

# Schimmelbefall: Ursache, mögliche Auswirkungen und Vorbeugende Massnahmen

Wer kennt das leidige Thema Schimmelpilz nicht? Schimmelpilze sind teure Begleiter von Mensch und Tier, manchmal erwünscht (Schimmelkäse) aber meistens unerwünscht in Form von Schimmelbefall. Nicht nur, dass es unschön, zuweilen eklig aussieht, Schimmelpilzsporen können auf Dauer auch zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Wir haben aber die Möglichkeit, etwas dagegen zu tun! Im folgenden Artikel möchten wir versuchen, Ihnen die Ursache von Schimmelbefall und vorbeugende Massnahmen aufzeigen.

## Wohnräume

Die Annahme, dass Schimmelpilze für ihr Wachstum eine hohe Luftfeuchtigkeit brauchen, ist falsch. Pilze können kein Wasser aus der Luft aufnehmen. Sie sind vom verfügbaren Wasser in ihrem Nährsubstrat abhängig. Ist dort genügend Wasser vorhanden, wachsen sie auch bei sehr geringer Luftfeuchtigkeit. Dass nur bei hoher Raumluftfeuchte Kondensation zur Durchfeuchtung von Materialien führen kann, ist falsch. Für die Wasser-Adsorption ist die Materialtemperatur entscheidend. Die Wasser-Absorption (Wasseraufnahme poröser Materialien) hängt in erster Linie von der Porenbeschaffenheit ab. Und da selbst die beste Silikonfuge nicht porenfrei ist, kann sich dort bei stehender Feuchtigkeit Schimmel bilden. Der Luftaustausch in den Wohnräumen mittels Stosslüften ist eine gute Massnahme um die Raumluftfeuchtigkeit zu senken, die Feuchtigkeit in den Ecken bei der Dusche oder auch bei Fenstern bringen Sie so nicht weg. Zusätzlich zu dieser Massnahme empfiehlt sich, die Ecken und Ränder kurz mit einem Lappen zu trocknen. Vergessen Sie aber nicht, allfällige Verunreinigungen wie Seifenreste ebenfalls zu entfernen.

## Kellerräume

In Kellerräumen entstehen sehr oft Probleme mit hoher Feuchtigkeit. Dies hat vielfach zur Folge, dass ein modriger Geruch entsteht und organische Materialien wie Textilien, Leder, Papier etc. zu schimmeln beginnen. Im Winter haben die Wenigsten mit feuchten Kellern zu kämpfen, denn Hauptsaison dafür ist der Sommer. Nutzen Sie aber die eisigen Temperaturen im Winter, um Ihren Keller zu trocknen - auch ohne Trockengerät oder Luftentfeuchter Granulat. Den Keller richtig lüften ist eigentlich ganz einfach – und doch eine große Kunst. Blickt man zumindest in Mehrfamilienhäuser. Dort ist in jedem Sommer und Winter das gleiche Spiel zu beobachten. Der eine Teil reißt die Kellerfenster im Sommer auf, der andere macht sie sofort wieder zu und reißt die Fenster erst im Winter auf. Beide Parteien haben das selbe Ziel: den Keller zu entfeuchten. Richtig liegen allerdings nur jene, die die Fenster im Keller im Winter bei klirrender Kälte öffnen.

## Bauphysikalische Zusammenhänge

Bei Kellerräumen handelt es sich in der Regel um unbeheizte Räume. Die Aussenbauteile bestehen normalerweise aus Beton und weisen keine Wärmedämmung auf. Demzufolge wird das Klima in Kellerräumen zu einem wesentlichen Teil durch das Aussenklima beeinflusst, das meistens eine höhere Luftfeuchtigkeit als 50% aufweist. Dieses liegt während der Winterperiode im Mittel bei +2°C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80%. In einem Kellerraum stellt sich dabei eine Innentemperatur von ca. 10°C – 18°C ein, je nachdem wie dieser an den beheizten Gebäudeteil angebunden ist. Das Verhältnis der Innenbauteile und die Nähe zu einem Heizraum spielen ebenfalls eine Rolle. Dabei gilt, je niedriger die Raumtemperatur im Keller liegt, desto höher ist die Luftfeuchtigkeit.

Im Sommer ist ein Aussenklima von im Mittel 20°C / 70% relative Luftfeuchtigkeit zu erwarten. Die Aussentemperatur kann aber auch auf 35°C steigen. Die Aussenluft von beispielsweise 30°C besitzt eine Luftfeuchtigkeit von 60% und einen Feuchtegehalt von ca. 18 Gramm pro m<sup>3</sup> Luft. Wenn sich diese Luft abkühlt, zum Beispiel durch niedrigere Temperaturen in einem Kellerraum, wird bereits bei 21°C der Taupunkt erreicht und die Feuchtigkeit wird als Kondensat ausgeschieden. Besonders ein schneller Temperaturanstieg im Frühsommer oder eine Hitzeperiode im Hochsommer sind hier kritisch. Es ist daher empfehlenswert, die Kellerfenster bei hohen Aussentemperaturen geschlossen zu halten.

Bei einem Neubau kommt hinzu, dass die Bauteile nach Fertigstellung der Bauteile immer noch einen relativ hohen Feuchtigkeitsgehalt aufweisen. Diese Feuchtigkeit wird sukzessive an die Aussenluft (also auch Raumluft) abgegeben und sorgt somit für zusätzliche Feuchtigkeit die abgeführt werden muss.

## Keller richtig lüften bei Minusgraden im Winter

Viele denken, dass der Sommer trocken und heiß ist und deshalb genutzt werden sollte, um die Kellerräume zu trocknen. Falsch gedacht. Denn mit dem Sommer und dem Keller ist wie mit einer kühlen Limo im Glas: Das in der Luft gespeicherte Wasser schlägt sich auf dem Außenrand des kalten Glases nieder und kondensiert zu Tropfen. Dasselbe passiert in der Wohnung oder im Keller.

Die feuchte Luft schlägt sich im Sommer an der kalten Kellerwand nieder, Feuchtigkeit sammelt sich und es kommt zu Schimmel und Sporen.

Deshalb sollte man Keller nie im Sommer, sondern immer im Winter lüften und das am besten nur wenn das Thermometer deutlich unter null Grad steht! Warum? Die eiskalte Luft von außen führt quasi keine Feuchtigkeit mit sich. Im Keller angekommen, erwärmt sich die Luft und kann so Wasser aufnehmen. Bei der Zirkulation mit der Außenluft wird so Feuchtigkeit aus dem Keller transportiert.

Wer sich nicht sicher ist, ob sein Haus, seine Wohnung, die Tiefgarage oder der Keller zu feucht sind, der kann sich einen Luftfeuchtigkeitsmesser, auch Hygrometer genannt, kaufen. Dieser misst zuverlässig die Luftfeuchtigkeit.

## Keller entfeuchten im Sommer mit Luftentfeuchter Granulat

Wenn der Keller feucht ist, der Winter aber noch weit weg ist, kommen Sie nicht darum herum, auf technische Hilfen zu setzen. Denn, wie geschrieben, lüften bringt im Sommer nichts, um Feuchtigkeit aus dem Keller zu bekommen, geschweige denn, ihn trocken zu kriegen. Sie würden alles nur noch schlimmer machen.

Ein probates Mittel, um Keller oder aber Autos zu entfeuchten ist Luftentfeuchter Granulat. Dabei handelt es sich um Salze, die Feuchtigkeit aus der Luft ziehen und im Granulat speichern. Ähnlich wie bei Katzenstreu. Dabei gibt es verschiedene Arten von Luftentfeuchtungsgranulat: wiederverwertbares, regenerierbares oder spezielles für die Auto-Luftentfeuchtung.

## Luftentfeuchtungsgeräte für besonders feuchte Räume

Wenn einem das Wasser im Keller quasi schon bis zum Halse steht, kommt man an einem elektrischen Luftentfeuchter kaum mehr vorbei. Profi-Geräte schaffen bis zu 500 Kubikmeter Luft pro Stunde, die mittels des Geräts durchgewalzt werden. Solche Luftentfeuchter können auch für eine gewisse Zeit gemietet werden, was Privatanwendern eine Menge Geld sparen kann. Eine dauernde Anwendung sollte nie nötig sein.

### Checkliste für trockene Keller, saubere Fugen im Bad, in der Küche und an Fenstern / Fazit aus der Bauphysik:

- Keller nie im Sommer lüften
- Kellerräume bei Temperaturen weit unter 0° lüften
- Schränke nicht direkt an Keller- und Wohnzimmerwände stellen
- Keine organischen Materialien im Keller lagern
- Hygrometer zulegen und Raumluftheuchtigkeit messen
- Im Notfall: elektr. Luftentfeuchter mieten / kaufen
- Silikonfugen stets trocken halten

---

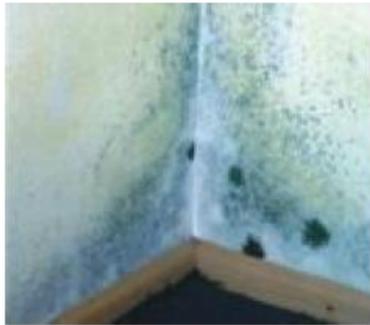
IMMO & TREUHAND



von Schimmel befallene Textil-  
und Lederwaren



Aussenwand mit Feuchtigkeit und  
Schimmel



Boden-, Wanddecke mit Schimmel



Fenster mit Feuchtigkeit und leichtem  
Schimmel

REMA

---

IMMO & TREUHAND