

## Richtig lüften – gesund wohnen

### Tipps und Hinweise



Gut abgedichtete Fenster und hochwertiges Isolierglas mit Wärmedämmbeschichtung sparen Energie und sorgen für ein behagliches Wohnklima – und dadurch steigt die Gefahr von Schimmelbildung und Stockflecken an den Wänden. Dieser scheinbare Gegensatz lässt sich leicht erklären.

#### Feuchtigkeitsquellen

Auch bei ganz normaler Nutzung einer Wohnung bilden sich große Mengen an Wasserdampf, die von der Luft aufgenommen werden müssen: etwa durch Kochen, Waschen, Wäschetrocknen, Baden, Duschen oder Geschirrspülen. Aber auch die Bewohner selber sind Feuchtigkeitsquellen: Pro Tag gibt ein gesunder Mensch etwa 0,5 Liter Wasser über die Haut und sogar mehr als einen Liter über die Atemluft an die Umgebung ab.

Doch die Luft kann nicht unbegrenzte Mengen an Wasserdampf aufnehmen. Bei einer 'relativen Luftfeuchtigkeit' von 100 % ist sie gesättigt. Diese Grenze hängt aber von der Lufttemperatur ab: Bei 0 °C kann

ein Kubikmeter Luft höchstens 5 Gramm Wasserdampf aufnehmen, bei 20 °C schon 17 Gramm und bei 30 °C sogar 30 Gramm.

#### 'Schwitzwasser' an kalten Flächen

Wenn jetzt die warme Raumluft auf kältere Flächen trifft, kühlt sie ab. An dieser Stelle kann die Luft nicht mehr so viel Wasserdampf festhalten, sondern gibt Teile davon als Wasser ab. Diesen Effekt kennt jeder Brillenträger, der an einem kalten Tag einen beheizten Raum betritt: Die Brille beschlägt.

#### Moderne Verglasung spart Energie

Alte Fenster waren meist undicht und zugig. Dies bedeutete zwar einen ständigen Wärmeverlust und eine große Energieverschwendung, aber die wasserdampfreiche Innenluft wurde dadurch ständig und automatisch gegen trockenere Außenluft ausgetauscht. Moderne Rahmen dagegen sind sehr gut abgedichtet und lassen nur wenig Luftaustausch zu.

Auch moderne Verglasung spart Energie:

Beschichtete Wärmedämmgläser mit U-Werten von bis zu 1,0 W/m<sup>2</sup>K haben oft eine höhere Oberflächentemperatur als die Innenseiten der Außenwände – so geht nur noch wenig Wärme durch das Glas verloren. Das heißt aber auch, dass die Kondensation nicht mehr wie früher an den Scheiben stattfindet, sondern eher an den Wänden – der kältesten Stelle des Raumes: und dort kann sich dann Schimmel bilden.

**Deswegen ist regelmäßiges Lüften so wichtig.**



### 1. Richtiges Lüften

Ungefähr 10 Minuten die Fenster vollständig öffnen (Stoßlüften). Besonders wirksam ist eine kurze Querlüftung (Durchzug). Mit dieser Maßnahme kann in kurzer Zeit viel Raumfeuchte abgeführt werden.

### 2. Zeitpunkt

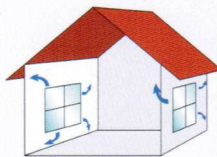
Bewohnte Räume drei Mal am Tag lüften, am Morgen, am Mittag und am Abend und zwar wie unter Punkt 1 beschrieben.

### 3. Bei längerer Abwesenheit

Die Fenster sollten nicht in dauernder Kippstellung geöffnet sein. In dieser Stellung kühlen die angrenzenden Bauteile derart aus, dass sich Kondenswasser bilden kann. Zudem geht damit dauernd Heizenergie verloren. In beheizter Raumluft ist aus physikalischen Gründen immer, vor allem in Feuchträumen wie Bad, Küche und Waschküche, etc. mehr Feuchtigkeit vorhanden als im kalten Außenklima. Selbst wenn es in der kalten Jahreszeit draußen regnet, Schnee und Nebel vorhanden sind, können Sie bedenkenlos lüften. Es stimmt nicht, dass man beim Lüften feuchte Luft hereinlässt, im Gegenteil: Man führt Raumluftfeuchte nach außen ab.

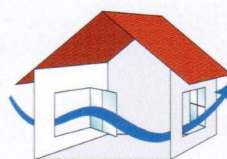
#### Zwangslüftung

Baumängel wie undichte Fenster, Türen und Wandabschlüsse führten früher zu einer unkontrollierten Zwangslüftung, hohe Energieverluste waren die Folge.



#### Stoßlüftung

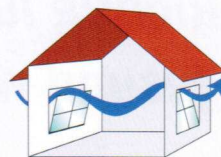
Die wesentlich effektivere Art die Raumluft auszutauschen.



Der Fensterflügel wird dabei komplett geöffnet und die Luft innerhalb von ca. 10 Minuten ausgetauscht. Dadurch, dass der Luftaustausch sehr schnell stattfindet, tritt keine Auskühlung der Bauteile auf.

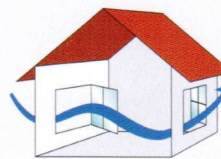
#### Dauerlüftung

Bei Spaltlüftungen – z.B. Fenstern, die dauernd in Kippstellung stehen – wird Energie vergeudet, Luft nicht komplett ausgetauscht. Möbel und Wände werden extremen Temperaturwechseln ausgesetzt.



#### Querlüftung

Zehn Minuten Querlüftung durch zwei gegenüberliegende, offene Fenster ist die beste Art des Lüftens. Die gesamte Raumluft wird ausgetauscht, die gespeicherte Wärme in den Wänden und Böden heizt die frische Luft ohne große Verluste schnell wieder auf.



- Richtiges Lüften (Stoßlüften) spart Energie, ist hygienischer und vermeidet Feuchtigkeitsschäden in Wohnräumen.
- Kein Dauerlüften durch das Kippfenster.
- Falls Fenster auf der Innenseite anlaufen, sofort kräftig und ausgiebig lüften.
- Nach dem Duschen und Baden kräftig lüften, Badezimmertüre erst nach dem Lüften wieder öffnen.

- Wenn Wäsche in der Wohnung getrocknet wird, erhöht das die relative Luftfeuchtigkeit.

**Richtig lüften spart Energie, reduziert die Heizkosten, senkt die Umweltbelastung und erhöht den Wohnkomfort.**

**WWGLAS**  
ZENTRUM  
**WEBER + WAGENER**

[www.wwglas.de](http://www.wwglas.de)



Bundesverband Flachglas e.V.  
Mülheimer Straße 1  
53840 Troisdorf  
Telefon (02241) 8727-0  
Telefax (02241) 8727-10  
info@bundesverband-flachglas.de

[www.bundesverband-flachglas.de](http://www.bundesverband-flachglas.de)