

Richtig Lüften

Im täglichen Leben achten wir alle darauf, dass wir uns nicht verletzen, gesund ernähren, Müll korrekt trennen, uns regelmäßig die Zähne putzen, uns waschen und duschen und auch unsere Wohnung sauber zu halten. Was wir oft vergessen: Nicht nur Getränke und Nahrung sind Lebensmittel. Das Lebensmittel, welches wir ständig zu uns nehmen und welches viel wichtiger ist als alles andere, ist Luft.

Ohne feste Nahrung kann ein Mensch mehrere Wochen auskommen. Ohne Wasser etwa zwei bis drei Tage. Ohne Luft aber nur ein paar Minuten. Und genauso wichtig, dass wir Luft einatmen, ist auch, dass wir frische und saubere Luft einatmen. Auch und gerade in unserem Zuhause, also da wo wir uns am Meisten aufhalten, wo wir gut schlafen möchten, müssen wir einige Dinge beachten, damit wir gesunde Luft einatmen können.

Moderne Gebäude sind viel luftdichter als noch vor einigen Jahren. Ein Luftaustausch kann nur noch über geöffnete Fenster oder ein mechanisches Lüftungssystem erfolgen. Sind die Fenster geschlossen, erhöht sich schnell der Schadstoff- und Feuchtegehalt in der Luft und es kann zu Schimmel und weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen. Fenster können aber nicht immer geöffnet werden. Sei es der Einbruchschutz bei Abwesenheit, Energieverluste im Winter oder der Schallschutz in der Nacht. Es gibt viele Gründe warum Fenster nicht immer geöffnet werden können, obwohl es eigentlich notwendig wäre.

Warum also reicht Fensteröffnen oft nicht (mehr) aus?

Aufgrund gestiegener gesetzlicher Anforderungen an die Energieeffizienz moderner Gebäude werden diese immer luftdichter gebaut, um Energieverluste möglichst zu minimieren. Wo früher noch durch kleine Undichtigkeiten in den Wänden, dem Dach oder auch Fenster- und Türrahmen ein gewisser Luftaustausch stattfand, sind moderne Gebäuden so dicht gebaut, dass hier kaum mehr ein Luftwechsel stattfinden kann. Sind Fenster und Türen geschlossen und ist kein Lüftungssystem vorhanden, bleibt die Raumluft durch einen natürlichen Luftaustausch nahezu unberührt.



Schadstoffe aus Möbeln, Teppichen oder anderen Bauteilen werden genauso wie Feuchtigkeit oder CO² an die Raumluft abgegeben und sammeln sich an. Eher früher als später muss also ein Fenster geöffnet werden. In der Praxis bedeutet dies, dass im Prinzip tags und nachts an sieben Tagen die Woche in regelmäßigen Abständen gelüftet werden muss. Nicht nur nach dem Duschen oder nach dem Aufstehen, auch alle etwa drei bis vier Stunden muss unabhängig hiervon gelüftet werden. Ob jemand zuhause ist oder nicht, spielt dabei keine Rolle. Und genau hier liegt das Problem. Tagsüber sind wir meist in der Arbeit, in der Schule und draußen unterwegs. Ein Fenster „auf kipp“ zu lassen ist allein schon wegen des Einbruchschutzes nicht sinnvoll. Nachts wollen wir in Ruhe schlafen und nicht den Wecker stellen, um das Fenster für fünfzehn Minuten zu öffnen und dann wieder zu schließen. Auch energetisch betrachtet ist das ständige Fensteröffnen nicht die beste Variante und Pollen und Staub gelangen durch offene Fenster ungehindert in den Wohnraum. Abhilfe schaffen hier nur mechanische Lüftungssysteme mit automatischen Ventilatoren, die das ständige Fensteröffnen nahezu überflüssig machen.

Was beim Einsatz dieser Systeme zu beachten ist, was sie bringen und wo sie wirklich eine gute Hilfe sind, erläutern wir Ihnen auf Seite 2.

Richtig Lüften mit einem Lüftungssystem

Hauptsächlich muss dafür gesorgt werden, dass der Feuchtigkeitshaushalt (Luftfeuchtigkeit) in der Wohnung ausgeglichen und der Wert der Luftfeuchtigkeit in einem optimalen und gesunden Bereich gehalten wird. Natürlich ist auch der Schadstoffabtransport, die CO²-Werte und andere Faktoren wichtig. Wir können jedoch davon ausgehen, wenn der Feuchtigkeitshaushalt in der Wohnung korrekt reguliert ist, dass auch alle anderen Werte stimmen. Einige Steuerungen mit spezieller Sensorik können neben Feuchtigkeitswerten auch Schadstoffe, Gase oder CO² erkennen und die Lüftung auch hierauf direkt und optimal einstellen.

Ein Lüftungssystem unterstützt den Nutzer bei einer optimalen Lüftung und sorgt für ein gesundes Raumklima. Selbstverständlich dürfen Sie so lange und so oft Sie wollen, Fenster und Türen in Ihrer Wohnung öffnen, wenn Sie dies wünschen. Das Lüftungssystem trägt es Ihnen nicht nach, wenn Sie dies tun. Oft wird gesagt, dass ein Fensteröffnen das Lüftungssystem „durcheinander bringt“. Das stimmt allerdings nicht.

Lüften Sie so oft und so viel Sie wollen und wann immer Sie möchten. Je mehr, desto besser.



Planung des Lüftungssystems

Bei der Auslegung des Lüftungssystems müssen bereits in der Planungsphase verschiedene Parameter berücksichtigt werden. So wird die Personenanzahl in der Wohnung ermittelt, die Raumgröße und -höhe berücksichtigt und die Dichtigkeit der Gebäudehülle mit herangezogen. Auch Wind und weitere Umgebungsbedingungen werden beachtet und alle diese Informationen fließen in die Auslegung der Systeme mit ein. Jedes Haus ist individuell und die Gewohnheiten der Nutzer nie ganz gleich. Daher kann die resultierende Luftfeuchtigkeit auch bei identischem Aufbau der Wohnung bzw. des Lüftungssystems unterschiedlich

ausfallen. Damit es nicht zu Zugerscheinungen und zu hohen Energieverbräuchen kommt, werden in einer Lüftungsplanung immer nur die minimal erforderlichen Luftmengen berücksichtigt, die im Dauerbetrieb durch das Lüftungssystem abgefördert werden können. Zur Optimierung dieser Luftmengen werden oft verschiedene Sensoren, Bewegungsmelder oder Kopplungen z.B. mit Lichtschaltern verwendet. Auch diese Auslegung ist immer individuell und auf die Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnitten.

Luftfeuchtigkeit im Gebäude

Feuchtigkeit entsteht im Gebäude durch die Bewohner (beim Duschen und Kochen), Grünpflanzen und Haustiere. Aber auch durch physikalische Prozesse wie Feuchtigkeitsübertragungen durch Wände und Beton hindurch. Im Durchschnitt entstehen in einer Wohnung pro Tag 10 - 12 Liter Feuchtigkeit die natürlich abtransportiert werden müssen. Feuchtigkeit in einem Gebäude wird nicht gleichmäßig abgegeben. Durch Duschen und Kochen entstehen so-genannte „Spitzenlasten“. Solange die entstandene Feuchtigkeit schnell entfernt wird, kommt es nicht zu Folgeschäden am Gebäude.

In einem neuen Gebäude kommt es in den ersten 1-2 Jahren zu einer sehr hohen Luftfeuchtigkeit durch den Beton, die Steine, Farben und anderen Materialien. Die Baufeuchtigkeit aus den Bauteilen wird an die Raumluft abgegeben und muss unbedingt abgefördert werden. Daher ist anfangs eine besondere Aufmerksamkeit erforderlich, damit hier langfristig keine Schäden verursacht werden. Die Luftfeuchtigkeit im Raum sollte zwischen 30 % und 80 % relativer Luftfeuchtigkeit bei 21°C liegen. Bildet sich langfristig Kondensat, ist die Luftfeuchtigkeit deutlich zu hoch.



Was ist zu beachten

Ein Lüftungssystem sorgt für eine optimale Lüftung, wenn keine besonderen Feuchtelasten vorhanden sind (Grundlüftung). Das bedeutet, dass bei Abwesenheit der Bewohner nichts weiter beachtet werden muss als dass das vorhandene Lüftungssystem eingeschaltet ist. Spitzenlasten sollten immer manuell durch Fensteröffnung (10 Minuten Stoßlüften bei geöffnetem Fenster) abgelüftet werden.



Tritt Kondensat an Fensterscheiben, Fensterrahmen, Spiegeln, Blenden von Lüftungsgeräten oder sogar Wänden auf, sollte darauf geachtet werden, dass es weggewischt wird und dass alle Rückstände nach dem Stoßlüften verschwunden sind. Bei Kondensat an Innenblenden von Lüftungssystemen informieren Sie sich bitte im Dokument „Kondensat an Innenblenden“ von LUNOS über weitere Schritte um Schäden zu vermeiden.

Schalten Sie die Lüftungsgeräte nicht aus, sondern erhöhen Sie die Volumenströme und/oder lüften über Fenster und Türen zu.

- Denken Sie immer daran, dass Sie als Nutzer für die Raumluftqualität verantwortlich sind. Ein Lüftungssystem ist dabei unterstützend für Sie tätig. Unterstützen Sie wiederum Ihr Lüftungsgerät und achten Sie darauf, ob eventuell zwischendurch stoßgelüftet werden muss.
- Beachten Sie bitte unbedingt die Hygiene der Lüftungsgeräte. Hierzu sehen Sie bitte in die Pflegeanleitung der bei Ihnen verbauten Systeme. Schmutz ist ein Nährboden für Schimmel und Bakterien und muss umgehend entfernt werden. Jedes Lüftungsgerät braucht Pflege, genauso die bei Ihnen verbauten Lüftungssysteme.
- Schalten Sie die Lüftungsgeräte nie manuell ab, wenn dies nicht vorgesehen ist. Speziell Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung müssen für die volle Funktionsfähigkeit und möglichst hohe Zulufttemperatur dauerhaft betrieben werden.
- Verstopfen Sie nie Ein- oder Auslässe von Lüftungssystemen und sorgen Sie für eine gute Anströmbarkeit der Ventile und Blenden. Die Luft muss frei von und zu den Systemen strömen können.
- Achten Sie darauf, dass die Innenblenden der Lüftungsgeräte immer geöffnet sind. Teilweise können Blenden manuell verschlossen werden (Druck- oder Klappmechanismen oder auch Magnetelemente).
- Das Verschließen der Lüftungsgeräte ist nur für einen Notfall vorgesehen (informieren Sie sich bitte im Dokument „Nutzung von Lüftungssystemen im Katastrophenfall“) oder für absolute Ausnahmen bei extremer Kälte oder Sturm an einigen wenigen Tagen im Jahr.
- Sollten Lüftungsgeräte doch einmal abgeschaltet werden, verschließen Sie immer die zugehörigen Blenden.
- Bei abgeschalteten Lüftungssystemen ohne verschlossene Innenblenden kann es zu Luftzirkulationen kommen, welche Kondensat im Lüftungsgerät, im Filter und an Blenden (innen und außen) zur Folge hat. Dies kann dazu führen, dass Kondensat aus dem Lüftungsgerät tropft, Wände verschmutzt und beschädigt und Schimmelwachstum fördert.



Fragen Sie uns direkt, wenn Fragen aufkommen.
Wir helfen gerne weiter.

Ihr LUNOS-Team