

Leitlinie für die Asbesterkundung zur Vorbereitung von Arbeiten in und an älteren Gebäuden



Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	3
Einleitung	5
Asbest – ein Überblick	7
Asbest – in Gebäuden	9
Asbesterkundung	14
Entsorgung von Bauabfällen	22
Dokumentation	23
Anhang	24
Weiterführende Verweise und Links	26
Abbildungsverzeichnis	28
Impressum	29

Vorbemerkung

Die folgende Leitlinie richtet sich an alle diejenigen, die Baumaßnahmen planen bzw. durchführen und mit einer Erkundung von Asbest in Gebäuden konfrontiert werden. Für gewerbsmäßig arbeitende Unternehmen und Gruppen gibt es – z. B. über deren Verbände, staatliche Stellen und Verordnungen – Hinweise zum sachgerechten Umgang mit Asbest in Gebäuden sowie Vorgaben für die Erkundung und anschließende bauliche Maßnahmen. Hingegen werden private Hausbesitzer, Heimwerker und Nutzer („Laien“) oft nicht ausreichend mit Entscheidungs- und Handlungshilfen erreicht. Mit dieser Leitlinie sollen in erster Linie Laien wie Heimwerker, aber auch Mieter und private Auftraggeber, die meist in direkter Absprache ihre Bauaufträge an Handwerksbetriebe oder Bauunternehmen vergeben, eine Entscheidungshilfe finden. Wertvolle Hinweise und Orientierungshilfen können aber auch kleine Handwerksbetriebe in dieser Leitlinie finden. Mit der Asbesterkundung beauftragten Sachverständigen liefert die Leitlinie Hilfestellung, wie bei der Erkundung und Sanierung vorzugehen ist.

Die Leitlinie stellt eine Planungshilfe dar und hat keinen normativen, also gesetzlich verbindlichen Charakter. Mit der Planungshilfe werden Empfehlungen gegeben für alle Arbeiten und Tätigkeiten, bei denen Asbest in einem Gebäude vermutet wird oder nachgewiesen wurde und bei denen Bauteile, die Asbest enthalten könnten, bearbeitet oder entfernt werden. Die Empfehlungen sind ein erster Schritt zu einer Vereinheitlichung der Herangehensweisen bei Baumaßnahmen mit asbesthaltigen Bauteilen in und an Gebäuden. Die Diskussionen bezüglich Entsorgung, Analytik, Beprobung und Erfassung von Expositionsrisiken bei einzelnen Tätigkeiten läuft parallel auch in weiteren Gremien, z. B. beim AGS¹, bei der LAGA², in den Kommunen, Kammern und Verbänden sowie im VDI³ und beim DIN⁴ weiter. Falls sich aus der Diskussion dort neue Erkenntnisse ergeben, werden diese bei Bedarf in eine Überarbeitung der Leitlinie einfließen.

Die Leitlinie stellt die Aspekte der Erkundung von Asbest aus Anlass von durchzuführenden Baumaßnahmen (anlassbezogene Erkundung) dar und beschreibt die Herangehensweise dazu. Mit ihr werden keine bauordnungsrechtlichen oder arbeitsschutzrechtlichen Entscheidungen getroffen.

¹ AGS – Ausschuss für Gefahrstoffe. Der AGS ist ein Beratungsgremium des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales zu Fragen der Gefahrstoffverordnung. Experten aus allen Bereichen des Arbeitsschutzes arbeiten hier an der Schaffung eines untergesetzlichen Regelwerks zusammen.
https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/AGS/AGS_node.html

² LAGA – Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall. Die LAGA ist ein Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz (UMK). Zur Lösung abfallwirtschaftlicher Aufgabenstellungen erarbeitet die LAGA Merkblätter, Richtlinien und Informationsschriften. Für den Vollzug des Abfallrechts werden Musterverwaltungsvorschriften erstellt.
<https://www.laga-online.de/Startseite-3.html>

³ VDI – Verein Deutscher Ingenieure e.V.; z. B. Erarbeitung von VDI-Richtlinien zur Probennahme, Analyse und Bewertung von Schadstoffen. www.vdi.de

⁴ DIN – Deutsche Institut für Normung e.V.; z. B. Erarbeitung von Normen zur Probennahme, Analyse und Bewertung von Schadstoffen. www.din.de

Die Leitlinie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, um z. B. als Vorlage zu einer allgemein anerkannten Regel der Technik zu gelten. Einige Punkte sind in der derzeitigen Diskussion noch nicht abschließend geklärt, beispielsweise ab welchem Errichtungsdatum ein Gebäude vollständig als asbestfrei angesehen wird oder wie Bauabfälle vor Ort sicher in asbesthaltige und asbestfreie Materialien getrennt werden können. Auch die Fragestellung, wie viele Proben beim Nachweis, ob Asbest in einem Material verbaut wurde, im Einzelfall entnommen werden müssen, um mit einer hohen Sicherheit zu bestimmen, ob ein Bauteil asbesthaltig ist oder nicht, bedarf noch weiterer Abklärung. Zur Festlegung der „Asbestfreiheit“ bedarf es überdies eines gesellschaftlichen und politischen Konsenses über das gewünschte Maß an Sicherheit, das erreicht werden soll. Das Ziel dieses politischen Dialoges muss es sein, dass Ausführende der Tätigkeiten sowie Nutzende der (Wohn-)Objekte bei den Baumaßnahmen selbst, aber auch nach deren Beendigung, keiner Belastung ausgesetzt sind, die Gesundheit und Umwelt gefährdet. Übergeordnetes Ziel bei jedem Umgang mit Asbest bleibt dessen „Entfrachtung“ aus Gebäuden im Zuge von Baumaßnahmen und ein Entfernen von asbesthaltigen Abfällen aus dem Wirtschaftskreislauf. Basierend auf der bestehenden Rechtslage soll dieses Vorgehen anlassbezogen und in Abwägung von Kosten, Aufwand und Nutzen erfolgen.

Einleitung

Seit dem 31. Oktober 1993 sind in Deutschland die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung von Asbest und asbesthaltigen Produkten verboten. In und an älteren Gebäuden, die vor dem Stichtag 31. Oktober 1993 errichtet wurden bzw. mit deren Errichtung vor diesem Stichtag begonnen wurde, muss daher mit dem Vorhandensein von asbesthaltigen Produkten gerechnet werden. Einzelne baurelevante Produkte und Anwendungen waren auch danach noch zeitlich begrenzt zulässig, z. B. Kanal- und Druckrohre für den Tiefbaubereich.

Weitgehend bekannt ist die Verwendung von Asbest in Dach- und Fassadenplatten oder auch Brandschutzisolierungen. Weniger bekannt dagegen ist z. B. die Verwendung von Asbest in Bodenbelägen (inkl. darunter befindlicher Kleber), Putzen, Spachtelmassen, Fliesenklebern und bauchemischen Produkten (z. B. bestimmte Kitte).

Von vielen dieser oben genannten asbesthaltigen Bauteile gehen keine akuten Gesundheitsrisiken aus, solange die Fasern fest in das Material eingebunden bleiben und sie keinen erhöhten Verschleiß oder Beschädigungen aufweisen. Kritisch zu bewerten ist jedoch die mechanische Bearbeitung der asbesthaltigen Bauteile. Bei unsachgemäßer Bearbeitung oder bei Verwendung ungeeigneter Arbeitsverfahren können gesundheits-schädliche Faserkonzentrationen in die Umgebungsluft gelangen. Daher wird mit der Leitlinie Planungshilfe für die Vorbereitung und das Vorgehen von Arbeiten in und an Gebäuden oder Bauwerken, mit deren Errichtung vor dem 31. Oktober 1993 begonnen wurde, gegeben. Dies umfasst eine Prüfung, ob und wo asbesthaltige Bauprodukte verwendet worden sind. Anstelle der Prüfung kann aber auch unmittelbar ein für Asbest geeignetes Arbeitsverfahren verwendet werden. Da nicht genau bekannt ist, wie hoch der Anteil der Gebäude mit Asbest vor 1993 ist, kann Asbestfreiheit nur durch eine Erkundung und ggf. weitere Untersuchungen festgestellt werden (Beweislastumkehr).

Die Ergebnisse der Erkundung sind Basis für die weitere Planung der Arbeiten, die Auswahl geeigneter, sicherer Arbeitsverfahren und deren sichere Durchführung sowie die geregelte und ordnungsgemäße Abfallentsorgung. Beim Umgang mit Asbest muss der Schutz von Mensch und Umwelt durchgängig sichergestellt sein. Unter bauliche Maßnahmen fallen im Sinne dieser Leitlinie neben größeren baulichen Eingriffen oder Abbruchmaßnahmen auch einfache Renovierungstätigkeiten oder kleinere Arbeiten, die z. B. in Eigenregie von Wohnraumnutzern oder in deren Auftrag erledigt werden. Dies beinhaltet sowohl geplante (vorhersehbare) Arbeiten an einer baulichen Anlage als auch Eingriffe, die durch einen Notfall (z. B. Wasserrohrbruch) oder zur Gefahrenabwehr (z. B. Gefahr abstürzender Dachteile) hervorgerufen werden. Die Erkundung hilft den Beteiligten besser einzuordnen, ob ein Asbestrisiko bei den geplanten baulichen Maßnahmen besteht. Zudem unterstützt eine sachgerechte Erkundung Rechts-, Planungs- und Kostensicherheit sowie ein Vermeiden von Verzögerungen und Rechtsstreitigkeiten.

An dieser Stelle wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass Tätigkeiten mit Asbest sowohl im gewerblichen Bereich als auch für Privatpersonen gesetzlichen Auflagen und Einschränkungen unterliegen. Dazu gehört insbesondere die Verwendung geeigneter Geräte und Schutzausrüstungen. Seit Inkrafttreten des allgemeinen Verwendungsverbots am 31. Oktober 1993 dürfen in Deutschland Asbest und asbesthaltige Bauteile nur noch im Rahmen von Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) bearbeitet werden. Andere Tätigkeiten an asbesthaltigen Bauteilen sind verboten. Die Begrenzung auf ASI-Arbeiten gilt auch für Privatpersonen. Unter den Begriff Abbrucharbeiten fallen neben kompletten Abriss- und Rückbauarbeiten auch Eingriffe wie das Entfernen von asbesthaltigen Putzen, Fliesenklebern, Anstrichen und Beschichtungen. Instandhaltungsarbeiten dienen dem funktionalen Erhalt von Gebäuden. Dies beinhaltet z. B. das Bohren von Dübellöchern oder das Fräsen von Kabelkanälen für Elektroinstallationen. Instandhaltungsarbeiten, die mit einem Eingriff in eine asbesthaltige Schicht verbunden sind, dürfen nur unter Einsatz von anerkannten emissionsarmen Verfahren erfolgen. Bei Anwendung dieser emissionsarmen Verfahren ist sichergestellt, dass die Faserfreisetzung bei Ausführung der Tätigkeiten meist deutlich unterhalb von 10.000 Fasern/m³ bleibt. Emissionsarme Verfahren beinhalten immer auch eine gründliche Reinigung der betroffenen Arbeitsbereiche nach Abschluss der eigentlichen Tätigkeiten. So wird sichergestellt, dass nach Abschluss der Arbeiten die verbleibende Faserkonzentration in Innenräumen 500 Fasern/m³ unterschreitet.

Im Gegensatz zum gewerblichen Anwender fordert die Gefahrstoffverordnung⁵ für Privatpersonen jedoch keine Sachkunde. Dennoch haben sich auch Privatpersonen, die Baumaßnahmen planen, vor dem Beginn der Arbeiten darüber zu informieren, ob diese entsprechend der Gefahrstoffverordnung zulässig sind und welche Schutzmaßnahmen für sie und ihre Umgebung zu treffen sind bzw. empfohlen werden. Bei den geplanten Baumaßnahmen ist auch der Umgang mit dem anfallenden Abfall zu beachten. Private Bauherren und Mieter, die Aufträge an Dritte vergeben, sollen ebenfalls im Vorfeld Asbestbelastungen erkunden bzw. ein ausführendes Unternehmen oder Sachverständigenbüro damit beauftragen.

⁵ https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/Arbeiten-mit-Gefahrstoffen/Gefahrstoffverordnung/Gefahrstoffverordnung_node.html

Asbest – ein Überblick

Was ist Asbest?

Asbest ist die Sammelbezeichnung für eine Gruppe natürlich vorkommender faserförmiger Silikate. Asbest ist persistent, d. h. beständig gegen chemische, physikalische und biologische Einflüsse, unempfindlich gegen Hitze und nicht brennbar. Der faserförmige Asbest weist eine hohe Zugfestigkeit auf und lässt sich aufgrund seiner Bindefähigkeit mit anderen Materialien leicht zu Produkten verarbeiten.

Wie und wo können wir Asbestfasern ausgesetzt sein?

Aufgrund von natürlichen Verwitterungsprozessen und der intensiven Verwendung in der Vergangenheit ist auch heute in Deutschland noch eine geringe (ubiquitäre) Faserkonzentration von Asbest in der Umgebungsluft im Freien nachweisbar. Genaue Angaben sind mangels aktueller Messungen jedoch nicht bundesweit verfügbar.

Bei sogenannten „schwach gebundenen“ Asbestprodukten sind zum Schutz vor Faserfreisetzungen in Innenräumen und damit zum Schutz von deren Nutzern auf Grundlage der baurechtlichen Asbestrichtlinien der Länder Maßnahmen zu ergreifen. Diese schwach gebundenen Asbeste führten vor allem in den 1980er- und 1990er-Jahren zu den bekannten umfangreichen Gebäudesanierungen in Verwaltungs-, Veranstaltungs- und Schulgebäuden. Diese Unterscheidung – „schwach“ und „fest“ gebunden – ist derzeit noch Basis sowohl im Baurecht als auch in der TRGS 519. Dennoch zeigt sich, dass ein alleiniges Abzielen auf „schwach“ bzw. „fest gebunden“ kein ausreichendes Kriterium ist, um mögliche gesundheitliche Gefährdungen zu beurteilen. Vielmehr soll künftig die mögliche Exposition und Gesundheitsgefährdung vorrangig anhand der bei der Durchführung verschiedenen Tätigkeiten zu erwartenden Faserfreisetzungen erfolgen. Die höchsten Konzentrationen an Asbestfasern in der Luft sind bei unsachgemäßen Tätigkeiten mit Asbest und bei stärkerer mechanischer Bearbeitung, wie Abschlagen, Schleifen, intensives Abbürsten, Fräsen oder Abstrahlen, zu erwarten. In der TRGS 519 sind daher Maßnahmen aufgeführt, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen.

Wie gefährlich ist Asbest?

Faserförmiger Asbest löst chronische Entzündungen, Mesotheliome und Lungenkrebs aus.

Die Asbestose ist eine durch Einatmung asbesthaltigen Staubes verursachte chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege und Lunge, die mit einem bindegewebigen Umbau des Lungengewebes (Lungenfibrose) und Einschränkung der Sauerstoffaufnahme einhergehen kann. Asbestose wird seit 1936 als Berufskrankheit anerkannt.

Asbestfasern können tief in die Lunge eindringen, in angrenzende Gewebe und Organe wandern und dort nach längerer Verweildauer (Latenzzeit ca. 30 Jahre) zur Tumorbildung in Lunge, Lungenfell, Kehlkopf, Herzbeutel und anderen Organen führen. Neben der Höhe der Faserkonzentration hat auch die Dauer der Aufnahme der Fasern Einfluss auf das Risiko für eine mögliche spätere Krebserkrankung. Die Dosis (Produkt aus Faserkonzentration in der Atemluft und Dauer der Aufnahme in den Körper) bestimmt auch bei Asbest die Wahrscheinlichkeit, mit der eine gesundheitliche Schädigung eintreten kann. Aufgrund dieser Abhängigkeit wurde für den Grenzwert am Arbeitsplatz das sogenannte akzeptable Risiko (als offizieller Begriff aus dem Regelwerk) zugrunde gelegt. Im Falle von Asbest ist das die Anzahlkonzentration an Fasern in der Luft bezogen auf die Arbeitszeit (siehe TRGS 910). Maßgeblich für die Faserkonzentration in der Luft ist die Faserfreisetzung, die neben stofflichen Kennwerten vor allem von der ausgeführten Tätigkeit abhängig ist (z. B. Bohren, Sägen, Schleifen). Auch bei geringen Asbestgehalten in Bauteilen können bei unsachgemäßem Umgang nennenswerte Faserfreisetzungen erfolgen. Daher ist eine Mengenangabe (z. B. Masse-Prozent) von Asbest in einem Material allein als Bezugspunkt für Risikoabschätzungen nicht geeignet.

Die aktuell immer noch hohen Fallzahlen an asbestbedingten Berufskrankheiten und an asbestverursachten Todesfällen sind Beleg für die genannte lange Latenzzeit und Anlass, den Risiken durch die immer noch im Baubestand anzutreffenden asbesthaltigen Bauprodukte weiterhin konsequent zu begegnen.

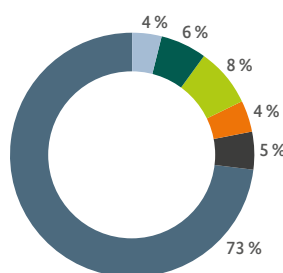
Asbest – in Gebäuden

Wann und wo wurde Asbest beim Bauen verwendet?

Asbest wurde in allen Bundesländern in den verschiedensten Bauprodukten verwendet (siehe Folgeabschnitt). In Deutschland wurde 1993 im Rahmen der Übernahme der Asbestverbotsverordnung in die Chemikalien-Verbotsverordnung⁶ ein Verbot für das Inverkehrbringen und die Verwendung von Asbest zum 31. Oktober 1993 erlassen. Für die meisten baurelevanten Produkte wurden allerdings bereits vor diesem Datum Herstellungs- und Verwendungsverbote eingeführt. In Einzelfällen ist auch nach diesem Datum noch eine (verbotene) Verwendung alter Gebinde (Restgebäude, Lagerbestände) am Bau nicht ganz auszuschließen. Da dies zurzeit nicht quantifiziert werden kann, wird als Stichtag für die weiteren Empfehlungen zur Asbesterkundung im Rahmen dieser Leitlinie der 31. Oktober 1993 zugrunde gelegt.⁷

Vorkommen von Asbest und asbesthaltigen Materialien im und am Gebäude:

Gebiet alte Länder



Gebiet neue Länder

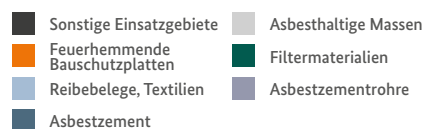
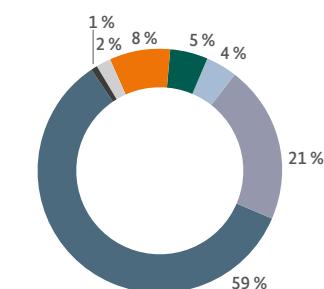


Abbildung 1:

Verteilung der Asbestanwendungen auf Erzeugnisgruppen⁸ für die Verwendung von Rohasbest in den 1970er-Jahren (links) in den alten Bundesländern⁹, (rechts) in den neuen Bundesländern¹⁰

⁶ Chemikalien-Verbotsverordnung ChemVerbotsV, Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens von z. B. Asbest; Einzelverordnung § 17 des Chemikaliengesetzes; in Verbindung mit der Novellierung der Gefahrstoffverordnung, Oktober 1993.

⁷ Andere Vorschläge in Fachdiskussionen nennen für das Aufbrauchen von Resten und Lagerbeständen den 31. Dezember 1993 oder den 31. Dezember 1994.

⁸ Nach BBSR KOMPAKT BBSR-Berichte KOMPAKT: Gefahrstoff Asbest., Bonn, 2. Auflage, 2/2010.

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BerichteKompakt/2010/BK022010.html?nn=396816>

⁹ Quelle: BAuA; Asbest – Informationen über Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten, Ausgabe 4, 2015.

¹⁰ Quelle: UBA, 1990, Arbeitshygieneinspektion Schwerin, 1981.

Die Verteilung der Verwendung von Asbest in verschiedenen Erzeugnisgruppen in den 1970er-Jahren ist in Abbildung 1 dargestellt. Hinsichtlich des Gefährdungspotenzials von Asbestprodukten bei üblicher Nutzung von Gebäuden wurde, wie eingangs beschrieben, lange Zeit zwischen Asbestfasern in fest gebundener und schwach gebundener Form unterschieden. In der Asbest-richtlinie¹¹ wird als Kriterium für die Unterscheidung von fest und schwach gebundenem Asbest die Rohdichte verwendet. Bei Produkten mit schwach gebundenem Asbest ist schon bei geringer mechanischer oder thermischer Beanspruchung eine Faserfreisetzung möglich. Für schwach gebundene Asbestprodukte bestehen deshalb bereits seit Jahren besondere Verpflichtungen, entsprechend den Asbest-richtlinien der Bundesländer. In letzter Zeit, z. B. in der TRGS 519, wird für die Gefährdungsbetrachtung vorrangig die Fasermenge (Faserkonzentrationen), die bei einer Tätigkeit unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen frei wird, herangezogen.

Des Weiteren können asbesthaltige Materialien in homogene und inhomogene Anwendungen unterschieden werden. Homogene Anwendungen liegen z. B. vor bei flächiger Anwendung von Fliesenklebern oder gleichmäßigem Putzauftrag aus derselben Charge oder bei Brand- und Korrosionsschutzlacken. Inhomogene Anwendungen liegen dann vor, wenn nur in Teilbereichen einer Fläche asbesthaltiges Material eingesetzt wurde, wie z. B. bei Reparaturspachtel auf verschiedenen Oberflächen, Schlitz- und Schadstellen, Spachtelmassen von Leichtbauplatten und -wänden (z. B. Gipskarton) entlang der Plattenstöße. Auch beim Nachputzen an Teilflächen sind unter Umständen partiell asbesthaltige Putze aufgetragen worden. Beim Auftragen asbesthaltiger Putze und Spachtelmassen ist zudem der Asbest nicht immer homogen im Material und an der Wand verteilt (z. B. unterschiedliche Schichtdicken, Zugabe und Einmischen von Asbestfasern auf der Baustelle). Die Art der Anwendung hat Einfluss auf den späteren erforderlichen Aufwand bei der Beprobung und der Analyse.

¹¹ Asbestrichtlinie: Richtlinien für die Bewertung und Sanierung schwach gebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Länderrichtlinie, z. B. NRW-Fassung vom Januar 1996; Ministerialblatt NRW Nr. 51 vom 2. September 1997); Asbest-richtlinie weitestgehend übereinstimmend in allen Bundesländern (basiert auf der Musterleitlinie des DIBT).

Typische Anwendungsgebiete, Einbauorte:

Typische Anwendungsgebiete asbesthaltiger Materialien mit fester Asbestbindung¹²

ANWENDUNGSGEBIET, EINBAUORT	BAUTEIL UND BAUMATERIAL
Dachplatten, Dacheindeckungen, Wandbekleidungen, Fassadenelemente	Asbestzementplatten (gewellt, eben), Formstücke aus Asbestzement
Kleinteilige Wandbekleidungen und Dachdeckungen im Außenbereich	Asbesthaltige Kunstschieferplatten und Dachschindeln
Abdichtungen, z. B. mit Dachbahnen (Dachpappen), Mauersperrbahnen (Sperrisolierpappen), Spachtelmassen, Gussmassen	Asbesthaltiges Trägermaterial, Asbestzusätze zu Teer oder Bitumen
Wand- und Deckenoberflächen, Spachtelflächen, Wand-schlitzte, Gipskartonwände (Fugen, Schrauben), Tür- und Fensterlaibungen, Heizungs-nischen, Treppenhäuser, Fassadensockel	Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen, Fliesenkleber und Klebstoffe
Wasser- und Abwasserleitungen	Asbestzementrohre für Frisch- und Abwasserleitungen
Kanäle und Schächte für Rohrleitungen, Abgasleitungen und Lüftungen	Rohre, Lüftungs- und Heizungsbau-elemente aus Asbestzement
Wände, Decken und Säulen aus Stahlbeton	Abstandshalter und Schalungsanker-durchführungen aus Faserzement; verlorene Schalungen aus Asbestze-mentplatten oder Formteilen, z. B. Rundsäulen, Wand-/ Deckenaussparungen
Blumenkästen, -gefäße, Tröge, Gartenmöbel, Betontischtennisplatten, Fensterbänke	Formteile aus Faserzement
Bodenbeläge	Asbesthaltige Bodenbelagsplatten, Vinyl-Asbest-fliesen und -flexplatten; asbesthaltige PVC-Bodenbeläge, auch als Bahnware; asbesthaltige Spachtelmassen unter Bodenbelägen
Verglasung an Fensterflügeln und Fassadenelementen sowie Abdichtung von Fensterrahmen zum Mauerwerk/ Beton	Asbesthaltige Kitte und Dichtungsmassen
Straßenbau	Zuschlag zur Verringerung des Abriebs von Straßende-cken; asbesthaltige, bituminöse oder teerhaltige Fugen-dichtmassen/ Vergussmassen in Böden oder Flächenver-siegelungen, innen und außen
Fugendichtungen im Großplattenbau im Innen- und Außenbereich	Asbesthaltige Fugenkitte, Flächenkitte und Dichtungs-massen
Beschichtungen auf besonders beanspruchten Flächen im Innen- und Außenbereich	Asbesthaltige Brand- oder Korrosionsschutzanstriche

¹² BBSR KOMPAKT BBSR-Berichte KOMPAKT: Gefahrstoff Asbest., Bonn, 2. Auflage, 2/2010.
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BerichteKompakt/2010/BK022010.html?nn=396816>

Typische Anwendungsgebiete, Einbauorte:

Typische Anwendungsgebiete asbesthaltiger Materialien mit schwacher Asbestbindung

ANWENDUNGSGEBIET, EINBAUORT	BAUTEIL UND BAUMATERIAL
Brandschutzisolierungen und Brandschutzvorrichtungen	Spritzasbest auf Deck- und Schutzschichten auf Trägern, Stützen und Streben aus Stahl und Stahlbeton; asbesthaltige Füllmaterialien für Brandschutztüren und -klappen
Brandschutzverkleidungen, untergehängte Decken, Heizkörpernischen	Asbest-leichtbauplatten
Isolationsputze für Brandabschnitte	Asbesthaltige Isolationsputze und Gipse
Isolierungen in Heizungs- und Elektroinstallationen und Nachtspeicheröfen	Spritzasbest, asbesthaltiges Füllmaterial
Flansche und Dichtungen bei Rohrleitungen und Heizungen, Stopfbuchsenpackungen	Asbesthaltige Dichtungspapiere und Dichtungen, Asbestschnüre und -bänder
Bodenbeläge	Cushion-Vinyl-Beläge*, Novilon*, Asbesthartfliesen, Asphalt-Tiles*

* Handelsbezeichnungen.

Kennzeichen für Asbest bzw. Asbestfreiheit?

Einige Bauprodukte, wie Rohre und Platten aus Faserzement, können mit Kennungsnummern und Prägestempel versehen sein, die Hinweise liefern:

Asbestfreie Formstücke wurden z. B. mit „NT“ (neue Technologie) oder „AF“ (asbestfrei) gekennzeichnet.

Asbestfreie Faserzementwellplatten sind möglicherweise durch den Prägestempel mit dem Herstellungsdatum, der „AF“-Kennung und der Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, z. B. Z 31.1-47, gekennzeichnet.

Großformatige Faserzementfassadentafeln ($> 0,40 \text{ m}^2$) besitzen ebenfalls eine Zulassungsnummer, die in Form eines Rollenstempels mit Produktions- oder Beschichtungsdatum auf der Plattenrückseite vorhanden sein kann. Anhand dieser Information kann evtl. „asbesthaltig“ oder „asbestfrei“ festgestellt werden.

Asbestfreie Rohre tragen die Norm-Kennzeichnung „DIN EN 588“.

Asbesterkundung

Wer muss die Erkundung veranlassen?

Die Erkundung erfolgt durch den Veranlasser der baulichen Maßnahme. Veranlasser sind alle Personen, die andere Personen (Dritte) mit der Ausführung der baulichen Maßnahmen beauftragen. Dies beinhaltet auch unentgeltliche Tätigkeiten im Rahmen von Nachbarschaftshilfe. Veranlasser können somit Gebäudebesitzer, Bauherren aber auch Mieter sein. Wenn Privatpersonen eine bauliche Maßnahme selber durchführen (Heimwerken, do it yourself), sind sie ebenfalls Veranlasser im Sinne dieser Leitlinie. Wenn ein Mieter Auftraggeber und damit Veranlasser einer baulichen Maßnahme ist, empfiehlt sich die enge Abstimmung mit dem Gebäudeinhaber (die nach dem Mietrecht meist ohnehin erfolgen muss) auch in puncto Asbesterkundung.

Ziele und Umfang der Erkundung

Vor Beginn von baulichen Maßnahmen empfiehlt es sich für den Veranlasser abzuklären, inwieweit von einem Asbestverdacht in den zu bearbeitenden Bauteilen auszugehen ist. Die Beschaffung dieser Informationen wird als Erkundung bezeichnet. Intention der Leitlinie ist es, eine anlassbezogene, schrittweise Asbesterkundung vor der Ausführung von baulichen Tätigkeiten zu erreichen. Der Anlassbezug entsteht durch die geplante Baumaßnahme an sich (wer diesbezüglich nichts plant und auch nichts baut, braucht nichts zu veranlassen).

Erster Schritt ist die historische Erkundung, d. h. durch Sichten von Bauunterlagen, alten Auftragsunterlagen o. Ä. zu ergründen, ob und wo das Gebäude Asbest enthalten kann oder nicht. Erst wenn diese historische Erkundung das Vorhandensein von Asbest nicht ausschließen kann, machen weitergehende Erkundungen (siehe Schrittweises Vorgehen) Sinn. Bei der Erkundung geht es neben den bekannten typischen asbesthaltigen Bauteilen (z. B. Faserzementplatten) besonders auch um bislang häufig nicht betrachtete bzw. beachtete Verwendungen, wie asbesthaltige Putze, Spachtelmassen, Klebstoffe und Abstandshalter. Daher sind weit mehr Tätigkeiten und Gewerke als die bisher bei ASI-Arbeiten¹³ fokussierten betroffen.

Nach dem aktuellen Rechtsstand kann keine Verpflichtung abgeleitet werden, in jedem Fall im Rahmen einer Erkundung Beprobungen (vgl. Schrittweises Vorgehen) vorzunehmen. Die Anforderungen des Arbeitsschutzes und des Abfallrechts können auch als erfüllt gelten, wenn grundsätzlich von asbesthaltigen Bauteilen in den betroffenen Arbeitsbereichen ausgegangen wird.

¹³ Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten gemäß Gefahrstoffverordnung & TRGS 519.

Schrittweises Vorgehen

Bei Gebäuden mit Baubeginn nach dem 31. Oktober 1993 kann davon ausgegangen werden, dass kein Asbest verbaut wurde, und es ist daher keine weitere Asbesterkundung notwendig.

Die Abbildung 2 zeigt die Systematik zum schrittweisen Vorgehen bei einer Erkundung, zu Fragestellungen und Entscheidungen und wie sich dies auf die Schutzmaßnahmen und die Entsorgung auswirkt. Die einzelnen Schritte sind:

A) Eine weitergehende Erkundung ist nicht erforderlich:

- wenn der Baubeginn des Gebäudes nach dem 31. Oktober 1993 liegt bzw. die zu bearbeitenden Bauteile vollständig nach dem 31. Oktober 1993 erneuert worden sind (Ergebnis der **historischen Erkundung**, Abbildung 2, Nr. 1)
- wenn keine baulichen Maßnahmen und Eingriffe an Bauteilen erfolgen (Abbildung 2, Nr. 2)

B) Auf eine weitergehende Erkundung durch Beprobung kann verzichtet werden:

- wenn bei einem Bauvorhaben ein emissionsarmes Verfahren nach TRGS 519/DGUV 201-012¹⁴ (Abbildung 2, Nr. 3) eingesetzt wird. Bezüglich Entsorgung des Abfalls ist zu beachten, dass dieser als gefährlicher Abfall entsorgt werden muss (vgl. Abschnitt Entsorgung von Bauabfällen), wenn Asbest aufgrund der fehlenden Beprobung nicht ausgeschlossen werden kann. Emissionsarme Verfahren können auch von Privatpersonen angewendet werden (vgl. Anmerkungen in der Einleitung).
- wenn bei baulichen Maßnahmen **alle Tätigkeiten** entsprechend den Vorgaben der TRGS 519 **unter Annahme von Asbest** durchgeführt werden (Abbildung 2, Nr. 4). Auch in diesem Falle ist der anfallende Abfall stets als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Diese Tätigkeiten sollten von qualifizierten Fachfirmen durchgeführt werden.

C) Eine weitergehende Erkundung durch Beprobung wird als notwendig angesehen:

- wenn man keine Maßnahmen nach TRGS 519 ergreifen möchte und daher ein Umgang mit Asbest anderweitig ausgeschlossen werden muss. In der Regel sind dann Beprobungen der zu bearbeitenden Bauteile und eine Festlegung weiterer Maßnahmen auf Grundlage der Messergebnisse (Abbildung 2, Nr. 5) erforderlich.

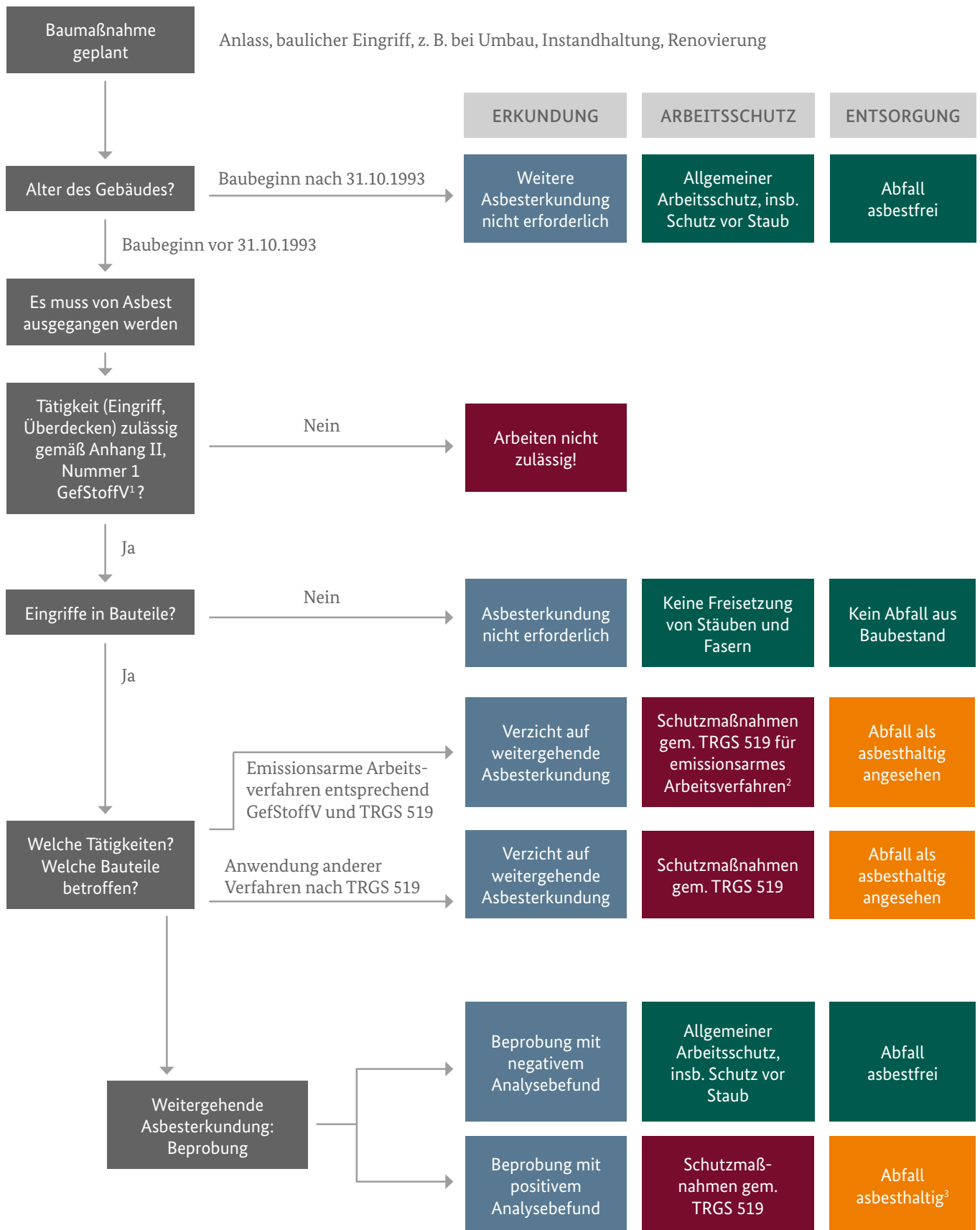
¹⁴ <https://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/asbestsanierung/aktuelle-ergaenzungen/index.jsp>

Anmerkungen:

1. Emissionsarme Verfahren existieren derzeit nur für eine begrenzte Anzahl an Tätigkeiten mit Asbest. Sollte kein emissionsarmes Verfahren vorhanden sein, sind die Tätigkeiten entsprechend der Gefahrstoffverordnung in Kombination mit der TRGS 519 mit den dort spezifisch definierten Vorgaben durchzuführen. Für Instandhaltungsarbeiten, bei denen oberflächenabtragende Verfahren wie z. B. Schleifen, Fräsen, Bohren eingesetzt werden sollen, sind emissionsarme Verfahren anzuwenden.
2. Eine Beprobung kann sinnvoll sein, wenn
 - i. große Mengen an Bauabfällen anfallen. Hier kann eine Trennung der Abfälle vor Ort und eine differenzierte Entsorgung Kosten und Aufwand sparen (vgl. Aussagen zur Entsorgung von Bauabfällen).
 - ii. Tätigkeiten unter den Vorgaben der TRGS 519, z. B. aufgrund des Umfanges oder aufgrund der räumlichen Gegebenheit, ein sehr hohes Maß an Schutzmaßnahmen erfordern. Hier stellen umfangreiche Beprobungen eine Möglichkeit dar, Kosten für Schutzmaßnahmen zu reduzieren.

¹⁴ <https://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/asbestsanierung/aktuelle-ergaenzungen/index.jsp>

Abbildung 2:
Schrittweises Vorgehen bei der Asbesterkundung



¹ Gemäß Anhang II Nummer 1 GefStoffV: An asbesthaltigen Bauteilen sind nur ASI-Arbeiten zulässig. SI-Arbeiten mit Oberflächenabtrag zudem nur unter Verwendung emissionsarmer Verfahren.

² Gemäß Anhang II Nummer 1 GefStoffV und TRGS 519 zu finden unter <https://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/asbestsanierung/aktuelle-ergaenzungen/index.jsp>

³ Auf Separierung und getrennte Entsorgung des asbesthaltigen und asbestfreien Abfalls achten.

Im Sinne dieser Leitlinie sollte so früh wie sinnvoll und möglich mit einer Erkundung auf Asbest angefangen werden. Veranlasser kommen mit einer Asbesterkundung verschiedenen rechtlichen Verpflichtungen nach: z. B. dem Vermeiden der von Gebäuden oder Gebäudeteilen ausgehenden Gefahren für Leben und Umwelt (Bauordnungsrecht)¹⁵; der Sicherheit bzw. Gesundheit von Beschäftigten (Arbeitsschutz¹⁶, inklusive Baustellenverordnung¹⁷); dem Vermeiden der Immissionen von Asbestfasern in der Umwelt (Immissionsschutzrecht); den Vorgaben, asbesthaltige Abfälle als gefährlichen Abfall entsprechend zu sammeln, auszuweisen und zur Entsorgung zu transportieren (Abfallrecht¹⁸).

Nach dem Bauordnungsrecht sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden. Um dies zu garantieren, sind der Bauherr und im Rahmen ihres Wirkungskreises die anderen am Bau Beteiligten dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften, z. B. auch Arbeitsschutzrecht und Abfallrecht, eingehalten werden. Zudem haben durch das Bauvertragsrecht (VOB oder BGB) alle am Bau Beteiligten Hinweispflichten und damit eigene Verantwortlichkeiten.¹⁹

Insbesondere aus dem Bereich des öffentlichen Bauens und beim Umgang mit Altlasten liegen positive Erfahrungen vor, wenn der Veranlasser von Maßnahmen vor Beginn der Baumaßnahmen eine systematische Erkundung von Schadstoffen hat durchführen lassen. Dieses trifft speziell auf einen sicheren und umweltgerechten Umgang, die Planung störungsfreier Bauabläufe, die Planung der Entsorgung von Abfällen, eine belastbare Leistungsbeschreibung und Vertragsgestaltung zu.²⁰

¹⁵ Bspw. Anforderungen nach § 3 Musterbauordnung (MBO).

¹⁶ Bspw. Anforderungen z. B. aus Regelungen des Gefahrstoffrechts, der Gefahrstoffverordnung und der TRGS 519.

¹⁷ Die Baustellenverordnung (BaustellV) verpflichtet Bauherren, zum Arbeitsschutz bei Bauvorhaben mitzuwirken, Arbeitsschutz in den Planungen zu berücksichtigen und beim Tätigwerden von Beschäftigten mehrerer Arbeitgeber deren Zusammenarbeit zu koordinieren, um gegenseitige und gemeinsame Gefährdungen zu verhindern. Arbeiten mit Asbest sind besonders gefährliche Arbeiten im Sinn von Anhang II, Nr. 2 bb Baustellenverordnung, und ein SiGePlan ist deshalb beim Tätigwerden von Beschäftigten mehrerer Arbeitgeber immer zu erstellen, unabhängig vom Umfang der Arbeiten. Weitere Informationen <https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Branchen/Bauwirtschaft/Baustellenverordnung/Baustellenverordnung.html>

¹⁸ Bspw. Anforderungen, z. B. aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz, der Chemikalienverbotsverordnung.

¹⁹ § 3 Musterbauordnung (MBO) (sinngemäß in den Bauordnungen der Länder) Allgemeine Anforderungen: „Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden; dabei sind die Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 305/211 zu berücksichtigen. Dies gilt auch für die Beseitigung von Anlagen und bei der Änderung ihrer Nutzung.“

§ 52 Musterbauordnung (MBO) (sinngemäß in den Bauordnungen der Länder) Grundpflichten:

„Bei der Errichtung, Änderung, Nutzungsänderung und Beseitigung von Anlagen sind der Bauherr und im Rahmen ihres Wirkungskreises die anderen am Bau Beteiligten dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften eingehalten werden.“

Download Musterbauordnung: <https://www.is-argebau.de/verzeichnis.aspx?id=991&o=991>

²⁰ Siehe z. B.

VOB Teil C, ATV DIN 18299:2016-09: Für öffentliche Auftraggeber sieht die VOB Teil C unter dem Punkt 0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung vor. Beispielsweise sind (Punkt 0.1.20) die Art und der Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile, vorliegende Fachgutachten oder dergleichen anzugeben.

VOB Teil C, ATV DIN 18459: In der Leistungsbeschreibung sind nach den Erfordernissen des Einzelfalls z. B. unter Punkt 0.2.6 Sachverständigengutachten und ihre Bedeutung für die Ausführung zu beachten, z. B. in Form von einem Schadstoffkataster.

VOB Teil C, ATV DIN 18299:2016-09: Für öffentliche Auftraggeber beschreibt die VOB Teil C unter dem Punkt 3.3 das Vorgehen des Auftragnehmers bei Auffinden von Schadstoffen. Werden Schadstoffe vorgefunden, z. B. in Böden, Gewässern, Stoffen oder Bauteilen, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Bei Gefahr im Verzug hat der Auftragnehmer die notwendigen Sicherungsmaßnahmen unverzüglich durchzuführen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen. Die erbrachten und die weiteren Leistungen sind besondere Leistungen (siehe Punkt 4.2.1).

Bei der Erkundung ist es empfehlenswert, darauf zu achten, dass die Asbesterkundung mit einer entsprechenden Qualität erfolgt, sodass belastbare Informationen vorliegen, die für alle nachfolgenden Schritte (Ausführungsplanung und Leistungsbeschreibung, Arbeitsschutz, Schutz der Nutzer, Trennung von Abfällen, Deklaration von Abfällen, Entsorgung) genutzt werden können und möglichst keine späteren zusätzlichen Probenahmen und Analysen erfordern.

Bei der Bandbreite von Maßnahmen und vertraglichen Gestaltungsmöglichkeiten kann eine Übertragung einer Asbesterkundung, z. B. auf einen Bauausführenden (wie ein beauftragtes Handwerksunternehmen als Bestandteil der vertraglichen Grundlage) erfolgen. Besonders für private Bauherren, Wohnungsbesitzer oder Mieter, die ein Handwerksunternehmen mit den Arbeiten beauftragen, kann dies sinnvoll sein. Auch die Übertragung der Erkundung an ein Bausachverständigenbüro ist möglich. Die für die Erkundung erforderlichen Kosten trägt in der Regel der Veranlasser der Baumaßnahme (direkt oder indirekt über höhere Aufwendung bei Weitergabe der Erkundung an beauftragte Unternehmen).

In dieser Leitlinie wird zwischen Asbesterkundung auf der Auftraggeberseite und Asbestermittlung nach § 6 der Gefahrstoffverordnung auf der Auftragnehmerseite unterschieden (siehe Abbildung 3). Die Erkundung erfolgt wie beschrieben stets durch den Veranlasser der Baumaßnahme oder ein vom Veranlasser der Baumaßnahme beauftragtes Büro oder Unternehmen.

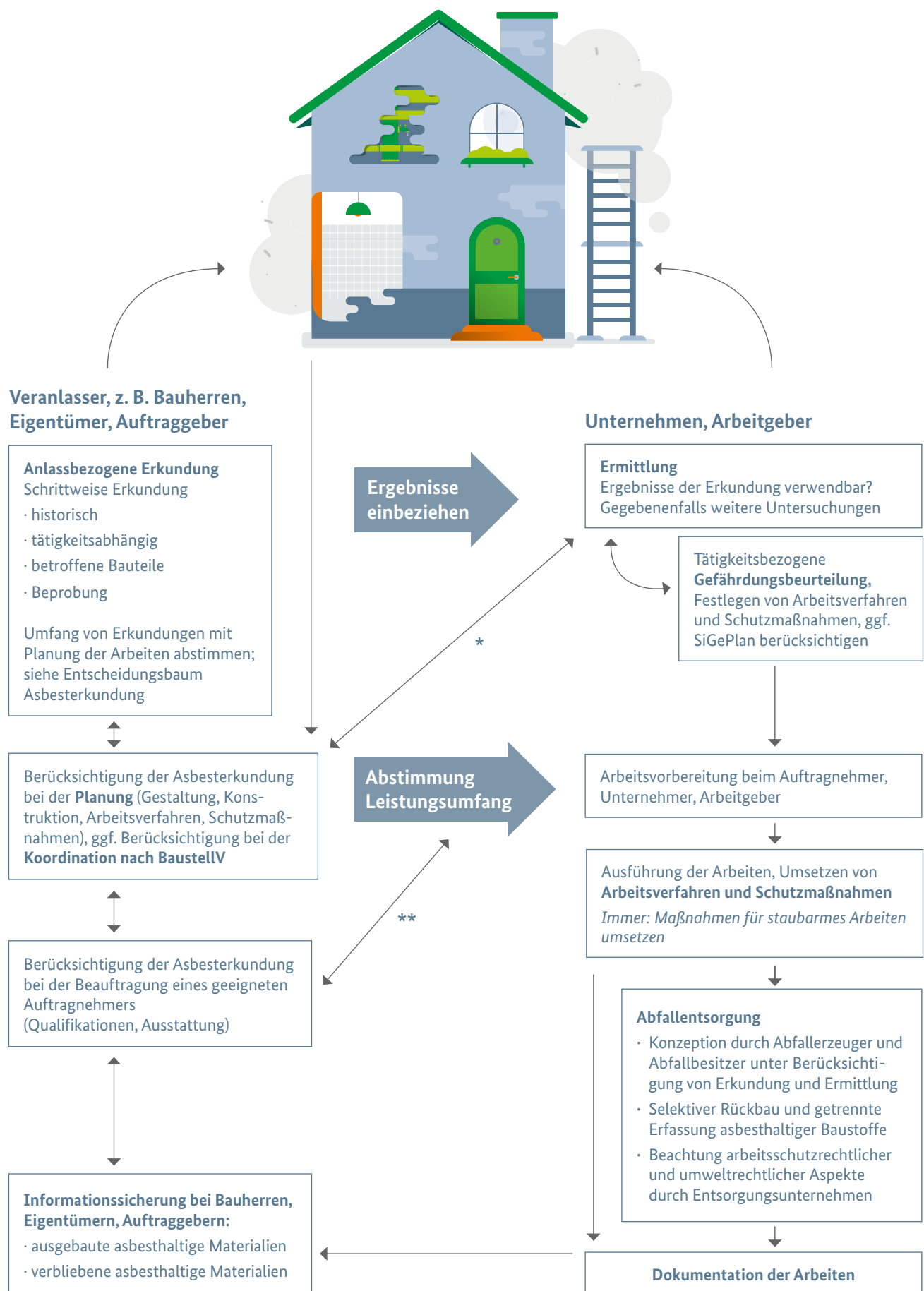
Dem gegenüber steht die Regelung der Gefahrstoffverordnung, dass das Unternehmen, welches die Bautätigkeiten durchführt, zum Schutz seiner Beschäftigten eine Ermittlungspflicht hat. Das Unternehmen kann sich für die Gefahrenermittlung nicht allein auf die Ergebnisse der Erkundung durch den Auftraggeber (= Veranlasser der Baumaßnahme) berufen, sondern muss, um seinen Verpflichtungen gegenüber den eigenen Beschäftigten nachzukommen, ggf. weitere Ermittlungen durchführen. Ergeben sich vor Ort neue Situationen, muss auch das beauftragte Unternehmen in Rücksprache mit dem Auftraggeber dafür Sorge tragen, dass keine Gefährdung der Beschäftigten entsteht. Das Unternehmen sollte daher unklare Situationen vor Ort dem Auftraggeber melden, der dann ggf. die Erkundung an dieser Stelle „nachjustieren“ muss.

Das Zusammenwirken der anlassbezogenen Erkundung mit der Ermittlung von Asbest sowie Gefährdungsbeurteilung und Entsorgung ist in Abbildung 3 schematisch dargestellt.

In der Praxis ist zur Vereinfachung der Abläufe eine enge Verknüpfung zwischen der Erkundung und der Ermittlung sinnvoll und empfehlenswert. Die Erkundung schafft Klarheit über vorhandene Asbestbelastungen und ermöglicht deren Berücksichtigung in den Planungen, Leistungsbeschreibungen, bei vertraglichen Regelungen sowie der geregelten Trennung und Entsorgung asbesthaltiger und asbestfreier Abfälle. Die Ermittlung schafft Klarheit und Sicherheit unter Berücksichtigung der tatsächlichen Baufortschritte und der Bausituation vor Ort.

Abbildung 3:

Zusammenwirken einer anlassbezogenen Erkundung von Asbest sowie Ermittlung, Gefährdungsbeurteilung und Entsorgung in einem Bauvorhaben



Erkundung zum Zwecke der Trennung von Bauabfällen

Für eine zuverlässige Separierung asbesthaltiger Abfälle soll die Trennung des Abfalls in asbestfrei oder asbesthaltig möglichst vollständig und umfassend bereits an der Baustelle erfolgen. Als asbestfrei gilt der Abfall, wenn der analytische Nachweis negativ ist (unterhalb der Bestimmungsgrenze). Umgekehrt als asbesthaltig gilt, wenn bereits ein analytischer Nachweis im gesamten Abfall positiv ausfällt. Würde der gesamte Bauabfall zunächst zentral an einer Stelle gelagert, ist es später meist nicht mehr möglich, sicher zu ermitteln, ob und wo darin Asbest enthalten ist.

Im Falle der Analyse des Abfalls auf Asbest ergibt sich gemäß Abfallrecht und REACH²¹, dass Bauabfälle als gefährliche Abfälle zu entsorgen sind. Würde man die Trennung vor Ort vernachlässigen, hieße das im ungünstigsten Fall, dass der gesamte Bauabfall als gefährlicher Abfall zu entsorgen ist – mit entsprechenden Kosten und Folgen für die Umwelt (begrenzte Deponiekapazitäten).

Ab wann ein Bauabfall im Sinne des Abfallrechtes als asbestfrei gilt, regelt die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) in eigener Zuständigkeit.²²

Auch bezüglich der Abfalltrennung ist eine klare vertragliche Regelung zwischen Veranlasser der Baumaßnahme, dem beauftragten Handwerksunternehmen sowie dem beauftragen Entsorgungsunternehmen sinnvoll und notwendig.²³

Hinweise zu Beprobung und Analyseverfahren

Während die Ermittlung von Erbauungsjahr, zurückliegenden Modernisierungs- und Instandhaltungsphasen sowohl von Laien als auch von fachkundigen Personen durchgeführt werden kann, sollte die Beprobung und Analyse der Proben im Zuge einer Erkundung ausschließlich in der Hand von fachkundigen Personen liegen. Allgemein sollten zur Qualitätssicherung bei der Probennahme auf die Repräsentativität der Proben und die Dokumentation der Probennahme geachtet werden. Probenumfang und Probenanzahl werden u. a. in der derzeit im Entwurf befindlichen VDI 6202, Blatt 3, beschrieben. Es können je nach zu bearbeitendem Material, Örtlichkeit und Verteilung des Asbests im Material (homogen oder inhomogen) unterschiedliche Probenanzahlen erforderlich sein. Generell gilt, dass selbst mit noch so umfangreicher Beprobung und Analytik keine 100%ige Sicherheit der Asbestbestimmung bzw. der Asbestfreiheit gegeben werden kann. Für die Analyse der Materialproben sollten fachkundige Labore (die z. B. über Referenzen umfangreiche Asbestanalysen nachweisen können oder behördlich als fachlich ausgewiesen anerkannt sind) beauftragt und etablierte Verfahren verwendet werden, die dem nationalen und internationalen Stand der Technik entsprechen.

Die Ergebnisse der Erkundung, insbesondere positive Befunde, sind entsprechend den rechtlichen und vertraglichen Bedingungen des BGB²⁴ an Vertragspartner, z. B. beauftragte Unternehmen, Mieter oder Nutzer, weiterzugeben.

²¹ Die REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 ist die Europäische Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. Das Kürzel „REACH“ leitet sich aus dem englischen Titel der Verordnung ab: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals.

²² Diskutiert wird derzeit beim LAGA, dass beim Nachweis von Asbest im Bauabfall man unter Zugrundelegung des gewählten Beprobungsverfahrens und der Analyse im Labor unter der analytischen Bestimmungsgrenze bleibt.

²³ Für öffentliche Auftraggeber fordert VOB Teil C, ATV DIN 18459: In der Leistungsbeschreibung sollen nach Punkt 3.3.5 geregelt werden, dass alle bei den Arbeiten anfallenden Stoffe und Bauteile nach den abfallrechtlichen Bestimmungen und den Vorgaben des Auftraggebers zu trennen, getrennt zu halten, zu sammeln und zu lagern sind. Wie unter Punkt 2.1 beschrieben, sollen bei Abbruch- und Rückbauarbeiten anfallende Stoffe und Bauteile nicht in das Eigentum des Auftragnehmers übergehen.

²⁴ Bürgerliches Gesetzbuch.

Entsorgung von Bauabfällen

Das Recycling asbesthaltiger Bau- und Abbruchabfälle ist unzulässig. Eine Konzentrationsgrenze, unterhalb derer ein Recycling asbesthaltiger Abfälle zulässig ist, gibt es derzeit nicht. Abfälle, von denen bekannt ist, dass sie Asbest enthalten, sind grundsätzlich als gefährliche Abfälle einzustufen. Für mögliche Ausnahmen sind Informationen bei den für Abfall zuständigen Behörden einzuholen. Asbesthaltige Bau- und Abbruchabfälle, auch mit Asbestmassegehalten < 0,1 %, dürfen Aufbereitungsanlagen nicht zugeführt werden, sondern müssen auf Deponien beseitigt werden.

Zum Sammeln, Abtransport und zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle sind die Vorschriften aus dem Arbeitsschutz und dem Deponierecht zu beachten. Diese sind in den Mitteilungen der Vollzugshilfe LAGA M 23²⁵ zusammengefasst.

Grundsätzlich wird zwischen gewerblichen Entsorgern und privaten Entsorgern unterschieden. Verfahren und Anforderungen sind nicht bundeseinheitlich geregelt und sind vor Beginn der Maßnahme bei der örtlichen Abfallbehörde abzufragen.

²⁵ Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23 – Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle, Stand: Juni 2015.
https://www.laga-online.de/documents/m23_final_juni_2015_2_1517834576.pdf

Dokumentation

Für spätere Arbeiten, Nutzungen und Rechtsgeschäfte wird eine bauwerksbezogene Informationssicherung als Ergebnis der Erkundung und Beprobung empfohlen. Diese dient der Darstellung der Gebäude- und Bauteilbeschaffenheit in Bezug auf Asbestbelastung bzw. -freiheit und ist zugleich Grundlage zur Sicherstellung des Schutzes für Ausführende und Nutzer bei zukünftigen baulichen Maßnahmen. Außerdem kann sie als Grundlage, z. B. bei der Beauftragung von ausführenden Unternehmen oder zur Separierung asbesthaltiger Abfälle, dienen.

Als Orientierung können die Angaben aus der Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen RAB 32 „Unterlage für spätere Arbeiten“ (Konkretisierung zu § 3 Abs. 2 Nr. 3 BaustellV²⁶) herangezogen werden:

Erforderliche Angaben

- Teil der baulichen Anlage
- Art der Arbeit
- Gefahren
- Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz

Weitere Angaben

- Verweise auf Positionen im Leistungsverzeichnis
- Häufigkeit der wiederkehrenden Arbeiten
- Hinweise auf Pläne
- Weitere Hinweise
- Mitgeltende Unterlagen

Hiernach bietet sich auch an, in Dokumentationen bereits sanierte Bereiche auszuweisen. Für die Dokumentation vom Verlauf und vom Ergebnis der auszuführenden Arbeiten ist eine enge Kooperation zwischen den am Bau Beteiligten und dem Veranlasser der Baumaßnahme notwendig.

Somit wird deutlich, dass das Anlegen einer Gebäudeakte zu bereits durchgeführten Maßnahmen, Erkundungsergebnisse, Ergebnisse von optionalen Beprobungen, Zuordnung von Fund- und Bearbeitungsstellen, zu Übersichtzeichnungen und einer Fotodokumentation sinnvoll ist.

²⁶ Hrsg.: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit: die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV), Fassung vom Konkretisierung zu § 3 Abs. 2 Nr. 3, Seite 6 f.

Anhang

Anwendungsbeispiele von baulichen Maßnahmen und damit verbundenen Tätigkeiten sowie dabei zu beachtende Vorgehensweisen beim Umgang mit Asbest in und an Gebäuden.

Im Folgenden werden Beispiele für unterschiedliche Tätigkeiten und die dabei vorgeschriebenen oder empfohlenen Schutzmaßnahmen exemplarisch aufgeführt. Die dargestellten Beispiele der ersten beiden Blöcke zeigen typische Tätigkeiten, die auch von Laien im Heimwerkerbereich ausgeführt werden können. Die entsprechenden Arbeitsschutzregeln sind in beiden Fällen zu beachten. Der dritte Block zeigt Tätigkeiten, für die der Einsatz von Fachfirmen empfohlen wird. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Tätigkeiten gelten als keine Tätigkeit mit Asbest, daher sind keine über die allgemeinen Grundsätze staubarmen Arbeitens hinausgehenden spezifischen Schutzmaßnahmen entsprechend (aktuell überarbeiteter) TRGS 519 notwendig:

- Streichen oder Verputzen einer Wand, die nicht an der Oberfläche, aber in darunterliegenden Schichten asbesthaltige Bauteile aufweist (z. B. Streichen einer Tapete, die auf asbesthaltigen Glättpachtel geklebt ist)
- Überfliesen einer intakten Fliesenfläche auf evtl. asbesthaltigem Fliesenkleber unter den alten Fliesenbelägen
- Aufbringen neuer Bodenbeläge auf vollflächig intakten und asbestfreien Bodenbelägen mit evtl. darunterliegenden asbesthaltigen Spachtelmassen/Fliesenklebern
- Aufbringen von Bodenbelägen, die nur lose verlegt, aber nicht verklebt werden, auf völlig intakten asbesthaltigen Bodenbelägen

Zu beachten: Es dürfen beim Verlegen des neuen Bodenbelages, z. B. Teppichboden mit Filzrücken, keinerlei Schneidearbeiten mit Teppichmesser unmittelbar über oder auf dem vorhandenen Boden erfolgen. Ein Verkleben ist unzulässig!

Zu beachten: Es empfiehlt sich im Zuge von ohnehin anstehenden größeren Renovierungen bei Neubezug von Wohnungen asbesthaltige Bodenbeläge aus Vorsorgegründen entfernen zu lassen. Eine generelle Entfernungsverpflichtung besteht jedoch nicht.

²⁶ Hrsg.: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit: die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV), Fassung vom Konkretisierung zu § 3 Abs. 2 Nr. 3, Seite 6 f.

Tätigkeiten im Rahmen der Instandhaltung, bei denen unter Beachtung bestimmter Vorkehrungen zum Schutz der Tätigen, der Bewohner und der Umwelt keine weiteren asbestspezifischen Maßnahmen zu ergreifen sind:

- Setzen von Bohrlöchern in Bauteile mit Schichten evtl. asbesthaltiger Putze, Spachtelmassen oder Fliesenkleber mit abgesaugten Bearbeitungssystemen²⁷, z. B. Arbeitsverfahren BT 30²⁸, wobei der Punkt 2 „organisatorische Maßnahmen“ in BT 30 Privatpersonen nicht direkt betrifft

Zu beachten: Der anfallende Staub wird ohne vorherige Untersuchung in Gebäuden vor 1993 als asbesthaltig angesehen und muss einer separaten Entsorgung zugeführt werden. Zu beachten: Das gilt streng genommen auch bei Verwendung haushaltsüblicher Staubsauger beim Absaugen an der Bohrstelle selbst und anschließendem Aufsaugen des Staubes vom Fußboden. Auch hier ist der Staubsaugerbeutel zu Annahmestelle zu bringen. Bei Tätigkeiten mit größerem Staubanfall sollte auch der Laie besser auf (geliehene) Industriestaubsauger (mindestens Staubklasse M) zurückgreifen.

Tätigkeiten, die nicht durch den Laien erfolgen sollten. Dieses sind Tätigkeiten mit spezifischen Anforderungen an Schutzmaßnahmen:

- Abstemmen oder Abschlagen von asbesthaltigen Putzen
- Abstemmen oder Abschlagen von Fliesen mit asbesthaltigen Fliesenklebern, entfernen von Kleberresten
- Abtragen von asbesthaltigen Klebern und Putzen
- Abschleifen von Wänden mit Reparaturstellen aus asbesthaltigen Spachtelmassen
- Abschleifen von Fugen aus asbesthaltigem Fugenspachtel an Leichtbauwänden

Zu beachten: Sollten Schleifarbeiten erwogen werden, ist auch bei professionellem Einsatz im Einzelfall immer abzuwägen, ob nicht ein kompletter Abriss der Leichtbauwand arbeitstechnisch und ökologisch vorteilhafter ist.

- Ausbau und Abreißen von Leichtbauwänden aus Gipskarton o. Ä., bei denen asbesthaltiger Fugenspachtel verwendet wurde
- Ausbau bzw. Entfernen von asbesthaltigen Bodenbelägen

Zu beachten: Insbesondere für das Entfernen von Estrichen (BT 18²⁹) und den Ausbau von Vinyl-Asbestplatten (inklusive dem darunter befindlichen asbesthaltigen Kleber) (BT 33³⁰) existieren emissionsarme Verfahren.

Anmerkung: Bei allen hier aufgeführten Arbeiten ist abzuwägen, ob ggf. ein kompletter Abtrag bzw. Ausbau der asbesthaltigen Bauteile sinnvoll ist.

²⁷ Es ist immer ein geprüftes emissionsarmes Verfahren nach DGUV 201-012 einzusetzen.

²⁸ BT 30 - Ein geprüftes Bohrverfahren der DGUV 201-012 für Arbeiten mit geringer Exposition.
https://www.dguv.de/medien/ifa/de/prg/asbest/bt_30.pdf

²⁹ <https://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/asbestsanierung/aktuelle-ergaenzungen/bt-18.jsp>

³⁰ <https://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/asbestsanierung/aktuelle-ergaenzungen/bt-33.jsp>

Weiterführende Verweise und Links

Regelungen

[Gefahrstoffverordnung](#)

[TRGS 519 Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten](#)

[TRGS 517 Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen](#)

[TRGS 910 Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen](#)

[LAGA M 23 - Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle](#)

Standard

VDI 6202 Blatt 3 (noch nicht veröffentlicht)

Listen von Sachverständigen

IHK-Liste: <https://svv.ihk.de/svv/content/home/trefferliste.ihk?cid=952809>

WLW-Liste: <https://www.wlw.de/de/firmen/sachverstaendige-fuer-asbest>

b.v.s-Liste: <https://www.bvs-ev.de/svz/>

Publikationen

[National Asbestos Profile for Germany / Nationales Asbest-Profil Deutschland](#)

Asbest: [Regelungen zum Schutz der Arbeitnehmer in der Bundesrepublik Deutschland](#)

Internetseiten

BMAS: [Nationaler Asbestdialog](#)

Umweltbundesamt: [Asbest](#)

Material auf Asbest überprüfen: [Website Stiftung Warentest](#)

IFA: [Asbest an Arbeitsplätzen](#)

BAuA: Asbest www.baua.de/asbest

Schweiz: [SUVA: Asbest](#)

Leitfäden

BMAS: [Factsheet „Asbest in Bauprodukten“](#) (Dezember 2016)

IFA: [Asbestsanierung \(DGUV Information 201-012, bisher: BGI 664\) - Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten](#)

Asbest sanieren und entsorgen: [Info-Broschüre des BBSR](#) (2010)

[Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle der LAGA](#) (Juni 2015)

BG BAU: [Asbest - Informationen über Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten](#) (2015)

BG BAU: [Ergänzung: Aktuelle Regelungen für Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten an asbesthaltigen Materialien](#)

BG BAU: [ABBRUCH UND ASBEST - Informationen und Arbeitshilfen für Planung und Ausschreibung](#) (2015)

BG RCI: [KB 005 Asbesthaltige Bodenbeläge. Was ist zu tun?](#) (2016)

VDI / Gesamtverband Schadstoffsanierung e. V.:

[Handlungsfelder Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden. Diskussionspapier zu Erkundung, Bewertung und Sanierung](#) (Juni 2015)

UBA Leitfaden für Verbraucher (in Bearbeitung)

BBSR: [BBSR-Berichte KOMPAKT – Gefahrstoff Asbest, Bonn, 2. Auflage, 2/2010](#)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): [Umwelt Wissen – Praxis: Asbest](#) (2013)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	09
Verteilung der Asbestanwendungen auf Erzeugnisgruppen für die Verwendung von Rohasbest in den 1970er-Jahren	
Abbildung 2:	16
Schrittweises Vorgehen bei der Asbesterkundung	
Abbildung 3:	19
Zusammenwirken einer anlassbezogenen Erkundung von Asbest sowie Ermittlung, Gefährdungsbeurteilung und Entsorgung in einem Bauvorhaben	

Impressum

**Leitlinie für die Asbesterkundung zur Vorbereitung
von Arbeiten in und an älteren Gebäuden**

Titelgraphik: Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Herausgeber

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
Friedrich-Henkel-Weg 1–25
44149 Dortmund

zusammen mit

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

zusammen mit

Umweltbundesamt (UBA)
Beratung Umwelthygiene FB II (BU)
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau

1. Auflage 2020