

Luftfeuchtigkeit und Frischluft

In bewohnten Räumen entsteht ständig Wasserdampf: Durch die Atmung der Bewohner, Wäsche trocknen, kochen, duschen usw.

Zwei Personen haben nach einer Nachtruhe von 8 Stunden zusammen 640 Gramm Wasserdampf produziert, also mehr als einen halben Liter Wasser! Sogar bei Abwesenheit entsteht Wasserdampf z.B. durch Zimmerpflanzen. In einem durchschnittlichen Haushalt werden so täglich mehr als 10 Liter Wasser an die Raumluft abgegeben. Der Mindestsauerstoffbedarf für Menschen beträgt ca. 1,8 m³/h und Person. Für die Abführung der Schad- und Geruchstoffe beträgt der hygienisch notwendige Frischluftbedarf 10 bis 20 m³/h und Person.

Wenn wir von Frischluft sprechen, geht es nicht, wie oft angenommen um die Versorgung mit Sauerstoff, sondern um die Abfuhr von zu hohen Kohlendioxid- (CO₂) Konzentrationen und Luftverunreinigungen.

In Wohn- und Arbeitsräumen wird von den Nutzern Wasserdampf produziert. Der anfallende Wasserdampf stammt aus der Atemluft der anwesenden Personen, Verdunstung des Gießwassers der Pflanzen, durch Baden, Duschen, beim Kochen und dergleichen.

Die täglich neu entstehende Luftfeuchtigkeit muss regelmäßig weggelüftet werden!

Gerade wenn neue Materialien eingebaut wurden, kann es dadurch zu Belastungen kommen. Der Frischluftbedarf erhöht sich drastisch, wenn Luftschadstoffe vorhanden sind, z.B. Tabakrauch.

Bei ungenügender Feuchteabfuhr durch Lüften steigt der Feuchtegehalt der Raumluft an, was wiederum zur Kondensatbildung und damit zu Schimmelpilzbildung führen kann. Es ist daher immer wichtig, richtig zu lüften. Nur so können Sie Feuchteschäden vermeiden – und sorgen dabei auch für frische Raumluft.

Was „richtig lüften“ bedeutet, ist durch eine Naturgesetzlichkeit bestimmt:

Die Luft kann bei höheren Temperaturen viel mehr Feuchtigkeit aufnehmen als bei tiefen. Der absolute Feuchtigkeitsgehalt der Außenluft ist daher im Winter immer sehr gering. Wird die kalte Luft aber aufgeheizt, so kann sie viel Feuchtigkeit aufnehmen. Der Sättigungsgrad der Luft, die relative Feuchte, kann mit einem Hygrometer gemessen werden. Wenn die

relative Luftfeuchtigkeit in der kalten Jahreszeit deutlich über 50% liegt, sollte Feuchte weggelüftet werden.

Mit richtigem Lüften halten Sie die Heizenergieverluste in Grenzen, denn die kalte Außenluft enthält immer wenig Feuchtigkeit und erwärmt sich rasch.

Die Lüftung dient der ständigen Sauerstoffzufuhr für die Atemluft und dem Abtransport von Verunreinigungen, die sich bei ungenügender Lüftung in der Raumluft ansammeln.

Natürlich geht beim Lüften Heizenergie verloren. Wer deshalb aber nicht ausreichend lüftet, riskiert schwere Bau- und sogar Gesundheitsschäden.

Bei zu hoher Luftfeuchtigkeit der Innenluft werden alle Innenflächen, Möbel und Textilien die entsprechende hohe Gleichgewichtsfeuchte annehmen. Dadurch wird die Wärmeleitfähigkeit erhöht, die Materialien wirken kalt.

Feuchteschäden

Zu hohe Feuchtigkeit führt darüber hinaus zu Schäden an Holzeinbauten und Möbel (Werfen und Klemmen). Über längere Zeit führt Kondensation an den Innenseiten der Außenwände zu Schimmelpilz.

Keller lüften

Gelangt warme Außenluft in den Kellerraum, schlägt sich der darin enthaltene Wasserdampf an den kalten Kellerwänden oder kalten Wasserleitungen nieder. Das führt zu Durchfeuchtung und Schimmelbildung ist die Folge.

Keller sollten deshalb in der warmen Jahreszeit nur nachts gelüftet werden.

Zur Lagerung feuchtigkeitsempfindlicher Gegenstände wie Papier, Sportgeräte, Metalle und anderen hochwertigen Materialien eignet sich ein unbeheizter Keller nicht! Beachten Sie die Einhaltung der Versicherungsbedingungen.

Wintergarten lüften

Lüften Sie den Wintergarten und dahinter liegende Wohnräume grundsätzlich unabhängig voneinander.

Kann der Wohnraum nur über den Wintergarten belüftet werden, weil kein Fenster zur Außenluft vorhanden ist, öffnen Sie beim Lüften immer auch die Fenster des Wintergartens. Sonst schlägt sich die warme Raumluft im kalten Wintergarten nieder.

Regeln zum Lüften und Heizen

- Alle Räume regelmäßig mehrmals am Tage intensiv lüften. Dazu alle Fenster und Türen öffnen und möglichst Durchzug schaffen. Auch wenn es regnet oder kalt ist.
- Dabei Fenster nicht kippen, sondern möglichst ganz weit öffnen. Diese so genannte „Stoßlüftung“ garantiert intensiven Luftaustausch in kürzester Zeit.
- Dauer dieser „Stoßlüftung“ 5 bis maximal 10 Minuten. Je kälter es draußen ist, desto kürzer kann gelüftet werden. Längeres Lüften führt nur zum Auskühlen der Wände.
- Dauerlüftung durch gekippte Fenster kostet unverhältnismäßig mehr Energie als wiederholte Stoßlüftung und sollte daher während des Heizbetriebes unterbleiben.
- Der notwendige Luftwechsel kann aber über spezielle Dosierlüfter sichergestellt werden.
- Größere Wasserdampfmengen bereits beim Entstehen gezielt weglüften. Beim Kochen und gleich nach dem Baden/Duschen auf- und Türen zumachen, damit sich der Wasserdampf gar nicht erst in der Wohnung ausbreiten kann.
- Sorgen Sie dafür, dass während des Urlaubs ein Nachbar täglich durchlüftet. In einem bewohnten Gebäude sollte im

Winter eine Raumtemperatur von ca. 15°C nicht unterschritten werden.

- Der Luftaustausch über die Fugen geschlossener Fenster ist für eine ausreichende Feuchtigkeitsabfuhr und den hygienisch notwendigen Zuluftbedarf nicht ausreichend.
- Ein Feuchtigkeitstransport innerhalb der Wohnung in kältere Räume sollte weitgehend vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sollte bei der Lüftung darauf Rücksicht genommen werden.
- In Räumen mit offenen Feuerstellen (Durchlauferhitzer, offener Kamin, Öfen, Gasherd etc.) muss eine dauernde Luftzufuhr gewährleistet sein.
- Baufeuchtigkeit führt zu einer verstärkten Belastung der Fensterprofile. Um Oberflächenschäden oder ein Aufquellen der Holzprofile zu vermeiden, achten Sie auf eine ausreichende Lüftung!
- Bei extremen Beanspruchungen wie sie z.B. bei Feuchträumen, Hallenbädern oder bei Räumen mit chemischen Belastungen entstehen, können dafür ausgelegte Heiz- und Belüftungssysteme erforderlich sein.
- Während des Lüftens sollte die Heizung abgedreht werden.
- Ideal für eine gleichmäßige Durchlüftung ist eine Komfortlüftung. Bei dieser Form wird ständig Frischluft zugeführt und die Wärme der Abluft zum Erwärmen der Frischluft verwendet. So spart man in der kalten Jahreszeit 20-25 % Heizenergie.