

Fenster sind hochwertige Produkte. Sie tragen wesentlich zur **Wohn- und Lebensqualität** bei.

Wenn sie richtig bedient und unterhalten werden, sind Sie auch lange Zeit damit zufrieden.

### 1. Problem



Hauptsächlich in den Wintermonaten häufen sich die Klagen über **Kondenswasserbildung** in Wohnbauten. Die Folgen dieser Kondenswasserbildung dürfen nicht unterschätzt werden.

Mögliche Folgen sind:

- Niederschläge am Fenster
- Fleckenbildung an Fenstern, Aussenwänden
- Feuchtigkeitsschäden an Möbeln
- Ablösen von Tapeten
- Schimmelpilzbefall von Fensterteilen und Aussenwänden.

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

### 2. Ursache



Bekanntlich enthält die Raumluft immer einen (unsichtbaren) Anteil **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 Feuchtigkeit an die Raumluft ab.

In kalten Schlafzimmern kann allein durch menschliche Atmung und Transpiration Kondenswasser entstehen.

### Lösung



Gemäss Untersuchungen der EMPA 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.

## Wie wird richtig gelüftet?



Die Fenster sollten **3 mal täglich während 5 bis 6 Minuten** vollständig geöffnet werden (Querlüftung). So wird in kurzer Zeit viel Luftfeuchtigkeit abgeführt, ohne dass die Heizenergie verloren geht. Zusätzliches Lüften empfiehlt sich nach dem Kochen, nach dem Duschen/Baden und nach Benützung der Waschküche.

### Soll man auch im Winter lüften?

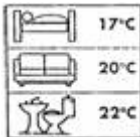
Ja, denn die Luftfeuchtigkeit ist in geheizten Räumen höher als in der Aussenluft, sogar bei Regen, Nebel oder Schneefall.

### 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 geheizt werden?



Aus Erfahrung empfehlen sich folgende Richtwerte für eine ideale Raumtemperatur:

<b>Schlafräume:</b>	<b>16 bis 18 ° C</b>	<b>Reglerstufe 2</b>
<b>Wohnräume:</b>	<b>20 bis 21 ° C</b>	<b>Reglerstufe 3</b>
<b>Bad:</b>	<b>22 ° C</b>	<b>Reglerstufe 4</b>

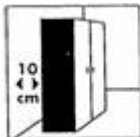
Zudem ist darauf zu achten, dass die Tür zwischen dem kühleren Schlafzimmer und den wärmeren Räumen während der Heizperiode geschlossen bleibt.

### Was soll man unternehmen, wenn sich Kondenswasser auf der Fester-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!**

### 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!