

Schwermetalle

Schwermetalle können Mensch und Umwelt schädigen. Beispielsweise ist Blei gesundheitsschädlich, Cadmium und Chromate können Krebs erregen, Organische Zinnverbindungen fortpflanzungsschädigend wirken. Besonders gefährlich macht Schwermetalle die bioakkumulierende Eigenschaft, sie können sich in der Nahrungskette anreichern.

Während heute die verbliebenen Anwendungsbereiche von Schwermetallen (Stabilisatoren in PVC, Rostschutzpigmente in Korrosionsschutzbeschichtungen, Trocknungsmittel in Farben und Lacken) deutlich geringer geworden sind, macht die früher breite Anwendung von Schwermetallen diese zu einem wichtigen Thema in der Sanierung.

Definition

Schwermetalle nennt man Metalle ab einer Dichte von 5 g/cm³. Blei, Zinn, Nickel, Cadmium, Cobalt, Quecksilber, (organisches) Zinn und sechswertiges Chrom (Chromat) sind einige Vertreter. Der Anwendungsbereich von Schwermetallen erstreckt sich von Stabilisatoren für Kunststoffe wie PVC über Biozide, Trocknungsmittel in Farben und Lacken bis zu Korrosionsschutz in Rostschutzfarben, entsprechend vielfältig sind die Vermeidungsstrategien.

Beispiel: Blei

Blei gehört mit seinen Verbindungen zu den stärksten Umweltgiften. Besonders gefährlich ist die fortgesetzte Aufnahme kleiner Bleimengen. Eine mögliche Folge ist die „Blutkrankheit“, die sich in Müdigkeit, Appetitlosigkeit, schmerzhaften Koliken und Muskelschwäche äußert. Blei wurde früher als Antiklopfmittel dem Benzin zugesetzt. Breit eingesetzt wurde Blei in Trinkwasserrohren oder als Bleiverbindungen (Mennige oder Minium) als Rostschutzpigment. Diese früheren Einsatzbereiche von Blei stellen heute wichtige Gefahren bei der Sanierung von Gebäuden dar.

Bis heute wird Blei als Stabilisator in PVC-Rohren und PVC-Kabeln sowie, als Trocknungsmittel, in Farben und Lacken verwendet. Auch blei- und bleichromathaltige Rostschutzgrundierungen werden noch immer am Markt angeboten. Schwermetallhaltige Bauchemikalien sind unnötig und leicht vermeidbar.

Beispiel: Organische Zinnverbindungen

Im Gegensatz zur harmlosen metallischen Form kann Zinn in Form von zinnorganischen Verbindungen wie Tributyl- (TBT) und Dibutyl- (DBT)-Zinnverbindungen überaus gesundheitsschädlich sein. Sie wurden früher als Antifäulnis-Unterwasseranstriche für Schiffe verwendet, seit 1990 sind sie in dieser Anwendung durch die Antifouling-Verordnung (BGBl. 577/1990) verboten, da sie nicht nur toxisch, sondern auch hormonell wirksam sind und das Immunsystem von Mensch und Tier schädigen können.

Im Baubereich wurden zinnorganische Verbindungen verbreitet als Holzschutzmittel eingesetzt, die heute wichtigste Verwendung ist in Silikon-Dichtmassen (als Katalysator oder Biozid).

Schwermetalle (insbes. Blei, Cadmium, Chromate und Organozinnverbindungen) sind im „ÖkoKauf Wien“ generell ausgeschlossen.

Impressum: Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien – Programm „ÖkoKauf Wien“ – Ausschuss Öffentlichkeitsarbeit in Zusammenarbeit mit MA 34 Bau- und Gebäudemanagement und dem Wiener Krankenanstaltenverbund. **Redaktion:** Michael Grimborg, Herta Maier, Michael Minarik, Herbert Nentwich, Michaela Eimer, Christian Lang, Günther Poyer, Peter Schmiege. **Text:** bauXund Forschung und Beratung GmbH. **Grafik:** Pinkhouse Design GmbH.

Die Stadt Wien druckt auf ökologischem Papier aus der Mustermappe von „ÖkoKauf Wien“.

www.oekokauf.wien.at