

# Liste der Schadstoffe von besonderer Bedeutung

---

## **Asbest**

Asbest hat eine nachgewiesene krebserzeugende Wirkung beim Menschen. Vor allem im Brandschutz wurde in der Vergangenheit Asbest als Baumaterial verwendet. Diese Materialien sind aber in der Regel „verdeckt“ eingebaut, so dass die Asbesthaltigkeit solcher Materialien von einem Nichtfachmann kaum erkannt wird. Der Eigentümer hat für den gesundheitlich einwandfreien Zustand seines Gebäudes zu sorgen. Er haftet im Rahmen der Zustandshaftung.

Schwach gebundene Asbestprodukte müssen in Innenräumen hinsichtlich ihrer Sanierungsdringlichkeit von einem Sachverständigen bewertet werden. Vor Umbau oder Abriss eines Gebäudes ist bei größeren Gebäuden eine Asbestuntersuchung behördlich vorgeschrieben und bei kleineren Gebäuden anzuraten.

## **Künstliche Mineralfasern (KMF)**

KMF ist eine Sammelbezeichnung für eine Vielzahl künstlich hergestellter mineralischer Faserprodukte. Von besonderer technischer Bedeutung sind Glas- und Steinwolle- sowie Keramikfaser-Produkte. Diese enthalten in der Regel lungengängige Fasern (WHO-Fasern). Ob diese krebserzeugend oder krebserdächtig sind, wird durch die nasschemische Bestimmung des Kanzerogenitätsindex (KI) ermittelt.

Die krebserzeugende Wirkung hängt vor allem von der Biolöslichkeit der Fasern ab. Je schneller die Fasern vom Körper aufgelöst, bzw. abgebaut werden, umso geringer ist ihre krebserzeugende Wirkung. Seit Mitte der 90er-Jahre werden KMF-Produkte mit geänderter chemischer Zusammensetzung hergestellt, die als biolöslicher angesehen werden.

## **Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

PCB kommen häufig in Fugendichtungen, als Flammschutzanstriche und Beschichtungen oder als Weichmacher in anderen Materialien vor. Außerdem wurde es in geschlossenen Systemen wie z.B. Kondensatoren und Transformatoren verwendet.

Von mit PCB belasteten Baustoffen können vielfältige Gesundheitsrisiken für die Nutzer ausgehen. Diese sind von der Dauer der Raumnutzung und der in der Raumluft vorhandenen PCB-Konzentration abhängig.

PCB ist nach der Einstufung der TRGS 905 als krebserzeugend (Kategorie 3), fruchtbarkeitsgefährdend (Kategorie 2) und fruchtschädigend (Kategorie 2) anzusehen.

Für eine Gebäudeuntersuchung wird als erster Schritt empfohlen, Proben von PCB-verdächtigen Materialien zu entnehmen und analysieren zu lassen. Sofern erhöhte PCB-Gehalte festgestellt werden, sind Raumluftmessungen für eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

Sofern eine PCB-Belastung vorliegt, sind vor dem Abbruch von Gebäuden besondere Sanierungsmaßnahmen erforderlich.

# Liste der Schadstoffe von besonderer Bedeutung

---

## **Pentachlorphenol (PCP)**

PCP ist die Abkürzung für Pentachlorphenol.

PCP ist nach der Einstufung der TRGS 905 als krebserzeugend (Kategorie 2), erbgutverändernd (Kategorie 3) und fruchtschädigend (Kategorie 2) anzusehen. Die krebserzeugende Wirkung wird noch durch das in der Regel im Holzschutzmittel vorhandene Insektizid Lindan erhöht.

PCP ist hautresorptiv und kann daher neben der Atmung auch über den Hautkontakt aufgenommen werden. Es wurde bis Ende der 70er Jahre als Holzschutzmittel verwendet. Seit 1989 besteht ein Herstellungs- und Verwendungsverbot.

PCP ist im Holz sehr ungleichmäßig verteilt. Unmittelbar nach der Anwendung lagen die PCP-Gehalte im Holz am höchsten. Sie nehmen durch Abgabe von PCP an die Umgebungsluft allmählich ab, wobei PCP eine schwerflüchtige Verbindung ist.

Die in der Vergangenheit eingesetzten PCP-haltigen Produkte können bis heute zu PCP-Raumluftbelastungen führen, deren Höhe von der Art und der Menge der PCP-haltigen Erzeugnisse im Raum und den Klimabedingungen des Raumes abhängt.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass PCP-haltige Produkte andere, ursprünglich unbehandelte Baustoffe mit PCP kontaminieren können. Diese treten dann als Sekundärquellen in Erscheinung und können PCP an die Raumluft abgeben.

In Aufenthaltsräumen ist von einer möglichen gesundheitlichen Gefährdung auszugehen, wenn die im Jahresmittel zu erwartende Raumluftkonzentration über  $1 \mu\text{g PCP}/\text{m}^3$  Luft liegt.

Bei grundsätzlichem Verdacht auf PCP belastete Materialien, wird empfohlen, Proben zu entnehmen und analysieren zu lassen. Sofern erhöhte PCP-Gehalte festgestellt werden, sind Raumluftmessungen für eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

## **Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, PAH)**

PAK ist die Abkürzung für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (auch PAH genannt). Es handelt sich um eine Gruppe von vielen Einzelstoffen, deren Leitsubstanz das Benzo(a)pyren (BaP) ist.

Nach geltendem Gefahrstoffrecht ist Benzo(a)-pyren für den Menschen als krebserzeugend, erbgutverändernd, fruchtbarkeitsgefährdend und fruchtschädigend eingestuft. Benzo(a)pyren ist hautresorptiv und kann daher neben der Atmung und der Nahrungsaufnahme auch über den Hautkontakt aufgenommen werden.

PAK's kommen neben anderen Materialien häufig in Dachpappen, Parkettklebern, Estrichen und Fußbodenplatten vor. Zubereitungen, wie z.B. Bitumen- oder Teerpappe mit einem Benzo(a)pyren (BaP) -Gehalt von  $> 50 \text{ mg}/\text{kg}$  gelten nach der TRGS 905 als krebserzeugend.