

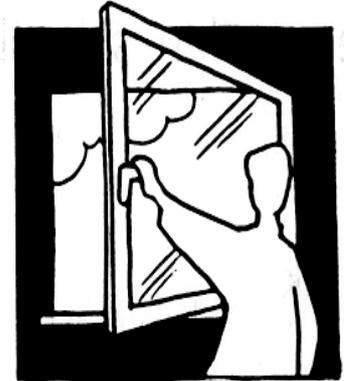
Das Amt für Gesundheit informiert:

Richtiges Lüften ist eine wichtige Voraussetzung für das Wohlbefinden

Warum Lüften?

Atemluft, die wir zum Leben benötigen, spielt naturgemäß eine entscheidende Rolle für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden. Jeder wird bestätigen können, dass „frische Luft“ einen positiven Einfluss auf Körper, Geist und Seele ausüben kann.

Immer „dichtere“ Gebäude (Wärmeschutzverordnung!) lassen einen natürlichen Luftaustausch (z.B. durch undichte Fenster und Türen) in Gebäuden praktisch nicht mehr zu. Als Folge davon ist ein Ansteigen der Luftfeuchtigkeit, des Kohlendioxidgehaltes und der Konzentration von leichtflüchtigen Schadstoffen zu beobachten. Eine ungenügende Lüftung kann sich höchst negativ auf die Raumluftqualität auswirken.



Problembereich Luftfeuchtigkeit / Schimmelpilze

Die Entfeuchtung der Innenraumluft ist der wichtigste Grund für die Lüftung von Wohn- und Arbeitsräumen, vor allem um die Bildung von Kondenswasser an kalten Bauteilen und damit mögliches Schimmelpilzwachstum zu vermeiden.

Der Behaglichkeitsbereich für Innenräume liegt bei etwa 30 bis 60% relativer Luftfeuchtigkeit. Unterhalb dieses Bereiches klagen Bewohner häufig über ein Kratzen im Hals, über dem genannten Maximalwert wird das Innenraumklima meist als unangenehm „drückend“ empfunden.

In einem Drei-Personen-Haushalt können täglich durch Wasserdampfabgabe der Personen, durch Duschen, Kochen, Wäschetrocknen sowie durch Pflanzen und andere Feuchtequellen etwa 10 ± 4 Kilogramm Feuchtigkeit freigesetzt werden. Die Aufnahmefähigkeit der Luft für diese Feuchtigkeit ist sehr stark abhängig von der Lufttemperatur: ein Kubikmeter Luft von 25°C kann ca. 23g Wasser aufnehmen, Außenluft mit einer Temperatur von -10°C kann nur noch 2g Feuchtigkeit enthalten, ohne dass es zu Kondenswasserbildung kommt. Deshalb sollte beim Lüften die Absenkung der Innenraumtemperatur maximal 4°C betragen, um das „Kondensieren“ der Feuchtigkeit an kühlen Bauteilen wie z.B. Außenwänden und Fensterlaibungen zu vermeiden.

Zu hohe Luftfeuchtigkeit ist (neben Nässe aufgrund von Bauschäden) die Ursache für das Auftreten von Schimmelpilzen, insbesondere in gut gedämmten und „dichten“ Bauten. Mit Kondenswasser durchfeuchtete Bauteile bieten den Schimmelpilzen einen idealen Nährboden für das Wachstum.

Eine regelmäßige sachgerechte Durchlüftung von Innenräumen zur Reduzierung der Feuchtigkeit kann oftmals schon ausreichend sein, um das Problem aus der Welt zu schaffen.

Problembereich Schadstoffe

In Gebäuden, in denen eine leichte und zeitlich begrenzte Belastung der Raumluft mit Schadstoffen wie z.B. Formaldehyd oder VOC (leichtflüchtige organische Verbindungen aus Farben und Klebern) ermittelt wurde, kann in gewissen Grenzen durch geeignete Lüftungsmaßnahmen eine Raumluftqualität erreicht werden, die eine Nutzung ohne Beeinträchtigung der Gesundheit oder des Wohlbefindens der Bewohner zulässt.

Bei höheren oder permanenten Belastungen ist jedoch eine Sanierung unvermeidbar.

Problembereich schlechte Luft

Wenn in Innenräumen die Luft als „verbraucht“ empfunden wird, hat dies in erster Linie neben Tabakrauch und Gerüchen was mit dem Kohlendioxidgehalt zu tun. Kohlendioxid (CO_2) ist ein natürlicher Bestandteil der Erdatmosphäre. Als lufthygienischer Wert für Innenräume gilt ein Wert von

0,15Vol% als akzeptabel. Wird er überschritten ist mit Befindlichkeitsstörungen, Kopfschmerzen und Konzentrationsschwäche zu rechnen. CO₂ entsteht bei Stoffwechselprozessen fast aller Organismen und wird beim Menschen hauptsächlich über die Atmung ausgeschieden. Dabei gibt ein Erwachsener je nach körperlicher Betätigung zwischen 10 und 80 Liter CO₂ pro Stunde an die Umgebungsluft ab.

In der Praxis stellen CO₂, "Qualm und Mief" kein nennenswertes Problem für die Raumluftqualität dar. Sie können kurzfristig mittels Lüften in die Außenluft entsorgt werden.

Wann Lüften ?

Eine regelmäßige Belüftung von Räumen ist somit aus unterschiedlichsten Gründen unabdingbare Voraussetzung für ein gutes Wohn- und Arbeitsklima.

Grundsätzlich sollte in Wohnräumen mindestens viermal täglich für einen möglichst vollständigen Luftwechsel gesorgt werden.

- Morgens nach dem Aufstehen
- Mittags
- Abends
- Vor dem Zubettgehen

Ergänzend zu diesen regelmäßigen Lüftungen müssen kurzzeitige Spitzenkonzentrationen von Wasserdampf, wie z.B. durch Baden oder Duschen entstehen, unverzüglich ins Freie abgeführt werden. Eine Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in der gesamten Wohnung z. B. durch Öffnen der Badezimmertür nach dem Duschen sollte un-bedingt vermieden werden.

Wie Lüften ?

Die einfachste Art des Luftaustausches ist das Öffnen der Fenster, wobei ein vollständiger Luftaustausch erreicht werden sollte. Dieser ist am besten durch das sogenannte Querlüften (Öffnen von gegenüberliegenden Fenstern eines Raumes oder Gebäudeteils) zu bewerkstelligen. Bei dieser Lüftungsart ist nicht nur eine sehr kurze Lüftungsdauer möglich, aufgrund des entstehenden Durchzuges wird auch stehende Luft in Nischen und Ecken abgezogen.

Eine Dauerlüftung von Innenräumen durch permanentes Öffnen von Kippflügeln ist dagegen nur zu empfehlen, wenn jahreszeitlich bedingt Außen- und Innenluftbedingungen sehr ähnlich sind und die Außenluftfeuchtigkeit nicht zu hoch ist.

Die erforderliche Belüftungsdauer ist abhängig von der Belüftungsart und von der Jahreszeit. Je niedriger die Außentemperatur im Vergleich zur Raumtemperatur liegt, desto kürzer kann die Lüftungsdauer gewählt werden, weil die relativ kalte Außenluft bei der Erwärmung im Raum eine entsprechend große Menge Feuchtigkeit aufnimmt, die beim nächsten Luftwechsel entsorgt wird.

Bei sehr tiefen Außentemperaturen ist jedoch darauf zu achten, dass keine starke Abkühlung von Innenbauteilen erfolgt, da sich daran Kondenswasser bilden kann.

In fensterlosen Räumen, die über Lüftungsschachte zwangsentlüftet werden, ist darauf zu achten, dass die Abzugsöffnungen nicht verstellt werden.

Als Grundregel für ein wirkungsvolles Lüften gilt:

- möglichst oft
- möglichst kurz
- möglichst kräftig (Querlüftung)