre und Schächte aus dem Tiefbau in geeigneten Anlagen für die Ablagerung vorbereiten (zerkleinern), weitere Behandlung und Verpackung wie oben.</p> <p>Beförderung mindestens in bedeckten Fahrzeugen oder in Containern, Ladung gegen Verrutschen sichern.</p>	gesonderte Ablagerung auf Monodeponien (Deponien oder Deponiebereiche) der Klasse I oder II, übergangsweise Ablagerung auf Monobereichen von Altdeponien (z.B. Hausmülldeponien); Abfälle nicht abkippen; Säcke nicht werfen oder schütten; Annahme von Kleinmengen an speziellen Annahmestellen.
2	Asbestzement- stäube, Asbest- zementschlämme	<ul style="list-style-type: none"> ● Stäube und Schlämme aus der Bearbeitung von Asbestzement 	Stäube befeuchten; Abfälle in geeigneten verschließbaren Behältnissen (z.B. ausreichend festen Kunststoffsäcken wie Big-Bags) sammeln; Beförderung wie Nummer 1.	
3	asbesthaltige Reibbeläge und sonstige fest ge- bundene anorga- nische asbesthal- tige Abfälle	<ul style="list-style-type: none"> ● Bremsbeläge für Fahrzeuge und Industrieanwendungen ● Kupplungsbeläge 	Oberflächenbehandlung (Restfaserbindemittel o. ä.) oder mit entspanntem Wasser befeuchten und Verpackung in geeigneten verschließbaren Behältnissen (z.B. ausreichend festen Kunststoffsäcken wie Big-Bags); Beförderung wie Nummer 1.	
4	behandelte as- besthaltige Ab- fälle aus Abfall- schlüssel 314 37 (überwiegend anorganisch)	<ul style="list-style-type: none"> ● mit anorganischen Bindemitteln verfestigte Spritzasbestabfälle ● behandelte Leichtbau-, Feuerschutz- und Brandschutzplatten ● behandelte Asbestpappen und Asbestpapiere ● behandelte sonstige schwach gebundene asbesthaltige Abfälle wie Schnüre, Gewebe usw. 	Beförderung wie Nummer 1.	

Anhang 1.2 Fest gebundene oder behandelte asbesthaltige Abfälle mit überwiegend organischen Anteilen

Abfallschlüssel: 314 36

Abfallcode (EWC): 16 02 06

Bezeichnung: Asbestabfälle

Bezeichnung: Abfälle aus der asbestverarbeitenden Industrie

Nr.	Abfallgruppen	Abfälle (Beispiele)	Behandlung/Beförderung (Beispiele)	Entsorgungshinweise
1	mit Asbestfasern kontaminierte Materialien	<ul style="list-style-type: none"> ● Konstruktionsteile, Befestigungsmittel, Kleinteile und Geräte aus der Asbestsanierung ● Teppichböden, Textilien, Gardinen ● Folien ● Dämmstoffe ● Arbeitsschutzkleidung 	Reinigung (z.B. K1-Sauger, glatte Flächen feucht abwischen) mit dem Ziel der Verwertung oder Entsorgung als asbestfreier Abfall; sofern nicht möglich: reinigen, anfeuchten bzw. Oberflächenbehandlung (Restfaserbindemittel o.ä.), Verpackung in geeigneten verschließbaren Behältnissen (z.B. ausreichend festen Kunststoffsäcken wie Big-Bags); Beförderung mindestens in bedeckten Fahrzeugen oder in Containern, Ladung gegen Verrutschen sichern.	<ul style="list-style-type: none"> ● thermische Behandlung soweit thermische Behandlung nicht möglich: ● gesonderte Ablagerung auf Monodeponien (Deponien oder Deponiebereiche) der Klasse II oder I, übergangsweise Ablagerung auf Monobereichen von Altdeponien (z.B. Hausmülldeponien); Abfälle nicht abkippen; Säcke nicht werfen oder schütten. ● Annahme von Kleinmengen an speziellen Annahmestellen.
2	asbesthaltige bauchemische Produkte	<ul style="list-style-type: none"> ● Fugenkitte (z.B. Morinol), Flächenkitte, Spachtel- und Vergußmassen ● Dichtungsmassen, Formmassen ● Klebstoffe, Farben 	ggf. anfeuchten bzw. Oberflächenbehandlung (Restfaserbindemittel o.ä.); Verpackung in geeigneten verschließbaren Behältnissen (z.B. ausreichend festen Kunststoffsäcken wie Big-Bags); Beförderung mindestens in bedeckten Fahrzeugen oder in Containern, Ladung gegen Verrutschen sichern.	
3	sonstige asbesthaltige Abfälle mit überwiegend organischen Anteilen	<ul style="list-style-type: none"> ● Fußbodenbeläge (Floor-Flex), ● säurebeständige Behälter ● Massivreifen 		
4	behandelte asbesthaltige Abfälle aus Abfallschlüssel 314 37 (überwiegend organisch)	<ul style="list-style-type: none"> ● mit organischen Bindemitteln verfestigte Spritzasbestabfälle 	Beförderung mindestens in bedeckten Fahrzeugen oder in Containern, Ladung gegen Verrutschen sichern.	

Anhang 1.3 Schwach gebundene asbesthaltige Abfälle

Abfallschlüssel: 314 37
 Bezeichnung: Asbestabfälle, Spritzasbest
 Anmerkung: Abfall im Sinne des §2 Abs.2 AbfG

Abfallcode (EWC): 17 06 01
 Bezeichnung: Isoliermaterial, das freies Asbest enthält
 *Abfallcode (EWC): 06 07 01
 *Bezeichnung: Asbesthaltige Abfälle aus der Elektrolyse

Nr.	Abfallgruppen	Abfälle (Beispiele)	Behandlung/Beförderung (Beispiele)	Entsorgungshinweise
1	Spritzasbest	<ul style="list-style-type: none"> ● Spritzasbest aus der Gebäude- und Anlagenanierung 	Verfestigung vorzugsweise am Anfallort mit hydraulischen oder anderen geeigneten Bindemitteln und einschlagen in einlagiger Folie; ggf. Behandlung mit Verfahren zur Faserzerstörung;	Nicht verfestigte oder unbehandelte schwach gebundene asbesthaltige Abfälle und besonders überwachungsbedürftige Abfälle, für die ein Entsorgungsnachweis zu führen ist.
2	asbesthaltige Stäube, Asbeststäube	<ul style="list-style-type: none"> ● Stäube aus Filteranlagen ● Rohasbest aus der Asbestverarbeitung ● schwach gebundene asbesthaltige Materialien aus Geräten und Bauteilen 	Beförderung zur Behandlungsanlage im Entsorgungsfahrzeug oder verpackt in bauartgeprüften Verpackungen nach GGVS mindestens in bedeckten Fahrzeugen oder in Containern, Ladung gegen Verrutschen sichern, GGVS beachten.	Nach Verfestigung bzw. Behandlung gilt Abfallschlüssel 314 12 bei überwiegend anorganischen Abfällen bzw. 314 36 bei überwiegend organischen Abfällen; siehe Anhang 1.1 Nummer 4 „behandelte asbesthaltige Abfälle aus Abfallschlüssel 314 37 (überwiegend anorganisch“ bzw. Anhang 1.2 Nummer 4 „behandelte asbesthaltige Abfälle aus Abfallschlüssel 314 37 (überwiegend organisch)“.
3	asbesthaltige Leichtbau-, Feuerschutz- und Brandschutzplatten	<ul style="list-style-type: none"> ● Sokalit-Leichtbauplatte ● Neptunit-Feuerschutz- und Leichtbauplatte ● Baufatherm-Brandschutzplatte ● Promabest-Brandschutzplatte 	Oberflächenbehandlung (Restfaserbindemittel o.ä.) von Plattenoberfläche und Bruchkanten, ggf. zusätzlich Kantenschutz anbringen und mit Folie umkleiden; nach Behandlung Platten in nach GGVS bauartgeprüften Platten-Big-Bags palettieren, nicht stapelbaren Bruch in bauartgeprüften Verpackungen nach GGVS (z.B. Big-Bags) sammeln.	
4	asbesthaltige Textilien und Filtermaterialien sowie sonstige schwach gebundene asbesthaltige Abfälle	<ul style="list-style-type: none"> ● Schnüre, Bänder, Schläuche, Gewebe, Hitzeschutzkleidung ● Asbestplatten, Dichtungen ● Filter, Diaphragmen*) ● Asbestpappen, Asbestpapiere 	Oberflächenbehandlung (Restfaserbindemittel o.ä.); in bauartgeprüften Verpackungen nach GGVS sammeln.	

Anhang 1.4 Asbesthaltige Geräte und Bauteile

Abfallschlüssel: 914 02	Abfallcode (EWC): 16 02 04
Bezeichnung: Gebrauchte Geräte, freies Asbest enthaltend (Vorschlag LAGA-AG: Asbesthaltige Geräte und Bauteile)	Bezeichnung: Gebrauchte Geräte, freies Asbest enthaltend

Nr.	Abfallgruppen	Abfälle (Beispiele)	Behandlung/Beförderung (Beispiele)	Entsorgungshinweise
1	Geräte und Bauteile mit asbesthaltigen Materialien	<ul style="list-style-type: none"> ● Elektro-Speicherheizgeräte ● elektr. Schaltereinrichtungen ● Brandschutzklappen ● Brandschutztüren und -tore ● Heizkessel ● Trocken-, Härte- und Glühöfen ● Kleingeräte ● Rohrflansche ● Ventile 	Geräte und Bauteile für die Beförderung zur Zerlegungsanlage staubdicht verpacken, falls erforderlich (z.B. Abkleben von Lüftungsöffnungen bei Elektro-Speicherheizgeräten); Behandlung ausgebauter asbesthaltiger Materialien nach Anhang 1.3 Nummer 2. Beförderung mindestens in bedeckten Fahrzeugen oder in Containern, Ladung gegen Verrutschen sichern.	<p>Ausbau asbesthaltiger Materialien in zugelassenen Zerlegungsanlagen, ggf. auch am Aufstellungsort;</p> <p>asbestbehaftete Bauteile sind zu reinigen und dem Recycling zuzuführen;</p> <p>Annahme von Kleingeräten (Haartrockner, Toaster usw.) an speziellen Annahmestellen der entsorgungspflichtigen Körperschaften.</p>

Anhang 2

Ergänzende Hinweise zur Betriebsanweisung
nach § 20 GefStoffV für den Umgang mit asbesthaltigen Abfällen auf Deponien*

1 Gefahrstoffbezeichnung

Asbest:

Gruppenbezeichnung für natürlich vorkommende Mineralien mit Faserstruktur, z.B. Weißasbest (Chrysotil) und Blauasbest (Krokydolith).

Verwendung:

z.B. Asbestzementprodukte, asbesthaltige Leichtbauplatten, Spritzasbest, asbesthaltige Dichtungen usw.

2 Gefahren für Mensch und Umwelt

Durch unsachgemäßen Umgang mit asbesthaltigen Abfällen können Asbestfasern freigesetzt werden. Eingeatmete Fasern können unheilbare Erkrankungen wie Asbestose und Lungenkrebs verursachen.

3 Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Umgang mit asbesthaltigen Abfällen dürfen nur Arbeitnehmer haben, deren körperliche Eignung durch spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach G 1.2 (Asbest) und G 26 (Atemschutzgeräte) überwacht wird.
- Wird bei der Annahme oder bei der Ablagerung eine unsachgemäße Behandlung oder Verpackung der Abfälle festgestellt, so ist die weitere Arbeit zu stoppen und die Betriebsleitung umgehend zu informieren.
- Bei Verdacht auf unsachgemäße Behandlung oder Verpackung sind Schutzkleidung und Atemschutz (mindestens Halbmaske mit P2-Filter) zu tragen.
- Persönliche Schutzausrüstung (Schutzkleidung und Atemschutz) ist nach Gebrauch ordnungsgemäß zu reinigen und getrennt von der Straßenkleidung aufzubewahren.
- Abgelagerte asbesthaltige Abfälle sind mindestens arbeitstäglich mit geeignetem, bereitstehendem Material abzudecken.

4 Verhalten im Gefahrenfall

- Bei der Freisetzung von asbesthaltigem Staub haben sich die Personen nach Luv (gegen den Wind) zu entfernen.
- Nach Anlegen von Schutzkleidung und Atemschutz ist der Kontaminationsbereich abzugrenzen und umgehend zu befeuchten.
- Die Betriebsleitung ist umgehend zu verständigen.

* Diese Hinweise ersetzen nicht eine Betriebsanweisung nach § 20 GefStoffV. Bei der Aufstellung einer Betriebsanweisung ist die TRGS 555 zu beachten.

Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie) - Fassung Januar 1996

1. Einführung

Die bauaufsichtliche Einführung der Norm erfolgt im Rahmen der Liste der Technischen Baubestimmungen, die in Band I Abschnitt 5 abgedruckt ist.

Der Stand der bauaufsichtlichen Einführung in den Ländern ist im „Verzeichnis Eingeführte Technische Baubestimmungen“ aufgeführt, dessen Abdruck auch in Band I Abschnitt 5 erfolgt.

2. Erlasse zur bauaufsichtlichen Einführung

(ohne formale Bestandteile wie Adresse, Betreff, Unterschrift usw.)

2.1 Bekanntmachung in der Liste der Technischen Baubestimmungen

Die Bekanntmachung in den Ländern entspricht inhaltlich der des nachstehenden Abdrucks.

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5

6 Technische Regeln zum Gesundheitsschutz

6.2	Asbest-Richtlinie Anlage 6.2/1	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden	Januar 1996	**) 3/1996, S. 88
-----	-----------------------------------	--	-------------	----------------------

**)
Deutsches Institut für Bautechnik, "Mitteilungen", zu beziehen beim Verlag Ernst & Sohn, Böhning 10, 13187 Berlin

Anlage 6.2/1

Zur Asbest-Richtlinie

Bei Anwendung der technischen Regel ist zu beachten:

1. Eine Erfolgskontrolle der Sanierung nach Abschnitt 4.3 durch Messungen der Konzentration von Asbestfasern in der Raumluft nach Abschnitt 5 ist nicht erforderlich bei Sanierungsverfahren, die nach dieser Richtlinie keiner Abschottung des Arbeitsbereiches bedürfen.
2. Abschnitt 4.3.3 "Beschichten (Methode 2)" ist nicht anzuwenden.

Für Bayern gilt zusätzlich Folgendes:

01. In bestehenden Gebäuden können von Asbestprodukten mit einer Rohdichte unter 1000 kg/m³ - sogenannte schwachgebundene Asbestprodukte - durch Alterung, Erschütterungen, Luftbewegungen oder Beschädigungen in erheblichem Umfang Asbestfasern in atembare Form freigesetzt werden, die beim Menschen schwere Erkrankungen auslösen können.

Die Verantwortung für die Durchführung der erforderlichen Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen obliegt den jeweiligen Eigentümern beziehungsweise Verfügungsberechtigten der betroffenen Gebäude im Rahmen ihrer Unterhaltspflicht.

02. Wird der Bauaufsichtsbehörde bekannt, dass in einem Gebäude schwachgebundene Asbestprodukte ungeschützt vorhanden sind, so hat sie dem Eigentümer der baulichen Anlage beziehungsweise dem Verfügungsberechtigten aufzugeben,

1. die Bewertung der Sanierungsdringlichkeit nach Abschnitt 3.2 der Richtlinie innerhalb von 4 Wochen vornehmen zu lassen,

2. das Ergebnis der Bewertung der Bauaufsichtsbehörde unverzüglich schriftlich mitzuteilen und,
3. soweit die Sanierung nach Abschnitt 3.2 der Richtlinie unverzüglich erforderlich ist, Angaben über das vorgesehene Sanierungskonzept und den vorgesehenen zeitlichen Ablauf der Sanierung zu machen.

Die Bauaufsichtsbehörde kann im Zweifel eine erneute Bewertung durch einen von ihr benannten Sachverständigen verlangen.

Bei einer Bewertung von 80 Punkten oder mehr ist mit hohen Asbestfaserkonzentrationen oder mit einem kurzfristigen und unvorhersehbaren, extremen Anstieg der Asbestfaserkonzentrationen zu rechnen. Diese Asbestfaserkonzentrationen stellen eine konkrete Gefahr im Sinne des Art. 3 Abs. 1 BayBO dar.

03. Bedarf die Sanierungsmaßnahme der Baugenehmigung, so müssen die Bauvorlagen Angaben enthalten über

- das Ergebnis der Bewertung der Dringlichkeit der Sanierung (Abschnitt 3.2 der Richtlinie),
- das vorgesehene Sanierungskonzept (Abschnitt 4 der Richtlinie).

04. Die sanierten Räume dürfen erst dann wieder benützt werden, wenn nachgewiesen wird, dass die durch die Messungen ermittelte Asbestfaserkonzentration in der Raumluft die in Abschnitt 5.3 der Richtlinie angegebenen Werte nicht überschreitet. Ein Nachweis durch Messungen ist nicht erforderlich, wenn Sanierungsverfahren ohne abgeschotteten Arbeitsbereich (siehe Abschnitt 4.4.2 Nr. 2 der Richtlinie) durchgeführt werden konnten.

05. Sollen bauliche Anlagen abgebrochen werden, die schwachgebundene Asbestprodukte enthalten, so sind diese Produkte vor Beginn der Abbrucharbeiten aus der baulichen Anlage zu entfernen.

2.2 Bekanntmachung per „Einzelerlass“

Bekanntmachung des Landes Niedersachsen, Erlass – 303.2-24 113/6-1 –VORIS 21072 02 00 30 118 – vom 28.7.1997

Bezug: Bek. V. 20.10. 1989 (Nds. MBl. S. 1233), geändert durch Bek. V. 20.9.1993 (Nds. MBl. S. 1246) – VORIS 21072 02 00 30 092

1. Auf Grund des § 96 NBauO i.d.F. vom 13.7.1995 (Nds. GVBl. S. 199), geändert durch Artikel II des Gesetzes vom 28.05.1995 (Nds. GVBl. S. 252), wird die als Anlage abgedruckte Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest-Richtlinie) – Fassung 1997 – als Technische Baubestimmung bekanntgemacht.
2. Die als Technische Baubestimmung eingeführten Asbest-Richtlinien (Fassung Mai 1989)¹⁾ und die Ergänzenden Bestimmungen zu Anhang 1 der Asbest-Richtlinien (Fassung Dezember 1992)²⁾ und die ergänzenden technischen Bestimmungen aus den zugehörigen bauaufsichtlichen Einführungserlassen wurden zu einer Richtlinie zusammengefaßt. Darüber hinaus war es erforderlich, die Asbest-Richtlinie an die TRGS 519 – Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten – Ausgabe März 1995, und an die Richtlinie VDI 3492 Blatt 2 – Messen von Innenraumluftverunreinigungen; Messen organischer faserförmiger Partikel, Meßplanung und Durchführung der Messung, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren – Ausgabe Juni 1994, anzupassen.
Änderungen gegenüber den bisherigen Asbest-Richtlinien (einschließlich der oben genannten ergänzenden Bestimmungen) haben sich insbesondere in den Abschnitten 4.4.2, 4.5, 5.1 und 5.4 ergeben. Bei der Sanierungsmethode "Beschichten" ist darauf hinzuweisen, daß der Nachweis der Verwendbarkeit der Verfestigungs- und Beschichtungsstoffe aus Kunststoffen durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zu führen ist.

Das Formblatt "Asbestprodukte – Bewertung der Dringlichkeit einer Sanierung" ist nicht geändert worden, sieht man vom Wortlaut der Zeilen 32 und 33 des Formblattes ab, wo es nun der Aussage der Richtlinie in Abschnitt 3.2 folgend nicht mehr heißt: Sanierung mittelfristig bzw. langfristig erforderlich, sondern Neubewertung mittelfristig bzw. langfristig erforderlich.

3. Bei der Anwendung der Richtlinie ist folgendes zu beachten:
 - 3.1 In bestehenden Gebäuden können von Asbestprodukten mit einer Rohdichte unter 1000 kg/m^3 - sogenannte schwachgebundene Asbestprodukte - durch Alterung, Erschütterungen, Luftbewegungen oder Beschädigungen in erheblichem Umfang Asbestfasern in atembare Form freigesetzt werden, die beim Menschen schwere Erkrankungen auslösen können.
Die Verantwortung für die Durchführung der erforderlichen Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen obliegt den jeweiligen Eigentümern beziehungsweise Verfügungsberechtigten der betroffenen Gebäude im Rahmen ihrer Unterhaltungspflicht.
 - 3.2 Wird der Bauaufsichtsbehörde bekannt, daß in einem Gebäude schwachgebundene Asbestprodukte ungeschützt vorhanden sind, so hat sie dem Eigentümer der baulichen Anlage beziehungsweise dem Verfügungsberechtigten aufzugeben,
 - 3.2.1 die Bewertung der Sanierungsdringlichkeit nach Abschnitt 3.2 der Asbest-Richtlinie innerhalb von 4 Wochen vornehmen zu lassen,
 - 3.2.2 das Ergebnis der Bewertung der Bauaufsichtsbehörde unverzüglich schriftlich mitzuteilen und,
 - 3.2.3 soweit die Sanierung nach Abschnitt 3.2 der Asbest-Richtlinie unverzüglich erforderlich ist, Angaben über das vorgesehene Sanierungskonzept und den vorgesehenen zeitlichen Ablauf der Sanierung zu machen.
Die Bauaufsichtsbehörde kann im Zweifel eine erneute Bewertung durch eine von ihr benannte Sachverständige oder einen von ihr benannten Sachverständigen verlangen.

Bei einer Bewertung von 80 Punkten oder mehr ist mit hohen Asbestfaserkonzentrationen oder mit einem kurzfristigen und unvorhersehbaren, extremen Anstieg der Asbestfaserkonzentrationen zu rechnen. Diese Asbestfaserkonzentrationen stellen eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit i.S. des § 1 NBauO dar.

 - 3.3 Bedarf die Sanierungsmaßnahme der Baugenehmigung, so müssen die Bauvorlagen Angaben enthalten über
 - das Ergebnis der Bewertung der Dringlichkeit der Sanierung (Abschnitt 3.2 der Asbest-Richtlinie),
 - das vorgesehene Sanierungskonzept (Abschnitt 4 der Asbest-Richtlinie).
 - 3.4 Die sanierten Räume dürfen erst dann wieder benützt werden, wenn nachgewiesen wird, daß die durch die Messungen ermittelte Asbestfaserkonzentration in der Raumluft die in Abschnitt 5.3 der Asbest-Richtlinie angegebenen Werte nicht überschreitet. Ein Nachweis durch Messungen ist nicht erforderlich, wenn das angewendete Sanierungsverfahren eine Asbestfaserfreisetzung mit Sicherheit ausschließt (siehe Abschnitt 4.4.2 Nr. 2 der Asbest-Richtlinie).
 - 3.5 Sollen bauliche Anlagen abgebrochen werden, die schwachgebundene Asbestprodukte enthalten, so sind diese Produkte vor Beginn der Abbrucharbeiten aus der baulichen Anlage zu entfernen.
 - 3.6 Als Meßinstitute nach Abschnitt 5.4 der Asbest-Richtlinie wird auf das "Verzeichnis geeigneter außer-betrieblicher Meßstellen zur Durchführung von Messungen gefährlicher Stoffe in der Luft am Arbeitsplatz" genannte Stellen in Betracht. Das Verzeichnis wird beim Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung geführt und im BArbBl. veröffentlicht.

 4. Die Bezugsbekanntmachung wird aufgehoben.