

«Richtig lüften»

1. In einem Haushalt fällt viel Feuchtigkeit an

In einem Haus oder einer Wohnung können je nach Anzahl Personen und Verhalten viel Feuchtigkeit anfallen, man spricht auch von Feuchtelast. Dies hat den Ursprung v.a. im Kochen, Waschen resp. Wäsche trocknen, Duschen, Blumen giessen, Atemluft, etc. Als Richtwert kann angenommen werden, dass jede Person pro Tag ca. 250g Wasser ins Haus einbringt.

Hinzu kommt der Feuchteintrag über die Aussenbauteile, der je nach Bauwerk sehr unterschiedlich sein kann. Je nach Umbauarbeiten wird durch die Bautätigkeit Wasser ins Haus miteingebaut, das erst allmählich austrocknet (v.a. Betonierarbeiten, Verputzarbeiten, Gipsarbeiten)

Diese Feuchtigkeit muss durch regelmässigen Luftaustausch wieder abgeführt werden, sonst erhöht sich die Gefahr der Schimmelpilzbildung.

2. Wann und wo bildet sich Schimmel?

Schimmelpilz kann nur unter bestimmten Umständen entstehen. Entzieht man dem Schimmelpilz die für seinen «Lebensraum» wichtigen Voraussetzungen, kann er nicht mehr existieren und stirbt ab.

- Feuchte: Es reicht eine relative Luftfeuchtigkeit von $>70\%$, damit der Schimmel wächst, er braucht also kein Flüssigwasser, resp. Kondenswasser
- Temperatur: Der Schimmelpilz kann nur in einem Temperaturbereich von ca. $0 - 50^\circ$ Celsius überleben, optimal sind Temperaturen von ca. $20-25^\circ$ Celsius
- Nährboden: Substrat

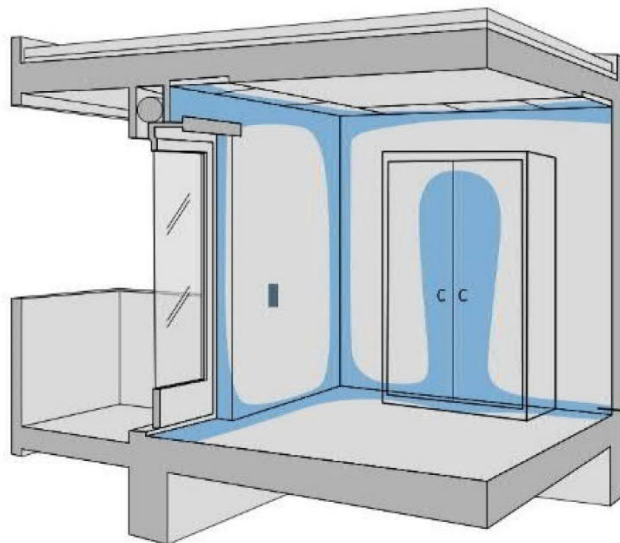


Abb. 1: Risikozonen für Schimmelbildung, Quelle: Rigips, Bauphysik für den Trockenbau

3. Warum bildet sich Schimmel?

Je wärmer die Luft ist, desto mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen. Hat die Luft bei einer bestimmten Temperatur die maximale Wasserdampfmenge aufgenommen, ist sie gesättigt, die relative Luftfeuchtigkeit beträgt 100% . So kann zum Beispiel die Raumluft von 20° Celsius einen maximalen Feuchtegehalt von $17.5g / m^3$ Luft aufnehmen. Kommt warme, feuchte Luft in Kontakt mit kühleren Oberflächen wie Aussenwände, Fensterscheiben, etc. kühlt sich diese ab. Sie kann die Feuchtigkeit nicht mehr halten und es kommt zur Kondensation, dem Ausscheiden von Wasser (Unterschreiten des Taupunkts).

4. Was kann gegen Schimmel unternommen werden?

Wird ein Haus neu gebaut, muss bereits bei der Planung darauf geschaut, dass dem Schimmel die grundlegenden Voraussetzungen fehlen, um überhaupt zu wachsen (SIA 180 Feuchteschutz). Vielfach wird dies mit Dämmungen erreicht, sodass die Innenflächen warm bleiben und sich kein Kondensat bildet.

Bei Renovationen jedoch ist es aus baulichen oder auch finanziellen Gründen nicht möglich, alle Bauteile diesbezüglich zu ertüchtigen. Eine grosse Gefahr besteht meist dann, wenn bei einem Haus älteren Baujahres die Fenster ersetzt werden. Fenster der neuen Generation sind sehr dicht - sie lassen (fast) keine Luft (und somit auch Feuchte) nach aussen. Energetisch ist dies sehr begrüssenswert, die Feuchte bleibt jedoch im Raum. Deshalb ist es wichtig, dass regelmässig und v.a. auch richtig gelüftet wird. Nach Umbauten ist es deshalb unabdingbar, das eigene Lüftungsverhalten den neuen Bedingungen anzupassen.

5. Richtig lüften (Fensterlüftung)

Richtig lüften ist energiesparend und wirksam. Es verbessert die Raumluftqualität und somit das Wohlbefinden.

- Regelmässig lüften, d.h. 3-4 x täglich: Ist dies nicht möglich, mindestens am Morgen oder am Abend
- Querlüften (mit Durchzug, wenn möglich) mit offenen Innentüren
- Nur kurz lüften, optimal 5min, max. 10min
- Keine gekippten Fenster: Gekippte Fenster sind v.a. im Winter nur kontraproduktiv. Es geht nicht nur
- sehr viel Heizenergie verloren, sondern die benachbarten Wände kühlen auch stark aus, d.h. die Schimmelpilzbildung wird begünstigt! Weiter geht der gewünschte Effekt des Luftaustauschs nur sehr langsam voran.
- Fensterbänke frei halten: Vollgestellte Fensterbänke aber auch Vorhänge verhindern, dass das Fenster richtig geöffnet werden kann!
- Keine Luftbefeuchter verwenden: Diese erhöhen die Luftfeuchtigkeit, sind jedoch aus Sicht der Schimmelbildung schlecht.
- Wäsche nicht in den Wohnräumen trocknen: Falls Räume für die Wäschetrocknung vorhanden sind, sollten diese nach Möglichkeit genutzt werden. Während der Trocknung die Innentüre schliessen und die feuchte Luft nach aussen abführen.
- Kontrolle der Raumtemperatur: Die Raumtemperatur sollte nicht zu stark gesenkt werden. Optimale Temperaturen sind 20°C für den Wohnbereich und 18°C für Schlafzimmer
- Kontrolle der Feuchtigkeit: Um sicher zu gehen, dass die Raumlufttemperatur nicht zu hoch ist, kann diese mit einem Thermo-Hygrometer gemessen werden. Diese gibt es bereits für wenig Geld in den Baumärkten oder Online-Shops. Eine rel. Luftfeuchtigkeit von ca. 50% bei 20°C ist anzustreben.
- Küche / Bad: In diesen Räumen fallen durchs Kochen, Duschen, etc. Feuchtespitzen an. Diese sollten unmittelbar durch intensive Fensterlüftung «gebrochen» werden (mit geschlossenen Innentüren). Ebenfalls hilfreich ist es, nach dem Duschen / Baden das Wasser von den Wänden und vom Boden zu entfernen.
- Kellerräume: Gelangt im Sommer warme, feuchte Luft in den Keller, kühlt sich diese an den meist kalten Wänden ab. Somit sollte der Keller während den Sommermonaten nicht am Tag, sondern in der Nacht gelüftet werden.