

# Richtig Heizen und Lüften - gesünder Wohnen

Zur Erreichung eines behaglichen Wohnklimas müssen wir der Wohnung während rund zwei Drittel des Jahres Wärme zuführen, in zunehmendem Maße werden im Winterhalbjahr in vielen Wohnungen vor allem an der Innenseite von Außenwänden, vielfach auch hinter größeren Möbelstücken, feuchte Stellen und Stockflecken beobachtet. Im fortgeschrittenen Stadium bildet sich Schimmelpilz, der sich rasch ausbreitet, Tapeten lösen sich ab und es riecht modrig.

Diese Erscheinung beeinträchtigt nicht nur das Wohlbefinden der Bewohner, sondern es wird auch der Wärmeschutz der Außenwände herabgesetzt. Die Feuchtigkeit kommt bis auf ganz wenige Ausnahmen fast immer von innen aus der Raumluft.

## Warum traten diese Probleme früher viel seltener auf?

Der Grund hierfür dürfte sein, dass durch die früher niedrigeren Energiekosten die Räume meist stärker beheizt und häufiger gelüftet wurden. Für eine „Dauerlüftung“ sorgten in Altbauten zum Teil undichte Fenster. War die Luft trotzdem stark mit Wasserdampf angereichert, so bildet sich meist nur an einfachverglasten und dadurch besonders kalten Scheiben Schwitzwasser.

Bei Frost verwandelte sich das Schwitzwasser teilweise in bizarre Eisblumen. Auf diese Weise wurde der Feuchtegehalt der Luft ständig verringert.

Durch isolierverglaste und fugendichte Fenster ist die Scheibe als „Kodensatabscheider“ entfallen und somit die selbsttätige Entlüftung fast ganz unterbunden werden. Hinzu kommt, dass durch inzwischen hohen Heizkosten und durch die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heizkosten häufig extrem sparsam geheizt und gelüftet wird.

Dazu muss man aber wissen, je wärmer die Luft ist desto mehr Wasser kann sie binden. Kühlt stark mit Wasserdampf angereicherte Luft ab und wird dabei die Sättigungsgrenze erreicht, gibt sie einen Teil des Wassers in Form von Kondensat ab. dies geschieht meist an Stellen im Raum mit der geringsten Oberflächentemperatur, weil dort die Lufttemperatur am schnellsten abnimmt.

Solche Stellen sind bevorzugt: Zimmerecken an der Außenwand und der Übergang von Außenwand zur Zimmerdecke. Solche Erscheinungen finden wir teilweise auch in Zonen mit geringer Luftbewegung, wie zum Beispiel hinter größeren Möbelstücken.

Es ist darauf zu achten, dass die Wandoberflächentemperatur in mäßig gelüfteten Räumen möglichst 15 bis 17 ° C nicht unterschritten werden sollte. Das erfordert eine Raumtemperatur von etwa 18 ° C. Wenn Sie die nun angeführten Punkte beachten, können Sie die unerwünschten Erscheinungen verhindern und die gesundheitliche Gefährdung durch Schimmelpilzbildung unterbinden.

- Heizen Sie alle Räume ausreichend und vor allem kontinuierlich!

Dies gilt auch für die Räume, die Sie nicht ständig benutzen oder in denen Sie ein niedriges Temperaturniveau wünschen (zum Beispiel Ihr Schlafzimmer).

- **Unterbinden Sie die Luftzirkulation nicht!**

Das ist besonders wichtig an Außenwänden. Möbelstücke sollten deshalb mindestens 5 cm Abstand zur Wand haben, besonders solche auf geschlossenem Sockel. Stellen Sie die Schranknischen zur Wand nicht zu.

- **Behindern Sie nicht die Wärmeabgabe der Heizkörper!**

So zum Beispiel durch Verkleidungen, lange Vorhänge oder vorgestellte Möbel. Durch Wärmestau erhöhen sich die Wärmeverluste nach außen. Bei verbrauchsabhängiger Abrechnung registriert Ihr Heizkostenverteiler sonst einen etwa 10 - 20 % zu hohen Verbrauchsanteil, weil er die verringerte Wärmeabgabe nicht berücksichtigen kann. Wenn Sie diese Empfehlung beachten, können Sie viel Geld sparen.

- **Halten Sie die Türen zu weniger beheizten Räumen stets geschlossen!**

Die Temperierung dieser Räume ist Aufgabe des im Raum befindlichen Heizkörpers. Anderenfalls dringt mit der wärmeren Luft aus Nebenräumen zu viel Feuchtigkeit ein, die beim Abkühlen der Luft dann zum Teil als Kondensat ausfällt.

Demgegenüber bringt die Lufterwärmung im Raum ein Absenken der relativen Luftfeuchte, das heißt die Wasseraufnahmefähigkeit der Luft wird in diesem Fall vergrößert.

- **Schenken Sie der Raum- und Wohnungsbelüftung besondere Aufmerksamkeit!**

Besonders bei fugendichten Fenstern ist darauf zu achten. Sie dient nicht nur dazu, verbrauchte Luft durch hygienisch einwandfreie Luft zu ersetzen. Eine wesentliche Aufgabe des Lüftens ist auch die Abführung von Wasserdampf, damit die relative Luftfeuchte keinesfalls die kritische Grenze für Kondensatbildung von 50 - 60 % übersteigt. Die abzuführende Wasserdampfmenge beträgt je nach Wohnungsgröße und Intensität der Nutzung 10 bis 30 Liter pro Tag!!

- **Lüften Sie bedarfsgerecht und dennoch energiebewusst.!**

Dabei geht zwar etwas Heizenergie verloren, diese muss aber zur Vermeidung von Feuchteschäden hingenommen werden. es kommt darauf an, diesen Verlust so gering wie möglich zu halten. Dies gelingt am besten durch kurzes intensives Lüften.

Sie sollten deshalb Fenster und Türen kurzzeitig weit öffnen und nach Möglichkeit Durchzug schaffen. Nach etwa fünf bis zehn Minuten ist die verbrauchte, feuchte Raumluft durch trockene Frischluft ersetzt, die nach Erwärmung wieder zusätzlichen Wasserdampf aufnehmen kann.

Der Vorteil dieser „Stoßlüftung“ ist, dass mit der verbrauchten Luft nur die darin enthaltene Wärme entweicht, während die in den Wänden und Einrichtungsgegenständen gespeicherte, viel größere Wärmemenge im Raum bleibt und nach dem Schließen der Fenster mithelfen kann, die Frischluft schnell wieder auf die gewünschte Temperatur zu bringen. Diese „Stoßlüftung“ sollte bei Anwesenheit in der Wohnung mehrmals täglich wiederholt werden.

Vermeiden Sie aber Dauerlüften während der Heizperiode. Offene oder gekippte Fensterflügel verursachen ein Mehrfaches an Wärmeverlusten gegenüber einer gezielten „Stoßlüftung“.

- **Schließen Sie beim Lüften die Heizkörperventile bzw. drehen Sie die Raumthermostate zurück!**

Aber Vorsicht bei Frost! Ein Abdrehen der Heizkörper darf nur bei einer kurzen „Stoßlüftung“ erfolgen, ansonsten besteht die Gefahr, dass das Heizwasser im Heizkörper einfriert und der Heizkörper platzt.

Bei Thermostatventilen, deren eingebaute Frostschutzsicherung das Ventil bei etwa 5° C auch in der kleinsten Stellung sofort automatisch öffnen würde, empfiehlt sich, den im Ventilkopf befindlichen Fühler bei niedrigen Außentemperaturen durch ein aufgelegtes Tuch von der einströmenden Frischluft abzuschirmen.

- **Gezieltes Lüften bei größeren Wasserdampfmengen!**

Wenn in einzelnen Räumen, zum Beispiel beim Kochen oder Duschen größere Wasserdampfmengen entstehen, sollten diese durch gezieltes Lüften der betreffenden Räume sofort nach außen abgeführt werden.

Die Türen sollten während dieser Vorgänge möglichst geschlossen bleiben, damit sich der Wasserdampf nicht in der gesamten Wohnung ausbreiten kann.

Und nun noch einige Beispieldaten für die Feuchteproduktion in Wohnungen:

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Mensch, leichte Aktivität | 30 - 60 g/h    |
| mittelgroßer Gummibaum    | 10 - 20 g/h    |
| Kochen                    | 600 - 1500 g/h |
| Wannenbad                 | ca. 700 g/h    |
| Duschen                   | ca. 2600 g/h   |