

Black Magic Dust – plötzliche Schwarzstaubablagerungen in Wohnungen

Dieses Merkblatt richtet sich an Mieter und Wohneigentümer.

Worum geht es?

Mitte der neunziger Jahre wurden erstmals schwarze Staubablagerungen in Wohnungen gemeldet. Wände, Decken und Einrichtungsgegenstände waren – manchmal innerhalb von Tagen, zu meist innerhalb von Wochen – mit einem russähnlichen Schmierfilm überzogen. Zunächst wurden mögliche Quellen wie Schornstein- und Heizungsanlagen überprüft – ohne Ergebnis. Auffällig war lediglich, dass die Ablagerungen fast ausschliesslich während der Heizperiode in Erscheinung traten.

Die Schwarzstaubablagerungen wurden, nachdem man merkte, dass es sich um ein neues Phänomen handelte, als Black Magic Dust bezeichnet.

Welche Faktoren begünstigen das Phänomen?

Wichtig: Es müssen nicht alle Faktoren gleichzeitig vorliegen.

Renovierungseinflüsse:

Einträge schwerflüchtiger organischer Verbindungen.

Bauliche Gegebenheiten:

Wärmebrücken, „kalte“ Wandflächen, ungünstige strömungstechnische Einflüsse, intensive Abdichtung der Gebäudehülle und damit Verringerung des natürlichen Luftaustauschs.

Raumausstattung:

Materialien, die zusätzlich Weichmacher abgeben, wie PVC-haltige Dekorplatten, Weichmacher enthaltende Möbel etc.

Raumnutzung:

Entstehung schwerflüchtiger organischer Verbindungen durch brennende Öllämpchen und/oder rußende Kerzen in Verbindung mit nur periodischem Heizen, unzureichendem Lüften (bei stark abgedichteten Gebäuden von Bedeutung) und/oder erhöhten Staubkonzentrationen in der Raumluft.

Raumklimatische- und Witterungseinflüsse:

Zu geringe Luftfeuchtigkeit, erhöhte Elektrostatik der Luft.

Wo finden sich die Quellen?

Diese schwerflüchtigen organischen Verbindungen (SVOC) können unter anderem in

- Farben und Lacken
- Fussbodenklebern
- PVC-Bodenbelägen
- Vinyltapeten
- Kunststoff-Dekorplatten
- Holzimitat-Paneeelen

enthalten sein.

Auch Kunststoffoberflächen zum Beispiel von Möbeln können Weichmacher enthalten, die an die Raumluft abgegeben werden können. Physikalisch gesehen haben schwerflüchtige organische Verbindungen die Eigenschaft, weniger stark als die früher verwendeten leichtflüchtigen organischen Verbindungen in die Raumluft auszugasen. Dafür tun sie dies aber oft über längere Zeit – in Einzelfällen sogar bis zu zwei Jahren oder länger.

Besteht eine Gesundheitsgefahr?

Von Schwarzstaubablagerungen geht nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine unmittelbare Gesundheitsgefahr aus. Die Konzentrationen an Problemstoffen – schwerflüchtigen organischen Verbindungen, wie Weichmachern – sind in den betroffenen Wohnungen erhöht. Die Konzentrationen liegen nach bisherigem Kenntnisstand deutlich unterhalb der Schwelle einer möglichen akuten Gesundheitsgefahr.

Beseitigung der Schäden

Bevor man damit beginnt, die Ablagerungen durch Reinigen zu entfernen oder durch erneutes Renovieren zu „beseitigen“, sollte man den Ursachen der Verschmutzung auf den Grund gehen. Dabei muss man nicht unbedingt alle Einflussfaktoren, die im Einzelfall zum Entstehen beigetragen haben, eliminieren. In der Regel genügt es, einzelne Faktoren „abzustellen“. Beispielsweise kann man beim erneuten Renovieren eine Wandfarbe wählen, die lösemittel- und weichmacherfrei ist. In Einzelfällen kann auch eine Änderung des Heizverhaltens helfen. Die Beseitigung baulicher Mängel (Wärmebrücken) trägt dazu bei, dass sich die Beläge nicht mehr an solchen Stellen bevorzugt absetzen können. Auch der sparsame Gebrauch von Kerzen und Öllämpchen kann das Problem entschärfen.

Zur Beseitigung der Ablagerungen ist oftmals eine intensive nasse Reinigung mit Spülmittelzusätzen, Kunststoffreinigern und ähnlichem erforderlich. Blosses Überstreichen hilft gegen die schmierigen Beläge meist nicht. Bei den Reinigungsvorgängen können zum Beispiel betroffene Tapeten derart in Mitleidenschaft gezogen werden, dass diese vollständig entfernt werden müssen. In Einzelfällen müssen auch Bodenbeläge entfernt oder größere bauliche Eingriffe (Reduzierung von Wärmebrücken) vorgenommen werden.

Allerdings sollten solche umfangreichen Maßnahmen erst erwogen werden, wenn die „einfachen“ Renovierungsschritte (Einsatz lösemittel- und weichmacherfreier Farben, intensive Lüftung nach dem Renovieren, Vermeidung von russenden Kerzen etc.) keinen Erfolg hatten.

Weitere Informationen

Von Schwarzstäuben und Brandruss

Information der EMPA zum Thema Black Magic Dust.

http://www.empa.ch/plugin/template/empa/*/49368/---/l=1

Das Phänomen "Schwarze Wohnungen"

Unter der Überschrift "Angriff des schwarzen Staubes" informiert das Umweltbundesamt über das Phänomen, seine Ursachen, die Auswirkungen und die Abhilfemöglichkeiten. [17 Seiten, 375 KByte, PDF] Autor/Hrsg.: Umweltbundesamt, Fachgebiet Innenraumhygiene, August 2004

<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2276.pdf>

Wer kann weiterhelfen?

IIIIII KANTON **solothurn**

**Amt für Umwelt
Abteilung Stoffe**



Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon 032 627 24 47
E-Mail afu@bd.so.ch
www.afu.so.ch