

## Schimmelbildung – so vermeidet man das Problem!

Immer häufiger erreichen uns Meldungen, dass in den Wohnungen Schimmel auftritt. Dies auch in Wohnungen, welche Jahrzehnte lang nie Schimmel aufgewiesen haben. Das Problem hat vermutlich mehrere Ursachen. Einerseits ist die Änderung der Bewohnerschaft und andererseits das veränderte Wohnverhalten mit ein Grund für diese Entwicklung.

In der Regel ist uns kaum bewusst, wie viel Feuchtigkeit täglich in einer Wohnung erzeugt wird. Entsprechend der Größe und Nutzung einer Wohnung entstehen pro Tag zwischen 10 und 30 (!) Liter Wasserdampf, welche abgeführt werden müssen. Entgegen der üblichen Vermutung der meisten Mieter gelangt die Feuchtigkeit nur ganz selten von aussen in die Wohnung.

Vielmehr sind es fast immer die großen im Wohnbereich erzeugten Feuchtigkeitsmengen, die nicht nach außen gelangen und sich an bestimmten Stellen niederschlagen. Dabei sind die Lufttemperatur und der Luftdruck ausschlaggebend dafür, wie viel Wasser die Luft enthalten kann. Je höher die Temperatur der Luft ist, desto mehr Wasser kann sie aufnehmen. Wenn warme, feuchte Luft abkühlt, wird an einem bestimmten Punkt die Grenze erreicht, an der das Wasser wieder abgegeben wird - das ist der Moment, in dem z. B. der Spiegel im Bad beschlägt. Der Wasserdampf schlägt sich hier nieder, weil die Luft am Spiegel plötzlich abkühlt. Das gleiche geschieht auch bei den Fenstern und Zimmerwänden: An den kältesten Stellen schlägt sich die Feuchtigkeit sofort nieder, und das kann sehr viel mehr sein, als man glaubt. Daher befinden sich Feuchtigkeitsschäden auch meist an Ecken und Übergängen zur Außenwand und Fensterstürzen oder an Orten mit wenig Luftbewegung wie hinter Möbeln.

Neue Fenster verschärfen das Problem zusätzlich. Kaum mehr Wärmeverluste durch undichte Fugen. Auch die Schalldämmung wurde verbessert. Als wir noch undichte Fenster hatten, fand ein natürlicher Luftwechsel zwischen drinnen und draußen statt. Je nach dem Ausmaß der Undichtigkeiten, je nach Windanfall, vollzog sich unmerklich eine ständige Lufterneuerung in den Räumen. Ganz nach Belieben und nach unserem Empfinden wurde gelüftet, mal mehr, mal weniger, im kalten Winter noch weniger, versteht sich.

Jetzt aber, bei abgedichteten Fenstern, stehen wir vor einer ganz neuen Situation. Wir müssen lernen, ihr gerecht zu werden. Wir sind jetzt mit der Raumluft allein. Ein natürlicher Luftwechsel findet kaum mehr statt.

Der Mensch und Zimmerpflanzen geben aber nach wie vor Feuchtigkeit an die sie umgebende Raumluft ab. Das Duschen, Baden und Kochen produziert sehr viel Wasserdampf. Zusätzlich verschlimmert das Wäschewaschen und das Wäschetrocknen in der Wohnung das Problem ganz massiv. Der Wasserdampfgehalt der Raumluft steigt stark an und bleibt, weil der natürliche Luftwechsel fehlt, in der Wohnung. Die Folgen sind bekannt.

	Feuchtigkeitsabgabe pro Tag ca.
<b>Ein einzelner Mensch</b>	1,0 - 1,5 Liter
<b>Kochen</b>	0,5 - 1,0 Liter
<b>Duschen, Baden (pro Person)</b>	0,5 - 1,0 Liter
<b>Wäschetrocknen (4,5 kg)</b>	
geschleudert	1,0 - 1,5 Liter
tropfnass	2,0 - 3,5 Liter
<b>Zimmerpflanzen, Topfpflanzen Zimmerbrunnen</b>	0,5 - 1,0 Liter

Besonders bei Altbauten, bei deren Erstellung noch keine hohen Anforderungen an den Wärmeschutz bestanden (geringe Wanddicke, fehlende Isolation), kann es jetzt eher als zuvor zur Bildung von Kondenswasser an zu kalten Bauteiloberflächen kommen. Die Gefahr einer Schimmelbildung wächst. Dies gilt besonders für Raumecken und Raumkanten an Außenwänden oder in Fensterlaibungen.

**Jetzt heißt es lüften. Und zwar anders als zuvor.** Das Ausmaß eines jeweils erforderlichen Lüftens ist von vielen Faktoren abhängig. Zum Beispiel von der Raumnutzung (Wohnraum, Schlafraum, Küche, Bad), oder von der Anzahl der Menschen, die sich in der Wohnung aufhalten und deren Aufenthaltsdauer.

*Wenn sich tagsüber Personen in der Wohnung aufhalten*

Eine minimale Querlüftung (die Fenster von einander gegenüberliegenden Räumen gleichzeitig öffnen) von mindestens **3 x 5 - 10 Minuten täglich (1-er Haushalt) bzw. 5 x 5 – 10 Minuten täglich (Familien)** ist unumgänglich.

*Wenn tagsüber die BewohnerInnen auswärts sind*

Wenn die Bewohner frühmorgens aus dem Haus gehen, sind folgende zwei Punkte zu beachten:

1. Nach jedem Duschen sind die Wände und Fugen mit einem Tuch zu trocknen. Geschieht dies nicht, entsteht ein hervorragender Nährboden für Schimmelbildung, sobald die Fenster wieder geschlossen sind.
2. Vor dem Verlassen der Wohnung und im Verlaufe des Abends muss gut gelüftet werden (mindestens 5-10 Min. Querlüftung).

### **Die sieben Grundregeln des richtigen Lüftens – oder: wie werde ich täglich bis zu 3 Eimer voll Wasser wieder los?**

1. Heizen Sie alle Räume ausreichend und kontinuierlich. Wenn wenig genutzte Räume nicht beheizt werden, stellen sie eine einzige große Wärmebrücke innerhalb der Wohnung dar, so dass sich in dem kalten Raum sehr viel Feuchtigkeit niederschlagen kann. In schlecht beheizten Räumen setzen feuchte Wände die Wärmeisolation deutlich herab, so dass der Energiebedarf wieder deutlich steigt. Außerdem bestehen Gefahren für die Gesundheit (Schimmel) und für die Bausubstanz.
2. Verschüttetes Wasser oder Spritzwasser an Wänden und Böden nach dem Baden oder Duschen sind mit einem Tuch zu trocknen. Positiver Nebeneffekt: Es gibt keine Kalkflecken mehr.
3. Mehrmals täglich kurz, aber kräftig lüften. Mehrmals täglich 5-10 Minuten möglichst mit Durchzug lüften und während der Heizperiode unbedingt auf dauerhaft geöffnete Fenster verzichten. Möglichst sofort nach der Entstehung großer Feuchtigkeitsmengen (Baden, Duschen, Kochen, Putzen, Spülen usw.) den genutzten Raum ausreichend lüften, bevor die Feuchtigkeit in andere Räume gelangen kann (Türen während dem Duschen und Kochen schließen, Ventilator und/oder Abzug einschalten).
4. Ermöglichen Sie überall ausreichende Luftbewegung. Insbesondere in Altbauten mit schlechterer Wärmedämmung sollten Möbel vor Außenwänden einen Mindestabstand von 10 cm haben.
5. Behindern Sie nicht die Wärmeabgabe der Heizkörper. Lange Vorhänge, Verkleidungen oder Möbel können den Wirkungsgrad der Heizkörper um bis zu 20 % herab setzen - bei den heutigen Energiepreisen kann das teuer werden! Abgesehen vom Wärmeverlust ist die für ein gesundes Raumklima unverzichtbare Luftzirkulation unter Umständen erheblich beeinträchtigt - Feuchtigkeitschäden treten viel schneller auf.

6. Halten Sie wenig genutzte Räume verschlossen. Wenig genutzte Räume sollten ausschließlich von den eigenen Heizkörpern (maßvoll, aber kontinuierlich) beheizt werden. So kann sich keine Feuchtigkeit aus wärmeren Räumen ansammeln, während das gewünschte Raumklima gezielt und energiesparend hergestellt wird. Die Wandtemperatur in mäßig genutzten Räumen sollte 15-17° C nicht unterschreiten, daher sind generell Raumtemperaturen von etwa 18° C erforderlich.
7. Vom Dauerlüften (z. B. Kipfenster) ist dringend abzuraten, denn dann kühlt die Wohnung aus. Achtung: Sollte ein abgedrehter Heizkörper bei offenem Fenster vergessen werden, besteht die Gefahr, dass das Wasser im Heizkörper gefriert und der Heizkörper platzt.

Fazit:

1. Die Mieterinnen und Mieter tragen mit ihrem Wohnverhalten wesentlich dazu bei, eine Schimmelbildung zu verhindern.
2. Die Bildung von Schimmel hat in den allermeisten Fällen „hausgemachte“ Ursachen. Nur ganz selten dringt Wasser von aussen in die Wohnung. Und wenn, dann nur bei ganz punktuellen Stellen, nie in der ganzen Wohnung.
3. Verringern Sie wenn möglich die Produktion von Wasserdampf (nicht zu viele Zimmerpflanzen, beim Kochen den Küchenabzug benützen, kürzere Duscheinheiten, Küchen- und Badezimmertüren jeweils schliessen). Wenn sich schon Schimmel bildet, ist das Wäschewaschen und Wäschetrocknen in der Wohnung absolut tabu.
4. Lüften Sie, und zwar regelmässig und richtig. Bei tagsüber bewohnten Wohnungen mindestens 5 x 5 - 10 Minuten möglichst mit Durchzug (Querlüften).

Tipp: Schaffen Sie sich einen Hygrometer (Luftfeuchtemessgerät) an. Diese sind im Handel ab ca. Fr. 30.00 erhältlich. Achten Sie darauf, dass sich um ein digitales Gerät handelt. Ansonsten müssen Sie es regelmässig eichen. Lüften Sie, wenn dieses Gerät im Winter mehr als 50 Prozent und in der Übergangszeit mehr als 60 Prozent relative Feuchtigkeit anzeigt.

Die Erfahrung zeigt, dass der Schimmel wenige Chancen hat, uns die Wohnqualität zu verderben, wenn die Grundregeln des Lüftens befolgt werden.

Februar 2016