

## Modernes Lüften

**Es gibt viele Faktoren, die den Heizenergieverbrauch eines Hauses bestimmen. Angefangen beim Gebäudetyp über den Wärmeschutz der Gebäudehülle, der Qualität der Heizanlage bis hin zum aktiven Lüften.**

### **Was muss man beim Lüften beachten:**

Der Anteil der Lüftung am Gesamtenergiebedarf steigt, wenn der Dämmstandard der Gebäudehülle verbessert wurde. Bei guter Dämmung ist daher verstärkt auf das richtige Lüftungsverhalten zu achten.

Die geringsten Lüftungswärmeverluste bietet der Einsatz einer automatisierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung. Aber auch das Lüften nach Bedarf kann bei Berücksichtigung einfacher Regeln zum Erfolg führen.

### **Gutes Raumklima:**

Eine dauerhaft gute Raumluftqualität ist der Zusammenhang zwischen erhöhter CO<sub>2</sub>-Konzentration, Körperausdunstungen und Wohngiften in der Raumluft. Miefige, stickige und verbrauchte Luft führt zu Ermüdungserscheinungen und Konzentrationsstörungen, es wird Zeit für einen Luftwechsel

### **Stoßlüftung:**

Wenn sie sich am tatsächlichen gefühlten Lüftungsbedarf im Winter orientieren, öffnen sie bitte maximal 5 Minuten die Fenster ganz und lüften diesen Raum, oder aber sie lüften 3 Minuten durch mehrere Zimmer hindurch (Querlüftung). Das Ganze 2-5-mal am Tag, je nach Größe der Wohnung. Kleinere Wohnungen von ca. 75 m<sup>2</sup> Wohnraum müssen 4-5-mal gelüftet werden.

### **Dauerlüften über Kipfenster:**

Man sollte nicht über gekippte Fenster lüften, weil z.B. in der kalten Jahreszeit die einströmende kalte Luftmenge unterschätzt und die Lüftungsdauer überschätzt wird, besonders wenn ein starker Wind weht. Je kälter es draußen ist umso kürzer ist die Lüftungsdauer. Auch die Bauteile um das Fenster herum (Sturz/Laibung) werden ausgekühlt und brauchen viel Energie zur Wiedererwärmung.

### **Relative Luftfeuchte:**

Im kalten Winter ist die Luft draußen stets trockener als in beheizten Wohnräumen, warme Luft kann wesentlich mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte. Ein Hygrometer zeigt ihnen die relative Luftfeuchtigkeit, die in Innenräumen zwischen 50-60 % liegen sollte und sich bei 18-20° C einstellt. Sie werden bei entsprechender Regulierung der Temperatur ein angenehmes Raumklima schaffen und nicht so leicht frieren.

Ab 65 % rel. Luftfeuchte aufwärts in Innenräumen und Temperaturen um 0 °C draußen, kann es an Wärmebrücken zu Tauwasser kommen, Feuchteschäden und Schimmel sind auf Dauer die Folgen. Die raumseitige Oberflächentemperatur der betroffenen Bauteile ist hier zu niedrig, und es setzt sich die Feuchtigkeit ab. Zu feuchte Luft z.B. in Bad oder Küche sollte dann nach außen weggelüftet werden, nicht in die Räume hinein.

Abhilfe schafft die Dämmung der tauwassergefährdeten Stellen und die“ bewusste aktive Lüftung“.

Ähnliches gilt auch für das Mitheizen anderer Räume bei größeren Temperaturunterschieden wie in Schlafzimmern. Die Türen zu diesen Räumen sollten geschlossen bleiben.

**Relative Luftfeuchte:**

Im kalten Winter ist die Luft draußen stets trockener als in beheizten Wohnräumen, warme Luft kann wesentlich mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte. Ein Hygrometer zeigt ihnen die relative Luftfeuchtigkeit, die in Innenräumen zwischen 50-60 % liegen sollte und sich bei 18-20° C einstellt. Sie werden bei entsprechender Regulierung der Temperatur ein angenehmes Raumklima schaffen und nicht so leicht frieren.

Ab 65 % rel. Luftfeuchte aufwärts in Innenräumen und Temperaturen um 0 °C draußen, kann es an Wärmebrücken zu Tauwasser kommen, Feuchteschäden und Schimmel sind auf Dauer die Folgen. Die raumseitige Oberflächentemperatur der betroffenen Bauteile ist hier zu niedrig, und es setzt sich die Feuchtigkeit ab.. Zu feuchte Luft z.B. in Bad oder Küche sollte dann nach außen weggelüftet werden, nicht in die Räume hinein.

Abhilfe schafft die Dämmung der tauwassergefährdeten Stellen und die“ bewusste aktive Lüftung“.

Ähnliches gilt auch für das Mitheizen anderer Räume bei größeren Temperaturunterschieden wie in Schlafzimmern. Die Türen zu diesen Räumen sollten geschlossen bleiben.

Unter 40 % Luftfeuchte entsteht eine Brutstätte für krankmachende Keime. Sie greifen das Bronchialsystem an. Elektrostatische Aufladung oder die Austrocknung der Schleimhäute sind weitere mögliche Begleiterscheinungen.

Manche Heizkörper wirbeln bei trockener Luft viel Staub auf. Es kann zum „Kratzen im Hals“ kommen.

Generell führt ein Absenken der Raumtemperatur um 1-2 °C in diesem Fall zu einer Erhöhung der Luftfeuchte und spart Heizkosten. Auch können Sie Fenster und Türen besser abdichten. Luftbefeuchter sind allerdings hygienisch und in Ihrer Wirksamkeit umstritten.

**Wärme über Nacht im Raum speichern:**

Um eine nächtliche Auskühlung der Räume über die Fenster und andere Schwachstellen zu vermeiden, können sie auch Rollläden und Vorhänge schließen, Einfachscheiben mit einer Isolierfolie versehen und Heizkörpernischen mit einer nachträglichen Isolierung ausstatten.

Fragen bitte an: Jürgen Heinrich Tel.: 0451/ 861650