

## Schimmelpilz in Wohnräumen

Schimmelpilz in Wohnräumen - nicht nur ein raumkosmetisches Problem, sondern auch ein erhebliches Gesundheitsrisiko. Umweltmediziner weisen seit einigen Jahren mit zunehmender Sorge auf die gesundheitsschädliche Wirkung der Schimmelpilze hin. Gerade Kinder und Menschen mit geschwächtem Immunsystem wie z.B. Allergiker gelten als besonders gefährdet. Häufige Gesundheitsstörungen durch Schimmelpilze sind u.a. Atemwegserkrankungen, Infektanfälligkeit, Allergien, Kopfschmerzen und Antriebsstörungen.

### Entstehung von Schimmelpilz

Schimmelpilze sind allgegenwärtig vorkommende Pilzarten und nehmen im ökologischen Kreislauf eine wichtige Rolle ein. Ihre Anforderungen an die Lebensbedingungen sind äußerst gering. Zentrale Bedeutung bei der Verbreitung von Schimmelpilzen kommt der Feuchtigkeit zu.

Die „Saison“ für den Schimmelpilz im Wohnbereich beginnt in den Wintermonaten, in denen die Temperaturunterschiede von drinnen zu draußen besonders hoch sind. Auf feuchten Untergründen bilden sich dunkle – oder auch grüne, gelbe und rote – Schimmelflecken. Die Schimmelpilze bilden im Wachstum eine Unzahl von winzigen Samen (Sporen) die millionenfach in der Luft herumschwirren und ständig eingeatmet werden. Von einigen der bislang bekannten 100.000 Schimmelpilzarten gehen ernste gesundheitliche Gefahren für die Bewohner aus. Die gefährlichen Arten sind jedoch weder an der Farbe, Struktur noch Größe zu erkennen!

Zum Schutz gegen die Gefahren von Schimmelpilz sind diese Regeln einzuhalten:

- Schimmelpilz ist sofort zu entfernen *und*
- die Ursache für die Feuchtigkeit muss beseitigt werden

### Mittel zur Schimmelbekämpfung

Auf handelsübliche Anti-Schimmelmittel sollte verzichtet werden! Untersuchungen und Tests belegen (ÖKO-Test 4/2001), dass diese Mittel teils enorme gesundheitsgefährliche Substanzen wie z.B. Chlorverbindungen enthalten, die mit Bezeichnungen wie „Aktiv-Chlor“ oder „Bleichmittel auf Chlorbasis“ beschönigt werden. Für die frühzeitige Beseitigung von Schimmelpilz kann umweltschonend, kostengünstig und effektiv auf das alte Hausmittel hochprozentiger Alkohol bzw. Brennspiritus (möglichst genau 70%iger) zurückgegriffen werden.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass selbst bei einer kompletten Abtötung des Schimmelpilzes ohne Bekämpfung der Ursache der Feuchtigkeit der nächste Schimmelpilzbefall nicht lange auf sich warten lässt.

## Maßnahmen zur Beseitigung der Feuchtigkeit

Die Ursachen für die Bildung von Feuchtigkeit in Wohnräumen sind vielfältig und komplex. Zwischen zwei Kategorien von Feuchtigkeit soll grundsätzlich unterscheiden werden:

### a) Feuchtigkeit aus dem Außenbereich

Hierbei handelt es sich um Feuchtigkeit die von außen, mangels vorhandener oder schadhafter Feuchtigkeitssperren durch die Mauerkapillare eindringt und innenseitig auf der Wandoberfläche verdunstet. Die Ursachen für die Mauerfeuchte können z.B. kapillaraufsteigende Feuchtigkeit, Schicht- oder Druckwasser (speziell bei Hanglagen), Mängel am Gebäude (Risse im Putz) oder defekte Wasser-/ Abflussrohre, Regenrinnen oder Drainagen sein.

Aufgrund der komplexen Problemstruktur sollte ein erfahrener Spezialist hinzugezogen werden, der anhand von Messungen das Problem analysiert und eine Sanierungsempfehlung abgeben kann. Eine dauerhafte Lösung kann nur durch geeignete Trockenlegungsmaßnahmen erreicht werden.

### b) Feuchtigkeit aus dem Innenbereich (Kondensfeuchtigkeit)

Die Kondensfeuchtigkeit ist dadurch charakterisiert, dass es sich um Feuchtigkeit aus dem Innenbereich handelt, die sich in Form von Wasserdampf in der Luft befindet und bei Übersättigung als Kondenswasser (auch als Tau- oder Schwitzwasser bezeichnet) an den kühlfsten Oberflächen im Raum niederschlägt. Die Menge des Wasserdampfs in der Luft kann nicht beliebig groß werden, sondern ist begrenzt und hängt von der Raumtemperatur ab. Je höher die Raumtemperatur, desto mehr Feuchtigkeit kann in der Luft gespeichert werden. Sind die bis zur Sättigung möglichen Feuchtemengen erreicht und kühlt die Luft ab, dann kondensiert der Wasserdampf in kleinen Wassertröpfchen aus und erscheint beispielsweise als Dampf Wolke über dem Kochtopf, als beschlagener Spiegel im Bad, als Schwitzwasser an der Fensterscheibe oder an anderen kühlen Flächen des Raumes.

In einer Wohnung wird täglich eine nicht unerhebliche Menge des verbrauchten Wassers wieder in Form von unsichtbarem Wasserdampf in die Raumluft abgegeben. So entsteht Feuchtigkeit beim Kochen, Duschen, Waschen, Blumengiessen sowie durch Atmung und Transpiration der Bewohner. In einem 4 Personen Haushalt werden täglich durchschnittlich 10 -12 Liter Wasser in die Raumluft abgegeben, also mehr als ein Eimer voll.

Um die Luftfeuchtigkeit im Raum zu kontrollieren empfiehlt sich die Anschaffung eines Hygrometers, das immer Auskunft über die aktuelle relative Luftfeuchte im Raum gibt. Die relative Luftfeuchte sollte den Bereich von 65% nicht übersteigen.

Die Kondensfeuchte im Wohnraum ist eine normale Erscheinung und nicht schädlich, sofern gewährleistet ist, dass die wasseraufnehmenden Flächen wieder laufend abgetrocknet werden. Aber in schlecht durchlüfteten Raumecken, z.B. hinter Schränken und Betten die an der Außenwand stehen, kann eine Dauerdurchfeuchtung entstehen, die zur Schimmelbildung führt.

Diese Gefahr der Schimmelbildung durch Kondensfeuchtigkeit kann verhindert werden!

## 1) Richtiges Lüftungs- und Heizverhalten

Das richtige Lüftungs- und Heizverhalten der Bewohner ist heute wichtiger als jemals zuvor. Durch moderne isolierte Fenster mit 2-3 Dichtungen wird ein unkontrollierter Luftaustausch unterbunden und gezieltes Lüften ist gefordert. Es empfiehlt sich gezieltes Stosslüften. Das Fenster wird hierzu in Abhängigkeit von der Jahreszeit für ca. 5 – 15 Minuten ganz geöffnet. Dieser Vorgang ist täglich 2-4 Mal zu wiederholen. Die einströmende Außenluft sollte immer kälter sein als die Innenluft. Daraus ergibt sich

die Empfehlung speziell für die Sommerzeit, die Wohnung nur während der Nacht oder am frühen Morgen gründlich zu lüften.

Die Lüftung durch gekippte Fenster ist wenig effizient, da der Luftwechsel nur minimal ist. Gerade in den Wintermonaten kann dieses Lüftungsverhalten zu einem negativen Effekt führen, da die Fensterlaibung auskühlt und sich hier verstärkt Kondenswasser bildet und zur Schimmelbildung führen kann.

Da die Fähigkeit der Raumluft zur Aufnahme von Feuchtigkeit wiederum von der Raumtemperatur abhängt, ist das Heizverhalten der Bewohner von Bedeutung. Aus baubiologischer Sicht beträgt die Raumtemperatur idealerweise ca. 20°C.

Sollte in Schlafräumen eine geringere Temperatur bevorzugt werden, ist zu berücksichtigen, dass infolge der Atmung und Transpiration in der Nacht erhöhte Feuchtigkeit entsteht, die sich i.d.R. als Kondensfeuchtigkeit niederschlägt. Am nächsten Morgen muss umso gründlicher gelüftet werden. Auf eine Beheizung von kleinen Schlafräumen komplett zu verzichten ist als äußerst bedenklich einzustufen. In jedem Fall sollten die Innentüren unterschiedlich beheizter Räume geschlossen bleiben.

## 2) Beseitigung von Wärmebrücken und mangelhaften Isolierungen

Eine andere Ursache für Kondensbildung in Wohnräumen ist in mangelhafter Isolierung oder in sog. Wärmebrücken zu sehen. Diese führen zu kalten Wänden bzw. Bauteilen auf denen sich verstärkt Kondenswasser niederschlägt, welches die Basis für die Schimmelbildung liefert. Beispiele für diese Problemzonen sind Mauerecken, Heizkörpernischen, Stellen wo Beton und Mauerwerk aufeinandertreffen, an Fenstern und Rollladenkästen. Ein typisches Beispiel für konstruktive und vermeidbare Wärmebrücken sind Balkone, die als austragende Stahlbetonplatte konstruiert sind.

Zur Beseitigung dieser Problemzonen, die die Heizkostenrechnung durch erhöhten Energieabfluss belasten und von denen eine latente Gefahr zur Schimmelbildung ausgeht, ist ein Fachmann beizuziehen, der über entsprechende Erfahrung und messtechnische Ausrüstung verfügt. Es existieren eine Vielzahl von Materialien und Möglichkeiten zur Innen- und Außenisolierung. Daneben werden am Markt verschiedene Klimaplatzen und auch spezielle Beschichtungssysteme zum Kondens- und Schimmelschutz angeboten.

---

## Impressum

© Herausgeber :

**AFB** Arbeiter-, Freizeit- und Bildungsverein  
Energieforum Südtirol

Pfarrhofstraße 60/a, I - 39100 Bozen

Tel: 0471-254199, Fax: 0471-1880494

info@afb.bz, www.afb.bz

---