

## ! Mehr Komfort, weniger Energieverbrauch

Neue Fenster und Türen steigern den Wohnkomfort erheblich: Zugerscheinungen und „Kältestrahlung“ werden minimiert, der Energieverbrauch sinkt und dank moderner Beschläge lassen sich die Fenster und Türen auch wesentlich angenehmer öffnen und schließen.

Stellen Sie jedoch eines Tages fest, dass sich trotz neuer Fenster und hochwertiger Isolierverglasung auf den Scheiben Schwitzwasser bildet, die Wände sich womöglich feuchter anfühlen oder sich gar Stockflecken bilden, dann hat dies ganz natürliche Ursachen:

Die alten Fenster waren nie ganz dicht. Andere Konstruktionen, einfache Gläser und schwächer dimensionierte Rahmenquerschnitte ermöglichten einen kontinuierlichen Luftaustausch, durch den auch die Luftfeuchtigkeit im Wohnraum gering gehalten wurde. Der Nachteil war natürlich der hohe Wärmeverlust und der damit verbundene hohe Heizenergieverbrauch.

## ! Dampf ablassen erwünscht

Die Bildung von Luftfeuchtigkeit in der Wohnung ist ein ganz natürlicher Vorgang. Besonders deutlich wird dies beim sichtbaren Wasserdampf in Bad und Küche. Unsichtbarer Wasserdampf entsteht zum Beispiel durch die Bewohner, da jeder Mensch Feuchtigkeit „verdunstet“. Im Schlaf gibt eine Person innerhalb von 8 Stunden ca. 0,5 Liter Feuchtigkeit ab. Bei einer vierköpfigen Familie sind dies einige Badewannen voll pro Jahr – ohne sich anzustrengen oder zu arbeiten.

### Weitere Beispiele der Feuchteabgabe:

10 mittelgroße Zimmerpflanzen	ca. 20 g pro Stunde
Wäschetrocknen (4,5 kg auf Ständer)	ca. 95 g pro Stunde
Kochen (Langzeitgericht, E-Herd)	ca. 600 g pro Stunde

Wird die dampfbeladene Wohnungsluft nicht ausgetauscht, führt die hohe Luftfeuchtigkeit langfristig zu Schäden. Stockflecken und feuchte Wände können die Folge sein. Darüber hinaus leidet das Wohlempfinden der Bewohner unter dem zu feuchten Wohnklima.

Untersuchungen haben gezeigt, dass bei einem Anstieg der relativen Feuchte von 40 % auf 80 % sich die eingebrachte Feuchte zu 33 % in der Luft befand. 27 % der Feuchte war in den Wänden und je 20 % in der Decke und im Teppich.

Die Feuchte wird von den Materialien langsamer aufgenommen – aber auch langsamer abgegeben.



**Sie haben noch Fragen?  
Wir stehen Ihnen gerne mit  
Rat und Tat zur Verfügung.**

### Bau- u. Möbelwerkstatt Freialdenhoven

In der Ruraue 5  
52459 Inden  
Telefon: 02428-3238  
[www.ihr-schreiner.eu](http://www.ihr-schreiner.eu)

**Profi-Tipps  
für das richtige  
Raumklima**

## ! Gutes Klima durch richtige Lüftung ein „Muss“

Im heutigen Gebäude soll gemäß Energieeinsparverordnung ein Mindestluftwechsel vorgesehen sein. Üblich ist eine Mindestluftwechselrate von 0,5. Das heißt, das Luftvolumen soll innerhalb einer Stunde zur Hälfte gewechselt werden – oder anders ausgedrückt: Innerhalb von zwei Stunden soll das Volumen einmal gewechselt sein!

Dieser Luftwechsel sichert ein hygienisch gutes Wohnklima und mindert auch die Heizkosten. Denn um die Behaglichkeit im Raum sicherzustellen, muss feuchte Luft wesentlich stärker erwärmt werden als trockene Luft.

Um die Vorteile der neuen Fenster und Türen zu nutzen und gleichzeitig der Überfeuchtung entgegenzuwirken, sollten Sie folgende Lüftungs-Ratschläge beachten, sofern kein Lüftungssystem (siehe nächste Seite) installiert ist:

1. **Morgens alle Räume 10 bis 15 Minuten lüften – vor allem das Schlafzimmer!**
2. **Im Laufe des Tages noch drei bis vier Mal lüften – je nach Feuchtigkeitsanfall!**
3. **Die Fenster sollten nicht nur gekippt, sondern ganz geöffnet werden, damit durch Stoßlüftung ein intensiver Luftaustausch in kürzester Zeit garantiert wird!**  
**Durch die sogenannte Querlüftung (gleichzeitige Öffnung des gegenüberliegenden Fensters oder der Tür) erzielen Sie eine bessere Wirkung.**
4. **Während des Lüftens die Heizung abdrehen!**
5. **Die Raumtemperatur nicht unter +15 °C absinken lassen.**
6. **Die Materialfeuchte in Böden, in Möbeln, in Decken und in Einrichtungsgegenständen wird nur abgeführt, wenn ausreichend gelüftet wird.**

## ✓ Wichtig

Gebäude haben eine bestimmte Schadensempfindlichkeit. Diese Empfindlichkeit muss der Bewohner kennen und sein Lüftungsverhalten anpassen. Nur so lässt sich ein behagliches und schadenfreies Wohnen realisieren.

Ein Vergleich mit dem Autofahren hilft: Beim Autofahren muss das Fahrverhalten auf die Straßenverhältnisse und die Straßenlage des Autos abgestimmt werden. Schäden sind absehbar, wenn man dies nicht tut.

## ! Die kontrollierte Wohnraumlüftung

Wer es ganz komfortabel will, lässt sich vom Fachmann ein automatisches Lüftungssystem einbauen. Das Prinzip ist sehr einfach: Frischluft wird ständig von außen eingesogen, gefiltert, über eine Wärmepumpe geführt und über ein Luftkanalsystem in die Räume geleitet. Die verbrauchte Luft wird abgezogen und über ein zweites Rohrsystem nach außen befördert. Kurz bevor die „alte Luft“ das Haus verlässt, wird die Wärme über einen Wärmetauscher ab- und der frischen Luft zugeführt. Mit diesem Funktionsprinzip erzielen Sie nicht nur permanente Frischluft im Haus, sondern sparen auch durch den Wärmepumpenaustausch Energie und Geld.

Die Vorteile einer Wohnraumlüftung liegen auf der Hand:

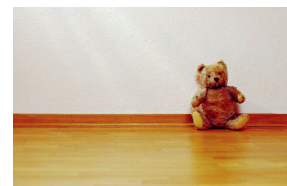
- **frische Luft rund um die Uhr**
- **keine unangenehmen Gerüche**
- **keine Zugerscheinung durch eintretende Kaltluft**
- **kein Feuchtigkeitsproblem im Haus**
- **dauerhaft gesunde Bausubstanz, keine Schimmelbildung**
- **Energieeinsparung**

Ein solches Lüftungssystem wird zumeist in Neubauten eingebaut, aber auch eine Nachrüstung bei einer Althausanierung ist möglich. Hochwertige Fenster und Türen sind natürlich bei dieser Lüftungsanlage die Grundlage.

## ! Kondensat an der Außenseite des Fensters?

Vor allem im Herbst tritt ein Phänomen auf, das so manchen Hauseigentümer mit neuen Fenstern erstaunen lässt: Die Fensterscheiben beschlagen auf der Außenseite! Wie kann es dazu kommen?

Das Prinzip, unter welchen Bedingungen Scheiben auch außen beschlagen: Die im Herbst zum Teil sehr hohe Luftfeuchtigkeit, vor allem an den Tagen, an denen sich Nebel bildet, beschlägt auf der kältesten Stelle, in diesem Fall der Außenseite der Fensterscheibe. Hier ist die isolierende Wirkung der Wärmeschutzverglasung optisch erkennbar, denn nur dann tritt dieser Fall ein:



Die isolierende Wirkung der Scheibe ist so gut, dass deren Außenfläche sich nicht mehr erwärmt, obwohl die Oberflächentemperatur der Innenfläche annähernd so hoch ist wie die Raumtemperatur. Dies zeigt, dass die Verglasung den Begriff „Wärmeschutz“ zu Recht trägt! In diesem Fall handelt es sich also um keinen Mangel am Fenster oder der Verglasung, sondern vielmehr um ein „Gütezeichen“. Es tritt ein rein physikalischer Effekt ein, der sich nicht beeinflussen lässt.

## ✓ Fazit

Ausreichendes und korrektes Lüften hilft, Energie zu sparen und somit die Umwelt zu schonen, da frische, trockene Luft schneller erwärmt wird als überfeuchtete Luft. Die frisch erwärmte Luft bleibt dank der neuen, dichten Fenster im Wohnraum und sorgt für ein behagliches, gesundes Raumklima – sofern Sie folgende Punkte beachten:

- **Achten Sie darauf, dass keine Wärme aus beheizten Räumen verloren geht, halten Sie Türen geschlossen.**
- **Überheizen Sie Ihre Räume nicht, damit verschwenden Sie nicht nur Energie, sondern auch Geld.**
- **Achten Sie darauf, dass auch ungenutzte Räume leicht geheizt werden, damit die Wände nicht komplett auskühlen.**
- **Sie senken den Energieverbrauch um bis zu 20 Prozent, wenn Sie Ihre Heizkörper nicht durch Möbel/Vorhänge verdecken.**
- **Durch regelmäßiges Entlüften der Heizkörper sparen Sie wertvolle Energie.**
- **Lassen Sie Ihre Heizung regelmäßig warten und bei Bedarf auch schnell reparieren.**
- **Regelmäßiges Lüften beugt Feuchteschäden vor und hebt das allgemeine Wohlbefinden.**

