

Umgang mit Asbest im Stoffkreislauf

– die neue LAGA M 23 –

Fluch oder Segen

Dipl.-Ing. Falk Fabian

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Referat 26 - Kreislaufwirtschaft: Infrastruktur,
biogene Wertstoffe, Baustoff-Recycling



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

(seit Mai 2023 veröffentlicht)

Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) - Auftrag in 2020 zur Überarbeitung der LAGA Mitteilung 23 (Einberufung LAGA Ad-hoc Ausschuss zur Überarbeitung M 23)

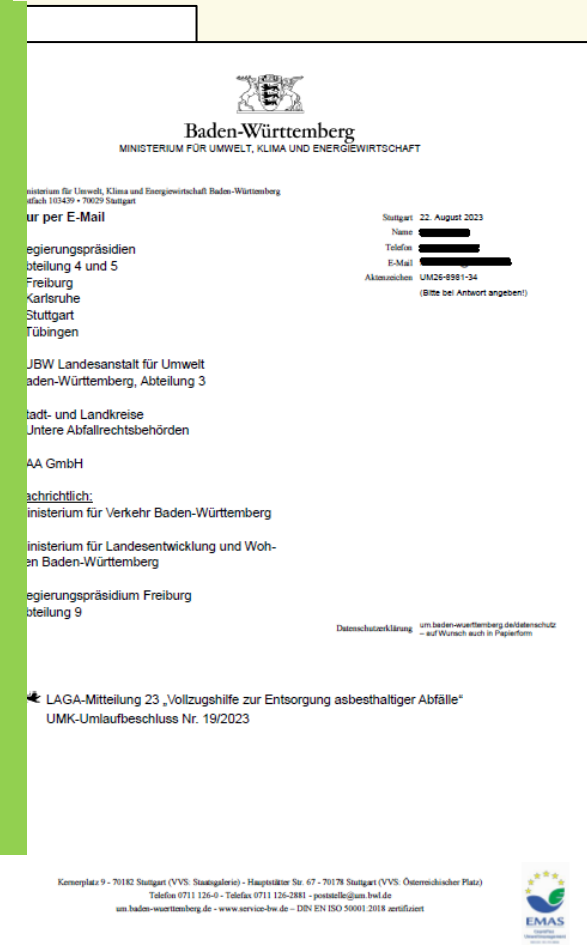
“Meilenstein” - Beschluss Nr. 55/2021 der Umweltministerkonferenz (UMK) (Nov. 2021)

- Ausschleusung von Asbest unter Sicherstellung Baustoffrecycling
- Systematisches Vorgehen (“Säulenkonzept”) zur Ausschleusung
- “Mandat” für Beurteilungswert zur “Asbestfreiheit”
-

- Zustimmung durch ATA und ARA in 2023
- LAGA VV Beschluss am 29.03.23
- UMK-Umlaufbeschluss Nr. 19/2023 (Mai 2023)

Einführung im Vollzug in Schleswig Holstein mit Schreiben vom 21. März 2024 (Amtsbl. Schl.-H. Nr. 16 vom 15.04.2024 S. 559)

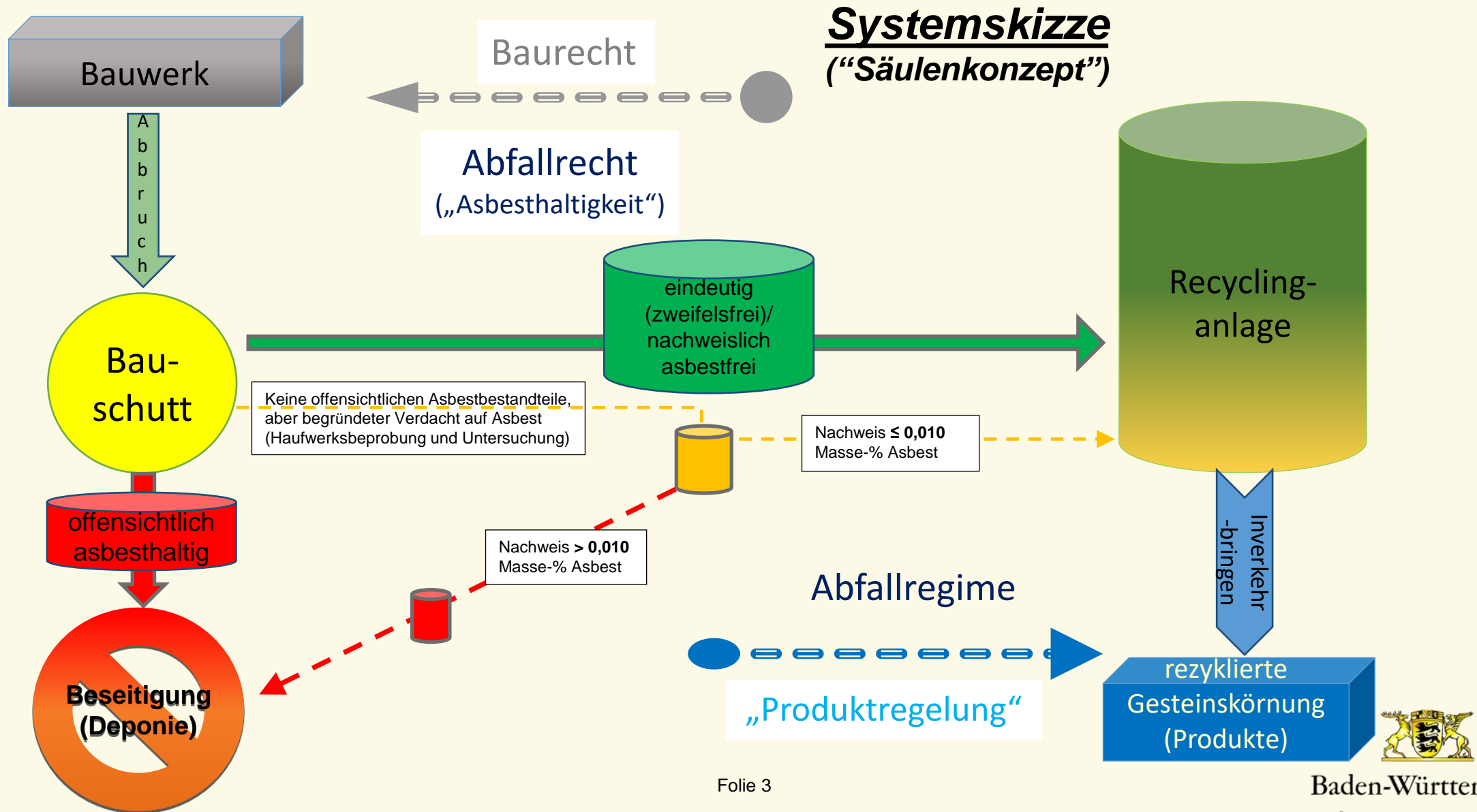
⇒ Umsetzung 1 zu 1 (Hinweise zu Kleinmengen, zur Lagerung und zum Umgang auf Wertstoffhöfen, Übergangsregelung bis zum 31.03.2025)



Hessen (noch) in Vorbereitung...



Baden-Württemberg



1. Säule „Erkennung“

▪ Recycling

▪ bereits

be

2. Säule

Maßgaben zur Abfalleinstufung:

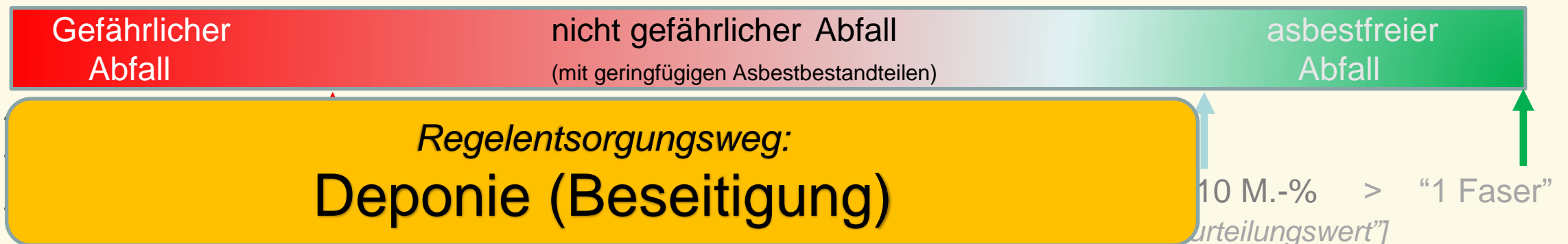
- Festgelegter Wert zur Einstufung der Gefährlichkeit ab $\geq 0,1$ Masse-% Asbestgehalt gemäß Chemikalienrecht
- Bau- u. Abbruchabfälle mit geringen ($< 0,1$ M.-%) Asbestgehalt (-> Deklaration nach LAGA-ATA Bericht als „nicht gefährlicher“ Abfall mit Zusatz „enthält geringfügig Asbestbestandteile“)
- Festlegen eines **geeigneten Wertes/Konvention** zur Beurteilung einer „Asbestfreiheit“ (als Abschneidekriterium – Inputbasierte Ansatz beim RC) unter Berücksichtigung:
 - Natürliche Hintergrundbelastung (100 - 150 Fasern pro m^3 [Quelle: LfU Bayern])
 - Reproduzierbarkeit von Untersuchungen im Hinblick auf Unsicherheiten bei Probenahme (Heterogenität) und methodenspezifischen Bestimmungs-/Nachweisgrenzen
 - Natürliches Asbest in Gesteinsvorkommen ($< 0,1$ M.-% kein Inverkehrbringungsverbot gemäß TRGS 517)



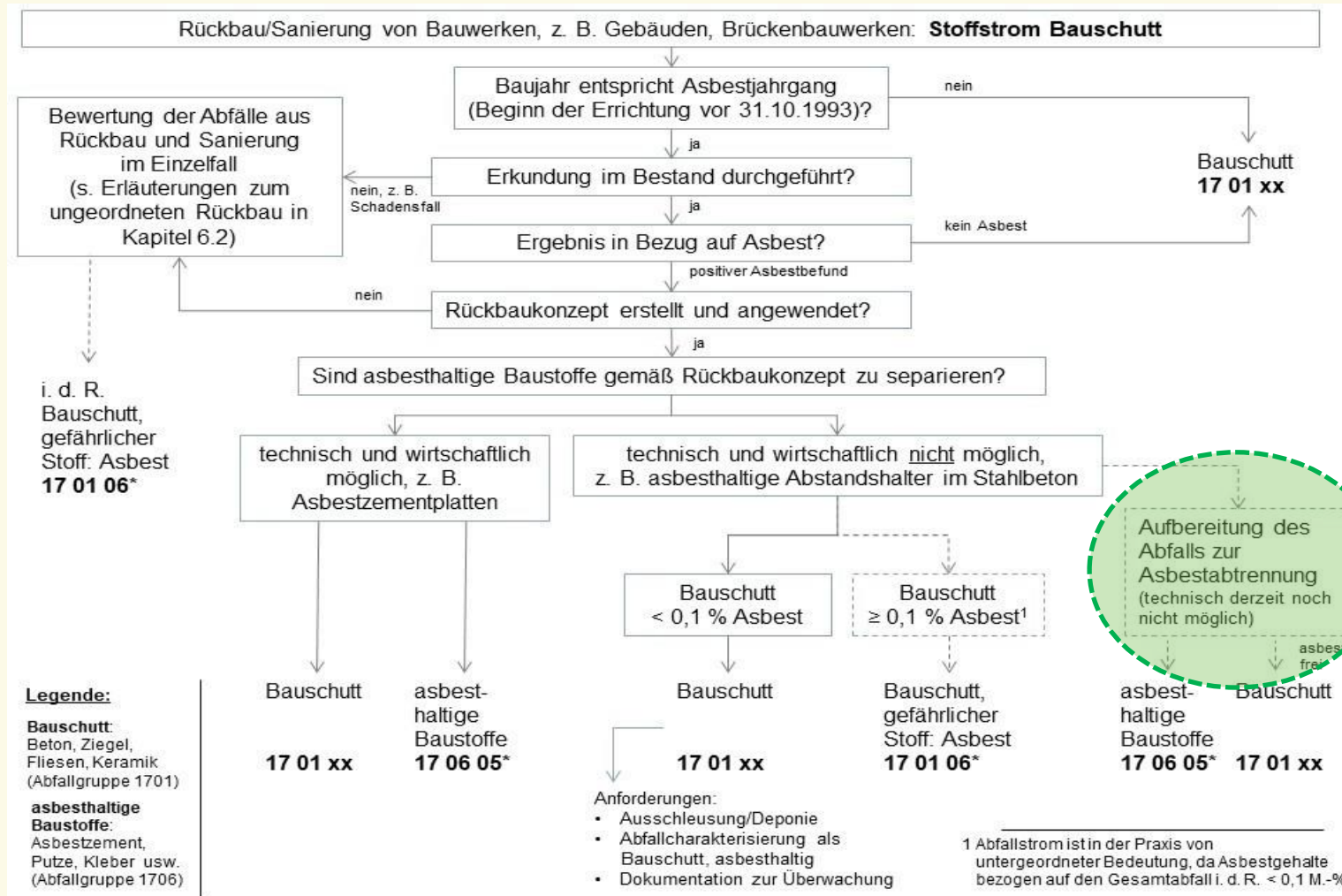
1. Säule „Erkundung vor Abbruch – Selektiver Rückbau“

- Recycling beginnt in der Vorbereitung zum Abbruch am Gebäude
- bereits vor der “faktischen” Entstehung der Abfälle muss klar sein, was für Abfälle entstehen und wie diese zu bewirtschaften sind (im Hinblick bei Asbest ohnehin durch arbeitsschutztechnische Erfordernisse!)
- Vermeidung und hochwertige Verwertung von Bau – und Abbruchabfällen nach §§ 6,7 KrWG ermöglichen (Schadstofferkundung (Rückbaukonzept); getrennte Erfassung, insbesondere schadstoffhaltige Bauteile; selektiver / geordneter Rückbau)

2. Säule „Abfalleinstufung – Asbestfreiheit“



Einstufungsschema für potenziell asbesthaltigen Bauschutt (Auszug LAGA M23)



Forschungsprojekt RECBest
<https://www.remin-kreislaufwirtschaft.de/projekte/recbest>
 weiterer möglicher Ansatz:
 Spezifische Aufbereitung inkl. Selektion asbesthaltiger Bestandteile durch optische Detektion (KI + robustes Detektionsverfahren)

noch Zukunftsmusik...
 (Pilotprojekte denkbar)



3. Säule „Inputbasierter Ansatz der RC-Anlage“

Musterdokumentation zum Nachweis der Asbestfreiheit

Anhang 6

Bescheinigung über die Asbestfreiheit

Teil 1 (Angaben zur Anlieferung)

1. Name und Anschrift des Sammlers oder Abfallerzeugers
1.1 Firma/Körperschaft ...
1.2 Straße und Hausnummer ...
1.3 Postleitzahl/Ort ...
1.4 Telefon ...
1.5 E-Mail ...
2. Bezeichnung der Baumaßnahme
2.1 Straße und Hausnummer ...
2.2 Postleitzahl/Ort ...
2.3 Gegebenenfalls sonstige ...
2.4 Name des Bauherrn/Auftraggebers und Kontaktdaten ...
2.5 Name des Abbruch-Unternehmers und Kontaktdaten ...
2.6 Verantwortlicher Abfallerzeuger/Besitzer ...
3. Angaben zur Lieferung
3.1 Liefermenge (in ...)
3.2 Abgabedatum ...
3.3 Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis
 Beton (Abfallschlüssel 17 01 01)
 Ziegel (Abfallschlüssel 17 01 02)
 Fliesen und Keramik (Abfallschlüssel 17 01 03) Bitumengemische
 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06* fallen (Abfallschlüssel 17 01 07)
- 3.4 Weitere Angaben zu Art und Beschaffenheit des angelieferten Abfalls

Material	Bauelement/-stoff	Bemerkungen
<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Mauerwerk	<input type="checkbox"/> mit Putzanhaltungen
<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Bodenplatten	<input type="checkbox"/> mit Anstrich
<input type="checkbox"/> Kalksandstein	<input type="checkbox"/> Betonbauteile	<input type="checkbox"/> mit Fugenmasse
<input type="checkbox"/> Keramik	<input type="checkbox"/> Pflasterplatten	<input type="checkbox"/> mit Fliesen
<input type="checkbox"/> Estrich	<input type="checkbox"/> Dachziegel/-elemente	<input type="checkbox"/> mit organischen Anhaftungen...
<input type="checkbox"/> Naturstein	<input type="checkbox"/> Schotter/Unterbau	<input type="checkbox"/> ...
<input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> Fassadenverkleidung	<input type="checkbox"/> ...
<input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> ...	<input type="checkbox"/> ...

4. Datum und Unterschrift
4.1 Ort, Datum, Name in Klarschrift ...
4.2 Unterschrift des Beförderers (als Versicherung der Richtigkeit getroffener Angaben)

Nur Angabe eines Abfallschlüssels; für jede getrennt erfasste Fraktion mineralischer Bau- und Abbruchabfälle je Baumaßnahme ist eine Erklärung der Asbestfreiheit abzugeben

Teil 2 (Bescheinigung der Asbestfreiheit durch Verantwortlichen gemäß Nummer 2.7)

5. Der angelieferte Abfall ist asbestfrei
 ja – es sind Angaben nach Nr. 6 erforderlich
 nein – es sind Angaben nach Nr. 3.3 ist auszugehen, da (Zutreffendes ankreuzen)
... Gebäude angefallen ist, mit dessen ...

7. Angaben zur Anlieferung
Zu den Angaben nach ...
7.1 Name ...
7.2 Straße und Hausnummer ...
7.3 Postleitzahl/Ort ...
7.4 Staat ...
7.5 Telefon ...
7.6 E-Mail ...
7.7 Datum und Aktenzeichen und Bezeichnung des Sachverständigengutachtens oder Bescheinigung der qualifizierten Person i. S. der VDI 6202 Bl. 20 (2017)

Teil 3 Bestätigung der Richtigkeit der getroffenen Angaben

8. Datum und Unterschrift des verantwortlichen Bauherrn/Auftraggebers der Baumaßnahme
8.1 Datum ...
8.2 Unterschrift des Bauherrn ...
9. Datum und Unterschrift des verantwortlichen Abfallbesitzers
9.1 Datum ...
9.2 Unterschrift des Abfallerzeugers/-besitzers ...
10. Sonstiges ...

⇒ Umsetzung der Vorgaben nach § 3 Abs. 1 Satz 5 ErsatzbaustoffV:
(unter Beachtung der Annahmekontrolle nach LAGA M23 bereitgestellt
... Für die Ermittlung der Schadstoffgehalte in mineralischen Abfällen wesentliche,
vorliegende Untersuchungsergebnisse oder aus der Vorerkundung von Bauwerken
oder Böden vorliegende Hinweise auf Schadstoffe sind vom Abfallerzeuger oder
-besitzer dem Betreiber der Anlage bei der Anlieferung vorzulegen...“

Sonderfall „Asbestfreiheit durch Beurteilungswert“

Haufwerke mineralischen Ursprungs, bei denen ein begründeter Verdacht auf Asbest besteht, können nur dann als asbestfrei angesehen werden, wenn eine Beprobung nach den einschlägigen Vorgaben (LAGA PN 98, DIN 19698) und eine Untersuchung nach VDI 3876 stattgefunden hat **und** der **Beurteilungswert von 0,010 M.-% unterschritten** wird.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Vorgehensweise nach VDI 3876 zunächst eine Sichtprüfung auf asbesthaltige Baustoffe umfasst. Werden asbesthaltige Baustoffe bereits visuell erkannt, ist das Haufwerk oder das Bauteil als asbesthaltig anzusehen. Gilt analog auch für Erkundung nach VDI 6202!

Der Beurteilungswert von 0,010 M.-% ergibt sich als zweifacher Wert der methodenspezifischen mittleren Nachweisgrenze der VDI 3876. Dieser stellt sicher, dass durch alle Analysenbefunde asbesthaltige Abfallchargen eindeutig erkannt werden können. Darüber hinaus gewährleistet der Wert, dass Fehlbefunde, wie z. B. durch Messunsicherheiten oder eine heterogene Probenmatrix von Bau- und Abbruchabfällen, ausgeschlossen werden können.

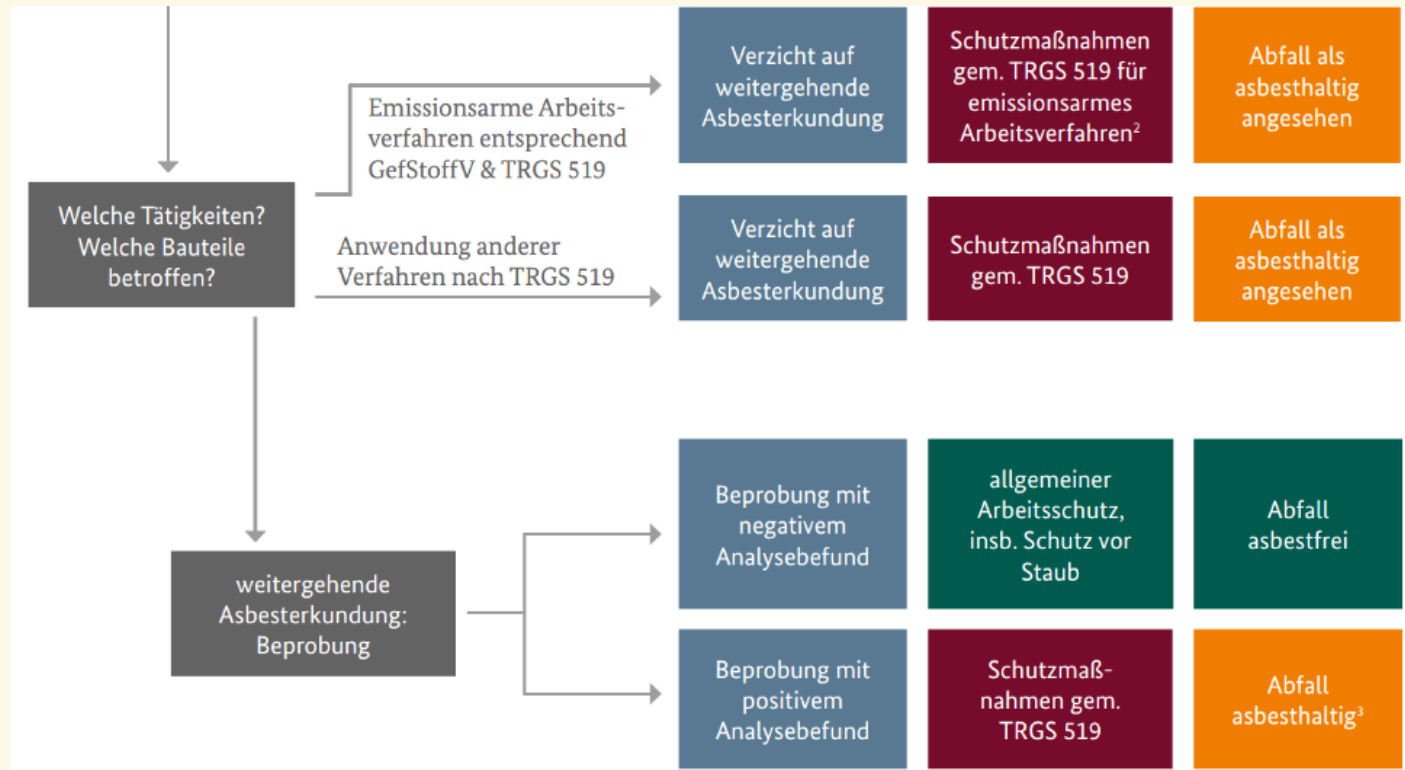
ABER -> Keine Berechnung der Asbestfreiheit, wenn asbesthaltige Bauteile vorhanden und nicht separiert wurden (z. B. Mauerstärken in Betonbruch)!



Leitplanke Gefahrstoffverordnung

- Novelle der Gefahrstoffverordnung (Referentenentwurf vom 03.03.23) sieht in § 5 Abs. 3, 4 (neu) **anlassbezogene Erkundung für Veranlasser** von Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen (auch private Haushalte) vor

anlassbezogene, schrittweise Erkundung



Leitplanke Abfallverwertungskonzept („Entsorgungskonzept“)

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (§§ 6,7) fordert ausdrücklich, wenn Abfälle nicht vermieden werden können, eine hochwertige Verwertung von Bau – und Abbruchabfällen (Förderung nach § 14 Abs.2 KrWG)

Version: 1.1	Stand: 08.07.2021
Verwertungskonzept – Teil B – Abfälle aus Abbruch/Teilabbruch	
Beschreibung der Maßnahme/des Umfangs: (Kurze Beschreibung)	<input type="checkbox"/> Baubeginn vor 31.10.1993 ⁴ <input type="checkbox"/> Baubeginn ab 31.10.1993 ⁴ <input type="checkbox"/> Gebäudeteile vor 31.10.1993 ⁴ <input type="checkbox"/> Sonstiges:
Asbestfokus	
B1 - Bisherige Nutzungen:	
B2 - Durch die Nutzungen zu erwartende Schadstoffkontaminationen (Bitte Schadstoffe nennen):	

ung der Abfälle erforderlich („*Fortschreibung KrWG?*“)
austoffen und daher eine Aufbereitung von Bau- und
bei Asbest ohnehin durch Arbeits-/Gesundheitsschutz!)

⁴ Bei Bauwerken, die vor dem 31.10.1993 errichtet wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Asbest zum Einsatz gekommen ist. Der Abbruch von mit Asbest kontaminierten baulichen Anlagen darf nur von solchen Unternehmen durchgeführt werden, die vom zuständigen Gewerbeaufsichtsamt zur Durchführung dieser Arbeiten zugelassen worden sind. Der Abbruch solcher Anlagen ist der für die Gewerbeaufsicht zuständigen Behörde anzuzeigen. (Chemikalien-Zuständigkeitsverordnung vom 17.12.2013 (GBl. S. 498, 500) in der jeweils geltenden Fassung). Die Vorlage des Abfallverwertungskonzeptes ersetzt nicht die Anzeige bei der für die Gewerbeaufsicht zuständigen Behörde.

⁵ Abfallschlüssel nach der [Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis \(Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV\)](#)

⁶ einschließlich einer dafür erforderlichen Vorbehandlung

⁷ Sonderabfallverbrennungsanlage

Asbestfokus

- 2 -

Verbindliches Entsorgungskonzept im Abfallrecht (KrWG) bei Maßnahmen zu Bau- und Abfallrecht verankern?



Fallkonstellationen im Anhang 2 (LAGA M23)

Bauwerk: Entsorgungskonzept und selektiver Rückbau		Bauabfall: Dokumentation und Verbleib			
Einordnung des Asbestverdachts/ Maßnahme der Asbesterkundung	Selektiver Rückbau und getrennte Sammlung asbesthaltiger/-freier Abfälle beim Rückbau	Dokumentation der Asbestfreiheit	Abfallstrom	Beprobung/Analytik/ Abgrenzungswerte	Regelentsorgungsweg/ Hinweise
b	Positiver Befund (Asbest im Gebäudebestand vorhanden) Selektiver Rückbau und getrennte Erfassung asbesthaltiger Baustoffe; Voraussetzung: Nachweis der Abtrennung asbesthaltiger Bauteile/ Baustoffe liegt vor (Sachverständigen-Bescheinigung oder Bestätigung einer qualifizierten Person im Sinne der VDI 6202 Bl. 20 (Ausgabe 2017) und Bestätigung des Veranlassers der Baumaßnahme/Bauherr)	Dokumentation der Asbestfreiheit gemäß Musterdokumentation Anhang 6 durch Abfallerzeuger/-besitzer bei Anlieferung an Aufbereitungsanlage, die Recyclingbaustoffe herstellt	Bauschutt asbestfrei (separat erfasst)	Nicht erforderlich	Bauschuttrecycling; Dokumentation der Verwendung von Recyclingbaustoffen über Lieferscheine/Praxisbelege
		Entfällt	Asbesthaltige Baustoffe	Entfällt, Regelvermutung gefährlicher Abfall	Getrennt gesammelte asbesthaltige Baustoffe Zuordnung AVV 17 06 05* – Entsorgung als Abfall zur Beseitigung auf einer Deponie, Dokumentation über elektronisches Nachweisverfahren
c	Positiver Befund (Asbest im Gebäudebestand vorhanden) Vollständige Asbestabtrennung wirtschaftlich nicht zumutbar/technisch nicht möglich; technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar sind in der Regel z. B. die Abtrennung von Putzen, Spachtelmassen, Anstrichen und Klebern, Platten (vgl. Begriffsdefinition für Bau- und Abbruchabfälle mit geringen Asbestgehalten gemäß Kapitel 2.3)	Dokumentation der Asbestfreiheit nicht möglich	Gemischt angefallene Bau- und Abbruchabfälle „gering asbesthaltig“	Rechnerischer oder analytischer Nachweis der Asbestfreiheit ist nicht möglich; Regelvermutung: Asbestgehalt > 0,010 M.-% und < 0,1 M.-% (z. B. asbesthaltige Abstandhalter oder Schalungshülsen in Stahlbetonbauwerken)	Zuordnung AVV 17 01 xx „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/Nachweisführung
			Separat erfasste asbesthaltige Bauteile	Entfällt, Regelvermutung ≥ 0,1 M.-% Asbest	Getrennt gesammelte asbesthaltige Baustoffe Zuordnung AVV 17 06 05* – Entsorgung als Abfall zur Beseitigung auf einer Deponie, Dokumentation über elektronisches Nachweisverfahren



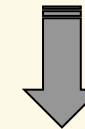
Bodenmaterial zur Entsorgung						
5.	Gilt für Bodenmaterial, das bei der Beräumung von Grundstücken oder der Sanierung von Altablagerungen und Altstandorten i. S. BBodSchG zur Entsorgung anfällt. Maßnahmen der bodenschutzrechtlichen Gefahrenabwehr bleiben unberührt (siehe Kapitel 3.5).					
a	Bodenmaterial mit visuell erkennbarer Asbestkontamination (z. B. durch Bruchstücke von Asbestzementplatten/-rohren)	Absammeln großer Bruchstücke reicht für das Erreichen der Asbestfreiheit i. d. R. nicht, da beim Zerbrechen auch nicht sichtbare Asbestpartikel in den Boden gelangt sein können; gleiches gilt für über das Absammeln hinausgehende Dekontaminationsmaßnahmen	Dokumentation der Asbestfreiheit nicht möglich	Bodenmaterial, sichtbar mit Asbest belastet	Regelvermutung: $\geq 0,1$ M.-% (aufgrund von Hotspots i. S. v. VDI 3876)	AVV 17 06 05* Entsorgung als Abfall zur Beseitigung auf Deponie, Dokumentation über elektronisches Nachweisverfahren

73

	Bauwerk: Entsorgungskonzept und selektiver Rückbau		Bauabfall: Dokumentation und Verbleib			
	Einordnung des Asbestverdacht/ Maßnahme der Asbesterkundung	Selektiver Rückbau und getrennte Sammlung asbesthaltiger/-freier Abfälle beim Rückbau	Dokumentation der Asbestfreiheit	Abfallstrom	Beprobung/Analytik/ Abgrenzungswerte	Regelentsorgungsweg/ Hinweise
b	Bodenmaterial mit spezifischem Verdacht auf Asbestbelastung, aber keine asbesthaltigen Bestandteile visuell erkennbar	Vorerkundung und Untersuchung vor dem Aushub notwendig	Durch analytischen Nachweis	Bodenmaterial, Asbestbestandteile nicht visuell erkennbar	Untersuchung gemäß VDI 3876 $\geq 0,1$ M.-%	AVV 17 05 03* oder 17 01 06* (bei deutlichen mineralischen Fremdbestandteilen) Entsorgung als Abfall zur Beseitigung auf Deponie, Dokumentation über elektronisches Nachweisverfahren
				Bodenmaterial geringfügig asbesthaltig	Untersuchung nach VDI 3876 $> 0,010$ und $< 0,1$ M.-%	AVV 17 05 04 „geringfügig asbesthaltig“ oder 17 01 07 (bei deutlichen mineralischen Fremdbestandteilen) „geringfügig asbesthaltig“; Beseitigung auf Deponie; Nachweisführung
				Bodenmaterial das als asbestfrei eingestuft werden kann	Untersuchung nach VDI 3876 $\leq 0,010$ M.-%	AVV 17 05 04 oder 17 01 07 (bei deutlichen mineralischen Fremdbestandteilen), Verwertung zulässig

Einschub:

Lex „Entsorgung Bodenmaterial“ für Sanierungen von Altlasten und Altablagerungen



Fallkonstellationen im Anhang 2 Nr. 5 (LAGA M23)



Stand:
November 2023



Situation nach BMK- Beschluss 24.11.2023

„...Forderung an die BR von dem Vorhaben eine Asbestrichtlinie auf den Weg zu bringen, Abstand zu nehmen ...

...Ausbringen einer bundeseitigen Regelvermutung, dass Gebäude die vor dem 31.10.1993 errichtet worden, insbesondere mit Asbest belastet sind, **wird abgelehnt...**“

Faktum:

- Beschluss **missachtet** UMK-Beschluss 55/2021
- Beschluss **missachtet** Novelle der EU-Asbestrichtlinie (Richtlinie (EU) 2023/2668 des europäischen Parlaments und des Rates vom 22. November 2023 zur Änderung der Richtlinie 2009/148/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Asbest am Arbeitsplatz)

=> ergänzter Artikel 11 fordert alle Vorkehrungen zu treffen, um vermutlich asbesthaltige Materialien zu ermitteln, wenn Tätigkeiten in Gebäuden erfolgen, die vor dem Inkrafttreten des Asbestverbots des Mitgliedstaats gebaut wurden!

.....

„Konzept“)



Herausforderungen bei der Umsetzung der LAGA M 23

- Umsetzung der Vorgaben zur Schadstofferkundung vor Bauabbruchtätigkeiten:
 - GefahrstoffV kann/ **sollte** Verbindlichkeit schaffen!
 - *Alternative: Verankerung im KrWG als Voraussetzung einer hochwertigen u. schadstofffreien Verwertung*
-> Blaupause „Abfallverwertungskonzept lex BW“ (LKreiWiG als Vorlage für Fortschreibung KrWG?)
in BW: Konsequente Umsetzung des Abfallverwertungskonzeptes (Abfallrechtsbehörden sind gefragt)
- Etablierung der Angaben zu Asbest zur Anlieferung beim Input an Recyclinganlagen („Gütequalifikation“ bei RC-Anlagen? und/oder Anpassung GewAbfV als Pflichtdokumentation?)
- Regelungen/ Strukturen für Kleinanlieferungen aus privaten Bereich (qualifizierte Annahmekontrollen ggf. über Wertstoffhöfe mit Spezifikationen für Bau- u. Abbruchabfälle -> „Freimessen“ von Chargen für Input)
- Informationsangebote und Aufklärungen für Bauherren/Abfallerzeuger
- Konkretisierung/Anforderungsprofil der qualifizierten Person nach VDI 6202 Blatt 20 als Schlüsselrolle
- Lösung des Dilemmas „geogener Asbest aus Gesteinsvorkommen“ und „technogener Asbest“ – (lösungsorientierter Austausch zwischen LAGA und BLAC zur Harmonisierung angestrebt)



Fazit

- Neue LAGA M 23 bietet wichtiges Konzept zur Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen mit:
 - Säule “(Schadstoff)Erkundung vor Abbruch – Selektiver Rückbau“
 - Säule „Abfalleinstufung – Asbestfreiheit“
 - Säule „Inputbasierter Ansatz der RC-Anlage“ (i.V.m. Dokumentationspflichten)
- Umsetzung LAGA M 23 fördert ein optimiertes Bauschuttrecycling (effiziente Ausschleusung asbesthaltiger Baustoffe, einschließlich höherer Recyclingfähigkeit und Vermeidung unnötiger Deponierung)
- Novelle der GefahrstoffV würde optimal die Schnittstelle „Erkundung vor Abbruch“ füllen (und diene somit als wichtige Leitplanke zur Ausschleusung von asbesthaltigen Baustoffen aus Bau- und Abbruchabfällen!)
- praxisnahe Umsetzung für Schadstofferkundung sowie Maßnahmen der Getrennthaltung einschließlich selektiven Rückbaus durch einschlägige aktuelle Regelwerke, z.B. VDI-Richtlinien, verfügbar
- Abfallverwertungskonzept vor Bau- und Abbruchtätigkeiten bietet weitere Leitplanke zur LAGA M 23 (-> sollte als Maßnahme zur Bewirtschaftung von Abfällen ins KrWG!)



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT