Kaum Grund zur Sorge

Mechanische Lüftungen wälzen viel Luft um. Im Zuge der Corona-Pandemie fragen sich nun manche Wohneigentümer, wie gut ihre Anlagen gegen Viren gewappnet sind. Experten aus Medizin und Lüftungstechnik sehen wenig Probleme. Wichtig ist allerdings ein sorgfältiger Unterhalt.

MICHAEL STAUB
Journalist BR, Kriens

Die Kanäle von Lüftungen sind ein unerschöpfliches Thema für Hollywoods Filmemacher: Sie ermöglichen Tom Cruise in «Mission Impossible», sich in einen Hochsicherheits-Datentresor einzuschleichen und dort eine geheime Liste zu erbeuten. Und in «Outbreak», dem Pandemie-Thriller der 1990er-Jahre, dienen sie auch dem Virus als idealer Reiseweg zwischen verschiedenen Spitalabteilungen. Solche Bilder bleiben im Gedächtnis. Doch müssen Wohneigentümerinnen und Wohneigentümer nun fürchten, bei einem Krankheitsfall in ihrem Haus über die Lüftung angesteckt zu werden?

Film und Realität

Der internationale Fachverband für Klima- und Lüftungsanlagen (REHVA) hat sich mit seiner «COVID-19 Guidance» dieser Frage angenommen. Gemäss dem Dokument sind mechanische Lüftungen an sich keine besonderen Risikofaktoren für die Übertragung des Coronavirus. Die Luftkanäle bestehen in der Regel aus verzinktem Stahlblech, darauf dürfte das Virus nur kurze Zeit überleben. Eine Desinfektion der Kanäle mittels flüssigen Mitteln oder UV-Licht ist deshalb gemäss REHVA nicht notwendig. Nach aktuellem Wissensstand muss man also nicht fürchten, dass sich Viren im Lüftungssystem halten oder gar vermehren können.

Im Unterschied zu Hollywood, wo Lüftungskanäle gerne als durchgehende, für Menschen bekriechbare «Autobahn» dargestellt werden, gibt es in den Schweizer Anlagen verschiedene Filter. Bei einer zentralen Lüftung sitzt der Filter im Gerät selbst. Bei dezentralen Lüftungsgeräten haben Wohneigentümerinnen und Wohneigentümer ohnehin einen direkten Bezug – sie müssen nämlich mindestens einmal im Jahr den Filter wechseln. Ebenso gibt es Filter hinter den Auslassgittern, wo die frische Luft in die einzelnen Zimmer geblasen wird.

Leistungsfähige Bremse

Die Filter von Komfortlüftungen sollten den Anforderungen der Hygienerichtlinie SWKI VA104 entsprechen. Bei Wohnräumen empfiehlt diese die Filterklasse ISO ePM1 ≥ 50 % (bis vor einigen Jahren noch als Filterklasse F7 bekannt). Können solche Filter auch Viren zurückhalten? «Das Sars-CoV-2-Virus ist ungefähr 125 Nanometer gross. Von einem Filter ePM1 70 %, der 11 verschiedene Filterlagen besitzt, werden solche Partikel zu 78 Prozent zurückgehalten», sagt Matthias Frei. Er ist Geschäftsführer des Filterherstellers Unifil, der ein grosses Filterprüflabor betreibt. Gemäss Untersuchungen des Herstellers können Filter der Klasse ePM1 90 % (früher Filterklasse F9) Partikel dieser Grösse gar zu 87 Prozent zurückhalten.

Bei der Komfortlüftung ist nach aktuellem Wissensstand also keine zusätzliche Filterung notwendig. Dafür gebe es auch keinen Grund, meint Matthias Frei: «Es macht keinen Sinn, ein Büro oder eine Wohnung bezüglich Partikelfiltration in einen Reinraum zu verwandeln, wenn gleichzeitig Türen und Fenster geöffnet werden.» Damit die Lüftung ihre Aufgabe zuverlässig erfüllen kann, braucht sie jedoch einen gewissen Unterhalt. Mindestens einmal pro Jahr sollte die Anlage von einer Fachperson kontrolliert und sollten alle Filter der ersten Zuluft-Stufe gewechselt werden. Bei den Filtern der Luftauslässe in den Zimmern respektive Wohnungen kann je nach Partikelbelastung auch ein häufigerer Wechsel notwendig sein. Neben der periodischen Wartung sollte die Anlage zudem alle zwei bis sieben Jahre von einer unabhängigen Hygiene-Inspektionsfirma geprüft werden.

Einstellungen optimieren

Der Schweizerische Verein Luft- und Wasserhygiene (SVLW) empfiehlt den Betreibern von Lüftungs- und Klimaanlagen verschiedene betriebliche Anpassungen. «Am Wichtigsten ist aus unserer Sicht, dass die Frischluftmenge erhöht wird. Je mehr frische Luft im System ist, desto stärker wird die Virenkonzentration verringert. Es geht sozusagen um Verdünnung», sagt Alfred Freitag, Präsident des SVLW. Für die konkrete Umsetzung empfiehlt der Verein die folgenden Massnahmen:

- Dezentrale Lüftungsanlagen pro Wohnung/Büro: Diese sind unkritisch, wenn sich immer wieder die gleichen Leute darin aufhalten.
- Umluftbetrieb vermeiden, damit mit Viren belastete Luft nicht weiter im Gebäude verteilt wird.
- Umluftkühlung abschalten oder nur mit speziellen Filtern betreiben (Beispiel Tönnies Metzgerei mit Ansteckungen bis 8 m Distanz).
- Wärmetauscher ohne Leckluftrate betreiben und verhindern, dass belastete Abluft in die Zuluft gelangen kann.
- Den Aussenluftanteil möglichst erhöhen, so kann eine allfällige Viruslast in der Luft rascher «verdünnt» werden.
- Luftzirkulation zwischen Räumen und Korridoren und damit eine Verteilung belasteter Luft vermeiden. Achtung bei Fenstern und Durchzug.
- Mindestens Filter der Klasse ePM1 50 % (F7) verwenden.

Fleissiges Lüften hilft

Professor Hugo Sax ist leitender Arzt der Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene am Universitätsspital Zürich. Er sieht bezüglich Lüftungsanlagen kaum Grund zur Sorge. Das Coronavirus sei in Tröpfchen der Ausatmungsluft enthalten, die innerhalb etwa eines Meters zu Boden fielen, sagt der Arzt. Nur in ganz wenigen Ausnahmesituationen im Zusammenhang mit spezifischen medizinischen Eingriffen könne es zu einer feineren Zerstäubung von Viren kommen, die sich länger in der Luft halten. Für Wohneigentümerinnen und Wohneigentümer, Mieterinnen und Mieter hat Hugo Sax eine gute Nachricht: «Auf keinen Fall stellen Komfortlüftungen in Wohnhäusern ein Ansteckungsrisiko bezüglich Coronavirus dar.»

Wie Laborversuche gezeigt haben, überleben Coronaviren in trockener und kalter Umgebung länger. Ob dieser Umstand für die Ausbreitung der Pandemie relevant ist, bleibt derzeit noch offen. Trotzdem gibt Sax eine klare Empfehlung ab: «Es ist sicher eine gute Idee, geschlossene Räume häufig zu lüften. Kleine, ungelüftete Räume mit mehreren Personen, die sich längere Zeit darin aufhalten, erachte ich als riskant für Coronavirus-Übertragungen.»

Lüftungsfilter (hier auf einem Spezialprüfstand) halten Partikel aus der Aussenluft zurück. BILD UNIFIL

FILTERWAHL / FILTERWECHSEL

Welche Filter gibt es für Wohnungslüftungen, und wie wählt man die richtigen für seine Bedürfnisse? Der Fachverband SVLW hat dazu die umfangreiche Übersicht «Filterwahl und Filterwechsel» erarbeitet.
www.svlw.ch
(Suchbegriff «Filterauswahl»)

Drei mögliche Übertragungswege

Im ersten Halbjahr der Corona-Pandemie standen vor allem zwei Übertragungswege für das Virus im Fokus. Der erste ist die Übertragung durch kontaminierte Oberflächen respektive Hände (Schmierinfektion). Als zweite Variante können sich Menschen gegenseitig durch Husten oder Niesen anstecken (Tröpfcheninfektion). Erst im Juli 2020 räumte die Weltgesundheitsorganisation WHO auf Drängen zahlreicher Ärztinnen und Ärzte ein, dass ein dritter Weg inrage kommt, nämlich die Übertragung des Virus durch kleinste Partikel (Aerosole).
Gegen Schmierinfektionen hilft eine konsequente Handhygiene, einen relativ guten Schutz gegen Tröpfcheninfektionen bieten ausreichend Abstand respektive das Tragen von Hygienemasken. Bis ein Impfstoff respektive eine medikamentöse Behandlung gegen Covid-19 vorhanden ist, gilt somit weiterhin: Abstand halten, Hygieneregeln beachten und die Hygienemaske lieber einmal zu viel als einmal zu wenig anziehen. Da die Übertragung via Aerosole erst seit relativ kurzer Zeit untersucht wird, gibt es noch keine gesicherten Erkenntnisse oder Empfehlungen zu Schutzmassnahmen.

LÜFTEN

Ein regelmässiger Luftaustausch in geschlossenen Räumen ist nicht nur im Zusammenhang mit Corona- oder anderen Viren sinnvoll, sondern hilft auch, die CO_2-Belastung zu senken. Weitere Infos dazu unter:
www.hev-schweiz.ch/ratgeber/ratgeber-bauen-wohnen/

Regelmässige Kontrolle und Wartung lohnt sich: Lüftungsanlage für zwei Mehrfamilienhäuser. BILD MICHAEL STAUB

Messen Bauen & Modernisieren 2020 abgesagt

Weil die Planungssicherheit bei Veranstaltungen mit über 1000 Personen weiterhin fehlt, hat sich die ZT Fachmessen AG entschieden, ihre jeweils im September stattfindenden Baumessen Bauen & Modernisieren in Zürich und Bauen+Wohnen in Luzern abzusagen. «Messen brauchen einen langen Vorlauf und eine klare Planbarkeit. Es war ein schwerer Entscheid, aber unter diesen Umständen ist an eine erfolgreiche Durchführung unserer Messen im September nicht zu denken», begründen die Messeveranstalter die Absage.
Die nächste Bauen & Modernisieren in Zürich findet voraussichtlich vom 09. bis 12. September 2021 statt.