



Luftqualität messen und regelmässig lüften:  
 «Das Bewusstsein für die Bedeutung der  
 Raumluft wurde durch Corona geschärft»,  
 sagt Alfred Freitag. (Bild: rl)

## «Gesundheit ist im Moment wichtiger als Energieeffizienz»

Lüftungen erhalten im Zug der Corona-Pandemie zusätzliche Aufmerksamkeit. Der Schweizerische Verein Luft- und Wasserhygiene (SVLW) empfiehlt, die Anlagen gezielt zu optimieren. Präsident Alfred Freitag über «best practices» und das neue Bewusstsein für Raumluftqualität.

**haustechnik.ch: Die Corona-Pandemie sorgt auch bei Lüftungsfachleuten für Fragen. Der SVLW hat bereits im Frühling Empfehlungen zur richtigen Einstellung von Lüftungen publiziert. Was sind die wichtigsten Punkte?**

Alfred Freitag: In Übereinstimmung mit grossen internationalen Fachverbänden wie ASHRE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) und REHVA (Representatives of European Heating and Ventilation Associations) haben wir auf drei wichtige Punkte hingewiesen. Erstens ist es wichtig, die Luftmenge zu erhöhen, damit die Virenkonzentration gewissermassen verdünnt wird. Dies erreicht man mit längeren Betriebszeiten der Anlage und einer Erhöhung der Luftmenge. Zweitens sollte der Umluftbetrieb wann immer möglich vermieden werden. Drittens ist bei grosser Luftzirkulation oder Überdruck, etwa in Korridoren oder WC-Bereichen, Vorsicht geboten. Zudem empfehlen wir, wie auch schon vor Corona, die Lüftungsanlagen seriös instand zu halten und wenn möglich auf eine relative Luftfeuchte über 40 Prozent zu achten.

**Frische Luft und Sonne gelten als optimales Setting, schlecht oder gar nicht belüftete Innenräume hingegen als Worst Case bezüglich Verbreitung des Virus. Welchen Beitrag zur Pandemie-Bekämpfung kann eine Lüftung leisten?**

Es gibt gemäss aktuellem Kenntnisstand einen wichtigen Zusammenhang zwischen Luftqualität und Viruslast. Beim Atmen, Reden oder Singen stossen wir Aerosole aus, also winzige Tröpfchen. Diese können über viele Stunden in der Luft schweben, als Transportmittel dient ihnen häufig Feinstaub. An Aerosolen respektive Feinstaub kann vermutlich auch das Coronavirus andocken. Wenn wir also die Feinstaubbelastung senken, können wir auch das Problem mit der Virenlast reduzieren. Dies geht zum Beispiel durch Lüftungsanlagen, die mit Filtern der Klasse PM1 85 Prozent (früher «F9») ausgerüstet sind.

**Eine gute Lüftung reduziert nicht nur die Feinstaubbelastung, sondern sorgt auch für ein angenehmes Raumklima. Welche Bedeutung hat dieses für den Gesundheitsschutz?**

Die Lüftung ahmt eigentlich den menschlichen Körper nach. Wenn wir Luft einatmen, wird diese auf dem Weg von der Nase zur Lunge gereinigt, auf 37 Grad erwärmt und befeuchtet. Eine gute Lüftung übernimmt eine ähnliche Aufbereitungsfunktion und versorgt uns mit sauberer, ausreichend befeuchteter Luft. Trockene, staubige Luft nützt hingegen vor allem den Viren und schwächt uns Menschen.

**Gibt es Unterschiede zwischen Wohn- und Büroräumen?**

Die Branche ist sich einig, dass Komfortlüftungen im Wohnbau nicht das Problem darstellen. Es handelt sich ja um Frischluftanlagen mit einer guten Filtrierung. Zwar ist die Luftmenge relativ gering, aber die Personen wohnen ja ohnehin im selben Haushalt. Und das Virus wird ja nicht mit der Aussenluft angesaugt, es verbreitet sich, wenn Menschen miteinander Kontakt haben. Das Augenmerk muss man aus unserer Sicht eher auf Zweckbauten richten. Dort treffen sich häufig verschiedene Personengruppen, und teilweise sind auch Umluftanlagen verbreitet. Eine gute Lüftung ist absolut zentral.

**Hat die Lüftungsbranche diese Problematik erkannt?**

Ja und nein. Uns erreichen relativ wenig Anfragen bezüglich stationärer Anlagen. Hingegen beobachten wir einen gewissen Aktivismus bezüglich mobiler Luftreiniger. Wenn ein solches Gerät die Luft aber wirklich reinigen soll, braucht es einen ausreichenden Luftvolumenstrom, einen richtigen Filter (HEPA-Filter H13 nach EN1822:2009) und darf nicht zu laut sein. Für ein Schulzimmer oder ein Grossraumbüro benötigt man mehrere solcher Geräte.

**Sollte man bei der mechanischen Lüftung ansetzen?**

Ja, denn bei den mobilen Geräten gibt es einen Überlegungsfehler: Was wir bei hoher Personenzahl brauchen, ist Frischluft. Sobald man aber die Fenster öffnet, um die Schadstoffe hinauszulassen, wird neuer Feinstaub in die Raumluft eingetragen, und dieser muss wieder vom Mobilgerät entfernt werden. Auf Dauer kann das natürlich nicht die Lösung sein. Denn die Mobilgeräte sind im Vergleich mit einer zentralen Lüftung sehr ineffizient und benötigen deshalb zu viel Energie.

**Energieeffizienz ist auch bei grossen Lüftungsanlagen ein Thema. Muss man derzeit Abstriche in Kauf nehmen, etwa indem Lüftungen 24 Stunden am Tag laufen?**

## «Wichtig finde ich, dass Pandemien zukünftig bei der Planung von Lüftungsanlagen mitgedacht werden.»

Alfred Freitag

Derzeit ist die Gesundheit sicherlich wichtiger als das Energiesparen. Ähnliche Zielkonflikte gibt es bei der Legionellen-Prophylaxe. Auch dort nimmt man lieber einen gewissen Mehrverbrauch beim Strom in Kauf, als Krankheitsfälle zu provozieren. Wichtig finde ich, dass Pandemien zukünftig bei der Planung von Lüftungsanlagen mitgedacht werden. Derzeit plant und baut man ja extrem optimierte Anlagen. Wie dieser Frühling gezeigt hat, braucht es aber gewisse Reservekapazitäten, damit man die Leistung im Notfall hochfahren kann. Das heisst nicht, dass wir völlig überdimensionierte Lüftungen brauchen. Aber etwas «Spatzig» ist sicherlich sinnvoll.

**Bei gut gewarteten Lüftungsanlagen sind regelmässige Filterwechsel und Hygieneinspektionen üblich. Werden diese Massnahmen nun konsequenter durchgeführt als vor der Pandemie?**

Professionelle Eigentümer und Betreiber von Gebäuden haben die Lüftung schon immer gut gewartet. Wir stellen aber fest, dass vielen Akteuren ihre Verantwortung immer noch zu wenig bewusst ist. Letztlich steht der Gebäudeeigentümer in der Pflicht, die Sicherheit der Gebäudenutzer zu gewährleisten. Das gilt nicht nur für die Elektroinstallation oder den Brandschutz, sondern eben auch für die Raumluftqualität. Dieses Bewusstsein wird durch die Pandemie nun hoffentlich geschärft. Gerade bei Büroräumen gehört es zur Fürsorgepflicht des Arbeitgebers, dass die Arbeitnehmer auf eine akzeptable Raumluftqualität zählen dürfen. Dazu gehört beispielsweise ein CO<sub>2</sub>-Gehalt von weniger als 1000 ppm.

**Der SVLW setzt sich seit seiner Gründung vor zehn Jahren für eine gute Raumluftqualität ein. Steigt das Bewusstsein dafür aufgrund der aktuellen Situation?**

Ja, die Corona-Pandemie hat das Bewusstsein für Raumluft merkbar geschärft. Wir erhalten insgesamt mehr Anfragen von Fachleuten, Verbänden und Medien. Insbesondere die Lüftung von Schulräumen oder Büros wird viel intensiver diskutiert. Aus unserer Sicht ist dieses Interesse natürlich sehr hilfreich. Bei Lüftungsanlagen steht derzeit der Schutzfaktor im Vordergrund. Eine gute Lüftung sorgt aber auch für Wohlbefinden und Behaglichkeit, sie macht uns leistungsfähig. Wenn die Öffentlichkeit sich mehr Gedanken über die Wichtigkeit guter Raumluft macht, wird sich das insgesamt positiv auswirken – nicht nur für Schülerinnen und Schüler, sondern für uns alle. (ms)