

Empfehlungen für richtiges Heizen und Lüften



Vor kurzer Zeit sind Sie in Ihr neues Heim eingezogen. Damit die Freude an Ihrem neuen Heim auch auf Dauer anhält, möchten wir auf folgendes hinweisen:

Während der Bauzeit wurde eine ganze Menge Wasser verarbeitet, z. B. im Beton, im Putz, im Estrich etc. Auch die Witterungseinflüsse haben Feuchtigkeit hinterlassen, die in der kurzen Zeit der Fertigstellung noch nicht gänzlich ausgetrocknet sind. Durch das Bewohnen kommt nun eine weitere Feuchtigkeitsquelle hinzu.

Um die restliche Baufeuchte auszutrocknen und das Verbleiben von Feuchtigkeit durch Bewohnen auf Dauer zu vermeiden, möchten wir über verschiedene Zusammenhänge informieren.

Luft enthält immer Wasser in Form von unsichtbarem Wasserdampf. Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte Luft.

So kann z. B. 1 m³ Luft von 0° Celsius eine Höchstmenge von nur 5 Gramm Wasserdampf enthalten. Ist die Raumtemperatur höher, kann die Luft mehr Wasser aufnehmen. So steigert sich der Wasseranteil bei 20° C bereits auf 17 Gramm, bei 30°C schon auf 30 Gramm pro m³.

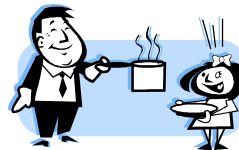
Höchstmenge heißt: Wenn diese Wassermenge in der Luft enthalten ist, nimmt sie weiter keine Feuchtigkeit in Form von sichtbarem Wasserdampf mehr auf; sie ist "gesättigt".

100°/o relative Luftfeuchtigkeit heißt: In einem Kubikmeter Luft ist die jeweilige Höchstmenge an Feuchtigkeit enthalten. 50% relative Luftfeuchtigkeit heißt: In einem Kubikmeter Luft ist erst die Hälfte der möglichen Höchstmenge enthalten.

Nachstehend zeigen wir auf, wieviel Wasserdampf täglich und durchschnittlich in einem 4-Personen-Haushalt entstehen kann:



2000g durch Kochen



3000 g durch Baden, Wäschewaschen und Blumengießen

100 g atmet und schwitzt ein arbeitender Mensch pro Stunde aus

Je wärmer die Luft, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen. Je Kubikzentimeter (cbm) Luft sind dies bei:

- 7° C = 2,2 g	+ 10° C = 8,8 g	+ 20° C = 17,0 g
- 0° C = 4,4 g	+ 15° C = 11,0 g	+ 23° C = 20,0 g

Rechnen wir einmal zusammen:

Ihr Schlafzimmer hat 15 m² und ist 2,50 m hoch. In diesen Raum passen dann ca. 38 m³ Luft. Hat die Luft eine Temperatur von 23° C, dann schwebt darin (bei 100% rel Feuchte) fast 1 l Wasser. Gerät nun die derart "wassergeladene" Luft - wie im Winter und in den kühlen Übergangszeiten - an eine kalte Fensterscheibe, dann kondensiert der Wasserdampf an der Scheibe zu sichtbarem Wasser und friert fest. Die Eisblumen im Winter sind der typische Beweis dafür.

Wie kommt das?

Die warme Luft trifft auf die kalte Scheibe. Sie kühlt sich auf eine geringe Temperatur ab und kann dann nicht mehr so viel Wasser "tragen". Sie wirft einen Teil des Wassers einfach "aus". Dies kann ebenso an der kalten Außenwand geschehen. Dann haben Sie in Ihrer Wohnung feuchte Kacheln, feuchte Tapeten, feuchte Putzwände oder Decken.

Viele Menschen schlafen gerne in einem kalten Schlafzimmer. Dann sind in der Regel auch die Wände in solchen Zimmern ausgekühlt. Sie können dies mit der Hand fühlen.

Aber es ist nicht zu verhindern, dass aus den übrigen geheizten Räumen der Wohnung warme Luft ins kühle Schlafzimmer dringt. Verständlicherweise schlägt sich dann hier die Luftfeuchtigkeit besonders reichlich nieder, denn warme Luft enthält auch mehr Feuchtigkeit.

Gerne wird dann vor dem Schlafengehen die Tür eine Zeitlang offengelassen, damit die Temperatur im Schlafzimmer etwas "überschlagen" ist. Natürlich wird dann Feuchtigkeit in den Schlafrum getragen.

Wer nun vermutet, das an die Wand abgegebene Wasser würde wieder verdunsten, der täuscht sich. Vielmehr würde bei durchfeuchteter Wand die Zimmerwärme nach außen fließen. Nur eine trockene Wand kann das verhindern. **Wir heizen ja schließlich nicht für die Umgebung!**

Wärmedämmverlust durch Feuchtigkeit in Wänden

Ihre Isolierwirkung hat eine Wand durch die vielen, kleinen mit Luft gefüllten Poren. Sind diese Poren mit Wasser vollgesogen, fließt die Wärme nach außen. Das Wasser leitet die Wärme 25% bis 30% schneller nach außen, als dies bei den luftgefüllten Poren geschieht. Somit ist die Wärmedämmung einer feuchten Wand stark reduziert.

Was bedeutet dies für Sie?

Die Wand bleibt kalt und der Niederschlag an dieser Stelle wird noch stärker.

Und noch etwas sollten Sie bedenken

Jeder Mensch verdunstet während er schläft eine Menge Feuchtigkeit, die die relative Luftfeuchtigkeit im Schlafzimmer während der Nacht erhöht. Pro Nacht und Person sind das bis zu einem Liter; also im Eheschlafzimmer zwei Liter pro Nacht - in einem Monat fast eine Badewanne voll. Stellen Sie sich dies bitte einmal vor! Vielen Menschen ist dies nicht bewusst.

Was sollten Sie nun beachten, damit die Feuchtigkeit nicht zum Problem wird.

Die Wohnung darf in der Heizperiode nicht auskühlen. Sie sollte daher möglichst nicht unter 10°C abgekühlt werden; auch dann nicht, wenn Sie nicht zu Hause sind. Es kann Tage dauern, die ausgekühlten Wände wieder aufzuwärmen.

Die relative Luftfeuchtigkeit sollte in den Wohnräumen nicht mehr als 65% betragen. Dies können Sie leicht mit einem preiswerten Luftfeuchtigkeitsmesser (Hygrometer) überprüfen. Möbel wie z. B. Schränke, Sofas etc. stellen Sie möglichst nicht an die Außenwände. Natürlich ist dies manchmal unvermeidlich. In diesem Fall lassen Sie bitte einen Abstand von 5 bis 10 cm von der Wand.

Die warme Raumluft kann dann auch dahinter vorbeistreichen, Feuchtigkeit aufnehmen und sie wegtransportieren.

Haben Sie schon einmal daran gedacht, auf der Rückseite Ihrer Bilder, sofern Sie an Außenwänden hängen, vier dünne Korkscheiben als Abstandhalter zu kleben? Wenn nicht, dann versuchen Sie dies doch einmal. Denn dadurch werden die Bilderrahmen hinterlüftet und Stockflecken bzw. Schimmelpilz vermieden.

Nach all diesen Ausführungen geben wir Ihnen zusammengefasst nochmals unsere Tipps für die kalte Saison:

1. Rücken Sie die Möbel von den Außenwänden ca. 10 cm ab, damit die Zugluft auch wirklich an der Wand vorbeistreichen kann.

2. Öffnen Sie die Fenster weit, damit Zugluft entsteht. In 5 bis 10 Minuten ist dann die im Raum befindliche "gesättigte" warme Luft durch die trockene, kühle Außenluft ersetzt. Jetzt können Sie die Fenster wieder schließen.

3. Heizen Sie jetzt die kühle Luft im Zimmer auf. Durch die erhöhte Temperatur saugt die erwärmte, trockene und damit wasserdampfbegierige Luft die Feuchtigkeit aus der Wand.



4. Nach 3 bis 4 Stunden hat sich die Luft mit Wasserdampf vollgesogen. Jetzt öffnen Sie wieder die Fenster. Sie müssen die Treibhausluft gegen die kühle Luft von außen ersetzen, also Durchzug schaffen. Die kühle Luft muss nun wieder aufgeheizt werden.

5. Wiederholen Sie, was unter Tipp 2 und 3 empfohlen wurde. Wenn Sie dies jeden Tag 3- bis 4-mal durchführen, hat die Feuchtigkeit keine Chance. Wenn Sie in der ersten Heizperiode jeden Tag mehrmals die Fenster Ihrer Wohnräume 5 - 10 Minuten weit öffnen und die feuchte und warme Luft gegen die trockene und kühle Außenluft ersetzen, dann ist das die beste "Vorbeugemedizin" gegen feuchte und verschimmelte Wände.

Es würde uns freuen, wenn unsere Tipps und Empfehlungen für Sie von Nutzen sein könnten.