



## Flammschutzmittel:

### 1) Mögliche Quellen für Flammschutzmittel:

Textilien, Montageschäume und andere Schaumkunststoffe, Decken- und Wandverkleidungsplatten auf Faserbasis, Kunststoffe in Bodenbelägen, Elektrogeräten, Möbeln etc.

### 2) Stoffe:

Trisphosphate:

TCEP (Tris-(Chlorethyl)-phosphat

TCIPP (Tris-(1,3-dichlorisopropyl)phosphat

TCPP (Tris-(1,3-dichloropropyl)phosphat

Polybromierte Diphenylether (PBDPE)

Metalle (Arsen, Aluminium, Antimon)

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

### 3) Mögliche Symptome:

Über gesundheitliche Auswirkungen dieser Stoffe liegen nur wenige Erkenntnisse vor. Bei einigen ist im Tierversuch ein krebserzeugendes Potential nachgewiesen worden (TCEP). Man vermutet Zusammenhänge mit Beschwerden des sog. Sick-Building-Syndroms. Die Phosphate sind aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften potentiell bei chronischer Exposition schädlich für Nerven- und Immunsystem.

Belastungen mit Flammschutzmitteln u.a. Innenraumschadstoffen werden mit einer Überlastung des körpereigenen Entgiftungssystems sowie der Erschöpfung notwendiger Cofaktoren, wie es bei „Umweltpatienten“ und Allergikern häufig beobachtet wird, in Verbindung gebracht. Gleiches gilt für die Gruppe der Weichmacher.

Organische Flammschutzmittel und Weichmacher stehen im Verdacht, hormonartige Wirkungen im menschlichen Körper zu besitzen und damit für Zyklusstörungen, Unfruchtbarkeit u.ä. mitverantwortlich zu sein.

Aluminium wird desweiteren im Zusammenhang mit der Alzheimer-Erkrankung als Ursache diskutiert.



#### 4) Grenzwerte

Es gibt für den Wohnraumbereich keine Grenz- oder Richtwerte.  
Daten über durchschnittliche Wohnungsbelastungen fehlen noch.

Im Arbeitsplatzbereich gelten folgende Grenzwerte:

**TCEP:** krebserzeugend Kl. 3 , (begründeter Verdacht auf ...),  
Fortpflanzungsgefährdend Kl. RF3 (Besorgnis der Beeinträchtigung der  
Fortpflanzungsfähigkeit), Spitzenbegrenzung I, S, C