



Asbest in Bau- und Abruchabfällen

Dr. Michael Siemann

Dr. Gila Merschel

Dr. Georg Surkau

Referat WR II 8

Schadstoffe, mineralische Abfälle, Deponierung



Inhalt

- 1. Einführung in das Problem**
- 2. Rechtsrahmen:**
 - 1. Inverkehrbringung**
 - 2. Ende der Abfalleigenschaft**
 - 3. Recycling und Verwertung**
- 3. LAGA Erfahrungsaustausch**
 - 1. Ergebnisse**
 - 2. Empfehlungen**



Asbest in Bau- und Abbruchabfällen

Asbesthaltige Baustoffe



Dächer

Asbesthaltige Bauprodukte



Abstandshalter

Asbesthaltige Bauchemikalien



Fliesenkleber und Fugenmasse



Schindeln



Schalungszubehör



Anstriche / Putze



Fensterbretter



Dämmung



Spachtelmasse



Mengengerüst

grobe konservative Schätzung



- 2016 in Deutschland: 58,5 Mio t Bauschutt;
78 % Recycling, 16 % Verfüllung, 6 % Beseitigung
- 80 % des Baubestandes in Deutschland wurde vor dem Asbestverbot 1993 errichtet.
- In etwa 25% aller Gebäude und Bauwerke sind asbesthaltige Baustoffe verwendet worden (<https://www.asbestdialog.de>).
- => ~ 20 % aller Bauwerke in Deutschland könnten Asbest in unterschiedlichen Bauteilen enthalten.
- **Möglicherweise bis zu 12 Mio t / a** zusätzlicher Bauschutt auf geeignete Deponien
- in 30-60 % der Stahlbetonbrücken aus der Zeit 1963-1988 sind asbesthaltige Abstandshalter verbaut (DEGES)
- Eine nachträgliche Trennung asbesthaltiger Teile aus dem Bauschutthaufen ist häufig technisch nicht machbar
- Eine **Vorerkundung** von Gebäuden mit einem anschließenden **selektiven Rückbau** belasteter Bauwerksteile würde die Menge asbesthaltiger Bau- und Abbruchabfälle reduzieren – ist aber in Deutschland bislang nicht vorgeschrieben



EU-REACH-Richtlinie

Chemikalien- und Produkterecht

1. Darf asbesthaltiger RC-Baustoff in Verkehr gebracht werden?

- REACH Anhang XVII: Asbestfasern: **Die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung dieser Fasern sowie von Erzeugnissen und Gemischen, denen diese Fasern absichtlich zugesetzt werden, ist verboten.**
- “absichtlich zugesetzt” dient hier als Abgrenzung zu “natürlich vorhanden” und ist nicht im strafrechtlichen Sinn (Vorsatz) auszulegen.
 - a) Drucksache 19/14464 vom 05.11.2019 – Antwort der Bundesregierung;
 - b) European Commission Doc. CACS/16/2919 – Summary Record 29th Meeting Competent Authorities for REACH and CLP, June 2019)
- Die Vorschriften zur Zulassung und Beschränkung finden grundsätzlich uneingeschränkt auf alle Recyclingmaterialien Anwendung. Dasselbe gilt für die in Art 2 Abs. 7b geregelten Ausnahmen für die in Anhang V erfassten Stoffe wie z.B. **Mineralien und Erze**, soweit sie chemisch nicht verändert wurden.



EU-REACH-Richtlinie

Chemikalien- und Produkterecht

- **Bedeutung:**
 - Asbesthaltige RC-Baustoffe dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn die Fasern einem der Bestandteile zu irgendeinem Zeitpunkt absichtlich zugesetzt worden sind.
 - RC-Baustoffe, die beispielsweise Schotter mit natürlichen geringen Asbestanteilen enthalten, sind von diesem Verbot ausgenommen.
- **Aber:**
 - Abfall [...] gilt nicht als Stoff, Zubereitung oder Erzeugnis im Sinne des Artikels 3 der [REACH] Verordnung
 - REACH definiert nicht die Bedeutung von “enthält Asbest”
Null-Faser-Politik?
 - REACH “greift” nur dann, wenn der RC-Baustoff das Ende der Abfalleigenschaft erreicht.



Ende der Abfalleigenschaft Abfallrecht

2. Können asbesthaltige Bau- und Abbruchabfälle das Ende der Abfalleigenschaft erreichen?

§ 3 KrWG

- (1) Die Abfalleigenschaft eines Stoffes oder Gegenstandes endet, wenn dieser ein Verwertungsverfahren durchlaufen hat und so beschaffen ist, dass
1. er üblicherweise für bestimmte Zwecke verwendet wird,
 2. ein Markt für ihn oder eine Nachfrage nach ihm besteht,
 3. er alle für seine jeweilige Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen sowie **alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse erfüllt** sowie
 4. seine Verwendung insgesamt **nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt führt.**



Ende der Abfalleigenschaft Abfallrecht

- **Bedeutung:**
 - asbesthaltiger Bau- und Abbruchabfall kann das Ende der Abfalleigenschaft nicht erreichen, da er die in REACH festgesetzten Anforderungen für Produkte nicht erfüllt und grundsätzlich die Gefahr der Freisetzung von Fasern besteht.
- **Aber:**
 - Bis heute gibt es in Deutschland keine rechts- und fachgebietsübergreifende Definition der Begriffe „asbestfrei“ oder „asbesthaltig“



Verwertung und Recycling Abfallrecht

3. Kann asbesthaltiger Bau- und Abbruchabfall recycelt oder verwertet werden?

§ 7 KrWG

(3) ¹Die Verwertung von Abfällen, insbesondere durch ihre Einbindung in Erzeugnisse, hat **ordnungsgemäß und schadlos** zu erfolgen. ²Die Verwertung erfolgt **ordnungsgemäß**, wenn sie **im Einklang mit den Vorschriften** dieses Gesetzes und anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften steht. ³Sie erfolgt **schadlos**, wenn nach der Beschaffenheit der Abfälle, dem Ausmaß der Verunreinigungen und der Art der Verwertung Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten sind, insbesondere **keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf** erfolgt.



Verwertung und Recycling Abfallrecht

LAGA M 23 – nicht rechtlich bindend :

- Asbesthaltige Abfälle dürfen Sortier- und Behandlungsanlagen nicht zugeführt werden, auch wenn – rechnerisch – der Anteil der Fasern unter 0,1 Gew.% liegt.

§ 14 Abs. 2 DepV

- Zur Herstellung von Deponieersatzbaustoff sowie unmittelbar als Deponieersatzbaustoff dürfen **nicht** verwendet werden:
 1. Abfälle [...] die Asbest [...] enthalten

Rechtsauffassung des BMU

- Die Verwendung als Ersatzbaustoff ist unzulässig, da die Betrachtung der Schadlosigkeit auch auf eventuelle zukünftige Handhabungen angewendet werden muss.



Die Zwickmühle

- **Bedeutung:**
 - Recycling und Verwertung von asbesthaltigem Bau- und Abbruchmaterial ist nur zulässig, wenn das Asbest zuvor ordnungsgemäß und schadlos separiert wurde.
 - Recycling und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen in denen noch Asbest enthalten ist, ist unzulässig.
- **Asbesthaltige Abfälle:**
 - dürfen nicht in eine Aufbereitungsanlage eingebracht werden,
 - ihre Verwertung ist unzulässig, da weder schadlos noch ordnungsgemäß und
 - das Aufbereitungsprodukt kann das Ende der Abfalleigenschaft nicht erreichen – und selbst wenn wäre das Inverkehrbringen unzulässig
- **Asbesthaltige Bau- und Abbruchabfälle müssen daher auf geeigneten Deponien beseitigt werden**



Schlüsselproblem

- Bis heute gibt es in Deutschland keine rechts- und fachgebietsübergreifende Definition der Begriffe „asbestfrei“ oder „asbesthaltig“.

Frage: wie viele Fasern können toleriert werden, um ein Material noch als asbestfrei zu deklarieren?

Keine – eine – Nachweisgrenze der analytischen Methode?

- Die Festlegung einer Unbedenklichkeitsschwelle als Gehalt/Anteil im Material ist nicht zielführend, da die Gefährdung beim Asbest von der Inhalation nach Freisetzung ausgeht. Das bloße Vorhandensein von Asbest – egal in welcher Konzentration – stellt keine Gefährdung dar sondern die Freisetzung der Fasern beim Umgang mit dem Material. Auch bei geringen Asbestgehalten können durch bestimmte Tätigkeiten viele Fasern freigesetzt werden.



LAGA/ATA Erfahrungsaustausch Bau- und Abbruchabfälle mit geringen Asbestgehalten

- Einrichtung auf der 90. ATA in Aschaffenburg im Januar 2018
- 10 Treffen der 13 Länder BE, BB, BW, BY, HE, HH, MV, NI, NW, RP, SH, SN, ST, seit Juni 2018 unter Obmannschaft des Bundes
- Abgabe eines Berichtes an den ATA auf der 94. ATA in Berlin im Januar 2020
- Ein LAGA-Umlaufverfahren zur Einrichtung einer Ad-hoc-AG zur Überarbeitung der LAGA M 23 ist positiv beendet.
- Die UMK hat den Sachstandbericht zur Kenntnis genommen und die Veröffentlichung (auf der LAGA-homepage) empfohlen



LAGA/ATA Erfahrungsaustausch Ergebnisse

Definition der Asbestfreiheit (1)

- **Plausibilität:**
 - Baujahr nach Asbestverbot - Stichtag: 01.01.1996
 - Nachweis der Asbestsanierung oder Asbestfreiheit
 - Bauteile mit eindeutiger Kennzeichnung
 - RC-Baustoffe die nachweislich aus o.g. Baustoffen hergestellt sind
- **Keine Asbestfreiheit durch Berechnung**
 - Wenn in einem Bauwerk asbesthaltige Bauteile oder Baumaterialien verbaut worden sind, und eine Abtrennung nicht möglich ist, könnte sich rechnerisch, bezogen auf die Gesamtmasse des Abfalls, ein Asbestanteil unterhalb der analytischen Nachweisgrenze ergeben (Verdünnungseffekt). Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass der resultierende Abfall als asbestfrei eingestuft wird.



LAGA/ATA Erfahrungsaustausch

Ergebnisse

Definition der Asbestfreiheit (2)

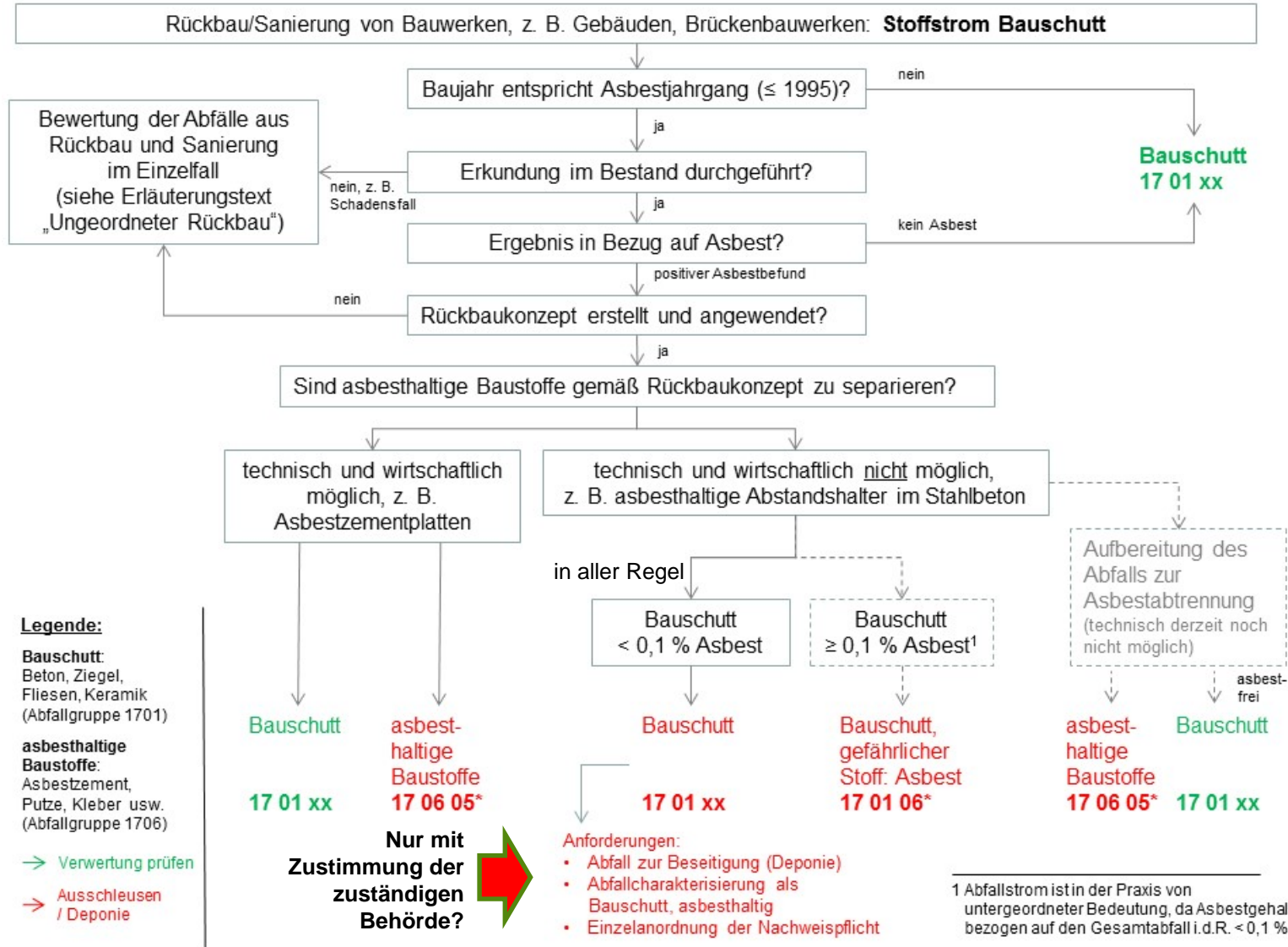
- **Untersuchung**

- Potentiell asbesthaltige **Baustoffe, Bauteile oder Bauwerke** können vor einem Abbruch / Rückbau gemäß dem Stand der Technik beprobt [VDI 6202 Blatt 3] und auf Asbest analysiert werden [VDI 3866 Blatt 5]. Wird mit dieser Vorgehensweise kein Asbest nachgewiesen, kann von Asbestfreiheit auch im anfallenden Abfall ausgegangen werden.
- Potentiell asbesthaltige **Haufwerke** mineralischen Ursprungs können als asbestfrei angesehen werden, wenn eine Beprobung nach den einschlägigen Vorgaben [LAGA PN 98] und Untersuchung nach VDI 3876 unter Anwendung der beschriebenen mittleren Nachweisgrenze von ca. 0,005 Ma-% keinen Befund ergeben hat. Bei Minderbefunden unterhalb der Nachweisgrenze kann in der Praxis von Asbestfreiheit ausgegangen werden.
- Die Vorgehensweise kann analog beispielsweise für **Recyclingbaustoffe** angewendet werden. Für Recyclinggips wird derzeit das BIA-Verfahren 7487 mit der methodenspezifischen Nachweisgrenze angewendet.



LAGA/ATA Erfahrungsaustausch Ergebnisse

Einstufung asbesthaltiger Abfälle gem. AVV





LAGA/ATA Erfahrungsaustausch Ergebnisse

Anforderungen an die Ablagerung von Bau- und Abbruchabfällen mit geringen Asbestgehalten auf Deponien

- Auch in DepV keine Begriffsbestimmung für asbesthaltige Abfälle
- DepV enthält Sondervorschriften für deren Ablagerung (i.d.R. verpackt in Monobereichen) und ein Verwertungsverbot als Deponieersatzbaustoff
- Anforderungen sind erkennbar gedacht für Asbestzementprodukte oder Formteile. Daher AVV-Schlüssel 17 06 05* und 17 06 01*
- Keine konkretisierenden Anforderungen für asbesthaltigen Bauschutt der Abfallgruppe 17 01
- Bei Umsetzung des Einstufungsschemas in LAGA M 23 ist keine Änderung der DepV notwendig, da eine eindeutige Zuordnung möglich ist.



LAGA/ATA Erfahrungsaustausch Empfehlungen

Empfehlung zur LAGA M 23

- Die LAGA Mitteilung 23 soll auf der Basis des Sachstandsberichtes des Erfahrungsaustausches überarbeitet werden. Die Empfehlung des Sachstandsbericht werden dabei nochmals aktualisiert und überprüft.
 - Die 94. ATA hat diese Empfehlung im Januar 2020 in seiner Beschlussempfehlung an die 114. LAGA für die Sitzung am 17. März 2020 übernommen, die LAGA hat dem im Umlaufverfahren zugestimmt.
 - BMU hat die Obmannschaft übernommen, 14 Länder haben sich zur Mitarbeit bereit erklärt
 - Ziel: Vorlage einer Überarbeitung zur 96. ATA im Januar 2021



LAGA/ATA Erfahrungsaustausch Empfehlungen

Vorerkundungspflicht

- Eine rechtverbindliche Vorerkundungspflicht ist für die schadlose Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen zwingend erforderlich
- Information aller Beteiligten (Eigentümer, Bauherr, Handwerker, Aufbereiter, Entsorger, etc.) muss sichergestellt werden
- Idealerweise harmonisierte Verankerung in Bau-, Chemikalien- und Abfallrecht.
- Im Abfallrecht erscheint derzeit die Verankerung einer Nachweisverpflichtung für den Abfallerzeuger oder –besitzer gegenüber der Aufbereitungsanlage, dass keine Anhaltspunkte für eine Verunreinigung mit Asbest bestehen, als aussichtsreichste Möglichkeit (GewAbfV bzw. EBV)



LAGA/ATA Erfahrungsaustausch Empfehlungen

Harmonisierung mit Chemikalienrecht

- Fortlaufender Eintrag von Asbest in den Wirtschaftskreislauf durch natürlich vorhandenes Asbest aufgrund REACH und GefStoffV – auch im „second life“
- Das Inverkehrbringen von und der Umgang mit natürlichen und technische Materialien sollte zukünftig harmonisiert werden, unabhängig davon ob die Asbestfasern natürlich vorhanden sind oder zur Verbesserung der Materialeigenschaften (absichtlich) zugesetzt worden sind



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

michael.siemann@bmu.bund.de