

1. Wie nutze (lüfte und heize) ich meine Wohnung richtig?

Die neuen Fenster haben im Rahmen Dichtungen, die wenig luftdurchlässig sind. Durch diese verbesserte Dichtigkeit wird der bis dahin vorhandene natürliche Luftwechsel unterbunden.

Das Isolierglas der neuen Fenster dämmt im Winter gut gegen die Außentemperaturen. Die alten Einscheibenfenster waren wegen des hohen Wärmeverlustes immer die kältesten Bauteile in der Wohnung. Aus dem Grunde bildete sich bei entsprechenden Außentemperaturen an der Scheibe das Kondensat. Durch den Austausch der Fenster ist diese "Kondensatfalle" entfallen und die Feuchte in der Luft muss nun technisch anders aus der Wohnung entfernt werden.

Dieser Prozess wurde noch durch den Wegfall der Ofenheizung verstärkt, weil bei dem Verbrennungsprozess Luft angesaugt worden ist und der Schornstein damit als Luftaustauschmotor wirkte. Mit dem Wegfall diese Kondensationsfallen sind die Ursachen für die erhöhte Raumluft baukonstruktiv gelegt worden.

Hinzu kommt noch, dass in der Wohnung in Regel heute mehr Feuchtigkeit aufgrund des modernen Wohnverhaltens erzeugt wird.

Ein Mensch erzeugt bei 17 Stunden Anwesenheit in der Wohnung ca. **2,5 l** Feuchtigkeit.

	je Person im Mittel	bei 4 Personen
Waschen und Wäsche Trocknen:	~ 770 g/d	~ 3.100 g/d
Wassereintrag über Personen*:	~ 880 g/d*	~ 3.500 g/d ^[59]
Pflanzen (15 Stück):		~ 700 g/d
Küche; Kochen, Spülen, etc.:	~ 270 g/d	~ 1.100 g/d
Bad; Duschen, Badewanne, etc.:	~ 270 g/d	~ 1.100 g/d
Sonstiges	~ 230 g/d	~ 920 g/d
Summe incl. Wäsche waschen:		~ 10.400 g/d
Summe ohne Wäsche waschen:		~ 7.300 g/d

In einem Jahr entspricht das einer Summe von ca. **750 l pro Person** Wasser. Wenn diese Feuchtigkeit nicht abgeführt wird, feuchten die Wände besonders in der kalten Jahreszeit auf und die Bedingungen für das Wachstum von Schimmel- und anderen Pilzen wird von den Wohnungsnutzern geschaffen. Es gibt in modernen Wohnungen auch schon Zwangslüftungen. Die meisten Wohnungen sind für eine freie Be- und Entlüftung gebaut worden. Diese Feuchtigkeit kann nur durch eine zielgerichtete und ausreichende Lüftung durch den Nutzer aus den Wohnungen transportiert werden.

Der Nutzer der Wohnung hat nur drei Möglichkeiten das Wachstum von Pilzen zu verhindern

1. ausreichende Beheizung der Räume,
2. notwendiges und ausreichendes Lüften der einzelnen Räume,
3. keine wandhohen und wandbreite Möblierung der Außenwände vornehmen. Der Abstand der Möbel sollte 5 cm betragen und eine Be- und Entlüftung dieses Raumes muss gewährleistet sein.

2. Hinweise zur Beheizung einer Wohnung



Für die Beheizung der Räume gilt, dass in keinem Raum die Raumtemperatur unter 15°C liegen sollte, weil sonst die Gefahr der Auffeuchtung an den geometrischen Wärmebrücken, die baukonstruktiv vorgegeben sind, besteht und sich so Schimmelpilze ansiedeln können.


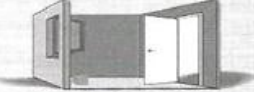
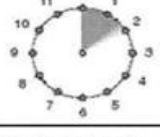

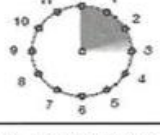
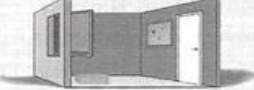
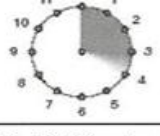
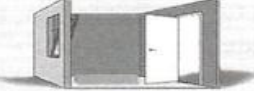


Für das Wachstum von Schimmelpilzen ist die Feuchtigkeit an der Substratoberfläche wie Holz, Tapete, Staub usw. entscheidend. An der Oberfläche des Bauteils ist eine relative Feuchtigkeit von 70 - 80 % für das Wachstum der Pilze erforderlich.

Diese Feuchtigkeit ist an der Bauteiloberfläche nicht zu sehen und sie zeigt sich nicht als "fließendes Wasser" denn es wird von der Bauteiloberfläche aufgenommen.



Mit einem Hygrometer und Thermometer können tauwasserträchtige Situationen und Bereiche nachvollziehbar sichtbar gemacht werden. Es sollte beim Kauf darauf geachtet werden, dass das Hygrometer keine Herstellerangaben wie trocken, normal oder feucht enthält, weil diese Angaben zum Fehlverhalten beim Lüften führen. Dieses Gerät muss unbedingt an einer Außenwand angebracht werden. Wenn dann bei den empfohlenen Raumtemperaturen die Feuchtigkeit über 55 % ansteigt, muss ausreichend und nachhaltig gelüftet werden.

3. Hinweise zur Lüftung einer Wohnung

Die für die angegebenen Lüftungszeiten besonders zutreffende Monate		Ungefähre Lüftungszeiten abhängig von der Außentemperatur	Relative Zeitdauer für einen vollständigen Luftaustausch
Januar Februar März April Mai Juni	Juli August September Oktober November Dezember	4–6 Minuten 	 Querlüftung Fenster/Türen auf gegenüberliegenden Raumseiten ganz geöffnet
Januar Februar März April Mai Juni	Juli August September Oktober November Dezember	8–10 Minuten 	 Stoßlüftung Fenster weit geöffnet, Tür geschlossen
Januar Februar März April Mai Juni	Juli August September Oktober November Dezember	12–15 Minuten 	 Fenster halb geöffnet, Tür geschlossen
Januar Februar März April Mai Juni	Juli August September Oktober November Dezember	16–20 Minuten 	 Querlüftung Fenster gekippt, gegenüberliegende Tür ganz geöffnet
Januar Februar März April Mai Juni	Juli August September Oktober November Dezember	25–30 Minuten 	 Fenster gekippt

Es kann wie folgt gelüftet werden:

1. Die Querlüftung, die am effektivsten ist.
2. Die Stoßlüftung
3. Die Kipplüftung, wenn das Fenster auf Kippstellung geöffnet wird. **Im Winter sollte keine Kipplüftung erfolgen, weil die Gefahr der Kondenswasserbildung am Sturz besteht und sich dann an diesem Bauteil Pionierpflanzen ansiedeln werden.**

Die empfohlenen Zeiten sind Richtzeiten.

4. Hinweise zur Möblierung der Wohnung

An den Außenwänden und besonders in den Außenecken, die geometrische Wärmebrücken darstellen, sollten keine großflächigen Schränke dicht an diese Wände gestellt werden. Es kommt in den Ecken zur Taupunktverschiebung, weil der Schrank mit den Kleidern als Wärmedämmung wirkt und keine warme Luft in die Ecken gelangt. Wenn diese Schränke min. 5cm von der Wand abstehen und Füße haben, entsteht eine Rotation der Luft und die Temperatur in den Ecken steigt. Der Taupunkt wird nicht überschritten und die Pilze haben keine Grundlage für ihre Lebensbedingungen.

Wer glaubt, dass durch das Lüften unnötig Energie verloren geht, muss in Betracht ziehen, je feuchter die Luft in der Wohnung ist, umso mehr Energie muss aufgewendet werden, damit die notwendige Raumtemperatur erreicht wird.