

"Schwarze Wohnungen"- Fogging aktueller Stand:

Aufgrund der auffallend hohen Zahl der Fälle , die letzten Winter in der Heizperiode aufgetreten sind, hier eine kurze Zusammenfassung des Problems:

-Wie sieht das Phänomen aus?

Das besagte Phänomen umschreibt man am besten als "plötzliche Schwarzstaubablagerung in Wohnungen", es hat also nichts mit gewöhnlicher Verschmutzung im Laufe von Jahren zu tun, sondern der Effekt ist nach Tagen oder Wochen zu beobachten.

Aussehen: Graue bis schwarze Verfärbung von Decken ,Wänden, teils flächendeckend, teils an neuralgischen Punkten wie kalte Ecken, über Heizkörpern; schwarzer, ölig-schmieriger Film nicht nur auf Wänden, sondern auch auf Geschirr in Schränken und Möbeln möglich.

Das Phänomen kann teilweise so stark ausfallen, das die Wohnqualität nicht nur beeinträchtigt ist, sondern Wohnungen auch nicht mehr benutzbar sind. Das Phänomen tritt in der überwiegenden Zahl der Fälle in der Heizperiode nach einer Renovierung auf. Daher gerät der Maler als erster in die Schußlinie, schließlich hat er als letzter die Wände gestrichen, Tapeten verarbeitet usw..

Um es vorwegzunehmen: Es gibt keine einfache Pauschalerklärung oder Schuldzuweisungsmöglichkeiten wie "die Farbe ist Schuld" oder "das Wohnverhalten ist falsch". Offensichtlich spielen mehrere Faktoren, die unter ungünstigen Umständen Zusammentreffen eine Rolle.

- Als Ursachen werden derzeit diskutiert:

a) in Einzelfällen konnten konkrete Ursachen ermittelt werden: Z.B. Luftströmung aus Garagen oder stillgelegten Kaminen in Wohnräume, Verbrennungsprozesse in der Wohnung (Kerzen, Verschmelzung an elektrischen Geräten)

b) Bauprodukte als Primärquellen für schwerflüchtige organische Verbindungen (SVOC), z.B. Weichmacher. Diese SVOC "verkleben" mit dem Staub und können sich als Schwarzstaub ablagern.

c) Rußablagerung, mögliche Quellen sind Kerzen, Öllampen, Kamine..., ggf. Außenluft (Industrie, starker Verkehr)

d) Als begleitende Faktoren spielen die raumklimatischen Verhältnisse eine große Rolle, die für den Transport und die Ablagerung der Stäube verantwortlich sind:

- Luftfeuchtigkeit (elektrostatische Aufladung)

- Luftströmungen

- Kältebrücken

Eine Übersicht gibt die Abb.1. von M.Wensing, H.-J. Moriske, T.Salthammer (Das Phänomen der Schwarzen Wohnungen, Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft, 58 (1998) 463-468) , die das Phänomen erstmalig wissenschaftlich untersucht und beschrieben haben

Weichmacher oder besser gesagt schwerflüchtige organische Verbindungen sind nun nicht allein ein "Malerproblem". Die betreffenden Substanzen können nicht nur in Vinyltapeten, Heizkörperlacken (Acryl ) und Dispersionsfarben vorkommen, sondern werden auch in Teppichen (Rückseitenbeschichtung), Kunststoffen , Klebstoffen, Schaumstoffen, Kunstleder usw. verwendet . Einrichtungsgegenstände, die im Rahmen einer Renovierung erneuert wurden sind also mit zu berücksichtigen.

Was kostet die Ursachenfindung?

Die wirkliche Ursachenfindung im Rahmen eines Gutachtens ist in der Regel so aufwendig, daß in der Praxis oft die erneute Renovierung vorgezogen wird ( das Phänomen ist meist auf einzelne Wohnungen bzw. einzelne Räume beschränkt).

Anhaltspunkte können Analysen von Wischproben auf die typischen "foggingaktiven" Substanzen" und der Vergleich mit Materialproben der "verdächtigen" Baustoffe (Teppich, Farbe, ...) geben. Zumindest bei Nichtübereinstimmung lassen sich so mögliche Quellen ausschließen.

Empfehlung für die Praxis

In den meisten bekannt gewordenen Fällen hat sich das Phänomen nach einer erneuten Renovierung nicht wiederholt. Dies mag daran liegen dass tatsächlich Emissionsquellen mit der erneuten Renovierung entfernt wurden, oder dass bei neuen Bauprodukten im Laufe der Zeit die kritischen Stoffe "rausgelüftet" wurden, oder aber, dass sich die besonderen klimatischen Verhältnisse nicht wieder eingestellt haben.

Die Verwendung von emissionsarmen/freien Produkten senkt das Risiko eines Wiederauftretens, wenn SVOC Ursache des Foggings waren. Gleichzeitig ist die Verwendung solcher Produkte natürlich für den Maler eine Absicherung.

Eine möglichst lange Lüftungsphase (Renovierung im Frühjahr ist vorteilhaft)

Eine Gewährleistung dafür, dass das Phänomen nicht wieder auftritt kann natürlich nicht gegeben werden, wenn keine Ursachenforschung betrieben wird.

Definitionen in diesem Zusammenhang

Vorbemerkung: Zum Thema Lösemittel/Emissionen existieren eine Reihe unterschiedlicher Definitionen. Das ist für Verarbeiter und Verbraucher irreführend und schwer durchschaubar und hat seine Ursache in unterschiedlichen nationalen Regelungen, aber auch in Interessenslagen einzelner Branchen.

Um als Verarbeiter im Zusammenhang mit Fogging möglichst viel Sicherheit zu haben sollten "lösemittelfreie", "sehr emissionsarme", oder "ELF (emissions- und lösemittelfreie)" Produkte verwendet werden, was aber nicht bedeutet, das aus diesen Produkten keinerlei Emissionen zu erwarten sind.

VOC: volatile organic compounds @ flüchtige organische Verbindungen

SVOC: semivolatile organic compounds @ schwerflüchtige organische Verbindungen

TVOC: total volatile organic compounds @ flüchtige und schwerflüchtige organische Verbindungen, (Hoch- und Niedersieder, Lösemittel und Weichmacher)

Lösemittel : a) Flüchtige organische und flüssige Stoffe sowie deren Mischungen mit einem

Siedepunkt bis max. 200°C (TRGS 610, Bodenbelagsklebstoffe, GISCODE); die verwendet werden, um andere Stoffe zu lösen, ohne sie chemisch zu verändern.

b) bei Lacken und Farben: VOC bis 250°C (Produktcode)

Lösemittelfrei: - Dispersionsfarben: max. 1g Lösemittel pro Liter Farbe (VOC bis 250°C)

- Epoxidharze max. 0.5% Lösemittelanteil (VOC mit Siedepunkt bis 200 °C)

- Polyurethanharze max. 0.5% Lösemittelanteil (VOC mit Siedepunkt bis 200 °C), keine chemische Aushärtung

Viel interessanter als die Frage "was ist im Produkt drin ?" ist in diesem Zusammenhang die Frage "was kommt aus dem Produkt raus?", darauf Antwort wird mit einer Klassifizierung bezüglich der Emission gegeben. Solche Klassifizierungen gibt es für Tapeten ,Teppichböden und auch Verlegewerkstoffe (z.B. EMICODE).

Die niedrigste Stufe ist hier "sehr emissionsarm:"

Lesen Sie auch: Schimmelpilze und ihre rechtliche Würdigung