

Richtig Lüften - So schonen Sie Gesundheit, Gebäude und Geldbeutel

Richtig Lüften – das klingt banal: Fenster auf und gut! Aber leider ist es nicht ganz so einfach, und falsches Lüften kann sogar sehr unangenehme Folgen haben.

Denn wer dauerlüftet, verschwendet Heizenergie und damit Geld. Wer seine Wohnräume aber zu wenig lüftet, riskiert zu hohe Luftfeuchtigkeit, die sich an kalten Stellen absetzt und langfristig gesundheitsschädliche Schimmelbildung fördert. Das ist gerade in „luftdichten“ Neubauten ein großes Problem. In schlecht gedämmten Altbauten ist wiederum das „unkontrollierte Lüften“ durch Fensterritzen und andere Undichtigkeiten in der Gebäudehülle gefährlich: Hier entstehen Wärmebrücken – und damit Stellen für Tauwasserbildung und Schimmelnährboden.

5 goldene Regeln - So lüften Sie richtig:

Regel Nr.1

Gezielte Stoß- statt Dauerlüftung! So werden schon innerhalb von 5 bis 10 Minuten große Luftmengen ausgetauscht. Die Wände im Bereich der Fenster kühlen außerdem nicht aus, der Energieverlust sinkt deutlich, ebenso das Risiko von Schimmelbildung. Bei Fenstern auf Kipp dauert der Lüftungsvorgang viel länger. Ein Großteil der aufsteigenden Warmluft des Heizkörpers wird direkt nach außen geführt, wenn die Thermostatventile nicht geschlossen sind. Der Wärmeverlust dabei ist erheblich.

Regel Nr. 2

Lassen Sie die Innentüren von Schlafräumen offen. Dann ist der Luftwechsel wesentlich größer, vor allem bei zusätzlich geöffneten Fenstern in der Wohnung.

Regel. Nr. 3

Um hohe Luftfeuchtigkeit nach dem Duschen oder Kochen zu entfernen, sollten die **Türen von Bad und Küche geschlossen** bleiben, damit die Feuchtigkeit nicht in andere Räume gelangt.

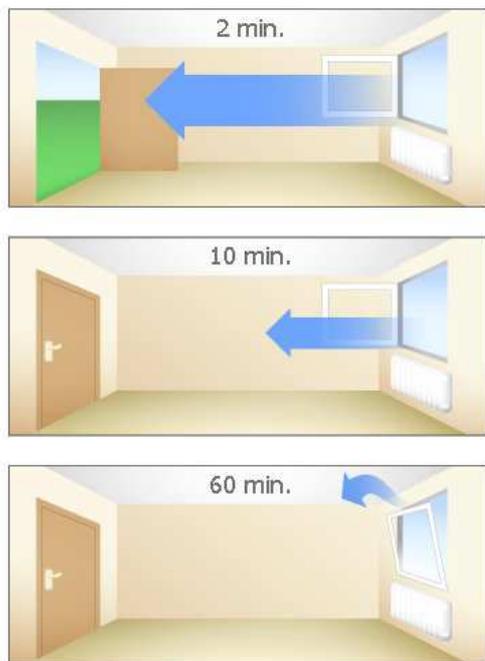
Regel Nr. 4

Fenster zu bei heißen Sommertagen. Nachts oder am frühen Morgen, wenn die Luft abgekühlt ist, sollte das Fenster geöffnet werden.

Regel. Nr. 5

Sorgen Sie während der Heizperiode im Keller für regelmäßigen Luftaustausch.

Die mit Feuchtigkeit gesättigte warme Luft der oberen Stockwerke, die an den kalten Kellerwänden und -böden kondensiert, muss gewechselt werden. Steht dagegen im Sommer das Kellerfenster regelmäßig offen, dringt warme, feuchte Außenluft ein und schlägt sich an den kälteren Kellerwänden nieder. Dann beginnt es, muffig zu riechen, Schimmel kann sich bilden. Im Sommer wird der Keller also am besten frühmorgens gelüftet.



5 Minuten im Dezember,
Januar, Februar



10 Minuten im März,
November



15 Minuten im April, Mai,
September, Oktober



25 Minuten im Juni, Juli,
August

Cancel

Diese Grafik zeigt links die durchschnittliche Dauer des Luftwechsels, je nach Fenster- und Türöffnung. Rechts gibt sie Ihnen die empfohlenen Lüftungszeiten im Laufe eines Jahres an. Die Zeitangaben hängen davon ab, wie hoch die Luftfeuchtigkeit in der Außenluft ist. Je kälter es draußen ist, desto weniger feucht ist die Außenluft, desto kürzer dauert der Luftaustausch.

Gesundheit und Gebäude schonendes Lüften

Rund 30 m³ Frischluftbraucht ein Mensch pro Stunde, um gesund und fit durch den Tag zu kommen. Wer viel im Haushalt arbeitet oder handwerklich die eigenen vier Wände aufhübscht, braucht sogar noch weitaus mehr - 72 bis 130 m³ pro Stunde.

Sind zu viel CO₂(Kohlendioxid), Hausstaub oder Schadstoffe im Raum, wird die Luft mit der Zeit zum Schneiden dick.

Die Folge: Wir fühlen uns müde, schlapp und unkonzentriert, die Augen tränen, die Haut juckt, die Nasenschleimhäute trocknen aus. Allergiker haben dabei besonders zu leiden, denn je konzentrierter Pollen, Staub oder Ausdünstungen aus Putz- und Pflegemitteln im Raum vorhanden sind, desto stärker können auch Beschwerden wie Hautausschläge, Atemnot oder Schwellungen auftreten.

Schimmelpilz vermeiden

Gut 14 Prozent aller deutschen Haushalte haben nach eigener Einschätzung undichte Dächer, feuchte Wände, faule Böden und Schimmelpilz in den Wohnräumen (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2010). Bausachverständige gehen sogar davon aus, dass jeder dritte Deutsche mit Schimmelpilz im Haus zu tun hat! Häufige Ursache für das mäßige

Raumklima: eine zu hohe Luftfeuchtigkeit in den Räumen und ein falsches Lüftungs- und Heizverhalten.

50 bis 55 Prozent Luftfeuchtigkeit und 20 bis 22 Grad Raumtemperatur – so sieht im Durchschnitt das ideale Raumklima aus. Durcheinander bringen diese Balance vor allem das Kochen, Waschen und Duschen. Dazu kommen bis zu 14 Liter Feuchtigkeit, die eine dreiköpfige Familie im Durchschnitt täglich an die Raumluft abgibt.

Wird die überschüssige Luftfeuchtigkeit nicht ausreichend fort gelüftet, fällt sie an kalten Bauteilen wie Außenwänden, Fensterlaibungen, Gebäudeecken etc. oder an Einrichtungsgegenständen und Textilien als Tauwasser aus. Es können sich Farbanteile, Kleb- und Schadstoffe lösen. Ein idealer Nährboden für Hausstaubmilben und Schimmelpilz-Sporen.

Warum ist das überhaupt so?

Luft ist ein Gemisch aus verschiedenen Gasen. Im Allgemeinen enthält Luft auch Wasser in gasförmigem Zustand. Bei einer bestimmten Temperatur kann die Luft jedoch nur eine begrenzte Menge Wasser als Wasserdampf aufnehmen. Diese größtmögliche Wasserdampfmasse wird als Sättigungsmasse bezeichnet. Bei 20° C kann 1 m³ Luft 17,3 g Wasser aufnehmen, bei 10° C dagegen nur 9,4 g. Warme Luft kann also mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte.

Kühlt man 1 m³ Wasserdampf gesättigte Luft von 20° C bis auf 10° C ab, können von ursprünglich max. 17,3 g Wasser nur noch 9,4 g in Form von Wasserdampf gehalten werden und 7,9 g Wasser fallen als Kondensat an.

Die gezielte Stoßlüftung führt nun dazu, dass die feuchte und warme Innenluft durch die kühlere Außenluft ersetzt wird. Diese wird wieder erwärmt und kann durch erhöhte Innentemperatur wieder mehr Feuchte aufnehmen. Dann erfolgt wieder eine Stoßlüftung usw.

Außerdem sollte zwischen Möbeln und Außenwänden ein Abstand eingehalten werden, damit sich durch das Möbel an der Wand nicht der Taupunkt nach Innen verlagert.

Fallen **nach energetischen Sanierungen** mit luftdichtender Wirkung, z.B.

Fensteraustausch oder Dachsanierung, die unkontrollierten Lüftungsverluste weg, und werden diese Lüftungsanteile nicht anschließend im kontrollierte Lüftungsverhalten berücksichtigt, werden oft vorhandene, bisher unscheinbare Wärmebrücken in der Gebäudehülle zum Problem: Dort schlägt sich dann in der Regel Tauwasser nieder und führt bei einer dauerhaften Befeuchtung zu Schimmelpilz. Dies ist im Rahmen der Sanierung durch geeignete flankierende bauliche Maßnahmen auszuschließen.

Eine **Sonderrolle** beim Lüften nehmen **luftdicht gebaute Neubauten** ein. Vorhandene Neubaufeuchte in Beton, Putz und Estrich trocknet nur langsam ab oder ist wie beim Beton sogar für die Erhärtung wichtig. Das erste Jahr nach dem Bezug geht in aller Regel ins Land, bis der so genannte Ausgleichfeuchtezustand erreicht ist. Hier hilft nur ausreichendes Heizen und gezieltes Lüften, was allerdings zwangsläufig zu höheren Heizkosten führt.

Eine **elegante Lösung** ist hier eine **zentrale Zu- und Abluftanlage**, die schon in dieser Phase wertvolle Arbeit leistet und neben dem Gewinn an Wohnkomfort, Behaglichkeit, Unabhängigkeit und Sicherheit auch vor Schimmelpilz schützt. Bei einem **Passivhaus** ist der Einbau einer **Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung** übrigens vorgeschrieben.

Energie sparend lüften

Frische Luft ist wichtig für unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit! Wer zum Lüften das Fenster aber auf Dauerkipp stellt, hat bei den Energiekosten allerdings schlechte Karten. Denn bis zu 50 Prozent der Heizenergie werden damit regelrecht zum Fenster hinaus geheizt. Ein weiteres Problem: Die Räume – insbesondere die Außenbauteile - kühlen im Winter bei zu langer Lüftung aus. Die Raumtemperatur wird dadurch als unbehaglich und insgesamt als niedriger empfunden als sie ist, das Thermostat deswegen oft höher als auf Energie sparende und angenehme 20 bis 22 Grad gestellt.

Sie möchten Energie sparen und trotzdem ausreichend lüften? Setzen Sie auf **Stoßlüften statt Dauerlüften**. Denn das Einsparergebnis kann sich sehen lassen – bis zu 260 Euro weniger Heizenergie pro Jahr! Öffnen Sie das Fenster dafür vollständig und lassen Sie es gut 5 bis 10 Minuten geöffnet, um den empfohlenen Frischluftgehalt von 30 m³ pro Stunde zu erreichen und angesammelte Schadstoffe abzulüften. Im Vergleich: Mit einem dauergekippten Fenster benötigen Sie für die gleiche Wirkung das Sechsfache an Zeit!