

URSACHEN DER SCHIMMELBILDUNG

Die Hauptursache für die entstehende Sporenbildung (Stockflecken, Schimmel) ist die Entstehung von Kondenswasser in der Wohnung. Wie kommt es zu Kondenswasser? Es bildet sich immer dann, wenn eine sich aus dem Verhältnis von Lufttemperatur und relativer Luftfeuchte ergebende Taupunkttemperatur unterschritten wird. Beim Wohnen wird zwangsläufig ständig Feuchtigkeit produziert. Nicht nur durch Kochen, Baden, Duschen oder Wäschetrocknen in der Wohnung, sondern auch durch normale Atemluft und auch durch Blumen und Grünpflanzen, die das gesamte Gießwasser wieder verdunsten, wird eine erhebliche Menge Wasser in Form von unsichtbarem Wasserdampf an die Raumluft abgegeben. Für die Raumluft bedeutet dies, dass schon bei normaler Zimmertemperatur etwa 115 Liter Wasser dampfförmig in einem Raum von ca. 50 m³ verteilt sind. Wasser aber kann man niemals vernichten, nicht einen einzigen Tropfen. Die Luft kann aber nur eine begrenzte Menge Wasser aufnehmen. Eine starre Grenze gibt es nicht, denn das Speicherungsvermögen der Luft verändert sich mit der Lufttemperatur. Warme Luft nimmt immer mehr Feuchtigkeit auf als kalte Luft. Wird diese Sättigungsgrenze überschritten, schlägt sich die Feuchtigkeit an der kältesten Stelle des Raumes nieder. Die kälteste Stelle ist in einer Wohnung OHNE Isolierverglasung immer das Fenster. Trifft warme Raumluft auf das Fenster, beschlägt es. Sind aber Isolierglasfenster vorhanden, so beschlagen die Fensterscheiben plötzlich nicht mehr. An der Luftfeuchtigkeit hat sich aber grundsätzlich nichts geändert. Die Feuchtigkeit muss sich somit an anderen Stellen des Raumes niederschlagen. Das sind insbesondere schlecht belüftete Wandbereiche (z.B. Außenwändecken, hinter dicht an Wänden stehende Möbelstücke, Zimmerecken). Moderne Energiesparfenster haben außerdem noch eine besondere Eigenschaft. Sie dichten das Zimmer nach außen hermetisch ab. Die Folge daraus ist, dass Heizenergie und Feuchtigkeit im Raum bleiben. Es findet kein AUTOMATISCHER Austausch trockener Außenluft gegen feuchte Raumluft statt. Somit kommt es zu Sporenbildung bzw. Wachstum von Schimmelpilzen an den kalten, schlecht belüfteten Wandbereichen in Verbindung mit Salzen, Mineralien, aber insbesondere mit organischen Stoffen wie Tapeten und Tapetenleim.

VERMEIDUNG VON SCHIMMELBILDUNG

Der Befall mit Sporen bzw. Schimmelpilzen wird vermieden, indem die Wohnung richtig belüftet und richtig beheizt wird. Was aber ist richtiges Lüften? Die Fachliteratur und die Rechtsprechung gehen davon aus, dass bei isolierverglasten Fenstern ein drei- bis viermaliges Stoßlüften am Tag für 10 Minuten ausreichend ist.

Was ist richtiges Heizen? Neben dem richtigen Lüften muss der Mieter auch dafür sorgen, dass durch ordnungsgemäße, zumutbare Beheizung die Zimmerwände nicht zu kalt werden. Wie viel der Mieter heizen muss, hängt nicht nur davon ab, wie warm er es persönlich gerne hätte. Auch hierzu hat die Rechtsprechung Mindestanforderungen festgelegt.

Wohnzimmer, Kinderzimmer, Küche	mindestens 20°C
Bad	mindestens 21°C
Schlafzimmer	mindestens 15°C

Ein weiterer, nicht unerheblicher Aspekt ist, dass durch richtiges Heizen und Lüften überproportional Heizenergie eingespart werden kann. So hat z.B. Luft von 22°C und 45 % relativer Luftfeuchte (r.F.) einen Wärmehalt von 40,9 kJ/kg, bei 70 % r.F. sind es bereits 51,6 kJ/kg, bei 80 % r.F. 55,9 kJ/kg und bei 90 % r.F. sogar 60,3 kJ/kg. Dies bedeutet, dass man, um die Raumtemperatur von 22°C zu halten, bei einem Anstieg der Luftfeuchte auf 70 % rund 26 % mehr Heizenergie benötigt. Beträgt die Feuchte 80 %, sind es schon 37 % und bei 90 % r.F. sind es sogar 47 % mehr Heizkosten gegenüber der Luft von 45 % r.F. Selbst bei einer Erhöhung auf nur 60 % r.F. beträgt der Heizenergie-Mehraufwand 16 %.

Aus diesen Ausführungen geht hervor, dass immer dafür Sorge getragen werden sollte, dass die relative Luftfeuchte in den Wohnräumen zwischen 40 % und 50 % liegt.

TIPPS ZUM RICHTIGEN HEIZEN UND LÜFTEN

1. Auch im Frühjahr und Herbst sollten (bei Abwesenheit) folgende Temperaturen eingehalten werden
Wohnzimmer, Kinderzimmer, Küche mindestens 20°C
Bad mindestens 21°C
Schlafzimmer mindestens 15°C
2. Die Heizung auch bei Abwesenheit tagsüber nie ganz abstellen. Ständiges Auskühlen und Wiederaufheizen ist teurer als das Halten einer abgesenkten Durchschnittstemperatur.
3. Innentüren zwischen unterschiedlich beheizten Räumen tags und nachts geschlossen halten.
4. Nicht vom Wohnzimmer das Schlafzimmer mitheizen. Das „Überschlagen lassen“ führt nur warme, feuchte Luft ins Schlafzimmer; diese schlägt dort ihre Feuchtigkeit nieder.

5. Richtig Lüften bedeutet: Die Fenster ganz öffnen (Stoßlüften). Kippstellung ist wirkungslos und verschwendet Heizenergie.
6. Morgens in der ganzen Wohnung einen kompletten Luftwechsel durchführen. Am besten Durchzug machen, ansonsten in jedem Zimmer das Fenster weit öffnen.
7. Die Mindestzeit für die Lüftung hängt von dem Unterschied der Zimmertemperatur zur Außentemperatur ab.
8. Selbst bei Windstille und geringem Temperaturunterschied reichen in der Regel 15 Minuten Stoßlüftung aus.
9. Je kälter es ist, desto kürzer muss gelüftet werden.
10. Einmal täglich lüften genügt nicht, vormittags und nachmittags nochmals die Zimmer lüften, in denen sich Personen aufhalten. Abends einen kompletten Luftwechsel inkl. Schlafzimmer vornehmen.
11. Nicht von einem Zimmer in ein anderes, sondern nach draußen lüften.
12. Besonders nach dem Baden oder Duschen Lüften, damit sich der Wasserdampf nicht in der ganzen Wohnung verteilt.
13. Große Mengen Wasserdampf (z.B. durch Kochen) sofort nach draußen ablüften. Auch hier durch Schließen der Zimmertüren verhindern, dass sich der Dampf in der Wohnung verteilt.
14. Keine Wäsche in der Wohnung trocknen!
15. Nach dem Bügeln lüften.
16. Auch bei Regenwetter, wenn möglich, lüften.
17. Luftbefeuchter sind überflüssig.
18. Bei Abwesenheit über Tage ist natürlich auch das Lüften tagsüber nicht möglich und auch nicht erforderlich! Hier reicht es, morgens und abends richtig zu lüften.
19. Bei Isolierglasfenstern häufiger lüften als früher. Auch dann spart man Heizenergie.
20. Große Schränke nicht zu dicht an kritische Wände rücken.

SCHLUSSBEMERKUNG

Wenn Sie all die in den vorangegangenen Ausführungen gemachten Hinweise beachten und befolgen, trocknen eventuelle Befallstellen sehr schnell aus. Erst dann sollte man die zurückbleibenden ausgetrockneten Flecken durch eine Renovierung beseitigen. Die Befallstellen sollten dabei mit Reinigungsmitteln (Essigessenz) behandelt werden.

Datum

X

Unterschrift der/s Mieter/s