

## RICHTIG HEIZEN – RICHTIG LÜFTEN GESUND UND SCHIMMELFREI WOHNEN

Aufgrund der klimatischen Bedingungen in unseren Breitengraden müssen Wohnräume rund zwei Drittel des Jahres lang beheizt werden, damit eine angenehme Raumtemperatur erreicht wird. Während der Wintermonate besteht in den beheizten Wohnungen und Häusern verstärkt die Gefahr der Schimmelpilzbildung. Das Auftreten von Schimmelpilzen kann nicht nur zur Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Gesundheit der Wohnungsbewohner, sondern auch zu Schäden an der Bausubstanz führen.

### EXTRA-HINTERGRUNDWISSEN FÜR SIE:

Schimmelpilze bilden sich hauptsächlich an den Innenseiten der Außenwände – verstärkt in Badezimmern, Küchen und Schlafräumen – aber auch hinter größeren Möbelstücken und Bildern. Begünstigt durch feuchte Stellen und Stockflecken, die sich an diesen Plätzen schnell bilden, finden Sporen von Schimmelpilzen, die in der Luft schweben, dort einen ausgezeichneten Nährboden, auf dem sie prächtig wachsen und gedeihen. Die Folgen sind häufig großflächige dunkle Schimmelpilzflecken und die Entstehung modrigen Geruchs.

Die erste Schlussfolgerung, die feuchten Stellen bzw. die Schimmelpilzbildung sei auf von außen eindringendes Wasser zurückzuführen, ist häufig falsch, denn nur in seltenen Fällen kommt das Wasser von außen. Meistens kommt die Feuchtigkeit von innen, nämlich aus der Raumluft: Luft hat die natürliche Eigenschaft, Wasser aufzunehmen und zu speichern. Daher enthält Luft generell einen bestimmten Anteil Wasser in Form von unsichtbarem Wasserdampf. Die Fähigkeit der Luft, Wasser bzw. Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf zu speichern, ist jedoch begrenzt und hängt neben dem Luftdruck in besonderem Maße von der Lufttemperatur ab. Je höher die Lufttemperatur, desto mehr Wasser bzw. Feuchtigkeit kann die Luft aufnehmen und umso niedriger ist die relative Luftfeuchtigkeit.

**Beispiel:** 1 m<sup>3</sup> Luft kann bei einer Temperatur von 0°C maximal 5 Gramm Wasser aufnehmen. Bei einer Temperatur von 20°C können hingegen bis zu 17 Gramm Wasser und bei 30°C sogar bis zu 30 Gramm Wasser von einem 1 m<sup>3</sup> Luft gespeichert werden.

Kühlt sich mit Feuchtigkeit angereicherte Luft ab, kann die Luft nicht mehr so viel Feuchtigkeit speichern und die sog. Sättigungsgrenze wird überschritten. Dann sondert die Luft einen Teil der Feuchtigkeit ab: die abgesonderte Feuchtigkeit kondensiert und schlägt sich als Wasser nieder.

Der Kondensationsprozess vollzieht sich an den Stellen des Raumes, die die geringsten Oberflächentemperaturen aufweisen. Dort kühlt die Luft am schnellsten ab, so dass die Sättigungsgrenze dort zuerst überschritten wird. Dies sind häufig die an einer Außenwand gelegenen Zimmerecken, die Übergänge der Außenwände zu den Zimmerdecken sowie die Fensterstürze. Daher bezeichnet man diese Stellen auch als Wärme- bzw. Kältebrücken.

Aber auch hinter größeren Möbeln, Bildern oder Vorhängen kann Luftfeuchtigkeit kondensieren, weil dort die Luft nicht richtig zirkuliert und die vorhandene Luftfeuchtigkeit nicht in ausreichendem Maße abtransportiert wird.

Die wenigsten Menschen sind sich darüber im Klaren, wie groß die Wassermengen sind, die pro Tag bei normalem Gebrauch einer Wohnung oder eines Hauses durch die Bewohner abgesondert werden und somit von der Luft aufgenommen werden müssen: Schon während des Schlafs gibt jeder Mensch pro Nacht ungefähr einen Liter Wasser über die Atemluft und die Haut ab. Zusätzlich wird die Luft beim Kochen, Geschirrspülen, Baden, Duschen, Waschen, Wäschetrocknen und ähnlichen Vorgängen durch Feuchtigkeit belastet. Auch Zimmerpflanzen tragen ihren Teil zur Luftfeuchtigkeit bei, da der Großteil des Gießwassers verdunstet. Insgesamt werden in einem 4-Personen-Haushalt täglich bis zu 15 Liter Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf freigesetzt.

**FAZIT:**

Die von der Luft aufgenommene Feuchtigkeit muss durch einen ausreichenden Luftaustausch regelmäßig aus der Wohnung abgeführt werden, damit es bei Abkühlung der Luft nicht zu Feuchtigkeitsschäden oder Schimmelpilzbildung kommen kann.

**WIE HEIZT MAN RICHTIG?**

Durch richtiges Heizen und Lüften können Sie nicht nur Energie einsparen, sondern auch ein gesundes Raumklima in Ihrer Wohnung schaffen. Wenn Sie unsere Hinweise und Ratschläge beachten, können Sie sich und Ihrem Vermieter Ärger und Kosten ersparen, denn meistens lassen sich Schimmelbildung und Bauschäden vermeiden.

**UNSERE HINWEISE UND TIPPS ZUM RICHTIGEN HEIZEN:**

- Beheizen Sie alle Zimmer der Wohnung / des Hauses ausreichend und kontinuierlich. Heizen Sie auch die Zimmer, die Sie nicht ständig benutzen oder in denen Sie etwas niedrigere Temperaturen bevorzugen.
- Lassen Sie die Temperatur der inneren Wandflächen von Außenwänden nie deutlich unter 17° C sinken. Außerdem ist gerade an den Außenwänden eine ausreichende Luftzirkulation besonders wichtig. Daher sollten Sie Möbelstücke – insbesondere solche mit einem geschlossenen Sockel – nicht zu dicht an die Wände stellen. Grundsätzlich sollte ein Abstand von 5 cm – 10 cm zwischen Möbelstück und Wand bestehen bleiben.
- Die Wärmeabgabe der Heizkörper sollte nicht durch Möbelstücke, Verkleidungen oder lange Vorhänge behindert werden. Nutzen Sie die Heizkörper auch nicht als Ablagefläche. Denn bei einem Wärmestau in der Nähe des Heizkörpers registriert Ihr Heizkostenverteiler einen um ca. 10 – 20 % erhöhten Verbrauch an Heizwärme, den Sie bezahlen müssen.
- Die Türen zu den weniger stark beheizten Räumen sollten geschlossen bleiben und die Temperierung dieser Räume sollte durch die dortigen Heizkörper erfolgen. Ansonsten gelangt mit der warmen Luft aus den stärker beheizten Räumen zu viel Luftfeuchtigkeit in die kühleren Räume, die sich bei Abkühlen der Luft dann als Kondensat absetzt. Größere Blattpflanzen mit einer hohen Verdunstung sollten in den stärker beheizten Räumen untergebracht werden.

- Trocknen Sie nasse Handtücher und Kleidungsstücke nach Möglichkeit im Freien. Zusätzlich sollten Sie nasse Fliesen sowie die Dusch- und Badewanne nach Gebrauch trocken reiben.
- Verwenden Sie generell keine oberflächenversiegelnden Tapeten oder Anstriche, um die „Atmungsfähigkeit“ der Wände nicht zu unterbinden.

## **WIE LÜFTET MAN RICHTIG?**

Schenken Sie auch der Zimmer- und Wohnungslüftung die nötige Aufmerksamkeit. Die Lüftung dient nicht nur dem Austausch der verbrauchten Luft durch neue, hygienisch einwandfreie Luft, sondern auch der Abführung der Luftfeuchtigkeit aus der Wohnung.

Lüften Sie energiebewusst, aber bedarfsgerecht. Zwar geht beim Lüften Heizenergie verloren, doch dies muss im Interesse gesunder raumklimatischer Verhältnisse und zum Schutz des Baukörpers hingenommen werden. Allerdings sollte der Energieverlust möglichst gering gehalten werden, indem Sie kurz, aber intensiv lüften. Deshalb sollten Sie Fenster und Türen kurzfristig weit öffnen und zusätzlich Durchzug schaffen und die Fenster nicht nur kippend öffnen. Nach fünf bis zehn Minuten ist die verbrauchte, feuchte Raumluft durch trockene Frischluft, die nach kurzer Erwärmung wieder zusätzlichen Wasserdampf aufnehmen kann, ausgetauscht worden. Diese „Stoßlüftung“ sollte mehrmals täglich wiederholt werden.

Die „Stoßlüftung“ hat den Vorteil, dass nur die in der verbrauchten Luft enthaltene Wärme entweicht, während das viel größere, in den Wänden und Einrichtungsgegenständen gespeicherte Wärmeevolumen erhalten bleibt und nach dem Schließen der Fenster mithilfe, die Frischluft zügig zu erwärmen.

## **UNSERE HINWEISE UND TIPPS ZUM RICHTIGEN LÜFTEN:**

- Während der Heizperiode sollte eine „Dauerlüftung“ durch gekippte Fenster oder Türen vermieden werden, denn dadurch wird ein deutlich größerer Wärmeverlust verursacht als bei einer gezielten „Stoßlüftung“.
- Lüften Sie nach Möglichkeit morgens alle Räume kurz, aber intensiv – vor allem Bad und Schlafzimmer. Lüften Sie über den Tag verteilt weitere drei bis vier Mal, indem Sie Durchzug herstellen – vor allem nach dem Kochen, Duschen und Baden.

Während des Lüftens sollten Sie die Heizkörperventile schließen bzw. die Raumthermostate zurückdrehen. Das Schließen der Heizkörperventile darf allerdings nur während der kurzen „Stoßlüftung“ erfolgen, nach dem Lüften sollten die Ventile wieder geöffnet werden.