

FASI – Veranstaltung Sicherer Umgang mit Schadstoffen im Baubestand

21. März 2018 Böblingen

22. März 2018 Heilbronn

Gefahrstoffverordnung – Aktuelle Überlegungen zum Vollzug beim Bauen im Bestand Beschränkungsverbote Asbest / KMF

Dipl.-Ing. Ralf Rutscher

VDGAB Sektion Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Gliederung

- **Schadstoffe im Baubestand - Beurteilung**
- **Bauen im Bestand**
- **Tätigkeiten mit Gefahrstoffen – GefStoffV**
- **Nationaler Asbestdialog**
- **Ansatzpunkte für die Aufsicht - Asbest**
- **Aktuelle Überlegungen zum gefahrstoffrechtlichen Vollzug**
 - Beschränkungen / Verbote nach GefStoffV**
 - Anhang II Nr. 1 Asbest - Praxisfälle**
- **KMF**



Schadstoffe im Baubestand

Asbest Dach- und Fassadenplatten, Brandschutzverkleidungen und -türen, Estriche, Ausgleichs-, Spachtel- und Fugenmassen, Fensterbänken, Lüftungskanälen, Dämmungen, Flanschdichtungen u.a.

PCB Fugenmassen, Buntsteinputz, Anstriche, Bodenbelagskleber, Akustikplatten, Kondensatoren, Transformatoren

PCP, Lindan, DDT Holzbauteile, Holzwerkstoffe

PAK Holzbauteile, bituminöse Voranstriche, Wandabdichtungen, Teerpappen, Bodenbelagskleber, Gussasphalt, Korrosionsschutzbeschichtungen, Holzwolle-Leichtbauplatten

KMF Wärme-, Schall- und Rohrdämmung, Brandschutzplatten, mit Einbau vor 2002

Formaldehyd Holzwerkstoffe, weiche Bodenbeläge (z. B. Teppich, Vinyl)

Weichmacher Fugenmassen, weiche Bodenbeläge (z. B. Teppich, Vinyl)

Schimmelpilze feuchte Böden, Wände und Decken aus Holz und mineralischen Baustoffen



Bauen im Bestand

Bauherrn Pflicht

LBO- Gefährdung

- Asbest-Richtlinie
- PCB- Richtlinie

oder

Gesundheitsgefährdung

Innenraumlufbelastung/
Grenzwertüberschreitung

WHO

Schadstoff bekannt

Auftrag an Arbeitgeber

Bauherrn freier Wille

Abbruch

Sanierung

Instandhaltung

Keine Pflicht zur
Schadstofferkundung

Schadstoff unbekannt



Baden-Württemberg

Muster-Verwaltungsvorschrift

Technische Baubestimmungen (MVV TB)

Inhaltsverzeichnis

A	Technische Baubestimmungen, die bei der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke zu beachten sind	
A 1	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	5
A 2	Brandschutz	29
A 3	Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	56
A 4	Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung	59
A 5	Schallschutz	62
A 6	Wärmeschutz	65
B	Technische Baubestimmungen für Bauteile und Sonderkonstruktionen, die zusätzlich zu den in Abschnitt A aufgeführten Technischen Baubestimmungen zu beachten sind	
B 1	Allgemeines	71
B 2	Technische Regelungen für Sonderkonstruktionen und Bauteile gem. § 85a Abs. 2 MBO ¹	71
B 3	Technische Gebäudeausrüstungen und Teile von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen, die die CE-Kennzeichnung nicht nach der Bauproduktenverordnung tragen	87
B 4	Bauprodukte und Bauarten, die Anforderungen nach anderen Rechtsvorschriften unterliegen für die nach § 85 Abs. 4 a MBO ¹ eine Rechtsverordnung erlassen wurde	96
C	Technische Baubestimmungen für Bauprodukte, die nicht die CE-Kennzeichnung tragen, und für Bauarten	
C 1	Allgemeines	100
C 2	Voraussetzungen zur Abgabe der Übereinstimmungserklärung für Bauprodukte nach § 22 MBO ¹	102
C 3	Bauprodukte, die nur eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses nach § 19 Absatz 1 Satz 2 MBO ¹ bedürfen	146
C 4	Bauarten, die nur eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses nach § 16a Absatz 3 MBO ¹ bedürfen	155
D	Bauprodukte, die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen	
D 1	Allgemeines	161
D 2	Liste nach § 85a Abs. 4	161
D 3	Technische Dokumentation nach § 85a Abs. 2 Nr. 6 MBO ¹	165
U	Anhänge	166

Ehemalige Liste der Technischen Baubestimmungen: enthält auch Anforderungen aus der BRGL B, jedoch als Bauwerksanforderung

Ehemalige Bauregelliste A

Ehemalige Liste C

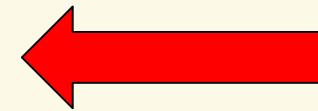


Baden-Württemberg

MVV TB

A 3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Lfd. Nr.	Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO ¹	Technische Regeln/Ausgabe	Weitere Maßgaben gem. § 85a Abs. 2 MBO ¹
1	2	3	4
A 3.2.1	Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes	ABG - Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes: 2017-04	
A 3.2.2	Textile Bodenbeläge	TB - Textile Bodenbeläge: 2017-02	
A 3.2.3	Anforderung an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer	ABuG - Anforderung an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer: 2016-06	
A 3.2.4	Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden, Ausgabe September 1994, Abschnitte 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.4 und 6	Anlage A 3.2/1
A 3.2.5	Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden, Ausgabe Januar 1996	Anlage A 3.2/2
A 3.2.6	Lüftung fensterloser Küchen, Bäder und Toilettenräume in Wohnungen	Bauaufsichtliche Richtlinie über die Lüftung fensterloser Küchen, Bäder und Toilettenräume in Wohnungen, Ausgabe April 2009	
A 3.2.7	Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden	Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden, Ausgabe Oktober 1996, Abschnitte 1, 2, 3, 4, 5, 6.1 und 6.2	
A 3.2.8	Begrenzung der Formaldehydemission in der Raumluft bei Verwendung von Harnstoff-Formaldehydharz-Ortschaum	ETB-Richtlinie zur Begrenzung der Formaldehydemission in der Raumluft bei Verwendung von Harnstoff-Formaldehydharz-Ortschaum, Ausgabe April 1985	



Baden-Württemberg

Gefahrstoffverordnung

Arbeitgeberpflichten

- Informationsermittlung
- Gefährdungsbeurteilung und Grundpflichten
- Schutzmaßnahmen
- Koordination bei ASI-Arbeiten (Bauherrn oder Auftraggeber fragen)
- **Verbote und Beschränkungen** GefStoffV Anhang II
 - Nr. 1 **Asbest**
 - Nr. 3 Pentachlorphenol und seine Verbindungen (PCP)
 - Nr. 5 Biopersistente Fasern (**KMF**)





Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Nationaler Asbestdialog

Ergebnisse und Folgeaktivitäten

<http://www.bmas.de/DE/Themen/Arbeitsschutz/Gesundheit-am-Arbeitsplatz/Nationaler-Asbestdialog/nationaler-asbestdialog-artikel.html>

Ansatzpunkte für die Aufsicht - Asbest

Hilfreiche Instrumente der Bürokratie

- **Anzeige** von Asbestarbeiten (objektbezogen, unternehmensbezogen)
- **Zulassungsverfahren** für Asbestfachbetriebe und Überprüfung zugelassener Betriebe
- **Anerkennung der Sachkundigenlehrgänge**
Prüfungsabnahme
- [Liste Lehrgangsträger TRGS519 Länder 27.11.2017.pdf](#) <http://lasi-info.com>
- **Baugenehmigungen/-anzeigen, Abbruchgenehmigungen/-anzeigen**
Aber: Heute oft genehmigungs- und anzeigefrei!
- Darüber hinaus: **Beschwerden** (Nachbarn, Konkurrenten)



Ansatzpunkte für die Aufsicht - Asbest

1. Anforderungen an die Arbeitsweise

+

2. Anforderungen an die Ausführenden

+

3. Beschränkungsregelung

Wird die Arbeit für Beschäftigte und Umgebung sicher durchgeführt?

Liegen Anzeige, Sachkunde, Zulassung, Arbeitsplan vor?

Gehört die Tätigkeit zu den vom allgemeinen Verbot ausgenommenen Arbeiten?



Ansatzpunkte für die Aufsicht - Asbest

Anforderung an die Arbeitsweise (Anhang I Nr. 2.4 GefStoffV)

1. Überprüfung nach Aktenlage

Inhalte von Anzeige/Arbeitsplan:

- Angaben vollständig und plausibel?
- Dargestellte Maßnahmen sachgerecht, angemessen?

2. Überprüfungen vor Ort

Nur punktuell! Auswahlkriterien:

- Erkenntnisse aus der Anzeige, z.B. unplausible Angaben, aber auch Größe/Lage/Besonderheiten des Objektes
- Vorerfahrungen mit dem Betrieb
- Vorliegen von Beschwerden (denen nachgegangen wird)



Ansatzpunkte für die Aufsicht - Asbest

Anforderung an die Ausführenden (Anh. I Nr. 2.4 GefStoffV)

- Sachkundiger im Betrieb / vor Ort
- Geräteausstattung
- Zulassung oder unternehmensbezogene Anzeige
- Objektbezogene Anzeige (bzw. Angabe von Zeit und Ort)
- Arbeitsplan

Und wenn der Schornsteinfeger (der Sanitärbetrieb, der Dachdecker, der Aufzugsdienst, der Brandschutzservice, ...) keine Asbesttätigkeit angezeigt hat ?

Betriebe ohne unternehmensbezogene Anzeige, bei denen branchentypisch Tätigkeiten an asbesthaltigen Materialien zu erwarten wären, könn(t)en nach ihrer Gefährdungsbeurteilung in Bezug auf diesen Sachverhalt gefragt werden

§ 18 Abs. 2 Nr.1 GefStoffV



Ansatzpunkte für die Aufsicht - Asbest

Beschränkungsregelung (Anhang II Nr. 1 GefStoffV)

Ist das noch ASI – oder eher nicht?

TRGS 519 erläutert Abbruch/Sanierung/Instandhaltung (ASI). Speziell bei vielfältigen und unregelmäßig im Gebäude verteilten Asbestmaterialien (oft „neue“ Fundstellen) bleiben Fragen.

Zuordnung **Abbruch**: „Entfernen“ gehört laut TRGS dazu. Aber was ist die Bezugsgröße? Die bearbeitete Fläche? Wand, Boden, Decke? Raum? Etage? Gebäude?

Zuordnung **Sanierung**: Bezug auf Bau-Asbestrichtlinie bedingt Einschränkung auf schwach gebundene Materialien. Aber Baurecht kennt analoge Anwendung auf fest gebundene Materialien in schlechtem Zustand.

Zuordnung **Instandhaltung**: Nach TRGS Inspektion, Wartung, Instandsetzung, Nebenarbeiten. Ausdrücklich benannt: Setzen von Gerüstankern, Ausbau von AZ-Teilen zur Instandhaltung darunterliegender (Nicht-Asbest-)Teile. Dennoch umstritten: ob die Instandhaltungsausnahme greift, wenn asbesthaltige Materialien/Bauteile nur „mitbetroffen“ sind und nicht eigentlicher Gegenstand der Arbeiten.



GefStoffV (aktuelle Fassung)

Anhang II Nummer 1 Asbest

Absatz 1 Satz 1

Arbeiten an asbesthaltigen Teilen von Gebäuden, Geräten, Maschinen, Anlagen, Fahrzeugen und sonstigen Erzeugnissen sind verboten.

Absatz 1 Satz 2

Satz 1 gilt nicht für

Absatz 1 Satz 2 Nr. 1

Abbrucharbeiten,

Absatz 1 Satz 2 Nr. 2

Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit Ausnahme von Arbeiten, die zu einem Abtrag der Oberfläche von Asbestprodukten führen, es sei denn, es handelt sich um emissionsarme Verfahren, die behördlich oder von den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung anerkannt sind. Zu den Verfahren, die zum verbotenen Abtrag von asbesthaltigen Oberflächen führen, zählen insbesondere Abschleifen, Druckreinigen, Abbürsten und Bohren,



Absatz 1 Satz 2 Nr. 3

Tätigkeiten mit messtechnischer Begleitung, die zu einem Abtrag der Oberfläche von Asbestprodukten führen und die notwendigerweise durchgeführt werden müssen, um eine Anerkennung als emissionsarmes Verfahren zu erhalten.

Absatz 1 Satz 3

Zu den nach Satz 1 verbotenen Arbeiten zählen auch **Überdeckungs-**, **Überbauungs-** und **Aufständearbeiten** an Asbestzementdächern und -wandverkleidungen sowie Reinigungs- und **Beschichtungsarbeiten** an unbeschichteten Asbestzementdächern und -wandverkleidungen.

Absatz 1 Satz 4

Die **weitere Verwendung von bei Arbeiten anfallenden asbesthaltigen** Gegenständen und Materialien zu anderen Zwecken als der Abfallbeseitigung oder Abfallverwertung ist verboten.



Absatz 2

Die Gewinnung, Aufbereitung, Weiterverarbeitung und Wiederverwendung von natürlich vorkommenden mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen, die Asbest mit einem Massengehalt von mehr als 0,1 Prozent enthalten, ist verboten.

Absatz 3

Asbesthaltige Abfälle sind zu versehen mit der genannten Kennzeichnung in Artikel 67 in Verbindung mit Anhang XVII Nummer 6 Spalte 2 Ziffer 3 sowie Anlage 7 dieses Anhangs der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Absatz 4

Die Absätze 1 und 3 gelten auch für private Haushalte.



REACH (aktuelle Fassung) Anhang XVII Nummer Nr. 6 Asbestfasern

Nr. 6 Asbestfasern

Krokydolith b) Amosit c) Anthophyllit d) Aktinolith e) Tremolit f) Chrysotil

1.
Das Inverkehrbringen und die Verwendung dieser Fasern und von Erzeugnissen, denen diese Fasern absichtlich zugesetzt werden, wird verboten.

Die Mitgliedsstaaten dürfen jedoch Diaphragmen, die Chrysotil (f) enthalten
.....

2.
Die Verwendung von Erzeugnissen, die Asbestfasern gemäß Absatz 1 enthalten, und die schon vor dem 1. Januar 2005 installiert bzw. in Betrieb waren, ist weiterhin erlaubt, bis diese Erzeugnisse beseitigt sind, **oder bis ihre Nutzungsdauer abgelaufen ist.** Jedoch können die Mitgliedstaaten aus Gründen des Schutzes der menschlichen Gesundheit die Verwendung solcher Erzeugnisse verbieten, bevor sie beseitigt sind oder ihre Nutzungsdauer abgelaufen ist.

Die in der Praxis auftretenden Fälle lassen sich in folgende Kategorien einteilen:

- **Abbruch** (Ausnahme nach Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 GefStoffV)
- **Instandhaltung** (Ausnahme nach Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 GefStoffV)
- **Keine Arbeiten an asbesthaltigen Teilen** (Verbot nach GefStoffV Anhang II Nr. 1 [Abs. 1 Satz 1] nicht einschlägig)
- **Verbot Wiedereinbau** (Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Satz 4 GefStoffV)
- **Verbot Aufständigung** (Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Satz 3 GefStoffV)
- **Verbot Beschichtung** (Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Satz 3 GefStoffV)
- **Verbot Überdeckung** (Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Satz 3 GefStoffV)
- **Ende der Nutzungsdauer** (REACH-VO, Anhang XVII Nr. 6)
- Sanierung (Ausnahme nach Anhang II Nr. 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 GefStoffV) – nur an schwach gebundenem Asbest, es ist die Asbest-RL der Länder nach LBO zu beachten – nicht betrachtet.



KMF

BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

Gefahrstoffe

**Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen
(Glaswolle, Steinwolle)**
Handlungsanleitung

Folie 19 29.03.2018

TRGS 521 Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

KMF

Aus einer gemeinsamen Stellungnahme von Bundesgesundheitsamt, Umweltbundesamt und Bundesanstalt für Arbeitsschutz zur Innenraumbelastung durch KMF:

Von Rausreiß- und Entsorgungsaktionen der bereits eingebauten Materialien ist in der Regel dringend abzuraten. Eine Sanierung dürfte nur in Fällen sinnvoll sein, wo ungünstige Umstände zusammenkommen.“



In Gebäuden ist die Produktfaserkonzentration in der Regel nicht erhöht, wenn ordnungsgemäß durchgeführte Wärmedämmungen vorliegen:

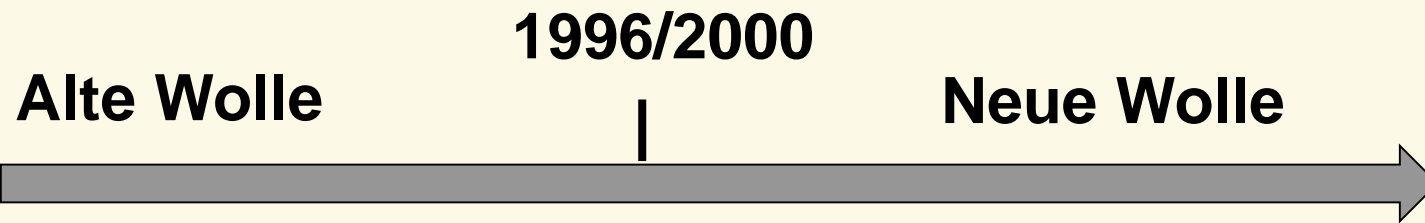
- **z. B. Dämmstoffe in der Außenwand**
- **Dämmschicht innenliegend in zweischaligem Mauerwerk**
- **Anwendungen im Innenraum hinter dichter Verkleidung aus Dampfsperre und z. B. Gipskarton**



**In Gebäuden ist die Produktfaserkonzentration
in der Regel mäßig erhöht:**

- **bei eingebaute Mineralwolle-Erzeugnissen, die in Luftaustausch mit dem Innenraum stehen, z. B. Akustikdecken ohne funktionsfähigem Rieselschutz**
- **in Einzelfällen deutlich erhöht ($> 1000 \text{ F/m}^3$) bei bautechnischen Mängeln und bei Konstruktionen, die nicht dem Stand der Technik entsprechen, sowie vorübergehend bei baulichen Eingriffen**





Seit 1996 bzw. 1997 haben alle Hersteller von Mineralwolle-Produkte in Deutschland die Bewertung respektive die Freizeichnung ihrer Produkte nach dem Kriterium „**Biolöslichkeit**“ bzw. „**Biopersistenz**“ durchgeführt. Der KI-Index dieser nach dem Kriterium „**Biolöslichkeit**“ freigezeichneten Produkte kann aber durchaus deutlich unter 40 liegen. Daher ist eine Bewertung dieser "neuen" Mineralwolle-Dämmstoffe anhand des KI-Index nicht mehr möglich. Ein kostengünstiger "**Schnelltest**" nach KI, der recht häufig am Markt angeboten wird, ist also **nicht in der Lage**, zweifelsfrei zwischen "alter" und "neuer" Wolle zu unterscheiden.



- Derzeit bietet allein das von der **RAL-Gütegemeinschaft (GGM e.V.)** entwickelte Verfahren zur Untersuchung eingebauter Mineralwolleprodukte, durchgeführt im **Fraunhofer-Institut für Silicatforschung (Würzburg)**, ausreichend Sicherheit zur Klärung der Frage, ob es sich bei den eingebauten Produkten um "alte" oder "neue" Mineralwolle handelt.
- Im Rahmen dieses Verfahren wird eine Probe eingebauter Mineralwolle anhand einer nasschemischen Vollanalyse untersucht und mit den bei der GGM vertraulich hinterlegten Analysedaten der freigezeichneten RAL-Fasern verglichen. Entsprechen die Daten der fraglichen Fasern nicht denen der RAL-Fasern, kann es sich nur um eine "alte", nicht freigezeichnete Mineralwolle handeln.



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

