



Merkblatt zur Entsorgung teerhaltiger Dachpappenabfälle

Weiterführende Hinweise zur Entsorgung asbesthaltiger Dachpappenabfälle

1. Einleitung

Schon im Merkblatt zur Entsorgung teerhaltiger Dachpappenabfälle (Stand: 18.03.2010) hatten wir darauf hingewiesen, dass Einzelfälle bekannt sind, in denen Dachpappenabfälle neben einer Belastung mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) zusätzlich auch Asbestfasern aufweisen können.

In der jüngeren Vergangenheit stellte sich heraus, dass die Asbestbelastung in Dachpappen jedoch deutlich häufiger vorkommt als zuvor angenommen.

Diese Fälle möchte die SBB zum Anlass nehmen, die Abfallwirtschaftsbeteiligten der Region aufmerksam zu machen und darauf hinzuweisen, dass die asbestfreien Dachpappen separat von den asbesthaltigen Dachpappen erfasst, gesammelt, transportiert, gelagert und entsorgt werden müssen.

Der Hintergrund ist, dass alle Dachpappen, die frei von Asbestfasern sind, nach einer Vorbehandlung (i.d.R. Zerkleinerung) in thermischen Behandlungsanlagen (z.B. Zementwerke, Mitverbrennungsanlagen wie Kraftwerke oder Abfallverbrennungsanlagen) entsorgt werden. Eine Verbrennung von Dachpappen mit Asbestfasern verbietet sich aus Gründen des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes, da diese karzinogenen Fasern in den üblichen thermischen Prozessen nicht zerstört werden und somit eine unkontrollierte Freisetzung die Folge wäre. Zudem sind weder die Vorbehandlungs- noch die Verbrennungsanlagen genehmigungsrechtlich für eine Annahme und Behandlung von Abfällen mit Asbestfasern zugelassen. Darüber hinaus gelten die bestehenden Entsorgungsnachweise nur für die Entsorgung asbestfreier Dachpappenabfälle.

Die nachstehenden Ausführungen konzentrieren sich auf eine mögliche Belastung der Dachpappen mit Asbestfasern. Asbestfasern sind karzinogene natürliche Mineralfasern. Daneben gibt es künstliche Mineralfasern (sogenannte KMF), die ebenfalls karzinogen sein können. Die Konsequenzen für die Entsorgung sind bei Asbest-und/oder Belastung mit karzinogenen künstlichen Mineralfasern gleich.

Da in der Praxis auch Fälle bekannt sind, bei denen Dachpappen mit karzinogenen künstlichen Mineralfasern belastet waren, ist es ratsam, bei einer Laboruntersuchung prüfen zu lassen, ob karzinogene Mineralfasern vorhanden sind. Damit wären Asbestfasern und künstliche Mineralfasern (KMF) erfasst.

2. Wahl des korrekten Abfallschlüssels

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die richtige Einstufung der Abfälle:

Abfallbeschreibung	Abfallbezeichnung	ASN (AVV)
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und nachweislich frei von Asbestfasern	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbestfrei“	170303*
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und Asbestfasern > 0 und ≤ 0,1 Ma%	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und Asbestfasern > 0,1 Ma%	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und Asbestbefundmittels qualitativem Nachweis ¹	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und Asbestfasern > 0,1 Ma%	„Bitumenpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und Asbestbefundmittels qualitativem Nachweis ¹	„Bitumenpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und Asbestfasern > 0 und ≤ 0,1 Ma%	„Bitumenpappenabfälle, asbesthaltig, nur für Deponierung zulässig“	170302
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und nachweislich frei von Asbestfasern	„Bitumenpappenabfälle, asbestfrei“	170302

¹ Bei einer qualitativen Analyse werden karzinogene Mineralfasern nachgewiesen ohne Angabe eines Massengehaltes. Dabei wird die Untersuchung beim erstmaligen Feststellen karzinogener Mineralfasern abgebrochen. Das Prüfergebnis lautet dann „asbesthaltig“.

3. Abgrenzung zwischen asbestfreien und asbesthaltigen Dachpappenabfällen / Deklaration

In der Vergangenheit wurde Asbest bei der Dachpappenherstellung auf zweierlei Weise verwendet.

Zum einen gibt es Dachpappen, deren Splitt-Bestreuung aus Steinbrüchen stammte, in denen im gewonnenen Gestein Asbestfasern geogen bedingt enthalten sind. Des Weiteren sind Dachpappen bekannt, bei denen in das Trägermaterial zur Verstärkung Asbestfasern eingearbeitet wurden. Zu weiteren Einsatzmöglichkeiten von Asbest bei der Dachpappenproduktion gibt es einige weitere Hinweise, die aber nicht gesichert sind.

Eine Feststellung der Asbestfaserfreiheit durch visuelle Begutachtung ist nicht möglich.

Wie bei allen anderen Abfällen auch, ist der Abfallerzeuger verpflichtet, seine zur Entsorgung anstehenden Dachpappenabfälle umfassend – hinsichtlich aller eventuell vorhandenen Schadstoffe – zu deklarieren.

Um eine Gefahr für den Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz zu vermeiden, sind die Entsorgungsanlagenbetreiber, die Dachpappenabfälle annehmen, dazu übergegangen, diese Abfälle nur noch anzunehmen, wenn eine Untersuchung auf Asbestfasern zu jeder konkreten Charge vorliegt.

Daraus folgt, dass die Abfallerzeuger (z.B. Baufirmen, Bauherren, Betreiber von Wertstoffhöfen, auf denen Privatpersonen Dachpappenabfälle anliefern) für jede zur Entsorgung anstehende Abfallcharge eine repräsentative Beprobung mit nachfolgender Analytik auf karzinogene Mineralfasern veranlassen müssen. Der Prüfbericht incl. Probenahmeprotokoll muss dem Entsorgungsanlagenbetreiber bzw. dem Einsammler vor der Anlieferung des Abfalls übergeben und dann auch in der Entsorgungskette weitergereicht werden.

Seit 1993 sind in Deutschland die Herstellung bzw. das Inverkehrbringen von Asbest und asbesthaltigen Produkten verboten. Daher kann davon ausgegangen werden, dass Dachpappenabfälle, die von Dächern stammen, die 1995 erstmalig - 2 Jahre nach dem Asbest-Verbot - errichtet wurden, frei von Asbestfasern sind. Dazu muss der Abfallerzeuger (Dachdecker- oder Abbruchbetrieb) einen zweifelsfreien Nachweis erbringen, in diesem Falle wäre eine Beprobung und Analytik entbehrlich. Gleiches gilt für Reste und Verschnitte von Neuware. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass diese Abfallmengen auch teerfrei sind.

Nachfolgend einige Hinweise zur Untersuchung der Abfälle auf karzinogene Fasern bzw. zur vorherigen Beprobung:

- » Der Befund im Prüfbericht muss vom Prüflabor klar und eindeutig formuliert werden.
- » Sofern eine qualitative Untersuchung¹ durchgeführt wurde, ist darzustellen, ob karzinogene Mineralfasern in der Probe festgestellt wurden. Ist eine quantitative Untersuchung erfolgt, ist der Gehalt an karzinogenen Mineralfasern in Ma% anzugeben.

- » Es ist eine Prüfmethode für die Faseranalytik anzuwenden, die eine Nachweisgrenze von deutlich unter 0,1 Ma% hat, andernfalls käme es regelmäßig zu unkorrekten bzw. nicht belastbaren Ergebnissen. Diese Voraussetzung erfüllt die Methode VDI 3866 Blatt 5, Anhang B.
- » In jedem Prüfbericht muss zwingend das Analyseverfahren und die exakte Nachweisgrenze dokumentiert werden.
- » Die Probenahme ist in einem Probenahmeprotokoll in geeigneter Weise zu dokumentieren. Daraus muss ein eindeutiger Rückschluss auf die erzeugten Abfälle möglich sein. Das gilt für Probenahmen von Haufwerken und in gleicher Weise bei Probenahmen im eingebauten Zustand. Daher sind z.B. Angaben zur beprobten Abfallmenge und zum Abfallentstehungsort unerlässlich. Ein Mustervordruck für ein Probenahmeprotokoll ist unter www.laga-online.de/documents/m-32_pn98_red-aend_2019_mai_1562758999.pdf im dortigen Anhang C zu finden.
- » Die Entnahme von Dachpappenproben im eingebauten Zustand kann von eingewiesenen Dachdeckerbetrieben durchgeführt werden. Eine Beprobung von Dachpappenabfällen in Containern oder im Haufwerk hat ausschließlich durch für die Probenahme von Abfällen akkreditierte Stellen zu erfolgen.
- » Diese auf Dächern entnommenen Proben können als Deklarationsanalyse im Nachweisverfahren für die jeweils dadurch charakterisierten Abfälle verwendet werden. Es muss zweifelsfrei eine Zuordnung zu den konkreten Abfallchargen möglich sein.

Es ist jedoch zu beachten, dass der Betreiber einer Entsorgungsanlage unabhängig von den obigen Ausführungen das Recht hat, eigene, ggf. auch schärfere Annahmebedingungen, zu definieren.

4. Entsorgungswege

An den Entsorgungswegen für nachweislich asbestfreie Teerpappenabfälle hat sich nichts geändert, Ausführungen dazu können Sie dem „Merkblatt zur Entsorgung teerhaltiger Dachpappenabfälle“ sowie der Auflistung über in Frage kommende Entsorgungsanlagen für Teerpappe entnehmen. Beides finden Sie auf unserer Internetseite www.sbb-mbh.de.

Nachweislich asbesthaltige Teer- oder Bitumenpappenabfälle können – wie schon ausgeführt – nicht verbrannt werden. Diese separat zu haltenden Abfallchargen müssen entweder oberirdisch oder aber in einer Untertagedeponie abgelagert werden. Welcher Entsorgungsweg konkret gewählt werden muss, ist im Einzelfall anhand der PAK-Gehalte zu entscheiden.

Mittlerweile gibt es in Berlin/Brandenburg auch eine Vielzahl von Zwischenlagern/Vorbehandlungsanlagen, die über die oben beschriebenen Endentsorgungswege verfügen und daher von Abfallerzeugern ebenso angesteuert werden können.

Wegen der hohen Schadstoff- bzw. Organikgehalte in Dachpappen ist zusätzlich zum Nachweis- und Andienverfahren bei ober- oder unterirdischer Ablagerung immer eine einzelfallbezogen

erteilte Ausnahmegenehmigung nach § 6 Abs. 6 Deponieverordnung notwendig. Diese Ausnahmegenehmigung veranlasst der Deponiebetreiber bei seiner zuständigen Behörde.

Zusammenfassend möchten wir darauf hinweisen, dass für Dachpappenabfälle, bei denen karzinogene Mineralfasern nachgewiesen wurden, der thermische Entsorgungsweg und die Vorbehandlung durch Zerkleinern grundsätzlich ausgeschlossen sind. Das gilt auch für (als nicht gefährlich eingestufte) Bitumenpappenabfälle mit Fasergehalten von $\leq 0,1$ Ma%.

Die nachfolgende Tabelle fasst die dargestellten Endentsorgungsmöglichkeiten zusammen:

5. Fazit

Es ist notwendig, asbesthaltige Dachpappenabfälle eindeutig zu identifizieren. Diese Abfallchargen müssen separat von den asbestfreien Dachpappen erfasst, gesammelt, transportiert, gelagert und entsorgt werden. Die Entsorgungswege unterscheiden sich grundlegend auf Grund der Spezifik der karzinogenen Fasern.

Abfallbeschreibung	Abfallbezeichnung	ASN (AVV)	Endentsorgungsweg
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und nachweislich frei von Asbestfasern	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbestfrei“	170303*	Aufbereitung mit nachfolgender thermischer Behandlung
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und Asbestfasern >0 und $\leq 0,1$ Ma%	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*	Bei hohen PAK-Gehalten: Untertagedeponie
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und Asbestfasern > 0,1 Ma%	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*	Bei niedrigen und mittleren PAK-Konzentrationen: DK-III-Deponie
Dachpappenabfälle mit PAK > 100 mg/kg OS und Asbestbefund mittels qualitativem Nachweis ¹	„Teerhaltige Dachpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*	
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und Asbestfasern > 0,1 Ma%	„Bitumenpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*	DK-II-Deponie
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und Asbestbefund mittels qualitativem Nachweis ¹	„Bitumenpappenabfälle, asbesthaltig“	170903*	
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und Asbestfasern >0 und $\leq 0,1$ Ma%	„Bitumenpappenabfälle, asbesthaltig, nur für Deponierung zulässig“	170302	DK-II-Deponie
Dachpappenabfälle mit PAK ≤ 100 mg/kg OS und nachweislich frei von Asbestfasern	„Bitumenpappenabfälle, asbestfrei“	170302	Nach eventueller Aufbereitung thermische Behandlung

¹ Bei einer qualitativen Analyse werden karzinogene Mineralfasern nachgewiesen ohne Angabe eines Massengehaltes. Dabei wird die Untersuchung beim erstmaligen Feststellen karzinogener Mineralfasern abgebrochen. Das Prüfergebnis lautet dann „asbesthaltig“.