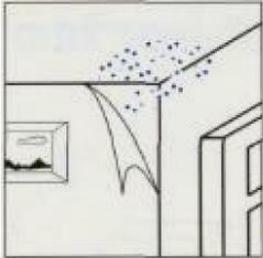


## Praktische Tipps für das richtige Lüften



### Problem

Hauptsächlich in den Wintermonaten häufen sich jeweils die Klagen über Kondenswasserbildung in Wohnungen.



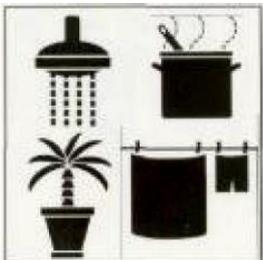
Die Folgen solcher Kondenswasserbildung dürfen nicht unterschätzt werden.

Mögliche Folgen sind:

- **Niederschläge/Kondenswasserbildung an der Fensterinnenseite**
- **Fleckenbildung an Fenstern und Aussenwänden**
- **Feuchtigkeitsschäden an Möbeln**
- **Ablösen von Tapeten**
- **Schimmelpilzbefall an Fensterteilen und Aussenwänden.**

Viele dieser Erscheinungen sind auch hygienisch bedenklich und können zu gesundheitlichen Problemen führen.

### Ursache



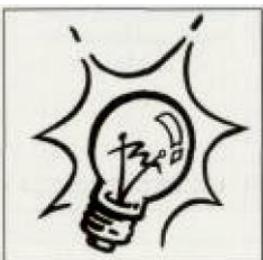
Bekanntlich enthält die Raumluft immer einen (unsichtbaren) Anteil an **Wasserdampf**. Je kälter die Luft ist, desto weniger Wasserdampf kann sie aufnehmen. Kühlt man die Luft ab, so scheidet sie Wasserdampf aus, der sich vor allem an kalten Bauteilen wie Fensterscheiben, Türen oder der Innenseite von kalten Aussenwänden niederschlägt.

Eine weitere Ursache für Kondensatbildung ist die Anreicherung der Raumluft mit Feuchtigkeit. **Wasserdampf aus Küche und Bad erhöht die Luftfeuchtigkeit, aber auch Pflanzen und der Mensch selber geben Feuchtigkeiten an die Raumluft ab.** In kalten Schlafzimmern kann allein durch menschliche Atmung und Transpiration Kondenswasser entstehen.

**Das Trocknen nasser Wäsche in der Wohnung ist strengstens untersagt.**

Nach dem Baden / Duschen bleibt die hohe Luftfeuchtigkeit (wenn nicht Quergelüftet wird) im Raum und kann zu Schimmel in den Fugen und an den Decken führen.

### Lösung



Gemäss Untersuchungen der EMPA (eidg. Material-Prüfungsanstalt) liegen die Ursachen für die Bildung von Schimmelpilzen in 80 bis 90 % der Fälle beim ungenügenden Lüften! Früher erfolgte ein grosser Luftaustausch durch undichte Gebäudehüllen. In der Folge musste stark geheizt werden, weshalb der Einsatz von Luftbefeuchtern für die Erhaltung eines angenehmen Raumklimas notwendig war. Heute werden Gebäudehüllen (Fassaden, Dächer, Fenster, Türen) aus Energiespargründen optimal abgedichtet.

**Je dichter aber die Gebäudehülle ist, desto wichtiger ist regelmässiges Lüften.** Bei neueren Bauten mit dichten Gebäudehüllen muss also **vermehrt gelüftet werden**, damit die hohe Feuchtigkeit der Raumluft nach aussen abgeführt wird.

**Gemäss Norm SIA 180 darf im Winter, bei einer Raumtemperatur von 20° C und einer Aussentemperatur von -5° C, die relative Luftfeuchtigkeit nicht mehr als 40 % betragen.** Im Sommer ist eine max. Luftfeuchtigkeit von 50 – 60 % einzuhalten.

## Wie wird richtig gelüftet?

### Fragen und Antworten

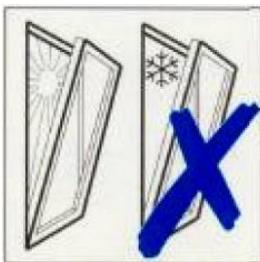


Die Fenster sollten **3 bis 5 x täglich während 5 – 6 Minuten, je nach Feuchtigkeitsvorkommen** vollständig geöffnet werden (Querlüften). So wird in kurzer Zeit viel Luftfeuchtigkeit abgeführt, ohne dass viel Heizenergie verloren geht. Zusätzliches Lüften empfiehlt sich nach dem Kochen, nach dem Duschen und Baden sowie nach Benützen der Waschküche. Wenn kein Fenster im Badezimmer vorhanden ist, die LüftungsfILTER regelmässig reinigen/ersetzen.

**Zu langes Lüften kühlt die Wände unnötig aus und fördert die Bildung von Schimmelpilz. Feuchte Raumluft sollte nicht in andere Räume, sondern direkt nach aussen geleitet werden.**

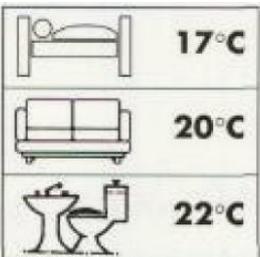
### Soll man auch im Winter lüften?

JA, denn die Luftfeuchtigkeit ist in beheizten Räumen höher als in der Aussenluft, sogar bei Regen, Nebel oder Schneefall.



### Ist Dauerlüften in Kippstellung empfehlenswert?

Dauerlüften ist nur in der warmen Jahreszeit zu empfehlen. Trotzdem sollte hin und wieder eine Querlüftung stattfinden. In der kalten Jahreszeit führt die Kippstellung zu einem Auskühlen der Aussenwände, was zu Schäden führen kann. Zudem geht so viel **Heizenergie verloren**. Im Winter sollte auf das Lüften in Kippstellung (auch in Keller, Garage etc.) generell verzichtet werden.



### Wie warm sollte eine Wohnung beheizt werden?

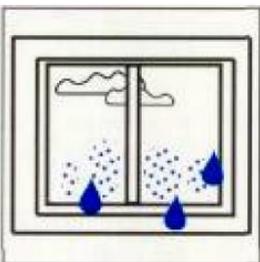
Aus Erfahrung empfehlen sich folgende Richtwerte auf eine ideale Raumtemperatur:

**Schlafräume:** 16° C bis 18° C / Thermostatventile Stufe 2

**Wohnräume:** 20° C bis 21° C / Thermostatventile Stufe 3

**Bad:** 22° C / Thermostatventile Stufe 4

Zudem ist darauf zu achten, dass die Türe zwischen dem kühleren Schlafzimmer und den wärmeren Räumen während der Heizperiode geschlossen bleibt. Ausser beim Lüften!



### Was soll man unternehmen, wenn sich Kondenswasser auf der Fenster-Innenseite bildet?

Kondenswasser auf der Innenscheibe kann sich gelegentlich bei Isolierglas-Fenstern bilden. Dies ist ein Indiz für gute Fenster, aber gleichzeitig ein Anzeichen, dass die Raumluft zu feucht ist. **Also dringend lüften!**

Auch dichte oder dicke Vorhänge können Kondenswasser an Fenstern verursachen – ungenügende Luftzirkulation.



### Warum bildet sich hinter dem Schrank Kondenswasser?

In Wandecken, Nischen und an Oberflächen von Aussenwänden mit eng anstehenden Möbeln kann durch **ungenügende Luftzirkulation** eine Abkühlung und somit Kondenswasser entstehen. Deshalb: Lüften und Möbel nicht ganz an die Wand stellen – **mind. 10 cm. Von der Aussenwand entfernen!**

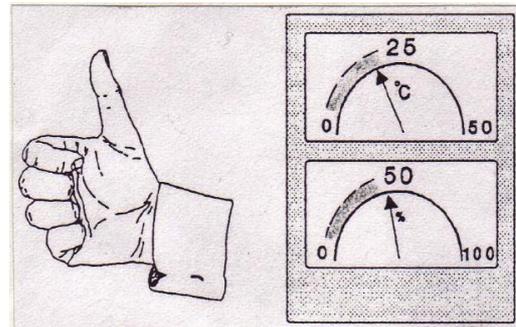
Regelmässiges Lüften verhindert Feuchtigkeitsschäden und erhöht sogleich die Lebensdauer Ihrer Einrichtungsgegenstände und Vorhänge.

**Kann die ideale Luftfeuchtigkeit trotz regelmässigem Lüften nicht erreicht werden, empfehlen wir den Kauf eines Entfeuchtungsgeräts.**

# Wohnungslüftung während der Heizperiode

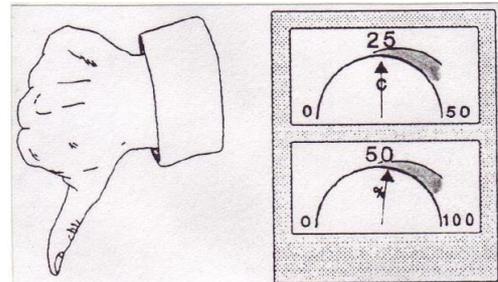
## Richtig Lüften:

- zeigt das Thermometer 19 – 22°C
- und der Hygrometer 38 % bis max. 50 % an = i.O.



## Achtung:

- wenn die Temperatur höher als 23 °C anzeigt
- und die Feuchtigkeit höher als 50 % ist



## Bitte lüften:

**3 bis 5 mal pro Tag während 5 Minuten !**

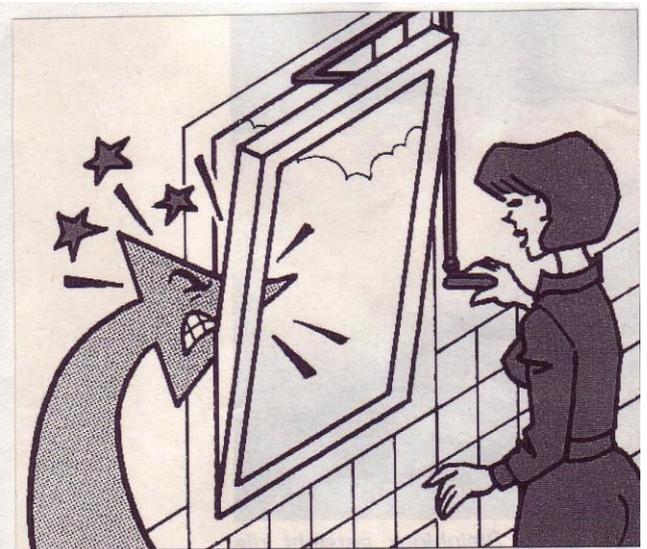


Querlüften ist optimal und zwingend

**Merke: Richtiges Lüften** (Stosslüften)

spart Energie, ist hygienischer und vermeidet Feuchtigkeitsschäden in Wohnräumen.

Wichtig: Lüften nach dem Duschen, Baden und kochen.



Lüften durchs Kipfenster:

Unwirksam / Dauerlüftung ist verboten!

verursacht zusätzlich sehr hohe Heizkosten!

**Auskunft:** Büro für Bauphysik und Bauschäden Erwin Zosso, 3110 Münsingen, Tel. / Fax 031 721 24 96 / 079 311 74 82