

Gefährdungsbeurteilung erstellen. Daraus ergibt sich wiederum eine Erkundungspflicht auf Schadstoffe. Die Erfahrung zeigt aber, dass sich viele Baubeteiligte um dieses Thema nicht kümmern oder sogar Sorge haben, dass sie mit ihrem Auftraggeber Ärger bekommen, weil durch eine Schadstoffsanierung zusätzliche Kosten entstehen.

Abschließend weise ich darauf hin, dass besonders asbesthaltige Spachtelmassen und Fußbodenkleber

viel mehr beachtet werden müssen. Gerade bei Renovierungsarbeiten werden vielfach Fußbodenbeläge ausgebaut und anschließend deren Kleber ohne Schutzmaßnahmen abgeschliffen. Das gilt auch für Spachtelmassen auf Wänden. Beim Entfernen der Tapeten und einem anschließenden Abschleifen der Wandoberflächen können erhebliche Asbestfaserkonzentrationen freigesetzt werden. Zurzeit geht man davon aus, dass ca. 25 % der Gebäude betroffen sind.

---

## **Einschätzung des Gefährdungspotentials durch asbesthaltige Spachtelungen sowie anderer asbesthaltiger Bauteile und daraus zu ziehende Konsequenzen**

*Positionierung der AGÖF (Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute e.V.)*

*Stand: 16.06.2017*

### **1. Einleitung**

Das Thema Asbest erfährt aktuell sowohl in der Fachwelt als auch zunehmend in der Öffentlichkeit eine erneute Brisanz. Die Ursache liegt in bislang nicht beachteten Anwendungen bzw. neuen Fundstellen von asbesthaltigen Bau- und Bauhilfsstoffen (insbesondere in Spachtelungen, Strukturputzen und Fliesenklebern von Wand- und Deckenbekleidungen). Beim Umgang mit den „neuen“ Fundstellen werden die derzeit gültigen technischen Regelwerke zum Umgang mit Asbest zum Teil rigide umgesetzt. Die allgemeine Wahrnehmung, dass mit den neuen Asbestfunden eine Verschärfung der Gefährdungseinschätzung einhergeht, zieht für das Immobilien- und Baugewerbe, für Handwerksbetriebe aber auch für Privathaushalte erhebliche Konsequenzen nach sich. Insbesondere in den öffentlichen Verwaltungen, bei Bauträgern, Wohnungsgesellschaften sowie in den verschiedenen Verbänden des Bauwesens ist eine erhebliche Verunsicherung zu spüren, wie mit dem Thema Asbest in der Praxis umzugehen ist.

Die Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute e.V. (AGÖF) möchte sich mit

diesem Beitrag an der derzeitigen Diskussion im Zuge des so genannten nationalen Asbestdialoges beteiligen. Die Mitglieder unseres Verbandes setzen sich aus Messinstituten, Laboren, Ingenieur- und Gutachterbüros zusammen. Viele arbeiten seit nunmehr 25 bis 30 Jahren im Bereich der Innenraumschadstoffe und verfügen über langjährige Erfahrungen auch im Umgang mit Asbestproblematiken.

Mit der Positionierung wollen wir unsere Sichtweise zur Einschätzung des Gefahrenpotentials beim Umgang mit asbesthaltigen Spachtelungen sowie anderer asbesthaltiger Bauteile darstellen. Insbesondere soll dieses auch in Relation zu bestehenden Gesundheitsrisiken durch andere Gefahrstoff- und Schadstoffbelastungen betrachtet werden. Es wird auf die Thematik des so genannten Überdeckungsverbotes von asbesthaltigen Bauteilen eingegangen und es werden ebenso Vorschläge zum praxisnahen Umgang mit diesem Thema unterbreitet.

### **2. Zur Historie**

Viele Spachtelmassen waren bis Anfang der 1990er Jahre asbesthaltig; die Anwendung von Fasern in Spachteln begründet sich in einer besseren Verarbeitbarkeit insbesondere an vertikalen Bauteilflächen. Der Nachweis bzw. eine Erkundung von Verdachtsflächen ist nicht visuell, sondern nur

über eine Laboranalytik möglich. Auch Putzsysteme, hier speziell Struktur- und Buntsandsteinputze, können in älteren Gebäuden mit Errichtungsalter vor 1990 bis zu 5 Massenprozent Asbestfasern enthalten. Viele dieser Putzflächen lassen sich im Gegensatz zu den Spachtelungen bereits visuell im Zuge von Ortsbegehungen als „asbestverdächtig“ einstufen.

Asbesthaltige Spachtelmassen und Putzsysteme sind keineswegs ein neues Problem: Bereits in der GefStV von 1986, Anhang II [1] wird auf diese Verwendung hingewiesen. Es wurde offenkundig aber nie so weit thematisiert, dass eine systematische Untersuchung im Zuge von Asbesterbhebungen in Gebäuden erfolgte.

Die Thematik wurde erstmals in der Hansestadt Hamburg relevant, als bei Installationen von so genannten Smartboards in Schulklassen vermehrt Asbestfunde in Wänden und in Spachtelungen auftraten. Seit 2011 wurden in Hamburg hunderte Schulstandorte auf asbesthaltige Wand- und Deckenbekleidungen geprüft. Dieses erfolgte auf Grundlage einer eigens für die Schulbau Hamburg (SBH) entwickelten, bauteilbezogenen Mischprobenuntersuchungsstrategie („SBH-Konzept“). Nach ersten Auswertungen mit einer Stichprobenzahl von 22.000 untersuchten Bauteilflächen zeigte sich, dass in ca. 10 % der analysierten Proben Asbestnachweise vorgefunden wurden. Von 750 untersuchten Gebäuden wiesen ca. 1/3 Asbestnachweise auf.

Nach der Veröffentlichung des Diskussionspapiers „Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden“ [2], herausgegeben vom Fachverband GVSS in Zusammenarbeit mit der VDI Arbeitsgruppe 6202 im Jahre 2015, gewann die Diskussion zunehmend an Fahrt. Spätestens seit 2015 werden neben der Hansestadt Hamburg auch in weiteren Bundesländern erhebliche Anstrengungen unternommen, um diese Asbestnachweise im Zuge der Erstellung von Gefahrstoffkatastern mit zu erfassen. Befunde aus Erhebungen in Bremen, Niedersachsen und insbesondere in NRW bestätigten näherungsweise die erhaltenen Daten aus Hamburg. In ca. 25 – 30 % der Gebäude mit Errichtungsalter vor 1990 kann von einem Vorhandensein asbesthaltiger Wand- und

Deckenbekleidungen ausgegangen werden. Es zeigten sich aber auch erhebliche regionale Unterschiede: in einigen Städten und Kommunen wurden in jedem zweiten untersuchten Gebäude Asbestnachweise erhalten, in anderen Kommunen hingegen konnte kaum ein positiver Asbestnachweis in Spachtelungen untersuchter Gebäude vorgefunden werden.

Es existieren darüber hinaus erste messtechnisch abgesicherte Erkenntnisse [3] [4] bzgl. des Freisetzungspotentials von Asbestfasern bei Arbeiten an asbesthaltigen Putzen, Fliesenklebern bzw. Fliesenschilden und auch gespachtelten Oberflächen. Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse aus den bislang durchgeführten Untersuchungen so werten, dass insbesondere bei allen Formen von abrasiv zu bearbeitenden Flächen wie Fräs- und Schleifarbeiten, auch bei Flächen mit sehr geringen Asbestfasergehalten, sehr hohe Faserexpositionen weit oberhalb von 100.000 Fasern/m<sup>3</sup> an der Arbeitsstelle entstehen können. Obwohl Spachtelungen nur geringe Prozentanteile von Asbestfasern enthalten, ist die Höhe der Faserfreisetzung durchaus vergleichbar mit Faserfreisetzungen, wie sie bei einem Abbruch von schwach gebundenen Asbestprodukten (Promabest, Spritzasbest) mit hohen Asbestfaseranteilen auftreten. Auch Abrissarbeiten an Fliesenschilden und der trockene Ausbau von asbesthaltigen, gespachtelten Wand- und Deckenbekleidungen (GK-Wände, KMF-Deckenplatten) können zu Asbestexpositionen in der Größenordnung von Hunderttausend Fasern / m<sup>3</sup> führen. Deutlich geringere Expositionen wurden bei Arbeiten mit kleineren Beschädigungen, wie das Anbohren in Wänden mit asbesthaltigen Putzen oder Spachtelungen erhalten. Hier variieren die personenbezogenen Messbefunde zwischen wenigen Hundert Fasern/m<sup>3</sup> bis max. im unteren 5-stelligen Bereich, jeweils stets abhängig von dem durchzuführenden Verfahren bzw. Staubschutzvorkehrungen. Keine messbaren Expositionen werden durch das Einschlagen von Nägeln in asbesthaltig gespachtelte Oberflächen erzeugt. Auch wenn die ersten Messbefunde noch keine sicher belastbaren Ergebnisse für die vielen verschiedenen Bautätigkeiten aufzeigen, scheinen die

Ergebnisse plausibel zu sein und einen Trend aufzuzeigen.

Eine weitere, relativ neue Problematik besteht in der Auslegung gesetzlicher Regelwerke zum Umgang mit asbesthaltigen Materialien durch Behörden und Berufsgenossenschaften. In der Gefahrstoffverordnung ist im Anhang II [1] auch ein so genanntes Überdeckungsverbot asbesthaltiger Bauteile aufgeführt. Hier wird als Beispiel auf festgebundene Faserzementprodukte verwiesen, die sich häufig und großflächig an Gebäuden als Fassadenelemente befinden. Mit dem Verbot soll vermieden werden, dass diese mengenmäßig erheblichen Asbestbauteile durch das Anbringen von Wärmedämmverbundsystemen (kurz WDVS) dauerhaft am Gebäude verbleiben und die erforderliche Entsorgung somit zeitlich sehr weit hinausgezögert werden kann. Zudem soll dem Risiko Rechnung getragen werden, dass bei späteren Arbeiten an der Fassade mit Asbestexpositionen der Arbeitnehmer zu rechnen ist.

Aktuell erfährt diese Verbotsanordnung eine erhebliche Erweiterung. Nach dem richtungsweisenden Urteil des Landgerichts Magdeburg [5] ist dieses Verbot auch auf asbesthaltige Fugenmassen in der Außenwandkonstruktion von Gebäuden in Betonfertigteilbauweise erweitert worden.

### **3. Darlegung des aktuellen Konfliktpotentials**

#### **3.1 Thema: Arbeitsschutz beim Umgang mit asbesthaltigen Bauteilen**

Der Umgang mit asbesthaltigen Bauteilen und Bauhilfsstoffen ist seit vielen Jahren durch diverse Verordnungen bzw. Bestimmungen geregelt. Arbeiten an asbesthaltigen Bauteilflächen dürfen nur von Fachfirmen mit TRGS 519 Zulassungen und nach vorheriger Anmeldung bei den zuständigen Landesbehörden erfolgen.

Darunter fallen auch Arbeiten, bei denen bekanntermaßen mit einem relativ geringen Faserfreisetzungspotential und somit einer geringen Gefährdung zu rechnen ist. Gedacht sei zum Beispiel an Ausbaurbeiten von asbesthaltigen Floorflex-

Fliesen, die auf Grund der Einbindung der Fasern in eine Polymermatrix ein geringes Freisetzungspotential beinhalten.

Gleiches gilt für den Ausbau von asbesthaltigen, mineralisch gebundenen Fensterbankplatten und anderen Faserzementprodukten. Ausbaurbeiten an diesen wenig Faser freisetzenden Bauteilen dürfen dennoch nur von Fachfirmen unter bestimmten Auflagen durchgeführt werden. Dieses dient neben dem Aspekt des Arbeits- und Umweltschutzes auch der fachlich korrekten Entsorgung der ausgebauten Bauteile.

Andererseits werden im Bauwesen bzw. in der Immobilienwirtschaft bis dato Aufträge für Bautätigkeiten erteilt und auch durchgeführt, ohne sich Gedanken über Asbestbelastungen zu machen. Abbruch-, Fräs- und Schleifarbeiten an Wand- und Deckenbekleidungen erfordern dabei höchstens Staubschutzmaßnahmen, in aller Regel werden hier jedoch weder asbestspezifische Untersuchungen im Vorwege der Arbeiten durchgeführt noch notwendige Asbest-Schutzvorkehrungen vorgenommen.

Zusammengefasst ist festzustellen: sowohl im Malergewerk, als auch im Gewerk der Fußboden- und Fliesenleger und den EDV/Elektroinstallationsgewerken sind asbestspezifische Schutzmaßnahmen sowie vorherige Untersuchungen auf den Gefahrstoff Asbest die seltene Ausnahme. Faktisch bedeutet das, dass in Deutschland täglich Handwerksbetriebe Tätigkeiten ausführen, die mit dem Risiko einer relevanten Asbestexposition für die Arbeitnehmer verbunden sind. Dieses steht auch formal in einem Gegensatz zu den Tätigkeitsverboten gemäß TRGS und anderer Regelwerke.

Neben dem Fall, in Handwerkerkreisen die neue Asbestthematik zu ignorieren, gibt es auch das andere Extrem:

So werden aktuell Verbote für alle Arten von Handwerker- bzw. Hausmeistertätigkeiten ausgesprochen, die sich meist auf öffentliche Gebäude wie Schulen, Universitäten oder landeseigene Institutionen beziehen. Das Einschlagen von Nägeln zum Bilderaufhängen und Bohrungen zum Anbringen

von Regalen und ähnliche vergleichbar geringe Bautätigkeiten werden grundsätzlich verboten, wenn nicht zuvor eine Asbestfreiheit an Bauteilflächen beurkundet worden ist.

### 3.2 Thema: Überdeckungsverbot

Hier stellt sich die Frage, in wie weit das „Faserzement“-Überdeckungsverbot auch auf weitere asbesthaltige Materialien ausgeweitet werden darf, soll oder kann, die sich nicht in der Fassadenkonstruktion bzw. in der Gebäudehülle befinden. Folgende Beispiele sollen zeigen, dass ohne klare Präzisierungen zukünftig mit einem erheblichen Konfliktpotential in der Wohnungswirtschaft bzw. im Bauwesen zu rechnen ist.

Fall 1: In einer Wohnung in einem Gebäude mit Errichtungsalter 1962 besteht in einem Flurbereich der Originalfußboden aus asbesthaltigen PVC-Flexplatten. Dieser wurde im Laufe mehrerer Renovierungszyklen mit weiteren Auslegewaren wie Linoleum oder textilen Auslegewaren überdeckt. Darf ein Mieter oder ein Wohnungs- bzw. Hausbesitzer einen alten, auf den Flexplatten befindlichen Bodenbelag gegen einen neuen austauschen? Auch unter der Voraussetzung, dass er nicht verklebt wurde bzw. kein mechanischer Abrieb mit einer messbaren Faserfreisetzung damit verbunden wäre? Darf ein „Teppichläufer“ auf einen intakten, aber asbesthaltigen PVC-Belag ausgetauscht werden?

Fall 2: In einem Mehrfamilienhaus mit 50 Wohneinheiten wurde in einer Wohnung das Vorkommen von asbesthaltigen Spachtelungen an Stoßfugen von Betonfertigteilmwänden und -decken sowie an Tür- und Fenstereinfassungen festgestellt. Dürfen in allen anderen Wohnungen des Objektes zukünftig Tapezierungen oder auch Malerarbeiten ohne eine Asbestuntersuchung erfolgen? Dürfen grundsätzlich in Wohnungen mit Errichtungsalter vor 1995 Maler- und Tapezierarbeiten vorgenommen werden, ohne dass eine vorherige Asbestuntersuchung erfolgte? Oder wird damit eine vermeintliche Asbestquelle überdeckt?

Diese Fragen scheinen fiktiv und konstruiert, aber sie sind inzwischen im Arbeitsalltag eines Gutachters angekommen.

## 4. Positionierung und Einschätzungen der AGÖF

### 4.1 Die Gefährdungssituation durch Asbest in Wand- und Deckenbekleidungen wird aktuell überbewertet – Betrachtungen zum Risikopotential

Die AGÖF sieht die derzeit geführte Diskussion kritisch und erkennt wenig zielführende Beurteilungsmaßstäbe und keine praktikablen Lösungsansätze. Die reale Gefährdungssituation für Gebäudenutzende wird nach unserer Ansicht überhöht dargestellt. Andere weit bedeutendere Schadstoffthemen werden nahezu ausgeblendet. Der Fokus wird insbesondere bei der Gebäudealtlastensanierung von Fachbehörden, Berufsgenossenschaften, Gefahrstofffachverbänden sowie auch von Sachverständigenbüros für Gebäudealtlasten zu sehr auf das Thema „Asbest“ gelegt.

Als Sachverständigenverband für Gebäudeschadstoffe und Innenraumhygiene ist zunächst festzuhalten, dass es sich bei der Thematik asbesthaltiger Spachtelungen im Wesentlichen um ein Arbeitsschutz- und Entsorgungsproblem handelt. Personen als Nutzer und Bewohner der Gebäude sind zunächst nicht gefährdet.

Im Gegensatz zu vielen anderen Gefahrstoff- bzw. Schadstoffthemen handelt es sich bei einer Asbestbelastung um eine örtlich und zeitlich punktuelle Gefährdung, die erst bei der Faserfreisetzung im Zuge von mechanischen Schädigungen aller Art an asbesthaltigen Bauteilen akut wird. Im eingebauten Zustand gehen von asbesthaltigen Baustoffen, selbst bei kleineren, visuell erkennbaren Schädigungen, in aller Regel keine messbaren bzw. nennenswerten Faserbelastungen in die Raum- und/oder Atemluft ( $= >1.000 \text{ F/m}^3$ ) über. Das lässt sich aus dem Erfahrungsschatz von Asbestsachverständigen, die seit nunmehr ca. 30 Jahren in Tausenden von Schadensfällen tätig waren, durch die Ergebnisse von durchgeführten Raumluftkontrollanalysen gesichert ableiten. Die nicht selten über die Massenmedien verbreiteten



Abbildung 1: Elektronenmikroskopische Aufnahme von Asbestfasern (Quelle: Blei-Institut)

Behauptungen, dass eine einzelne Asbestfaser bereits zu Lungenkrebs bzw. zum Tode führen kann, sind irreführend und in der plakativen Form als unwissenschaftlich und nicht akzeptabel zu werten.

Derartige Behauptungen führen bei verunsicherten Verbraucher/Innen zu der Annahme, dass es für Asbest ein Nullrisiko geben müsste: also Null Fasern / m<sup>3</sup>. „Nullrisiken“ gibt es jedoch nicht, weder im alltäglichen Leben noch bei all den komplexen Fragen in Bezug auf „Schadstoffe“. So sind als Beispiel in der Außenluft ubiquitäre Belastungen durch

Asbestfasern in Größenordnungen bis zu hundert Fasern pro Kubikmeter vorhanden [6,7]. Bei einem täglichen Atemvolumen von ca. 24 m<sup>3</sup> inhalieren wir also tagtäglich hunderte Asbestfasern. Ein gelegentliches Bohren von Löchern an einer mit asbestgespachtelten Wandfläche ist mit keinem nennenswert erhöhten Krebsrisiko verknüpft: Wenn man davon ausgeht, dass jede Person in Deutschland bereits mehrere hunderttausend Asbestfasern im Jahr

durch die ubiquitäre Belastung inhaliert, dann ist die Asbestaufnahme bei einer Freisetzung von z.B. 10.000 Fasern/m<sup>3</sup> im Zuge eines Bohrvorganges ein unwesentlicher zusätzlicher Beitrag.

Für Verbraucher/Innen bzw. Gebäudenutzer/Innen schätzen wir als Sachverständigenverband andere Schadstoffe weit relevanter als Asbest ein. Wie z.B. solche, die als Inhaltsstoff von Baustoffen über Jahrzehnte in relevanten Konzentrationen emittieren können und somit dauerhaft die Innenraumluft belasten.

Gedacht sei an die Vielzahl von Wohnungen mit Feuchte- und Schimmelpilzproblemen, an Gefährdungen durch Feinstaub, durch anorganische Gase wie NO<sub>x</sub> und Kohlenmonoxid, sowie durch diverse Belastungen mit chemisch organischen Verbindungen (VOC/SVOC) in Innenräumen. Am Beispiel des gesundheitlich relevanten Stoffes Radon wird die einseitige Gefährdungsdiskussion anschaulich verdeutlicht.

Jährlich sterben ca. 1.900 Menschen an den Folgen einer Radonexposition [8], also in einer vergleichbaren Größenordnung, wie die aktuellen Todeszahlen von beruflich Asbestexponierten [9]. In Gegenden mit Radonexpositionen sind alle Bevölkerungsschichten betroffen, die Belastungen sind auch aktuell präsent. Minderungsmaßnahmen bei Radonbelastungen sind flächendeckend bislang nicht oder nur unzureichend erfolgt.

Die derzeitigen Asbest-Todeszahlen sind die Folgen von „Altlasten“ und beziehen sich auf die Fälle ehemaliger Arbeitnehmer/Innen, die jahrelang im beruflichen Umgang mit Asbestmaterialien standen und dabei extrem hohen Asbestfaserdosierungen ausgesetzt waren. Diese erkannten Gefahren wurden jedoch durch verschiedenste – nicht zuletzt gesetzgebende Maßnahmen weitgehend beendet.

Wie unterschiedlich die Risiken Asbest versus Radon eingestuft werden und welche Maßnahmen daraus aktuell abgeleitet werden, lässt sich aus folgenden Zahlen ableiten:

Bei einer Radonbelastung von 100 Bq/m<sup>3</sup>, welches von Seiten der Verbraucherschutzverbände, Umweltorganisationen, Sachverständigen und namhaften Toxikologen als zukünftiger Richtwert für bewohnte Innenräume gefordert wird, ist von einem theoretischen Krebsrisiko von  $6 \cdot 10^{-4}$  auszugehen. Das bedeutet: 6 zusätzliche Krebsfälle auf 10.000 Bewohner. Aktuell wird jedoch in Deutschland ein Richtwert für Radon von 300 Bq/m<sup>3</sup> diskutiert bzw. angestrebt. Dieses verschiebt das Risiko zu deutlich mehr akzeptierten Krebsfällen ( $2 \cdot 10^{-3}$ ). Je geringer der Richtwert, desto größer ist die Anzahl betroffener Gebiete in Deutschland bzw. von Wohnungen, die nach Feststellungen der Radonexposition ggf. zu sanieren sind. Ein 100 Bq/m<sup>3</sup>-Wert ist aktuell schon als ambitioniert zu werten, da ca. 2 Millionen Wohnungen bzw. 4 Millionen Menschen davon betroffen sein könnten. Eine weitergehende Forderung als die Einhaltung dieses 100 Bq/m<sup>3</sup>-Wertes wird aus verschiedenen Gründen als kaum praktikabel gewertet.

Zum Vergleich: die Akzeptanzkonzentration laut TRGS 910 für Asbest wird im Arbeitsschutz mit

10.000 Fasern/m<sup>3</sup> angegeben, hieraus errechnet sich ein zusätzliches Krebsrisiko von 4:10.000. Die Akzeptanzkonzentration gilt für eine tägliche Exposition über ein ganzes Arbeitsleben.

Im Klartext: Für Radon wird derzeit für die Allgemeinbevölkerung (einschließlich Kinder und Kranke) bei einer Richtwertfestlegung von 300 Bq/m<sup>3</sup> ein deutlich höheres Risiko in Kauf genommen, als für den Arbeitnehmer im Asbestbereich zulässig ist. Ähnliche Berechnungen lassen sich auch für weitere Gefahrstoffe vornehmen.

Hieraus wird deutlich, dass die Schadstoffproblematik in Gebäuden mit sehr unterschiedlichem Maß beurteilt wird.

Aus unserer Sicht wird nicht nur die Asbestgefahr für Gebäudenutzer überhöht dargestellt, sondern es wird auch der Arbeitnehmer im Baugewerbe durch die Asbestvorschriften zu einseitig geschützt. Denn auch im Baugewerbe liegen neben Asbest noch weitere relevante Gefahrstoffrisiken vor, die nachweislich zu relevanten Gesundheitsschäden führen. Alle Arten von Staubfreisetzungen sind unter gesundheitlichen Aspekten kritisch zu bewerten, da neben dem Thema faserhaltige Stäube auch die Silikatstaubthematik („Silicose“) sowie alle Formen von belasteten Stäuben anzusprechen sind. Zu letzterem: an Staub bzw. Baustaub lagern sich sowohl mikrobielle als auch anorganische sowie organische Substanzen an, die zum Teil auch über ein krebserzeugendes Potential verfügen (Schwermetalle wie Blei, Chrom, Zink sowie diverse Biozide, PAK und PCB).

Um das Ziel eines höchst möglichen Schutzes sowohl für Arbeitnehmer als auch für Gebäudenutzer gegen Gefährdungen durch Schadstoffe zu erreichen, sollte sich der Arbeitsschutz deshalb nicht schwerpunktmäßig auf einen Gefahrstoff Asbest beschränken. Genau das zeigt aber die öffentlich geführte Diskussion in Deutschland. Es ist zu befürchten, dass die stets beschränkten finanziellen Mittel öffentlicher Haushalte nur noch für den Gefahrstoff Asbest verausgabt werden und andere offensichtlich vorhandene Risikopotenziale, wie verschimmelte und feuchte Schulklassen, oder immer

noch nicht sanierte, aber hoch emittierende PCB Fugen nicht mehr berücksichtigt werden können.

#### **4.2 Die Umsetzbarkeit der Untersuchungsstrategie zur Erfassung asbesthaltiger Spachtelungen aus dem GVSS/VDI 6202 – Diskussionspapier wird in Frage gestellt**

Die AGÖF bewertet das GVSS/VDI-Diskussionspapier ambivalent:

Das Papier beschreibt in guter Recherche zunächst die verschiedenen Anwendungen asbesthaltiger Bauhilfsstoffe in Wand- und Deckenbekleidungen. Es beschreibt zudem ausführlich die Problematik, die mit einer soliden Erfassung asbesthaltiger Bauteilflächen verbunden ist.

Wir halten jedoch die aufgeführten Untersuchungsstrategien für die verschiedenen Motivationen einer Untersuchung und insbesondere die dabei genannten Beprobungszahlen in der Form für nicht umsetzbar und zudem für nicht sinnvoll. So sehen wir keinen grundsätzlichen Untersuchungsbedarf für eine Nutzerinformation (siehe in [2], Motivation 1, Punkt 4.4.4), da wir die Risiken bei einem bestimmungsgemäßen Gebrauch einer Wohnung / eines Innenraumes, selbst bei Durchführung üblicher Handwerkertätigkeiten mit ggf. kurzzeitiger Faserexposition, als sehr gering einschätzen. Eine bundesweite Vorsorgeuntersuchung von allen Gebäuden mit Errichtungsalter vor 1995, welches von dem Interessenverband der Gefahrstoffsaniierer (GVSS) gefordert wird, halten wir aus bereits besagten Gründen daher nicht für erforderlich und zudem für kaum praktikabel.

Nach Ansicht der AGÖF ist die vom BAMS / Arbeitsministerium [10] getätigte Überlegung, Ausnahmetatbestände im Umgang mit (potentiell) asbesthaltigen, in der Matrix gebundenen Bauteiloberflächen zuzulassen, ein möglicher Ansatzpunkt. Allerdings sollte sich dieses auf den privaten Sektor sowie auf einfache Hausmeister-tätigkeiten beschränken. Aus grundlegenden Überlegungen heraus erscheint darüber hinaus ein verbesserter Schutz gegen staubförmige Belastungen hierbei erstrebenswert.

Gewerbliche Tätigkeiten in Gebäuden, bei denen Arbeitnehmer tagtäglich mit einer erheblichen Faserfreisetzung konfrontiert werden können, beispielsweise bei einem Schleifen von Wänden vor Beginn von Malerarbeiten, erfordern zukünftig andere Handlungsweisen in Gebäuden mit Errichtungsalter vor 1990. Entweder erfolgt eine Gefahrstoffuntersuchung vor Beginn derartiger Tätigkeiten oder die Arbeiten werden nur unter geeigneten und zugelassenen Schutzmaßnahmen durchgeführt.

Für eine Ersteinschätzung der Thematik Asbestspachtelungen hat sich die bauteilbezogene Mischprobenstrategie bewährt, so wie sie in dem SBH-Konzept und auch in dem GVSS-Diskussionspapier beschrieben wird. In beiden genannten Konzeptpapieren finden sich pragmatische Ansätze für vorzunehmende Beprobungsdichten im Zuge einer Ersterkundung.

Falls schon bei dieser Ersterkundung Hinweise für Asbestbefunde in einem Objekt vorliegen, können je nach Aufgabenstellung Detailuntersuchungen an konkret zu bearbeitenden Bauteilflächen angeschlossen werden.

Ein Asbestnachweis in Spachteln zieht keineswegs einen Automatismus für eine dringend vorzunehmende Sanierungsmaßnahme nach sich. Für die Gebäudenutzung im Bestand hat ein derartiger Asbestbefund keine Relevanz bzgl. eines akuten Handlungsbedarfes zum Nutzerschutz. Die Kenntnis von asbesthaltigen Wand- und Deckenbekleidungen ist lediglich für geplante, nennenswert zerstörende Tätigkeiten an diesen Bauteilen relevant.

Langfristig zielführend sind Verbesserungen im Bewusstsein auch von Heimwerkern bzw. Privatpersonen beim Umgang mit Gefahrstoffen in der bestehenden Bausubstanz, so dass praktikable Schutzvorkehrungen zukünftig konsequenter angewendet werden. So sollten geeignete Absaugungssysteme, mindestens mit Filterklasse M, z.B. während eines Bohrvorganges Stand der Technik werden, um einen hinreichenden Arbeits- und Umweltschutz zu gewährleisten.

Nach Ansicht der AGÖF sollten Gefahrstoffkataster (zukünftig mit Untersuchungen zur Feststellung asbesthaltiger Wand- und Deckenbekleidungen) vor Beginn von Gebäudeabrissen und/oder vor Entkernungsarbeiten bzw. vor umfassenderen Eingriffen in die Bausubstanz verpflichtend werden. In einigen Bundesländern ist es bereits Praxis, nur dann Abrissgenehmigungen zu erteilen, wenn eine Gefahrstoffaufnahme und eine ggf. daraus folgende Schadstoffentfernung belegt werden kann.

Ein weiterer konkreter Vorschlag seitens der AGÖF ist, die Zusage von staatlichen/kommunalen oder anderen Fördermitteln für geplante bauliche Maßnahmen, insbesondere für energetische Modernisierungsmaßnahmen, an der Verpflichtung für eine Gefahrstoffaufnahme zu koppeln.

#### **4.3 Das Überdeckungsverbot von asbesthaltigen Bauteilen ist auch auf andere Gefahrstoffe auszuweiten**

Die AGÖF stimmt im Grundsatz mit der Zielrichtung überein, dass eine Überdeckung von asbesthaltigen Baustoffen in und an der Gebäudehülle nicht zu tolerieren ist. Aus Gründen der Nachhaltigkeit (=endgültige Entsorgung des Gefahrstoffes) und des Arbeitsschutzes (= Schutz der Arbeitnehmer bei späteren Arbeiten an den überdeckten Bauteilflächen) sollten stets bei tiefen Eingriffen in die Bausubstanz, insbesondere bei energetischen Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle, alle asbesthaltigen Bauteile entfernt werden.

Nach Ansicht der AGÖF weit relevanter ist jedoch die Verpflichtung, dieses Verbot auf weitere Gefahrstoffe, insbesondere PCB (polychlorierte Biphenyle), PAK-/teerhaltige Baustoffe und ggf. biozide Wirkstoffe, auszuweiten.

Die Notwendigkeit dieser Forderung wird an zwei Gefahrstoffbeispielen verdeutlicht: Das Überdecken von PCB-haltigen Fugenmassen in der Außenwandkonstruktion von Mehrfamilienwohnhäusern durch ein WDVS, meist gekoppelt mit einem Austausch von Fenstern, zieht eine Änderung der bauphysikalischen Randbedingungen nach sich. Diese kann wiederum zu

einer vermehrten PCB-Innenraumkontaminationen führen. Gleiches gilt für PAK- bzw. teerhaltige Abdichtungsbahnen auf z.B. Flachdächern, die nach Überdeckung mit weiteren Dämmungen und Schwarzabdichtungen zu einer PAK-Belastung in Räumen der oberen Geschosse führen und oft Geruchsprobleme erzeugen.

Diese Beispiele sollen zeigen, dass im Gegensatz zu Asbest bei einem Verbleib von den oben genannten, chemisch organischen Gefahrstoffen in der Bausubstanz auch zunehmende Gefährdungen von Gebäudenutzern erzeugt werden. Dieses wird in der Zukunft erhebliche Sanierungskosten nach sich ziehen.

Wie eng das Asbestüberdeckungsverbot auszulegen ist, sollte jedoch neu diskutiert werden.

Verbote von Neubeschichtungen, wie das Tapezieren oder Neustreichen von (potentiell) asbestbelasteten Wand- und Deckenbekleidungen, sind nach unserer Ansicht praxisfremd. Zudem ist nicht zu erwarten, dass nennenswerte Asbestfaserkonzentrationen bei sachgemäßem Umgang freigesetzt werden. Gleiches gilt für Neuverlegen von Teppichen bzw. Teppichläufern auf asbesthaltigen PVC-Fliesen (ohne neue Verklebungen). Sie sind hinsichtlich einer Gefährdungsabwendung nicht plausibel zu begründen. Derartige Forderungen führen bei einem Teil der Bevölkerung zu einer weiteren, irrationalen Verunsicherung, ein anderer Teil wird die Sinnhaftigkeit nicht nur anzweifeln, sondern ggf. sogar sinnvolle Schutzmaßnahmen für bedeutendere Schadstofffragen ignorieren.

#### **4.4 Festlegungen von neuen Begrifflichkeiten**

Die aktuell noch bestehende Unterteilung zwischen fest gebundenen Asbestwerkstoffen und schwach gebundenen Asbestwerkstoffen anhand der gemessenen Rohdichte ist nicht zuletzt durch die aktuelle Diskussion bzgl. der Spachtelmassen als nicht mehr zeitgemäß zu werten. Als Beurteilungsmaßstab für den erforderlichen Arbeits- und Umweltschutz ist das real zu erwartende Faserfreisetzungspotential im Mittelpunkt jeder Bautätigkeit zu stellen. Es wäre nach Vorstellung der AGÖF zielführender, wenn sich

zum Ausbau asbesthaltiger Baustoffe vergleichbare Schutzkonzepte finden lassen, wie sie in der TRGS 521 für verschiedene Tätigkeiten bei einem Ausbau älterer, künstlicher Mineralfaserprodukte beschrieben werden. Dieses wäre sowohl für die Fachfirmen leichter verständlich, als auch für die gutachterliche Begleitung von Baustellen praktikabler.

Der Begriff „asbestfrei“ führt immer wieder zu Irritationen, aus diesem Grund empfehlen wir die Definition zu konkretisieren bzw. ggf. neu zu beschreiben. So dürfen auch heute noch Produkte in den Verkehr gebracht bzw. importiert werden, wenn diese weniger als 0,1 Massenprozent Asbestfaseranteile beinhalten. Auch aus abfallrechtlicher Hinsicht wird bei den meisten Baustoffen dieser „Grenzwert“ in der Praxis zur Einteilung „asbesthaltig“ oder „asbestfrei“ [11] verwendet.

Die geschilderte bauteilbezogene Mischprobenstrategie beinhaltet zur Kompensation des „Verdünnungseffektes“ eine empfindlichere Analytik. Mit Veraschungstechniken im Muffelofen und Säureaufschluss sowie einer genaueren Filterauswertung werden jetzt Asbestfunde von Baustoffen erzielt, die vorher, mit konventionellen REM-EDX-Analysen (Streupräparate, Analytik gemäß VDI 3866) nicht möglich waren. Es werden derzeit sogar in alten und auch neueren mineralischen Baustoffen Asbestfunde erhalten, die definitiv nicht mit Asbestfasern versetzt wurden. Durch die Analytik wird lediglich nachgewiesen, dass in natürlichen Zuschlagstoffen bzw. Gesteinskörnern Asbestfasern in Spuren vorkommen. In Untersuchungsberichten können sich auf Grund dieser Untersuchungsmethodik Bewertungen mit der Aussage finden, „sehr geringe Spuren von Asbestfasern in der Mischprobe nachgewiesen“, die ggf. auf dieses Problem zurückzuführen sind. Bei Nachuntersuchungen der Einzelproben mit der „Standardmethode“ VDI 3866 würden sich dann keinerlei Asbestfasern nachweisen lassen. Die Materialien enthalten weniger als 0,1 Massenprozent Asbestfaseranteile.

Auf der anderen Seite, werden auch bei einem Nachweis von nur < 0,1 Masseprozent Asbest z.B. im

Spachtel bei einigen Tätigkeiten, wie das Schleifen von Oberflächen, auch dann mit erheblichen Asbestfaserfreisetzungen zu rechnen sein. Bei einer arbeitsschutzorientierten Betrachtung ist eine verbesserte Analytik mit niedriger Nachweisgrenze wie beschrieben daher sinnvoll. Für viele andere Anwendungen reicht jedoch die konventionelle Analytik aus.

## 5. Zusammenfassung – Forderungen der AGÖF

Das abrasive Bearbeiten von asbesthaltigen Spachtelmassen und Putzen stellt für viele Gewerke, die dies regelmäßig durchführen, eine erhebliche Expositionsursache mit Asbestfasern dar. Dieses gilt es zu verhindern.

Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass auch andere Gefahrstoffe (PAK; KMF, PCB, etc.) Risiken für Gewerke bei Bearbeitung darstellen.

Um diese Risiken zu minimieren, ist eine Verankerung einer Erstellungspflicht für Gefahrstoffkataster vor Umbau und Renovierungsmaßnahmen durch das Baurecht notwendig. Flankierend sollten weitere Maßnahmen getroffen werden, wie etwa die Kopplung und Vergabe von Fördergeldmitteln an die Erstellung von Gefahrstoffkataster, um auch den privaten Bauherren Anreize zu bieten.

Im Hinblick auf Gebäudenutzende sind die „neuen“ Asbestfundstellen in Spachtelmassen und Putzen weniger relevant, als andere auftretende Belastungen, auch bei gelegentlichen kleinen Arbeiten an Wänden und Decken (Bohren, Nägel einschlagen). Vorbeugende Erhebungen solcher Fundstellen – ohne einen bauseitigen Anlass – sind nicht zu unterstützen oder durchzuführen.

Staubarme Vorgehensweisen bei kleineren, baulichen Tätigkeiten (Bohren, Schlitzen) sind für gewerbliche und privaten Nutzer verstärkt zu erarbeiten und zu implementieren. In allen gewerblichen Bereichen ist die Minimierung von Staubfreisetzungen (in Anlehnung an Forderungen der DGUV) zu fordern.

Die überholte Unterscheidung von schwach- und festgebundenen Asbestprodukten ist durch eine

praxisorientierte, expositionsbasierte Regulierung im Gefahrstoffrecht zu ersetzen.

Das Überdeckungsverbot ist einerseits auf andere Gefahrstoffe auszuweiten, aber auch im Hinblick auf definierte Einzelmaßnahmen im Bereich Innenausbau zu mäßigen.

Lehrinhalten zum Thema „Gefahrstoffe im Baubestand“ sind in allen Ausbildungsberufen des Bauwesens zu implementieren; die TRGS 510 sowie BGR 128 Scheine sollten bereits in die Ausbildung integriert werden.

### Literaturverzeichnis

[1] Verordnung über gefährliche Stoffe (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 26. August 1986; Anhang II (besondere Vorschriften für den Umgang mit krebserzeugenden, fruchtschädigenden und erbgutverändernden Gefahrstoffen); Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1986, Nr. 47, S. 1470 - 1487

[2] Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden. Diskussionspapier zur Erkundung, Bewertung und Sanierung; Verein Deutscher Ingenieure e.V., VDI Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik; Berlin: Gesamtverband Schadstoffsanierung e.V., Juni 2015

[3] Dr. Bernd Sedat, Dr. Alexander Berg, Reiner König, Andrea Bonner: Beiträge zum nationalen Asbestdialog auf der Deconex – Tagung 2017 in Essen; Tätigkeiten an Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern (Asbestexpositionen bei Rückbau und Sanierung); Essen, 17. und 18.1.2017

[4] Hiltbold, Walter: Asbest in Fliesenklebern und die damit verbundene Exposition. Vortrag 23. Forum Asbest und andere Schadstoffe in technischen Anlagen und Bauwerken, 6., 7.11.2014, Essen]

[5] Verwaltungsgericht Magdeburg; Urteil am 24. März 2015 - AZ: 1 A 149/13 [online: Internet]: <https://dejure.org/2015,44500>

[6] Kühne, Martin; Schaefer, Lutz: Die Bewertung der Immissionsbelastung durch Asbestfasern in der Luft. Sachstandsbericht. 27.1.2014 [online]. Potsdam: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und

Landwirtschaft des Landes Brandenburg. [online: Internet]:

[www.mugv.brandenburg.de/der/media\\_fast/4055/asbest\\_sachstandsberihct2014.pdf](http://www.mugv.brandenburg.de/der/media_fast/4055/asbest_sachstandsberihct2014.pdf)

[7] IARC, 2012: Asbestos (chrysotile, amosite, crococolite, tremolite, actinolite and anthophyllite). In: arsenic, metals, fibres and dusts. A review of human carcinogens. Lyon: International Agency for Research on cancer, 2012 (IARC Monographs on the Evaluation of Cancerogenic Risks to Humans 100C), S. 219-309

[8] Deutscher Bundestag: Drucksache 18/9600 (neu), 18. Wahlperiode 08.09.2016, Unterrichtung durch die Bundesregierung zum Thema Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2014, Seite 4, 1.1 Radon in Innenräumen [online: Internet]: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/18/096/1809600.pdf>

[9] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2015: Nationales Asbest-Profil Deutschland. 1. Auflage. Dortmund, ISBN: 978-3-88261-150-2, Seite 34, [online: Internet] [https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd802.pdf;jsessionid=3BCCA0034C6A10E5862EA76B0D409C32.s2t1?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd802.pdf;jsessionid=3BCCA0034C6A10E5862EA76B0D409C32.s2t1?__blob=publicationFile&v=2)

[10] Achim Sieker; Novellierung der GefStoffV, Herausforderung Asbest beim Bauen im Bestand; Vortrag auf dem Bundeskoordinatorentag 2015, Berlin 5.11.2015 [online: Internet]: [https://www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Dokumentationen/Bundeskoordinatorentag/pdf/2015-Bundeskoordinatorentag-Vortrag-01.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Dokumentationen/Bundeskoordinatorentag/pdf/2015-Bundeskoordinatorentag-Vortrag-01.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

[11] Technische Regeln für Gefahrstoffe 519 (TRGS) 519, Fassung 2014; Punkt 18: Besondere Anforderungen an Tätigkeiten mit asbesthaltigen Abfällen

Quelle:

[https://www.agoef.de/news/veranstaltungen/veranstaltung.html?tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=326&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=5b235f086d96e4c5974f92223adfa0b2](https://www.agoef.de/news/veranstaltungen/veranstaltung.html?tx_news_pi1%5Bnews%5D=326&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=5b235f086d96e4c5974f92223adfa0b2)