

Wirksames Lüften vollzieht sich in vier wesentlichen Phasen:

1. Luftwechsel – kompletter Luftaustausch durch einige Minuten Querlüften (5 – 10 Minuten reichen oft aus, je kälter es draußen ist, umso kürzer sind die Lüftungszeiten). Eine gute Zirkulation ist dazu erforderlich.
2. Erwärmung der Luft – diese geschieht im Keller auch ohne zusätzliches Heizen von allein, auf Grund der höheren Kellerwandtemperatur (Erdwärme) oder in den Räumen durch die in der Wand gespeicherte Wärme, die beim kurzen Lüften nicht verlorengeht. Durch die Erwärmung wird die Luft trocken.
3. Aufnahme von Feuchtigkeit – Anstieg der relativen Luftfeuchtigkeit, wenn noch gespeicherte Feuchtigkeit in der Mauer ist. Bleibt die Luft trocken, war keine Feuchtigkeit in der Mauer gespeichert.
4. Erneuter Luftwechsel, bei feuchter Raumluft – wie unter Punkt 1.

GRUNDREGELN FÜRS LÜFTEN:

Vor dem Lüften steht immer noch die Frage:

Was passiert mit der Außenluft im Raum nach dem Lüften?

Wenn warme Luft abkühlt, wird Sie feuchter!

Die relative Luftfeuchtigkeit steigt.

Wenn kalte Luft sich erwärmt, wird Sie trockener!

Die relative Luftfeuchtigkeit sinkt.

Selbst wenn es draußen regnet, schneit oder neblig ist, kommt keine zusätzliche Feuchtigkeit in den Raum, wenn die Außenluft ein paar Grad kühler ist und sich die Luft nach dem Lüften im Raum erwärmt.

Beachtet man das durchschnittlich übliche Lüftungsverhalten, dann sind im Winter die Fenster im Keller zu und im Sommer dauernd auf. Irrtümlich denken die meisten, wenn es draußen schön warm ist, trocknet auch im Keller alles schön. Was tatsächlich passiert, ist genau das Gegenteil:

Der Keller wird durchs sommerliche Lüften feuchter.

DAS „KALTE“ SCHLAFZIMMER

Häufig kommt es zur Schimmelpilzbildung in Schlafzimmern. Dafür kann es hauptsächlich zwei Gründe geben. Durch offene Türen gelangt warme Luft aus geheizten Räumen in das nicht beheizte Schlafzimmer und „schwitzt“ an der kalten Wand. Die warme Luft kühlt ab, die Luftfeuchtigkeit steigt. Oder die Luftfeuchtigkeit wird in der Nacht durch fehlende Zuluft zu hoch. Zwei Erwachsene atmen in einer Nacht bis zu einem Liter Wasser aus. Ist der Raum klein und die Luft zu kalt, so kann die Luft die Feuchtmengen nicht aufnehmen und es kommt zur Kondensation an den kältesten Stellen.

Abhilfe: Türen zwischen beheizten und nicht beheizten Räumen geschlossen halten. (Oder das Schlafzimmer heizen). In der Nacht für Zuluft im Schlafzimmer sorgen. Fenster einen Spalt offen lassen. Eine andere Möglichkeit ist auch, bei den Lippendichtungen im Fenster oben ein Stück herauszunehmen.

WENN DIE SCHEIBEN MORGENS „SCHWITZEN“

In vielen Wohnungen gibt es im Winter morgens beschlagene Fenster. Hier ist es wichtig, abends vor dem Schlafengehen einen kompletten Luftwechsel durchzuführen. Ansonsten steigt die Luftfeuchtigkeit während der Nacht durch die Abkühlung der Luft (durch die Nachtabenkung der Heizung), und diese Luft „schwitzt“ an den kälteren Oberflächen.

Wärmebrücken gibt es in den meisten Wohnungen, aber richtig Probleme damit gibt es erst, wenn die Luftfeuchtigkeit zu hoch ist. Würden wir mehr Strahlungswärme in unseren Wohnungen einsetzen, wären die Wände wärmer als die Luft, und es würde viele Probleme (den Kampf mit den Wärmebrücken) gar nicht geben.

SCHIMMELPILZE

Zunehmend gibt es Schimmelpilzprobleme auch in modernen Wohnungen. In den allermeisten Fällen haben wir hier ein Lüftungsproblem, oft wurde zu wenig geheizt, und nur in wenigen Fällen fehlt es an der Dämmung. Schimmelpilze siedeln sich überall dort an, wo durch Feuchtigkeit Nährstoffe aufbereitet werden.

Viele Berater weisen beim Stickwort „Schimmelpilze“ sofort auf eine notwendige Dämmung hin. In vielen Fällen liegt es gar nicht an der Dämmung, sondern an nicht ausreichender Beheizung und mangelnder Belüftung.

Sogar im Sommer kann es bei Häusern mit Außendämmung Schimmel geben, und das aus folgendem Grund: Im Sommer liegt die Dämmung auf der wärmeren Seite; folglich sind die Temperaturen innen etwas geringer als außen. Beim Lüften gelangt also wärmere Luft in kühlere Räume, die relative Luftfeuchtigkeit steigt mit der folgenden Abkühlung der Luft. An Tagen mit hoher Luftfeuchtigkeit genügen bereits 2 bis 3 Grad Abkühlung, um eine Kondensation der Luft zu erreichen.

WOHNUNGSLÜFTEN IM WINTER

Die beste Art im Winter zu lüften ist „kurzes Stoßlüften“. Längeres Kippfensterlüften ist weniger gut geeignet, da hierdurch auch Speicherwärme aus den Wänden verlorengeht. Die Fensterlaibungsbereiche kühlen stark ab. Um Kondenswasser (Schwitzen der Wände) in Wohnräumen im Winter zu verhindern, hier eine Faustregel für 20 Grad Lufttemperatur:

Die Wandtemperatur sollte an den kältesten Stellen nicht unter 15 Grad sinken – also ausreichend heizen, Wohnung nicht durch zu langes Lüften auskühlen lassen, Nachtabenkung etwas reduzieren, eher gleichmäßiger durchheizen, für gute Zirkulation sorgen.

Die relative Luftfeuchtigkeit sollte nicht über 45 % steigen.

WEITERE TIPPS SIND:

- Türen ungeheizter Räume geschlossen halten.
- Feuchtigkeit nach dem Baden oder Duschen – wenn möglich – nach außen weglüften, für genügend Zirkulation sorgen, damit die Luft gelegentlich auch in die Ecken kommt.
- Bei Möbeln an kalten Außenwänden für genügend Abstand oder Hinterlüftung sorgen.
- Keine dampfdichten Innendämmungen, dichte Farben ect. verwenden.
- Bei Innenverkleidung mit Holz bei kalten Mauern muß eine gut funktionierende Hinterlüftung vorhanden sein.

DER FEUCHTEHAUSHALT

Um sich ein Bild davon zu machen, wieviel Feuchtigkeit in einem normalen vier Personen Haushalt entsteht, hier ein Beispiel:

In einer 100 qm großen Wohnung befinden sich bei 20 Grad Raumtemperatur und 55 % relativer Luftfeuchtigkeit 2,3 Liter Wasser. In 24 Stunden entstehen in einem solchen Haushalt durch Kochen, Duschen, Wäsche trocknen, Blumengießen, Wischen ect. bis zu 10 Liter Wasser, allein 4,8 Liter davon durch die Atmung. Diese Feuchtigkeitsmengen müssen hinausgelüftet werden. Dazu ist in dieser Zeit wenigstens 4- bis 5-mal ein kompletter Luftwechsel erforderlich.

Sollten Sie noch weitere Fragen zum Thema „Richtiges Lüften“ haben, zögern Sie nicht und sprechen uns an, wir helfen Ihnen gerne weiter!

VIEL FREUDE MIT IHREN NEUEN FENSTERN AUS DEM HAUSE HAPA IN HERRIEDEN, IHR FACHBETRIEB FÜR KUNSTSTOFFFENSTER, HAUSTÜREN UND ROLLLÄDEN SEIT MEHR ALS 50 JAHREN.

Richtiges Lüften mit Fenstern

Neue Fenster sind hochwertige Qualitätsprodukte, die zur Energieeffizienz sowie zur gesunden und hygienischen Raumluftqualität in Wohnungen maßgeblich beitragen. Eine energieeffiziente Bauweise setzt auch eine hohe Luftdichtheit bei den Fenstern und Baukörperanschlüssen voraus. Dadurch ist der unkontrollierte Luftaustausch minimiert. Dies erfordert ein angepasstes Lüftungsverhalten, um die erforderliche Raumluftqualität zu gewährleisten.

Durch ein abgestimmtes Lüftungskonzept ist in der Regel die Lüftung zum Feuchteschutz sichergestellt. Es handelt sich hierbei um die notwendige Lüftung zum Schutz des Gebäudes vor Feuchteschäden insbesondere bei Abwesenheit der Nutzer. Um dies zu erreichen können Fenster mit unterschiedlichen Typen von Fensterlüftern ausgestattet werden.

Die Lüftung zum Feuchteschutz ist unverzichtbar. Sie hilft, Schimmel- und Feuchtebildung in Wohnräumen bei sehr geringen Lüftungswärmeverlusten zu vermeiden. Beim Auftreten z.B. von Gerüchen und erhöhter Feuchtigkeit muss darüber hinaus für einen angepassten Luftwechsel gesorgt werden. Sofern dies nicht automatisch erfolgt, muss der anwesende Nutzer durch Öffnen der Fenster tätig werden.

Diese Lüftung erfolgt idealerweise durch kurzzeitige Stoßlüftung zweier gegenüber liegender Fenster (Querlüftung). Die Lüftung sollte ungehindert erfolgen, z. B. Gardinen und Vorhänge sollten dabei ganz zur Seite geschoben werden. Für die Dauer der Lüftung wird in Abhängigkeit der Außentemperatur folgendes empfohlen:

< 0

Außentemperatur in ° C		0 – 10	> 10
Lüftungsdauer in min		10	15

Wie oft eine Lüftung erfolgen muss, ist abhängig von der Feuchtebelastung und Menge der Schadstoffe (z.B. CO₂, VOC). Die Notwendigkeit einer zusätzlichen Unterstützung durch kurzzeitiges Öffnen von Fenstern und/oder Fenstertüren erkennen Sie auf einfachste Weise durch Aufstellen eines Messgerätes (Hygrometer) jeweils in der Nähe einer Außenwand. Zeigt das Hygrometer Luftfeuchtwerte größer als 60 %, so ist eine unterstützende Lüftung durch Fensteröffnen erforderlich.

Bei stark erhöhter Feuchteproduktion (z.B. Aquarium, Tiere, viele Pflanzen, Wäschetrocknen in der Wohnung, Neubaufeuchte, etc.) sind kürzere Lüftungsintervalle erforderlich.

Eine weitere Anforderung an die Lüftung besteht im Sommer durch erhöhte Temperaturen in Räumen. Dabei wird das sommerliche Raumklima durch eine intensive Lüftung der Räume insbesondere während der Nacht- oder frühen Morgenstunden (Nachtlüftung) deutlich verbessert.

Fensterlüfter dürfen nicht abgeklebt, verstopft, entfernt oder in irgendeiner Art manipuliert werden. Bei automatischer Lüftung mit stetiger Kontrolle der Luftqualität durch Sensoren ist ein Abschalten durch den Nutzer außer in Gefahrensituationen oder für Wartungsarbeiten nicht vorzunehmen. Nutzer sollten sich eine Einweisung für verwendete Lüftungselemente oder eine Bedienungsanleitung aushändigen lassen.

Die Reinigung, Wartung und Instandhaltung der Fenster und Fensterlüfter ist nach den Vorgaben des Herstellers durchzuführen.

Weitergehende Informationen finden sich z.B. im VFF-Merkblatt ES.05 „Lüftung von Wohngebäuden - Gesundheit, Schadensvermeidung und Energiesparen“.