

Info: Lösemittel (VOC)



Dipl.-Ing. Klaus-Peter Böge
Schimmel- und Wohngift-Ambulanz
Schimmel-Spürhund-Service Deutschland

LÖSEMITTEL sind flüchtige organische Verbindungen, die andere Stoffe lösen oder verdünnen, ohne sie chemisch zu verändern. Meistens handelt es sich bei diesen Stoffen um Gemische und nicht um "einzelne, reine" Stoffe. Während und nach der Verwendung von Mitteln (z.B. Kleben, Lackieren) entweichen diese Stoffe in die Raumluft und werden überwiegend über die Atmung vom menschlichen Organismus aufgenommen.

Grundsätzlich gibt es sehr viele Substanzen bzw. Stoffgruppen, wie:

Alkane/ Alkene; Aromaten; Halogen- Kohlenwasserstoffe; Alkohole; Terpene; Aldehyde; Ketone; mehrwertige Alkohole/Ether; Siloxane; Weichmacher.

GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG: Über die Atemluft gelangen Lösemittel in die Lunge, wo sie resorbiert und mit dem Blut in die einzelnen Organe und Gewebe transportiert werden und ihre Giftwirkung entfalten. Auch eine Aufnahme über die Haut oder die Nahrung ist möglich. Die Wirkungsschwellen für Lösemittel sind sehr unterschiedlich. Neben einer narkoseähnlichen Wirkung treten je nach Substanz Schleimhautreizungen, Schwindel, Müdigkeit, Benommenheit und bei höherer Dosis auch Übelkeit und Kopfschmerzen auf. Bei einer Langzeitbelastung können neben psychoorganischen Störungen Leber- und Nierenschädigungen hinzukommen.

Mit den schlimmsten Folgen ist z.B. nach dem Lackieren größerer Flächen oder dem Kleben von Bodenbelägen bei gleichzeitig schlechter Belüftung der Räume zu rechnen.

Erhöhte Lösemittelkonzentrationen in der Raumluft sind oftmals durch den charakteristischen "chemischen" Geruch zu erkennen.

Grundsätzlich sind Lösemittel in ihren gesundheitlichen Auswirkungen auf den Menschen sehr schwer zu beurteilen, weil sie immer in unterschiedlichen Kombinationen vorkommen und hierfür keine ausreichenden Grenzwerte vorliegen.

Theoretisch sollte die Innenraumluft nicht schlechter sein als die Außenluft, aber diese Forderung ist im Normalfall sicherlich nicht einzuhalten. Als Vorsorgemaßnahme sollten Innenräume nach dem Einsatz von lösemittelhaltigen Baumaterialien mindestens sechs Wochen gut gelüftet und möglichst nicht genutzt werden!

Als **Zielwert** zur gesundheitlichen Vorsorge sollte für die Innenraumluft ein Summenwert von $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Mikrogramm pro Kubikmeter nicht überschritten werden.

Unterhalb dieser Konzentration gilt die Innenraumluft auch nach einer Kommission des Umweltbundesamtes als "Hygienisch unbedenklich"

SANIERUNG: Die beste Methode der Sanierung ist das Entfernen sämtlicher relevanter Lösemittel ausgasender Quellen. Dieses ist leider in der Praxis oft nur mit erheblichem (Kosten-) Aufwand möglich. Wenn bei Einhaltung der üblichen Trocknungszeiten (ca. 6 Wochen) immer noch gesundheitliche Beeinträchtigungen eintreten können, ist eine Sanierung allerdings unumgänglich.

VORSORGE: Der wirkungsvollste Effekt zum Schutz der Gesundheit kann durch den generellen Verzicht auf lösemittelhaltige Produkt erzielt werden. Das gilt z.B. für Teppichkleber, Lack- oder Latexfarben an den Wänden. Durch eine Innen- Silikatfarbe oder Papiertapete werden die Wände nicht "versiegelt" und der Anstrich mit einer Innen- Silikatfarbe oder Dispersionsfarbe ist in Wohn- und Schlafräumen ebenso ausreichend wie für Büros.

ACHTUNG: Als „Innenräume“ gelten nicht nur Wohnungen, sondern auch Büros und Aufenthaltsräume in Krankenhäusern, Schulen, Kindertagesstätten, Gaststätten, Theater, Kinos sowie das Innere von Kraftfahrzeugen und öffentlichen Verkehrsmitteln.