

Asbest im Innenraum

Baustoffe

Schlagworte: Asbest, Chrysotil, Weißasbest, Amphibolasbest, Krokydolith, Blauasbest, Amosit, Braunasbest.

Der Name Asbest leitet sich vom griechischen *asbestos* ab, das so viel wie unvergänglich bedeutet. Es handelt sich dabei um natürlich vorkommende, nichtbrennbare, silikatische Mineralien unterschiedlicher chemischer Struktur wie z.B. Chrysotil-Asbest (Weißasbest: Faser- oder Blattstruktur), Krokydolith (Blauasbest) oder Amosit (Braunasbest) mit Bandstruktur.

Als besonders kritisch bezüglich einer Raumluftbelastung durch Asbestfasern werden **schwach gebundene** Asbestprodukte angesehen, die bis zu 90% Asbest enthalten können und vergleichsweise leicht Fasern frei setzen (lt. Definition der Asbest-Richtlinie sind dies asbesthaltige Materialien mit einer Rohdichte von $<1000 \text{ kg/m}^3$). Typische Anwendungen im Wohnungsbau waren bis in die 70er Jahre hinein Spritzasbest, Asbestpappen oder -platten an Heizkörperverkleidungen, asbesthaltige Dämmplatten, Dichtungen oder Schnüre an Herden, Öfen, Kaminen und Schornsteinen. Asbesthaltige Pappen wurden auch in einigen Haushaltsgeräten wie Toastern, Haarföhen oder Dia- und Filmprojektoren verwendet. Besondere Aufmerksamkeit verdienen Nachtstromspeichergeräte, die bis 1976 vielfach asbesthaltige Bauteile enthielten. Eine konkrete Gefährdung liegt vor allem dann vor, wenn sich asbesthaltige Bauteile im Luftstrom befinden. Freigesetzte Fasern können in diesem Fällen durch die zirkulierende Luft im Innenraum verteilt werden.

Weniger kritisch sind die sogenannten **fest gebundenen** Asbestzeugnisse wie z.B. Asbestzement-Produkte. Aus diesem Material wurden in großem Umfang Welldächer, Fensterbänke, Fassadenverkleidungen, Blumenkübel u.a. hergestellt. Aber auch in PVC oder in Klebern (vor allem aus den 60er Jahren) können Asbestfasern in gebundener Form vorliegen. Bei normalem Gebrauch werden von den relativ glatten Oberflächen kaum Fasern freigesetzt. Bei fortgeschrittener Verwitterung, Bruch oder mechanischer Einwirkung können jedoch auch hier erhöhte Fasermengen freigesetzt werden. Der gewerbliche Umgang zur Entsorgung von asbesthaltigem Material ist anzeigepflichtig.

Gesundheitsrisiken durch Asbestfasern bestehen beim Einatmen von Asbest-Feinstaub. Dabei können Fasern mit kritischen Abmessungen (Länge größer als $5 \mu\text{m}$, Durchmesser kleiner $3 \mu\text{m}$, Verhältnis Länge / Durchmesser größer 3:1; $1 \mu\text{m}$ entspricht einem millionstel Meter) das Lungengewebe durchdringen. Als Folge der ständigen mechanischen Gewebereizung in der Lunge kann es nach einer Latenzzeit von etwa 20 Jahren entweder zu einer Asbestose (Entstehung von Narbengewebe in der Lunge) oder zu Lungenkrebs bzw. Mesotheliom (Tumore des Brust- oder Bauchfells) kommen. Aufgrund der kanzerogenen Wirkung ist eine Festsetzung von toxikologisch begründeten Grenzwerten für die Asbestfaserkonzentration in der Luft nicht möglich. Zum Vergleich: die Außenluftkonzentrationen betragen in Reinluftgebieten bis zu mehreren 10 Fasern/m^3 , in Ballungsgebieten bis zu mehreren 100 Fasern/m^3 .