

ASBEST, KÜNSTLICHE MINERALFASERN

WAS IST ASBEST UND WO KOMMT ES VOR ?

Das Naturprodukt Asbest (gr. asbestos = unauslöschlich) vereinigt eine Reihe von einzigartigen technischen Eigenschaften in sich: es ist nicht brennbar, chemisch beständig, verrottungsfest und isoliert gut. Darüberhinaus kann es versponnen und in verschiedene Bindemittel eingearbeitet werden. Daher wurde dieses Material in zahlreichen Bereichen verwendet. Insgesamt sollen rund 5000 Produkte im Bauwesen Asbest enthalten haben. Die wichtigsten Anwendungsbereiche waren die Verstärkung von Kunststoffen und mineralischen Produkten (z.B. Dachplatten, Asbestzement) und die Dämmung (Brandschutz, Schallschutz). In Gebäuden, die zwischen 1960 und 1982 errichtet oder umgebaut wurden, vor allem aber in solchen, die über Brandabschnitte oder über haustechnische Anlagen verfügen, ist die Wahrscheinlichkeit, daß Asbestprodukte verwendet wurden, besonders hoch. Als besonders problematisch wird dabei der nur schwach gebundene Spritzasbest eingeschätzt. In Wohnungen und Büros wurden asbesthaltige Dämmplatten, PVC-Fußbodenbeläge, Heizkörper- und Wandverkleidungen oder auch Nachtstromspeichergeräte (bis 1976) eingesetzt. Aber auch in diversen anderen Materialien wie z.B. Farben, Fugenmassen, Putzen und Dichtungen war Asbest zu finden. Mit freiem Auge ist Asbest nicht sicher von anderen Materialien unterscheidbar.

Die Verwendung, Herstellung und der Verkauf von Weißasbestprodukten ist in Österreich durch die Asbestverordnung weitgehend eingeschränkt worden, die von Blauasbest wurde gänzlich verboten (Asbestverordnung 1993). Die Ausnahmen (z.B. Bremsbeläge, Trinkwasserrohre) müssen entsprechend gekennzeichnet werden.

KÜNSTLICHE MINERALFASERN

Künstliche Mineralfasern (vor allem Glas- und Steinwolle) werden in erster Linie zur Wärmedämmung verwendet. Neueste Entwicklungen gehen in Richtung von Faserstrukturen, die in so kurzen Zeiträumen im Körper abgebaut wird, daß sie nicht mehr als krebserregend gelten (Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex KI von 40). Bevor jedoch die Frage der gesundheitlichen Auswirkung von Glas- und Steinwollefasern nicht restlos geklärt ist, sollten diese Materialien aus Vorsorgegründen nicht in direktem Kontakt mit der Raumluft stehen. Vor allem ungekapselte Matten in Zwischendecken, Luftkanälen oder Fußböden sollten schon aus Gründen der allgemeinen Staubbelastung vermieden werden.

GESUNDHEITLICHE AUSWIRKUNGEN

Die Freude an dem einstigen Wundermaterial ist seit dem Bericht des Club of Rome 1977, der Asbest an die dritte Stelle der globalen Schadstoffliste stellte, getrübt. Die Gefahren - insbesondere von Blauasbest - sind jedoch schon seit einigen Jahrzehnten bekannt: Asbest kann schon in geringsten Mengen zu einer bösartigen Neubildung des Rippen- und Bauchfelles (Mesotheliom) führen und verursacht in höheren Konzentrationen Asbestose. Verantwortlich dafür ist nicht die chemische Zusammensetzung, sondern die Form der Fasern in Verbindung mit der großen Beständigkeit im Körper. Die langen und dünnen lungengängigen Fasern haken sich im Gewebe fest und können so im Laufe der Jahre obige Krankheiten hervorrufen. Die gesundheitlichen Auswirkungen zeigen sich in der Regel erst nach einer Latenzzeit von mehreren Jahrzehnten (Durchschnitt 20-30 Jahre). Das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, wird durch die Kombination Rauchen und Asbest stark erhöht.

Künstliche Mineralfasern mit einem Durchmesser kleiner als 5 µm zählen zu den Stoffen mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential (MAK-Werte Liste, Abschnitt III B). Durch ihre andersartige Form, Bruchverhalten und Abbaubarkeit im menschlichen Körper werden jedoch künstliche Mineralfasern als wesentlich unbedenklicher als Asbest eingeschätzt.

MESSUNG

Asbest und künstliche Mineralfasern können in Räumen nach ÖNORM M 9405 aktiv gemessen werden. Die Messung erfolgt in der Regel unter normalen Nutzungsbedingungen.

Die Messung von Materialproben erfolgt im Labor mittels rasterelektronenmikroskopischerer Untersuchungen ➔ *Informationsblatt 4.07 Materialuntersuchungen, Prüfkammermessungen*. Die Ergebnisse sagen aus, ob es sich bei einem verdächtigen Material um Asbest oder künstliche Mineralfasern handelt bzw. wie der Asbest gebunden ist.

SANIERUNG

Seit die Gefährlichkeit von Asbest erkannt wurde, ist seine Entfernung aus Gebäuden und Entsorgung ein zentrales Thema. Eine fachgerechte Sanierung kann für Firmen existenzbedrohend werden, umso größer ist daher die Versuchung, augenzwinkernd das Problem zu verniedlichen. Eine umweltgerechte und wirkungsvolle Schadstoffsanierung ist jedoch nur über ein umfassendes Sanierungskonzept möglich. Die Beurteilung der Dringlichkeit erfolgt im Zuge einer Begehung an Hand eines Punktesystems je nach Art der Asbestverwendung, Asbestart, Oberflächenstruktur und -zustand sowie Raumnutzung. Verdächtige Materialien müssen auf ihren Asbestgehalt untersucht werden. Für die Behandlung asbesthaltiger Abfälle existieren Richtlinien des BM.f. Umwelt und Familie. Ob Nachtspeicheröfen Asbest enthalten, kann in manchen Fällen bei der zuständigen Innung erfragt werden.

WEITERE INFORMATIONEN UND KONTAKT

<http://www.innenraumhygiene.at/>

e-mail: office@innenraumanalytik.at

oder rufen Sie: ☎ 01/983 80 80, Fax: 01/983 80 80-15

Auf Wunsch sind weitere Informationsblätter zum Thema Innenraumschadstoffe sowie die Broschüre „Wegweiser für eine gesunde Raumlufte“ kostenfrei erhältlich.