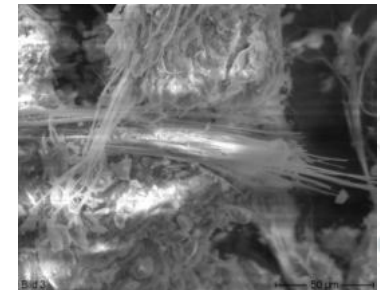
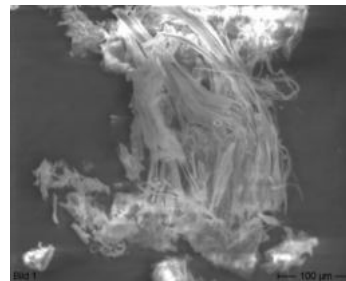
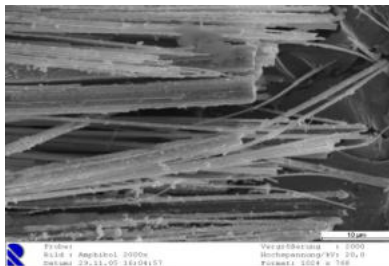


Der sich verändernde Blick auf die Gefährdung durch Faserbelastungen und die Entwicklung der VDI 6202 Blatt 3 – eine Betrachtung aus Sicht der AGÖF



Der „alte Hut“ Asbest erlebt eine Renaissance

- ◎ die Asbestproblematik galt Anfang der 2000er Jahre als weitestgehend „abgearbeitet“, viele Bürogebäude, Schul- und Veranstaltungszentren wurden saniert. Bewertungs- und auch Sanierungskonzepte waren mit der Asbestrichtlinie und der TRGS 519 vorhanden und eingeführt.
- ◎ Spätestens seit der Veröffentlichung des GVSS / VDI 6202 Diskussionspapiers 2015 ist die Asbestthematik wieder im Fokus geraten:

Vermeintlich „neue“ Asbestfunde insbesondere von asbesthaltigen Spachtelmassen, aber auch Abstandshalter in Betonbauteilen sorgen für Diskussionsstoff und bergen ein erhebliches Konfliktpotenzial



Neubetrachtungen von Asbestbaustoffen

- ◎ die Unterscheidung zwischen „fest“ und „schwach“ gebundenen Asbestprodukten ist nicht mehr zeitgemäß, da die Gefährdung für Mensch und Umwelt stets abhängig ist von dem Faserfreisetzungspotenzial. Dieses hängt wiederum – neben der Materialeigenschaft selbst - von der Bearbeitungsart des Asbestbauteiles ab.
- ◎ Für „bekannte“ und leicht erkennbare Asbestbauteile wie zum Beispiel Faserzementplatten ist der Umgang geregelt, es bestehen Tätigkeitsverbote an den Bauteilen, mit den bekannten Ausnahmen für ASI-Arbeiten durch TRGS 519 geschulte Sanierungsfirmen
- ◎ Problematisch sind jedoch diejenigen Asbestanwendungen in Gebäuden, die nur mittels einer Analytik sicher zu identifizieren sind.

Beispiele verdeckter Asbestanwendungen



Daraus folgt:

- ◎ Alle Arbeitnehmer*innen, die in und an Gebäuden mit Staub freisetzenden Tätigkeiten an visuell unverdächtig erscheinenden Wand-/Boden-/Deckenflächen beteiligt sind, können einem gesundheitlichen Risiko einer Freisetzung kritischer Fasern (und sicherlich auch anderer Schadstoffbelastungen) ausgesetzt sein.

- ◎ Zum Schutz dieser Gefährdungsrisiken sind 2 Varianten möglich:
 - A) Vor Beginn der Tätigkeiten Untersuchungen auf Asbestgehalt (bzw. Gefahrstoffgehalt) vornehmen und bewerten lassen
 - B) prophylaktische Einstufung als asbestbelastet (gefahrstoffbelastet) mit Anwendung spezifischer Schutzmaßnahmen für die baulichen Tätigkeiten (technisch, organisatorisch)

Erkundungspflicht !

- ⊙ Tätigkeiten mit Gefahrstoffen unterliegen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV); die Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass gefährliche Gase und Stäube nicht frei werden, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist.
- ⊙ Wenn keine Kenntnisse bzgl. Gefahrstoffe vorliegen, ist der **Bauherr / Arbeitgeber** gemäß § 17 GefStoffV verpflichtet, Ermittlungen über ein Vorhandensein von Gefahrstoffen durchzuführen.
- ⊙ Die Ermittlungspflicht gilt insbesondere für im Anhang IV aufgeführte Gefahrstoffe Asbest, PCB, KMF, HSM, Teeröle.
- ⊙ Der Bauherr muss den Auftragnehmer (z.B. Abbruchunternehmer) im Rahmen seiner Informationsermittlung bei Abbruch-, Sanierung- und Instandhaltungstätigkeiten, über das Vorhandensein von Gefahrstoffen informieren

Asbesterkundung im Bauwesen

Die Frage lautet aber:

- ◎ Welcher Beprobungsaufwand ist für eine Asbesterkundung (Gefahrstofferkundung) erforderlich, zweckmäßig und umsetzbar für das Ziel eines hinreichenden Arbeits- und Umweltschutzes ?

Bisherige Vorgaben über Untersuchungstiefen und Beprobungszahlen bei Asbesterkundungen

- ◎ Richtlinie zur Untersuchung baulicher Anlagen auf das Vorhandensein von Asbest (Mindestanforderungen), 1996, Stadt Hamburg, Baubehörde,
Für Asbesthaltige Mörtel – und Spachtelmassen unter Fußböden
- ◎ Schulbau Hamburg (2011), „sbh- Methode“
ausschließlich zur Erkundung asbesthaltiger Wand- und Deckenbekleidungen
- ◎ VDI-Richtlinie 3492 (nur für Raumlufmessungen)
- ◎ Diskussionspapier GVSS / VDI 6202 aus 2015
Statistische Berechnungen, mit welchen Probenahmezahlen / m² sich welche Genauigkeit in der Asbestbefundung erzielen lassen



VDI 6202 Blatt 3

Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen Asbest - Erkundung und Bewertung

Weißdruck, veröffentlicht im September 2021



„Philosophie“ der VDI 6202-Blatt 3

- ◎ Es werden 4 verschiedene Motivationen zur Asbesterkundung genannt:
Nutzung, Baumaßnahme, Rückbau, Wertermittlung
mit dem Ziel: Aufspüren von *technischen* Asbestprodukten
- ◎ Angaben typischer Asbestanwendungsfelder, deren Quellen und Mengen zu eruieren sind. Es wird bei den Asbestanwendungen zwischen flächen-, linien- und punktförmige Anwendungen unterschieden. Das bedeutet eine Abkehr von dem Konzept einer bauteilspezifischen Untersuchung wie bislang durch SBH-Methode und vergleichbarer Konzepte
- ◎ Neue Begrifflichkeiten: Trefferwahrscheinlichkeit (ehemals Gutachterfaktor), Verdachtsmomente, Verdachtsflächen
- ◎ Neues Ziel: „Der Schadstoffgutachter muss den Auftraggeber auf die mit dem vorgesehenen Probenahmeplan erreichbare *Aussagesicherheit* hinweisen“

© Praxistauglichkeit der Richtlinie hinsichtlich

- Auftragsabwicklung
- Definition Verdachtsmoment / Fläche
- zu erwartender Aussagsicherheiten
(Trefferwahrscheinlichkeit / *Gutachterfaktor*)
- Umgang mit Spurenkonzentrationen von Asbest
- Folgen der Nichtbeachtung der Richtlinie

Auftragsvergabe

Gefordert wird ein Beprobungskonzept im Vorwege der Erkundung eines Gebäudes. Wünschenswert, aber:

- ⦿ Auftraggeber erwarten eine zeitnahe Angebotsabgabe für die Gesamtmaßnahme „Gefahrstoffbegutachtung“
- ⦿ Bedeutet: Ein SV-/Gutachterbüro muss diese Leistung *Beprobungskonzept* auf eigene Risiko vornehmen. Erst nach Beprobungsplanerstellung ist eine seriöse Angebotsabgabe gemäß des VDI 6202 Konzeptes mit Angaben zu den Aussagesicherheiten möglich.

Definition Verdachtsmomente

◎ Beispiel Verdachtsmoment Flachdach:

Das ist eine Verdachtsfläche ? Oder 2 oder 3 bzw. 4...?



Wie viele Verdachtsmomente ?



Der „Gutachterfaktor“

- ◎ Die Einschätzung, was ein Verdachtsmoment ist und wie systematisch Verdachtsflächen mit unterstellt gleichem Analysenbefund im Gebäude vorliegen, bleibt Aufgabe des Gutachters.

Die Angaben zur Aussagesicherheit – bei denen Standardangaben in der Tabelle A 1 der VDI 6202-3 gemacht werden – beruhen offensichtlich zu bedeutenden Teilen auf einer angenommenen sog. Trefferwahrscheinlichkeit (vormals Gutachterfaktor).

Diese Angaben sind in der genannten Tabelle wissenschaftlich nicht begründet und werden auch in der Richtlinie in ihrer Herleitung nicht erläutert

- ◎ Der Gutachter hat somit auch mit der neuen VDI 6202 einen erheblichen Ermessungsspielraum in der Beurteilung der vorzunehmenden Beprobungszahlen.

Spurenkonzentrationen

- © Durch die vermehrt anzuwendende Analysetechnik VDI 3866 Blatt 5 Anhang B für Materialproben werden nicht nur technische Asbestprodukte nachgewiesen, sondern auch natürliche, geogen bedingte Spuren von Asbest erfasst.
- © aus eigenen, messtechnisch gestützten Erfahrungswerten haben diese Befunde aber keine arbeits- und umweltschutzrechtliche Relevanz. Nennenswerte Faserfreisetzungen im Zuge von Rückbaumaßnahmen sind aus diesen in Gesteinskörnern befindlichen und in dort extrem geringen Spuren enthaltenen Asbestanteilen eher unwahrscheinlich.

Aussagesicherheit

Die zu erwartende Aussagesicherheit pro Verdachtsmoment soll mit dem Auftraggeber abgestimmt werden. Das halten wir für praxisfremd und sehr problematisch.

Es führt zu erheblichen Kommunikationsproblemen mit den Auftraggebern, die sich nicht mit dem Konzept der Aussagesicherheit auseinandersetzen werden. Zu erwarten: Entscheider insbesondere aus öffentlichen Verwaltungen werden Aussagesicherheiten von 95% einfordern, was zu einer explosionsartigen Anhebung der Beprobungszahlen und der damit verbundenen Kosten führen wird.

Folgen der Nichtbeachtung der Richtlinie

Als sehr problematisch in der VDI 6202-3 wird von der AGÖF die Aussage zu den Folgen der Nichtbeachtung der Richtlinie (Seite 3 letzter Absatz der Einleitung) gesehen. Hier wird formuliert, dass ohne eine systematische Erhebung nach der Richtlinie VDI 6202-3 alle Eingriffe in die Bausubstanz nach Vorgaben der Gefahrstoffverordnung und der TRGS 519 durchzuführen sind und alle entstehenden Abfälle als asbesthaltig zu entsorgen seien.

Die AGÖF hält den artikulierten Anspruch, dass alleinig das Vorgehen gemäß des VDI 6202-3 Regelwerkes sichere Aussagen zur Asbesthaltigkeit von Bauwerken bietet, für nicht haltbar. Die VDI 6202 Teil 3 ist derzeit **keineswegs als Stand der Technik** anzusehen, da nur wenige Erfahrungswerte im Umgang mit dieser Methodik vorliegen. Zudem wurden erhebliche Vorbehalte in großen Teilen der Schadstofffachverbände und Gutachtern/Sachverständigen geäußert.

Fazit

Trotz der neuen VDI 6202 – 3 sind viele Fragen offen, um dem Ziel einer besseren Vergleichbarkeit von Asbestbegutachtungen im Gebäudebestand näher zu kommen. Unter anderem:

- ⊙ Weiterhin ist eine Klärung bzgl. Mindeststandards der Beprobungsdichte erforderlich, insbesondere Festlegungen der Mindestanzahl von Bauteilöffnungen und von Materialanalysen
- ⊙ Wie umgehen mit Analysenbefunden „in Spurenanteilen Asbest nachgewiesen“, ggf. begründet durch geogen bedingte Asbestmaterialien aus Gesteinskörnern ?
- ⊙ Qualifikationsnachweise der Gutachter. Wer darf (zukünftig) Asbestbegutachtungen vornehmen ?

Vorschlag

- ◎ Kombination der hiesigen VDI 6202 mit partiell statistischer Betrachtung, da wo es Sinn macht (homogene Verdachtsflächen) mit bereits bestehenden und praxiserprobten Konzepten durch gezielte Bauteil bezogene Beprobungen asbestverdächtiger Stellen
- ◎ Erweiterung der Richtlinie inkl. eines Bewertungskonzeptes zur Relevanz von Asbestfunden

Alternatives Untersuchungskonzept liegt vor

- ◎ Leitlinie zur Gefahrstofferkundung von Schulgebäuden der der Schulbau Hamburg (2016)
- ◎ Beinhaltet Untersuchungsumfang aller Gefahrstoffe mit Festlegungen für Anzahl von Bauteilöffnungen
- ◎ Beprobungsdichten basieren für eine Ersterkundung nur auf zwei Kennzahlen: Errichtungsalter und Gebäudeflächen.
- ◎ Daher leicht anwendbar auch zur Vergleichbarkeit von Angeboten
- ◎ Siehe Beitrag auf der AGÖF-Tagung (2016)

...und noch abschließend folgende Hinweise

- © Zum Nachlesen: die ausführliche Stellungnahme der AGÖF zur VDI 6202 Blatt 3 vom 15.1.2022 unter [www. agoef.de](http://www.agoef.de)
- © AGÖF-Kongress 2022 in Hallstadt: 20./21.Oktober mit vielen Themen zur Innenraumdiagnostik und auch zu den neuesten Entwicklungen bzgl. Asbestbegutachtungen u.a. mit einer Podiumsdiskussion mit Herrn Martin Kessel, einem der Autoren der VDI 6202 und Vertretern der AGÖF