

Schimmelpilze in Wohnräumen

1. Allgemeine Beschreibung
2. Schimmelpilzwachstum
3. Schadensvorkommen - Schadensfälle
4. Schimmelpilze als Gesundheitsgefährdung
5. Ursachenerkennung und Schadensbehebung
6. Schimmelpilzbeseitigung - Sporenbeseitigung aus der Raumluft
7. Sanierungsarbeiten
8. Fogging



1. Allgemeine Beschreibung

Schimmelpilze ist ein Sammelbegriff für Pilze, die typische (farblose) Pilzfäden und (farbige) Sporen ausbilden können und damit als Schimmelpilzbelag sichtbar sind. Schimmelpilze gehören zu den verschiedenen Pilzgruppen wie Schlauchpilze, Jochpilze und Imperfekte Pilze.

2. Schimmelpilzwachstum

Schimmelpilze sind ein natürlicher Teil unserer belebten Umwelt. Das Schimmelpilzwachstum im Innenraum wird von mehreren Faktoren bestimmt. Die drei wichtigsten Faktoren sind Temperatur, Nährstoffangebot und Feuchtigkeit. Da in Innenräumen die Temperaturen meistens in einem für Pilzwachstum günstigen Bereich liegen (Temperaturen zwischen 0° C und 60 ° C das Optimum liegt bei 25°C bis 30 °C) und auch genügend organische Materialien (Holz, Spanplatten, Tapeten, Tapetenkleister, Kunststoffe, Gummi, Silikon, Folien, Teppichböden, Kleber für Fußböden, Farben, Lacke, Leder, Beton, Putze, Natursteine mit organischen Ablagerungen) zur Verfügung stehen, spielt die Feuchtigkeit die entscheidende Rolle beim Schimmelbefall.



3. Schadensvorkommen - Schadensfälle

Typische Schadensfälle die eine Schimmelpilzbildung nach sich ziehen können, wenn der Schaden nicht schnell behoben wird, sind folgend aufgelistet:

- Undichtigkeit im Dach,
- Fehlender Spritzwasserschutz,
- Fassadenschäden,
- Kondenswasserschäden,
- Leitungswasserschäden,
- Mängel an der Bauwerksabdichtung,
- Neubaufeuchte, (mangelnde Bauaustrocknung),
- Fehlende oder mangelhafte Sperrschichten im Erdreich,
- Falsche Wärmedämmung von Außenbauteilen,
- Wärmebrücken z. B. am Fenstersturz,
- Innenkondensation,
- Feuchtigkeitssperrende Innenverkleidung, z. B. Lackanstriche oder Kunststofftapeten

Nach Ausschluss der typischen Schadensfälle gibt es noch folgende mögliche Ursachen für einen Schimmelpilzbefall in Wohnräumen.

- Lüftung: Mieter haben Hinweise zum Lüftungsverhalten nicht richtig befolgt (in Schlafräumen steigt die relative Luftfeuchtigkeit schneller über 60 %).
- Zirkulation: Vorhänge vor den Heizkörpern oder Möbel dicht an einer Außenwand. Die Folge: Es entstehen Nischen die die Luftzirkulation unterbrechen. Das Schimmelpilzwachstum ist hier besonders stark und auch meistens lange unbemerkt.
- Neue Fenster: Bei alten Fenstern ist die Luftzirkulation bei nicht völlig dichten Fugen gegeben gewesen. Neue Fenster hingegen sind oft hermetisch dicht dadurch entsteht mehr Innenkondensation an den im Innenraum kälteren Wänden (meist Außenwände).

Aus diesen Ursachen wiederum gedeiht der Schimmelpilz.

Ein modriger Geruch oder erste dunkle Flecken an den Wänden, Decken oder Mobiliar weisen auf das Problem hin.

4. Schimmelpilze als Gesundheitsgefährdung

Schimmelpilze können Allergien und Infektionen verursachen und toxische Wirkung haben. Kinder aus schimmelpilzbelasteten Wohnungen haben ein erhöhtes Risiko für Asthma und Allergien. Schimmelpilzhaltiger Staub gehört laut Biostoffverordnung und laut TRGS907 zu den sensibilisierenden Stoffen. Diese sind unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung persönlicher Schutzmaßnahmen zu entfernen.

5. Schadensbehebung – Ursachenbeseitigung

Ursache von Schimmelpilzen sind oft Wasserschäden. Diese müssen behoben werden um den Schimmelbefall zu stoppen. Eine Schimmelpilzsanierung ohne Beseitigung der Ursachen ist nicht sinnvoll, da früher oder später mit erneutem Schimmelbefall zu rechnen ist.

Welche Reparaturarbeiten oder Trocknungsmaßnahmen nötig sind ist im Einzelfall durch eine Fachfirma bei einem vor Ort Termin zu entscheiden. Es gibt verschiedene Trocknungsmethoden je nach Objekt und Größe des Wasserschadens sowie der baulichen Beschaffenheit.

6. Schimmelpilzbeseitigung

Es wird empfohlen vor Instandsetzungsbeginn eine exakte Schadensaufnahme durchzuführen. Kontaminierte Baustoffe wie Tapeten, Dämmstoffe, Mineralwollen, gipshaltige Baustoffe wie Gipsputz und Gipskartonplatten sollten entfernt, andere sollten gereinigt werden. Während der Sanierungsarbeiten sollte ein Nebelgerät auch Fogger genannt eingesetzt werden, um die schimmelpilzhaltigen Sporen in der Raumluft während des Abbaus und der Reinigung der betroffenen Stellen zu beseitigen. Bei Umgang mit solchen Gefahrenstoffen wie Schimmelpilzen muss bei der Dämmschichttrocknung im Unterdruckverfahren unter anderem gemäß § 19 GefStoffV eine Reinigung der Raumluft sichergestellt werden. Die Innenraumlufthygienekommission des Umweltbundesamtes weist in ihrem „Schimmelpilz-Leitfaden“ darauf hin, dass für den Arbeitsschutz bei Sanierungsarbeiten durch gewerbliche Firmen u. a. die Biostoffverordnung, die technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS524, TRGS540 und TRGS907 zu berücksichtigen sind. In der TRGS 907 Verzeichnis für sensibilisierende Stoffe, wird schimmelpilzhaltiger Staub gemäß den Kriterien der Gefahrstoffverordnung GefStoffV als sensibilisierender Stoff klassifiziert.

Folgende Sicherheitsmaßnahmen sollten Beachtung finden:

Eine räumliche Trennung des Sanierungsbereiches sollte z. B. durch Folien sichergestellt werden, um die Schimmelsporen in der Raumluft nicht weiter zu verbreiten.

Die persönlichen Schutzmaßnahmen sollten beachtet werden, wie das Tragen von Schutzkleidung (Maske, Handschuhe, Anzug). Die befallenen Stelle sollten angefeuchtet und vollständig abgetragen werden. Der sichere Transport der abgetragenen kontaminierten Baustoffe z.B. Tapete und oberste Putzschicht) muss gewährleistet werden.

Das Absaugen aller Oberflächen mit einem Sauger mit HEPA – Filter (Feinstfilter) stellt eine weitere Sicherheitsmaßnahme dar um den Schimmelstaub nicht weiter zu verbreiten. Die befallenen und angrenzenden Oberflächen sollten mit einem Desinfektionsmittel z. B. Wasserstoffperoxid behandelt werden. Zum Abschluss der Arbeiten sollte die Raumluft mit einem Nebelgerät (Fogger) Desinfiziert werden.

7. Sanierungsarbeiten

Die betroffenen Wände sollten nicht mit Lacken gestrichen oder mit Kunststofftapeten beklebt werden. Es sollte eine durchlässige Dispersionsfarbe benutzt werden, um einer wiederholten Schimmelbildung vorzubeugen. Sollte es sich um Wärmebrücken handeln, kann z. B. durch das Anbringen von Kalzium-Silikat-Platten ein neues Schimmelwachstum verhindert werden.

8. Fogging

In den letzten Jahren wurde in Skandinavien ein neues umweltfreundliches Sanierungsverfahren entwickelt - das Fogging.

Fogger (Nebelgeräte) werden zur Desinfektion und Schimmelsanierung eingesetzt. Das Prinzip des Foggings beruht auf der Zerstäubung bestimmter Wirkstoffe in mikroskopisch kleine Tröpfchen. Dabei entsteht ein feiner schwebfähiger Nebel, dessen Partikel auch in die Oberfläche eines porösen Materials eindiffundieren können.

Die Desinfektionswirkung basiert auf den aktiven Komponenten Wasserstoffperoxid und Silber. Während der Desinfektion wird Sauerstoff freigesetzt. Die auf der Oberfläche zurückbleibende Silbermenge ist unsichtbar und ungiftig und wirkt dem Wiederbewuchs mit Schimmel effizient entgegen.

