

Empfehlung zum Heizen und Lüften der Wohnräume



Von Ernst Vill, freier Sachverständiger, Baubiologe (IBN)

In dem Bemühen um Einsparung von Energie werden immer mehr alte Gebäude modernisiert, und mit neuen „dichten“ Fenstern ausgestattet. Erfahrungsgemäß treten nach einer Modernisierung oder auch in neuen modernen Wohnungen häufig Probleme mit feuchten Scheiben, nassen Ecken und nachfolgender Schimmelbildung auf.

Den Vorteilen der neuen Fenster mit besserer Wärmedämmung und Schalldämmung stehen natürlich auch Nachteile gegenüber, da die früher vorhandene Fugenlüftung (Undichtigkeit) entfällt. Um gesund und schimmelfrei in modernen oder modernisierten Wohnungen zu leben, ist es dringend erforderlich, dass die Bewohner durch richtiges Heizen und Lüften einen Ausgleich schaffen für die wegfallenden Eigenschaften der Fugenlüftung bei den Fenstern und Ihr Nutzerverhalten an die gegebenen Verhältnisse anpassen. Glücklicherweise erweist sich die erfolgreiche Strategie zur Schimmelvermeidung auch als besonders günstig in Bezug auf Energieeinsparungen, denn ausreichendes heizen und lüften ist die wichtigste Voraussetzung für gesundes hygienisches und schimmelfreies und auch energiesparendes Wohnen.

Moderne Fenster haben zwar eine größere Dichtigkeit als die alten Fenster, aber über eine besondere Hebelstellung kann die alte Fugenundichtigkeit wieder hergestellt werden, (nennt sich Sparlüftung) welches sich als sehr hilfreich erweist, um einen stärkeren Anstieg der rel. Luftfeuchtigkeit nachts und auch tagsüber zu verhindern. Außerdem stellt diese Sparlüftung genügend Nachströmmöglichkeit zur Verfügung, damit die Abluftanlage im Bad optimal funktioniert.

Zum energiesparenden und gesunden, schimmelfreien Wohnen sind jetzt zwei Dinge sehr wichtig geworden:

Ausreichendes Heizen (Konvektion) und ausreichendes Lüften (Zirkulation).

Da es bezüglich richtigem Heizen und Lüften die verschiedensten Vorstellungen gibt, sollen die Begriffe hier in Kürze kurz erläutert werden, denn falsches Sparen beim Heizen und Lüften schafft die idealen Voraussetzungen für Schimmelbildung in den Wohnungen.

Bei Gebäuden mit wärmespeicherfähigen, massiven Außenmauern ist gleichmäßiges Durchheizen die wirtschaftlichste und energiesparendste Art zu heizen. Wer immer wieder die Heizung abdrehet und erneut aufheizt verbraucht dadurch nur unnötig mehr Heizenergie – treibt seine Heizkosten dadurch hoch.

Im Anfang einer Heizperiode ist der Heizenergiebedarf etwas höher, bis alle Mauern genügend Wärme gespeichert haben und dann reduziert sich der Verbrauch wieder, wenn die Wärmespeicherfähigkeit zum tragen kommt. Massive Mauern geben, wenn sie einmal selber genügend Wärme gespeichert haben, wegen Ihrer Trägheit und Temperaturstabilität nur ganz langsam Wärme nach außen ab.

Bleibt das Thermostatventil so eingestellt, dass es für die gewünschte Raumtemperatur passt, werden beim gleichmäßigen Durchheizen alle Mauern und Oberflächen mit genügend Wärme versorgt und weisen dann ausreichende Oberflächentemperaturen auf. Dreht man das Thermostatventil aber zurück, weil man sparen will, drosselt man dadurch die Konvektion und damit den Wärmetransport an alle Oberflächen. In den schlecht versorgten Außenwandbereichen kommt es zur Abkühlung in kritische Temperaturbereiche und diese abgekühlten Oberflächen werden dann als erstes „nass“ durch Kondensation aus der

Raumluft und wenn Nährstoffe vorhanden sind und die Abtrocknung nicht stattfindet beginnt der Wohnungsschimmel zu wachsen.

Abkühlende Ecken und Bauteilanschlüsse werden also nur kalt durch mangelnde Wärmeversorgung und schlechte Luftzirkulation. Hilfreich bei der Wärmeversorgung der Oberflächen ist aber auch die richtige Querlüftung (Stosslüftung), bei der nur kurzzeitig gegenüberliegende Fenster ganz geöffnet werden. (Thermostatventile beim Lüften nicht abdrehen) Der schnelle, kurze und regelmäßig bei Bedarf wiederholte Luftaustausch bringt frische Außenluft in alle Ecken und Ritzen und transportiert dadurch auch die Wärme in die kritischen Bereiche, die sonst nicht gut erreicht werden. Außerdem kommt durch die kräftige Lüftung mehr frische Außenluft in Kontakt mit warmen Oberflächen und das bewirkt, dass nach dem Lüften die gewünschte Temperatur schnell wieder erreicht ist.

Es geht beim Lüften um einen Austausch der verbrauchten Raumluft gegen neue frische Außenluft, die nach der Erwärmung wieder eine gewisse Menge Feuchtigkeit aufnehmen kann. Auf diese Weise kann durch regelmäßige Querlüftung die täglich produzierte Feuchtigkeit abtransportiert werden. Wie viel solcher Lüftungsgänge in einer Wohnung erforderlich sind, lässt sich mit einem Hygrometer sehr einfach beobachten.

Sobald die rel. Luftfeuchtigkeit auf über 50 % steigt, sollte die angesammelte Feuchtigkeit durch einen kurzen kräftigen Luftaustausch nach draußen befördert werden. Die erforderliche Lüftungszeit beträgt nur wenige Minuten, dann langes Lüften ist nicht wirksamer. Nach dem Lüften sinkt die rel. Luftfeuchtigkeit und wenn erneut wieder 50 % oder mehr erreicht wird, kommt der nächste kurze Luftaustausch. Wer tagsüber in der Arbeit ist, lüften vor dem Gehen einmal kräftig durch und kann die Fenster dann auf „Sparlüftung“ einstellen. Wieder zuhause wird dann erneut kräftig gelüftet. Auch abends vor dem Schlafengehen ist es wichtig durchzulüften, da während der Nacht sich wieder viel Feuchtigkeit ansammelt. (zwei Erwachsene produzieren in einer Nacht ca. 1 Liter Wasserdampf) Auch nachts kann die Sparlüftung verwendet werden, um einen geringen Luftaustausch zu ermöglichen. Die Verwendung der Sparlüftung führt nicht zu erhöhten Heizkosten, wie mancher eventuell befürchten würden, sondern zur Heizkostensenkung.

Um uns vorstellen zu können wie viel Feuchtigkeit mit einem Lüftungsgang abtransportiert werden kann, folgender Hinweis. Nehmen wir z.B. an, unsere Außenluft hat 0 °C und enthält 4 Gramm Wasserdampf pro m³, dann kann diese Außenluft nach einer Erwärmung nach dem Lüften auf 20 °C bei 50 % rel. Luftfeuchtigkeit ca. 9 Gramm aufnehmen. Das bedeutet, dass pro Luftaustausch und m³ 5 Gramm Wasserdampf abtransportiert werden können. Bei einer 80 m² Wohnung ca. 1 Liter Wasserdampf pro Lüftung.

Spätestens jetzt sollte deutlich werden, warum ausreichendes, gleichmäßiges Heizen und regelmäßiges Lüften so wichtig ist. Durch gleichmäßiges Heizen werden alle Oberflächen mit genügend Wärme versorgt und regelmäßiges Lüften transportiert die täglich produzierten Feuchtigkeitsmengen nach draußen. Wie oft gelüftet werden muss, wird mit dem Hygrometer sehr einfach beobachtet.

Sind alle Oberflächen warm und die rel. Luftfeuchtigkeit niedrig, wird nicht nur wirksam Schimmelbildung in Wohnräumen verhindert sondern es kann dadurch gleichzeitig auch noch 15 bis 20 % Heizenergie eingespart werden.

Wichtig bei der Platzierung der Möbel ist darauf zu achten, dass die zirkulierende Luft überallhin Wärme transportieren kann. So bleiben die Ecken warm, trocken und Schimmelfrei. Türen von ungeheizten Räumen geschlossen halten, damit nicht die warme Luft aus geheizten Räumen an die kalten Oberflächen der kälteren Räume gelangt. Auch hierdurch wird wirksam Schimmelbildung in Schlafräumen verhindert.

Ausführliche Informationen über richtiges Heizen und Lüften finden Sie im **Lüftungsleitfaden** von Ernst Vill, den Sie unter 08137 80 86 68 oder Fax 80 86 67 bestellen können.

eMail: e.vill@t-online.de www.ernst-vill-verlag.de