

Ein weiteres Einsatzgebiet für Asbest sind die allseits bekannten Wellasbestplatten (Handelsname: Eternit), zumeist im Außenbereich eingesetzt.

In Innenräumen kommt Asbest vor allem vor in

- Dämmmaterial
- PVC-Böden (Grundlage)
- Nachtspeicheröfen

Asbestfasern sind als krebserzeugend eingestuft, wobei sich die mikroskopisch kleinen Fasern, die sich von Asbestmaterialien lösen, im Lungengewebe festsetzen und dort nach 10 bis 40 Jahren Krebs auslösen können. Das Erkrankungsrisiko ist um so höher, je früher es im Leben zu einer Asbestbelastung kommt, je größer der Zeitraum einer andauernden Asbestbelastung und je höher eine einmalige Spitzenbelastung ist.

**Unser Rat: Verzichten Sie auf Asbestprodukte und lassen Sie nach Möglichkeit Altmaterialien entsorgen.**

Diese Arbeiten dürfen - bis auf Ausnahmen - nur ausgewählte Fachbetriebe vornehmen. Der Entsorgungs- und Baubetrieb der Stadt Worms (ebwo) nimmt in seiner Bauschuttdeponie Worms-Nord festgebundenen Asbest zur ordnungsgemäßen Entsorgung an. Wenden Sie sich hierzu bitte an die Telefonnummer (0 62 41) 91 00 74. Weitere Informationen zu Asbest liefert das Infoblatt 8.

### **Wie lassen sich Schadstoffe in Innenräumen erkennen und nachweisen?**

Um Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Schadstoffe in der Raumluft minimieren oder ausschließen zu können, müssen diese zunächst erst einmal erkannt und nachgewiesen werden.

Neben ärztlichen Untersuchungen auf das Vorhandensein von Schadstoffen in Blut oder Urin eignen

sich hierzu in erster Linie Raumluftuntersuchungen. Diese können entweder durch die Beauftragung eines Analysenlabors zur direkten, einmaligen Messung von Schadstoffen in der Raumluft erfolgen, oder durch die Anbringung eines sog. Passivsammlers, der in den infrage kommenden Räumen über einen längeren Zeitraum die Raumluft sammelt und dann an ein Analysenlabor zurückgeschickt und dort ausgewertet wird.

Auch die gezielte Beprobung von ausgewählten Schadstoffquellen, wie einzelne Einrichtungsgegenstände, zur Feststellung von Schadstoffgehalten ist möglich.

### **Kosten**

Die Kosten für Schadstoffuntersuchungen auf ärztlichen Rat hin werden von einigen Krankenkassen anteilig übernommen. Die Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft hält für Sie eine Liste von geeigneten Sachverständigen in der Umgebung von Worms bereit.

Oft sind umfangreiche Sanierungen von Wohnräumen unumgänglich. Für diese Kosten können fallweise Produkt-Hersteller oder Vermieter belangt werden. Zumeist sind solche Kosten zudem steuerlich absetzbar.

### **Weitere Beratung**

Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft  
Tel.: (0 62 41) 8 53 - 35 02  
Fax: (0 62 41) 8 53 - 35 99  
E-Mail: [umwelt@worms.de](mailto:umwelt@worms.de)

Stadtverwaltung Worms  
Bereich 3 - Öffentliche Sicherheit und Ordnung  
Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft  
Adenauerrieng 1  
67547 Worms  
Januar 2013

## **INFO 9**

# **Schadstoffe in der Raumluft**



Den größten Teil der Zeit verbringen wir in Innenräumen. Dort nehmen wir an, vor Umweltbelastungen sicher und geschützt zu sein. Dies kann jedoch ein Trugschluss sein, oft sind Innenräume höher mit Schadstoffen belastet, als die durch Industrie und Verkehr belastete Umgebung.

Damit einher gehen manche Gesundheitsbelastungen, deren Ursachen oft erst nach langwierigen Untersuchungen bekannt werden. Besonders die häufig auftretenden so genannten Befindlichkeitsstörungen wie Kopfschmerzen, Unwohlsein, Ermüdungserscheinungen usw. können auf chronische Vergiftungen durch Schadstoffe in Innenräumen zurückgehen. Dies fällt meist erst dann auf, wenn die Beschwerden bei einem längeren Ortswechsel, wie Urlaub, Kur o. ä. plötzlich nachlassen.

Schadstoffe in Innenräumen stammen überwiegend aus der Bausubstanz (Isoliermaterial, Kleber, Holzverkleidungen etc.) und aus der Inneneinrichtung (Möbel, Tapeten, Teppiche etc.). Dabei können sie sich bei ungenügender Lüftung schnell zu gesundheitsbeeinträchtigenden Konzentrationen anreichern.

Nachfolgend werden die häufigsten Schadstoffe, deren Vorkommen und ihre gesundheitlichen Auswirkungen beschrieben.

## Formaldehyd

Das stechend riechende Gas Formaldehyd findet seine hauptsächlichliche Verwendung als Bindemittel in Holzprodukten, insbesondere Spanplatten, als Konservierungsstoff in Farben, Lacken und Klebern, als Rüststoff in Textilien und als Desinfektionsmittel.

In Innenräumen kann es vorkommen in

- Spanplatten (Möbel, Holzverkleidungen, Fertighäuser)
- Klebern und Schäumen (Wärmedämmung)
- Parkettversiegelung

- Tapeten (Textiltapeten)
- Farben und Lacken (Möbel)

Die gesundheitlichen Auswirkungen reichen von Reizungen der Schleimhäute, Kopfschmerzen, Abgespanntheit, Nervosität und Reizbarkeit bis hin zu zellschädigender und erbgutverändernder Wirkung. Formaldehyd kann in hohen Konzentrationen akut giftig sein und noch nach Jahren aus Spanplatten ausgasen. Auch die Klassifizierung „E1“ (formaldehydarm) von Spanplatten schließt eine gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht völlig aus.

**Unser Rat: Verzichten Sie nach Möglichkeit ganz auf formaldehydhaltige Produkte**

## Organische Lösemittel

Wie der Name schon sagt, dienen Lösemittel dazu, andere Stoffe zu lösen, ohne sie chemisch zu verändern. Man kennt eine große Anzahl verschiedener Lösemittel in Klebern, Textilien, Farben und Lacken, Haushaltschemikalien und Reinigungsmitteln, daneben auch in Benzin und Diesel.

Man findet organische Lösemittel in

- Haushaltschemikalien (Verdünner, Abbeizer, Möbelpolitur und Schuhcremes)
- Teppichklebern
- Farben und Lacken
- chemisch gereinigten Textilien

In ihrer Wirkung auf den Menschen unterscheiden sich die verschiedenen Lösemittel deutlich. Während Benzol als Kraftstoffzusatz als krebserzeugend eingestuft ist, bewirken die meisten anderen Lösemittel Kopfschmerzen, Mattigkeit, Übelkeit und Schwindel. Chronische Einwirkungen können Schädigungen an Leber, Nieren oder Nerven hervorrufen.

**Unser Rat: Verwenden Sie lösemittelfreie oder lösemittelarme Produkte, die mit dem „Blauen Engel“ gekennzeichnet sind.**

## Holzschutzmittel

Vor allem in den 70-iger Jahren wurden in Innenräumen häufig Holzschutzmittel zum Schutz vor Pilzen, Bakterien und Schadinsekten eingesetzt. Sie werden unterteilt in wasserlösliche Schwermetallsalze, (teer-)öhlhaltige Mittel (Carbonileum) und solche auf Lösemittelbasis. Namen wie Lindan oder Pentachlorphenol (PCP) sind uns noch wohlbekannt. Mittlerweile hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass auf Holzschutzmittel in Innenräumen vielfach ganz verzichtet werden kann.

Holzschutzmittel findet man in

- Dachgebälk
- Holzfenstern und -türen
- Holzverkleidungen

Nur die Holzschutzmittel auf Basis von Borverbindungen sind als relativ ungefährlich einzustufen. Die restlichen Mittel können zu chronischen Vergiftungen bis hin zu Knochenmarksschädigungen führen. Seit 1991 ist der Vertrieb PCP-haltiger Holzschutzmittel in Deutschland verboten.

**Unser Rat: Verzichten Sie ganz auf Holzschutzmittel in Innenräumen oder achten Sie auf den „Blauen Engel“.**

## Asbestfasern

Asbest ist aufgrund seiner technischen Eigenschaften (unbrennbar, chemisch beständig, verrottungsfest und gut isolierend) ein auch in Innenräumen häufig verwendeter Baustoff. Insbesondere in der Wärmedämmung (bei Öfen, Herden, Kaminen und Schornsteinen) sowie bei Elektronachtspeicheröfen findet Asbest Verwendung.