

Sanierung von Schimmelpilzschäden

Maßnahmen gegen die Ausbreitung von Schimmelpilzen im Wohnraum müssen stets darauf gerichtet sein, die Ursachen zu beseitigen, insbesondere Feuchtigkeit zu entziehen und vorhandene Mängel zu beseitigen. Darüber hinaus muss das befallene Material, zum Beispiel Tapeten, Teppiche und bei massivem Befall gegebenenfalls auch Putz, Deckenplatten oder Einrichtungsgegenstände entfernt werden.

Der Einsatz von Chemikalien, die Pilze abtöten (Fungizide/fungizide Anstriche) in Innenräumen ist wegen der möglichen Freisetzung gesundheitsgefährdender Chemikalien nicht zu empfehlen und in der Regel nur kurzfristig wirksam. Bleibt die Ursache für die erhöhte Feuchtigkeit unverändert, werden sich nach einiger Zeit erneut Pilze ansiedeln. Darüber hinaus können auch abgetötete Schimmelpilze weiterhin gesundheitliche Beschwerden verursachen.

„Hausmittel“ zur Beseitigung oder Verminderung von Schimmelpilzen auf kleineren Flächen sind: Alkohol (70-prozentig), Sodalösung (5-prozentig), Wasserstoffperoxid (3-prozentig), Kalkmilch/Kalkschlämme (wässrige Suspension von Calciumhydroxid). Sie sind zum Beispiel in Apotheken (fachkundige Beratung!) und im Baustoffhandel erhältlich.

Verhaltensänderung

Ein wichtiger Beitrag zur Verhinderung von Schimmelpilzbefall im Innenraum ist, die eigenen Gewohnheiten zu überprüfen. Gegebenenfalls sind das Lüftungs- und Heizungsverhalten zu korrigieren, Bilder von betroffenen Wänden zu entfernen oder zwischen Schränken und Wand einen Mindestabstand von zehn Zentimetern zur besseren Hinterlüftung einzuhalten.

Bauliche Maßnahmen

Reichen Verhaltensänderungen nicht aus, um das Schimmelpilzwachstum zu unterbinden, ist eine Beseitigung der Baumängel unumgänglich. Bauliche Maßnahmen können sowohl eine Verbesserung der Wärmedämmung der Außenwände beziehungsweise der Einbau von mechanischen Belüftungen als auch die Verbesserung von Schäden an Mauerwerk, Dach et cetera umfassen. Sanierungsarbeiten größeren Umfangs müssen von Fachpersonal unter Beachtung entsprechender

Schutzmaßnahmen (Abschottung zu bewohnten Räumen, Arbeitsschutz, gegebenenfalls Feinstaubabsaugung und/oder Trocknung) durchgeführt werden.

Nach Neuverputz der Außenwände sollte zunächst auf Tapeten verzichtet werden und stattdessen Silikatfarben und/oder ein Anstrich auf Kalkbasis zur Anwendung kommen. Im Anschluss an Sanierungsarbeiten sind alle Oberflächen und Gegenstände, die zuvor in schimmelpilzbelasteten Räumen standen, einer gründlichen, staubbindenden Feinreinigung zu unterziehen. Gegebenenfalls kann nach der Sanierung eine Kontrollmessung sinnvoll sein.

Fragen?

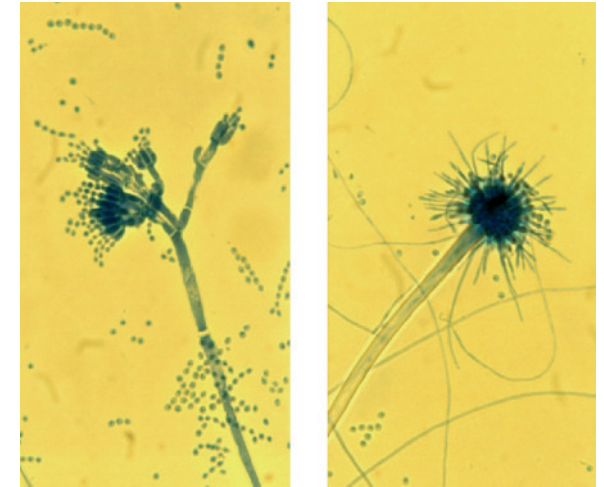
Für weitergehende Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Gesundheits- oder Umweltamt oder die Energieberatung der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein. Auskünfte erhalten Sie ebenfalls vom Landesamt für soziale Dienste des Landes Schleswig-Holstein unter der Telefonnummer 0431/988-4330.

Adressen von Untersuchungsstellen und Bausachverständigen erhalten Sie von der Industrie- und Handelskammer (IHK) beziehungsweise Architekten- und Ingenieurkammer. Die Kommission Innenraumlufthygiene (IRK) beim Umweltbundesamt hat zwei Leitfäden zur Vorbeugung, Behandlung und Sanierung von Schimmelpilzbefall erarbeitet. Diese Leitfäden können beim Zentralen Antwortdienst des Umweltbundesamtes unter folgenden Telefonnummern: 0 30/89 03-5728, 5683, 5684 oder unter der Internetadresse www.umweltbundesamt.de angefordert werden.

Impressum:

Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie, Jugend und Senioren des Landes Schleswig-Holstein | Adolf-Westphal-Str. 4, 24143 Kiel | in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für soziale Dienste | Ansprechpartnerin: Birte Bergmann, Tel. 0431/988-5519 | Fotos: Dr. Sven Schuchardt | ISSN 0935-4379 | Februar 2008 | Die Landesregierung im Internet: www.schleswig-holstein.de | Dieses Faltblatt wurde aus Recyclingpapier hergestellt. Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Ministerium für Soziales, Gesundheit
Familie, Jugend und Senioren
des Landes Schleswig-Holstein



Information zur Innenraumhygiene

Schimmelpilze im Innenraum

Gesundheitsgefährdungen durch Schimmelpilze im Wohnbereich

Schimmelpilze in Innenräumen stellen eine potentielle Gesundheitsgefährdung dar. Sporen und Stoffwechselprodukte der Schimmelpilze können Allergien auslösen oder werden für eher allgemeine Beschwerden wie Kopfschmerzen oder Schleimhautreizungen verantwortlich gemacht. Unter Umständen sind auch die sogenannten Mykotoxine von Bedeutung. Mykotoxine sind Gifte, die von einigen Schimmelpilzarten gebildet werden und dann in der Luft beziehungsweise im Staub vorhanden sind. Aus Gründen der Gesundheitsvorsorge muss daher Schimmelpilzbefall im Innenraum grundsätzlich beseitigt werden.

Ursachen für Schimmelpilzwachstum im Innenraum

Schimmelpilze können auf fast allen Materialien wachsen, wenn ausreichend Feuchtigkeit zur Verfügung steht. Menschen geben täglich über Haut und Atemluft etwa einen Liter Wasser als Dampf in die Raumluft ab. Abhängig von der Nutzung (Duschen, Waschen, Kochen, Zimmerpflanzen, Aquarien, Wäschetrockner) können noch mehrere Liter Wasser hinzukommen. Für ein angenehmes Raumklima sollte während der Heizperiode die relative Luftfeuchtigkeit in Innenräumen zwischen 30 und 60 Prozent liegen. Bei einer Luftfeuchtigkeit über 70 Prozent ist im Winterhalbjahr (in Altbauten bei Frost schon bei 60 Prozent) mit Kondenswasser an den kalten Außenwänden und nachfolgend mit Pilzbefall zu rechnen! Da kalte Außenluft weniger Feuchtigkeit enthält als warme Innenraumluft, kann der Feuchtigkeitsgehalt der Innenraumluft durch regelmäßiges, ausreichendes Lüften geregelt werden.

Richtiges Lüftungsverhalten: Mehrmals täglich Fenster und Türen für jeweils einige Minuten weit öffnen (Stoßlüftung, Querlüftung).

Falsches Lüftungsverhalten: Dauerlüftung durch Fenster in Kippstellung führt nicht zu effektivem Luftaustausch, erhöht aber die Heizkosten und das Risiko der Schimmelpilzbildung durch Abkühlung der Wände.

Liegen allerdings gravierende Baumängel vor, lässt sich auch durch ausreichendes Lüften ein Schimmelpilzbefall in der Regel nicht vollständig verhindern. Dauerhafte Abhilfe kann dann nur durch eine fachgerechte Beseitigung der Mängel erreicht werden. Einige verbreitete Baumängel

und Wohnverhaltensmängel, die das Schimmelpilzwachstum fördern:

Verbreitete Baumängel:

- Wasserschäden mit Durchfeuchtung
- Undichte Fenster, Schäden an Dach, Mauerwerk, Verkleidung, Putz
- Schlechte Wärmedämmung der Außenwände, leicht auskühlende Mauerwinkel oder Fensterstürze (Wärmebrücken)
- Nach außen ragende Mauerteile oder Betonelemente („Kühlrippen“ – z.B. Balkonplatten)
- Nicht sachgerecht ausgeführte Wand-, Deckenverkleidung oder Dämmung
- Unzureichende Heizungsanlagen oder falsch platzierte Heizkörper
- Mangelhafter Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit aus dem Untergrund
- Fehlende oder defekte Drainagen

Neubauten müssen vor dem Bezug hinreichend austrocknen, um Probleme durch erhöhte Restfeuchte zu vermeiden. Nach dem Einzug sollte besonders auf ausreichendes Heizen und intensives Lüften geachtet werden.

Verbreitete Mängel im Wohnverhalten:

- Falsches Lüftungsverhalten
- Verzicht auf Stoßlüftung nach Duschen/Baden und Kochen
- Unzureichendes Heizen (Die Temperaturen sollten in Wohnräumen bei 18-22°C und im Schlafzimmer nicht unter 16°C liegen)
- Wäschetrocknung in der Wohnung
- Möbel und Vorhänge zu dicht vor Außenwänden (Insbesondere in Altbauten mindestens zehn Zentimeter Abstand, Schränke am besten an Innenwände stellen)
- Großer Grünpflanzenbestand
- Zu lange Lagerung von Biomüll in der Küche

Feststellung von Schimmelpilzschäden

Nach dem Grundsatz: „Ohne Feuchtigkeit kein Schimmelpilzwachstum“ sollte die Ursachenermittlung im Vordergrund stehen.

Ein massiver Befall mit Schimmelpilzen ist häufig offensichtlich und äußert sich durch sichtbare und charakteristi-

sche schwarze bis braun-gelbe Verfärbungen an Tapeten, Fugen oder unter Teppichen beziehungsweise durch einen typischen muffigen Geruch. Ein solcher Mangel ist zu beseitigen und bedarf in der Regel keiner weiteren Untersuchung auf Schimmelpilze.

Gesundheitliche Beschwerden können aber auch durch nicht sichtbaren Schimmelpilzbefall verursacht werden, da auch durch diesen Sporen, Stoffwechselprodukte und Allergene an die Raumluft abgegeben werden können. In diesem Falle kann das Aufspüren der Quellen zunächst in Form einer Gebäudebegehung durch Sachverständige erfolgen. Typische Problembereiche, die bei einer Gebäudebesichtigung untersucht werden müssen, sind unter anderem Flachdächer, abgehängte Decken, Dämmschichten, Einbaumöbel, verkleidete oder durch Bilder oder Schränke abgedeckte Außenwände, die Rückseiten von Teppichböden und Fußleisten oder Leichtbauwände. An Verdachtspunkten können Materialbeziehungsweise Abstrichproben entnommen werden.

Um Schimmelpilzbefall aufzuspüren, wird eine Reihe von mikrobiologischen und chemisch-analytischen Methoden angeboten.

Luftkeimmessungen: Sporen können aus der Luft gesammelt und angezchtet werden. Die gewachsenen Pilze (Kolonien) werden gezählt, identifiziert und mit einer Außenluftprobe verglichen. Ergänzend können die gesammelten Sporen ohne Anzucht unter dem Mikroskop ausgezählt werden, sodass auch solche Sporen erfasst werden, die im Labor nicht wachsen.

Messung gasförmiger mikrobieller Emissionen (MVOC): Die Messung der Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen in der Raumluft sollte nur in begründeten Einzelfällen als Indikator für einen verdeckten Befall herangezogen werden. Bei sichtbarem Befall sind solche Messungen unnötig.

Schimmelspürhunde: Schimmelspürhunde, deren ausgeprägter Geruchssinn darauf trainiert wird, typische Schimmelpilzgerüche wahrzunehmen und die Quelle besonders im bodennahen Bereich aufzuspüren. Es ist nicht geregelt, wie ein solcher Hund und der Hundeführer auszubilden sind. Die Ergebnisse eines Schimmelspürhund-Einsatzes sind deshalb schwierig zu bewerten.