

Schadstoffe im Baubestand vor und während einer Sanierung erkennen



Verdacht: In der Außenfassade dieses Ende der 1960er-Jahre gebauten Hochhauses sind unter Umständen Platten aus Asbestzement verbaut, die Fugen der Vorhangfassaden gegebenenfalls PCB-haltig. Bild: Pixabay

Ein wesentlicher Aspekt, um bereits im Vorfeld einer Baumaßnahme Hinweise auf eine mögliche Verwendung von schadstoffbelasteten Baumaterialien zu erhalten, ist in aller Regel das Baujahr des betroffenen Gebäudes oder Gebäudeteils beziehungsweise der Zeitraum von Sanierungen, Umbauten oder Einbauten. Denn Baumaterialien wie **Asbest**, alte Mineralwolle, **PAK** oder Holzschutzmittel wurden in bestimmten unterschiedlichen Verwendungszeiträumen angewandt.

Als **Faustregel** kann man zum Beispiel bei allen vor 2000 erstellten Gebäuden davon ausgehen, dass sie Baumaterialien aus alter Mineralwolle enthalten, aus denen bei Eingriffen krebserzeugende Faserstäube freigesetzt werden.

Üblicherweise wurde alte Mineralwolle als Wärmedämmung und zum Schallschutz eingesetzt. Sie findet sich in Leichtbauwänden, Abhangdecken, Akustikdeckenplatten, Fassaden und Dächern oder zur Minderung des Trittschalls unter dem Estrich. In einer Übergangszeit zwischen 1996 und Mitte 2000 war die Verwendung von alter Mineralwolle ebenso zulässig wie der Einsatz neuer Mineralwolle, deren Faserstäube gemäß derzeitigem Kenntnisstand frei vom Verdacht sind, Krebs auszulösen.

Asbest erkennen: Der Schadstoff wurde zwischen 1950 und 1990 in großem Umfang eingesetzt

Asbestprodukte wurden in Deutschland industriell ab den 1950er- bis in die 1990er-Jahre in großem Umfang eingesetzt. Die Hochzeit der Asbestanwendungen lag in den 1970er- und 1980er-Jahren. Aber noch bis in

die 1990er-Jahre durften fest gebundene Asbestprodukte legal in und an Gebäuden eingesetzt werden.

Wegen der gesundheitlichen Auswirkungen wie Asbestose und Krebs wurde zunächst der Einsatz von Spritzasbest als schwach gebundenes Asbestprodukt verboten. Es folgten sukzessiv weitere Verbote für schwach und fest gebundene Anwendungen bis 1993. Zuletzt wurde 1995 die Verwendung von Asbestzement-Druckrohrleitungen verboten. Danach war in Deutschland die Verwendung von Asbestprodukten im Bauwesen nicht mehr zugelassen.

Wurde ein Gebäude vor 1993 errichtet, sollten daher unbedingt die Bauakten geprüft werden, sofern diese zugänglich sind. Denn sie enthalten häufig sowohl in den Beschreibungen als auch in den Planunterlagen detaillierte Angaben zu möglichen Asbestfundstellen.

PCB kamen bis 1978 in offenen Systemen zur Anwendung

Bis 1978 kamen **Polychlorierte Biphenyle (PCB)** in offenen Systemen in Gebäuden zur Anwendung, zum Beispiel in Deckenplatten, Wand- und Deckenanstrichen sowie dauerelastischen Fugenmassen. Weiterhin durften PCB bis 1989 in geschlossenen Systemen in Verkehr gebracht werden, etwa in Kleinkondensatoren von Leuchtstofflampen.

Schadstoffe im Baubestand: auch der Bautyp kann Hinweise liefern

In manchen Fällen gibt auch der Bautyp bereits Hinweise auf die Verwendung schadstoffhaltiger Baustoffe. In Fertighäusern aus den 1960er- und 1970er-Jahren finden sich neben den üblicherweise eingesetzten Holzschutzmitteln wie **Pentachlorphenol (PCP)** zum Schutz der konstruktiven Holzbauelemente in der Regel auch Asbestprodukte sowie stark Formaldehyd ausdünstende Spanplatten. Erst nach und nach wurden emissionsarme Spanplatten entwickelt und auch der Einsatz der Holzschutzmittel im Innenraum eingeschränkt. Hier lohnt sich daher ein Blick in die Baubeschreibungen, um Verdachtsmomente auf Schadstoffe zu überprüfen.

Aus Steinkohleverarbeitung PAK-haltige Produkte gewonnen

Im Rahmen der Steinkohleverarbeitung wurden PAK-haltige Produkte gewonnen und bis in die 1970er-Jahre in großem Umfang als Abdichtungsmaterial verwendet, zum Beispiel für Außenwände, Kapillarsperren, Dachpappen und so weiter. Teer- und Pechprodukte wurden auch in Parkettkleber eingesetzt. Einige Stirnholzkleber waren sogar bis in die 1990er-Jahre teerstämmig.

Bestandsunterlagen können Hinweise zu Schadstoffen im Baubestand liefern

Ergeben sich aus dem Baujahr Verdachtsmomente, sollten Bestandsunterlagen auf Hinweise zu Schadstoffen durchgearbeitet werden. Diese können zum Beispiel Akten der Bauordnungsämter, Planunterlagen, Leistungsbeschreibungen und so weiter sein. Auch Fotos und Fassadenansichten sollte man auf Verdachtsmomente prüfen. Im Internet kann hierzu in Geodatendiensten recherchiert werden. Großformatige Fassadenplatten deuten zum Beispiel auf eine Asbestzement-Verwendung hin.

Auch am und im Bauwerk lassen sich Hinweise auf Baujahr und Einbaujahre finden. Brandschutztüren sind oft mit einem Herstellungsjahr versehen. Fensterscheiben können eine Gravur mit dem Herstellungszeitpunkt aufweisen. In selten genutzten Abstellräumen finden sich oft noch die ursprünglichen Bodenbeläge und Einbausituationen. In der Praxis zeigt sich, dass es zumeist nicht ein Fertigstellungsjahr für einen Gebäudekomplex gibt. Vielmehr differenzieren sich die Fertigstellungen und Umbauten zum Teil kleinräumig. Dadurch entsteht im Gebäude in der Regel eine Vielzahl unterschiedlicher Verdachtsmomente.

Sobald sich erste Hinweise auf kritische Baujahre und Anwendungen von Schadstoffen ergeben, sollte vor Eingriffen im Bestand eine umfassende Untersuchung auf Gebäudeschadstoffe veranlasst werden.

Häufig werden Fundstellen erst nach Entfernung von Abhangdecken, Vorbauten, Putz zugänglich

Man sollte sich bewusst machen, dass eine im Vorfeld von Baumaßnahmen ausgeführte Grundlagenermittlung auch bei sorgfältigem Vorgehen in aller Regel nicht alle Schadstoffverwendungen erfassen kann. Oft zeigt sich, dass bestimmte Einbauten, die in den Bauakten nicht dokumentiert sind, erst im Rahmen von zerstörenden Eingriffen und der Demontage von Bauelementen zugänglich werden. Daher sollten alle Beteiligten auch während laufender Baumaßnahmen wiederkehrend auf Verdachtsmomente achten und gegebenenfalls Untersuchungen veranlassen, um Gefährdungen zu reduzieren.

Das anschließende Bild zeigt einen vorausgegangenen Wasserschaden/ verursacht durch Starkregen über das Dachgeschoss und Demontage der Abhangdecken. Das Wasser konnte weitgehend ungehindert über Hohlkörperdecken (Fehlboden) 3 Wohngeschosse durchdringen. Der Bauschaden entstand aufgrund mangelhafter Planung, nicht zuletzt auch mitverantwortlich über ausführende Handwerker. Diese hätten aufgrund ihrer langjährigen Berufserfahrung den Mangel von Anbeginn durchaus erkennen

können. Alle Gipsfaserplatten waren auf der Rückseite mit Schimmel befallen, mussten komplett entfernt werden. Im Zuge weiterer Schadstoffuntersuchungen wurden Materialproben an versch. Baustoffen wie auch der Holzdecke betreffend holzzerstörender Schädlinge entnommen, umfangreiche Feuchtemessungen, Luftschadstoffmessungen inkl. Labormessungen durchgeführt, sowie gezielt überwachte Trocknungsmaßnahmen mittels konstanter Luftreinigung per Hepa-Filter. Nach Auswertung der Laborergebnisse wurde ein bewährtes Sanierungskonzept erstellt, sowie nach Abschluss aller Sanierungsmaßnahmen eine Feinreinigung durchgeführt. Unmittelbar darauf hin erfolgte gemäß Richtlinie UBA (Umweltbundesamt) über einen Sachverständigen die Freimessung und Freigabe.



Foto: Privat, Schadstoffprüfung Materialprobe.

Solche Erfahrungen sollten Anlass genug sein, dass alle mit Bestandsbauten befassten Gewerke und Beteiligten immer wieder kritisch prüfen, ob die unter Umständen gerade erst zugänglich gemachten Baumaterialien Schadstoffe enthalten könnten und ob sie bereits überprüft wurden. Nur durch sorgfältiges Vorgehen können Risiken rechtzeitig erkannt, Untersuchungen und Analysen veranlasst und gegebenenfalls Schutzmaßnahmen umgesetzt werden, um gesundheitliche Gefährdungen zu vermeiden. Die Einbindung von qualifizierten Schadstoffgutachtern (Baubiologen) sollte in Bestandsgebäuden zur Selbstverständlichkeit werden.

Mit freundlicher Empfehlung

Hans Postl

Baubiologe & Bausachverständiger für Schäden an Gebäuden, Schadstoffe & Schimmelsanierung

www.primus-baubiologie.de