



Empfehlungen der Studie

KÜCHENLUFT, ENERGIE UND HYGIENE (KLEH)

Hüttwilen, September 2021

KÜCHENLÜFTUNG BEI WOHNUNGSLÜFTUNGSANLAGEN

In immer mehr Wohnungen können Bewohnerinnen und Bewohner eine Lüftungsanlage nutzen – für mehr Komfort und gute Luftqualität mit möglichst tiefem Energieverbrauch.

Die Studie «Küchenluft, Energie und Hygiene (KLEH)» untersuchte Komfort-, Hygiene- und Energieaspekte speziell für Küchen – mit grundsätzlich positiven Beurteilungen der Lüftungswirkung in den untersuchten Wohnungen. Weitere Verbesserungen sind möglich bei der Energieeffizienz der eingesetzten Anlagen und beim Unterhalt.

So funktioniert eine Wohnungslüftung ohne Dunstabzugshaube

Bei einem Fünftel der in die Studie einbezogenen Wohnungen wurde auf eine Dunstabzugshaube in der Küche verzichtet. Die Bewohnerinnen und Bewohner sind mit der Wohnungs- und damit auch der Küchenlüftung zufrieden. Weil die Anlagen einfacher sind, ein tieferer Stromverbrauch und weniger Unterhaltsaufwand zu erwarten ist, empfiehlt es sich, bei Neubau- und Umbauprojekten zu klären, ob auf den Einbau einer Dunstabzugshaube verzichtet werden kann.

Voraussetzungen für eine Wohnungslüftung ohne Dunstabzugshaube

- Bei freistehenden Kochfeldern ohne Oberbauten ist eine Dunstabzugshaube nicht erforderlich.
- Steht das Kochfeld an einer Wand, kann die Dunstabzugshaube weggelassen werden, wenn oberhalb des Kochfeldes und mit einem seitlichen Abstand von etwa einem Meter keine Oberkästen vorhanden sind. Zu beachten ist, dass beim Kochen Wasserdampf in nahe gelegene Oberkästen eindringen kann.
- Die in der Küche eingebaute Decken-Abluftöffnung der Wohnungslüftung sollte mindestens 3 Meter vom Kochfeld entfernt geplant werden. Ist ein Einbau in der Decke nicht möglich, darf die Abluftdüse höchstens einen halben Meter unter der Decke hängen.
- Die Beleuchtung des Kochfeldes muss gewährleistet sein.
- Es wird empfohlen, möglichst nahe beim Kochfeld eine Möglichkeit zur Steuerung der Wohnungslüftung vorzusehen.
- Um einen allfälligen nachträglichen Einbau einer Dunstabzugshaube zu ermöglichen, ist ein zusätzlicher Stromanschluss vorteilhaft.

EMPFEHLUNGEN ZU DUNSTABZUGSHAUBEN BEI WOHNUNGSLÜFTUNGEN

Zu Planung und Einbau

- Wand-, Einbau- und Inselhauben benötigen für den Betrieb deutlich weniger Strom als Tischhauben (Downdraft).
- Hauben mit einer «grünen» Energieetikette (derzeit A+, A++), guter fluiddynamischen Effizienz und tiefer Geräuschentwicklung sind zu bevorzugen. Für weitere Angaben zum Beispiel www.topten.ch. Zu beachten ist, dass die Einbausituation die Effizienz beeinflusst.
- Es ist zu prüfen, ob in Wohnungen mit Komfortlüftung zur Verminderung des Stromverbrauchs auf die Aktivkohlefilter in der Dunstabzugshaube verzichtet werden kann. Da Aktivkohlefilter Feuchtigkeit zurückhalten würden, ist dafür zu sorgen, dass die Abluft nicht in Küchenschränke eingeblasen wird.
- Bei Planung und Installation von Dunstabzugshauben ist die Kopffreiheit, das freie Sichtfeld, eine einfache Bedienung und die Beleuchtung des Kochfeldes zu beachten.

- Für jeden Filtertyp (Fett- und Geruchsfilter) sind getrennte Anzeigen für die Reinigung und den Wechsel des Filtermediums vorzusehen.
- Die korrekte Installation der Dunstabzugshaube ist sicherzustellen, zum Beispiel durch eine Ausführungskontrolle vor der Inbetriebnahme.

Für Betrieb und Unterhalt

- Üblicherweise ist die hygienische Situation bei allen Kochstellen mit oder ohne Dunstabzugshaube unbedenklich. Dies ist ein wichtiges Ergebnis der Studie «Küchenluft, Energie und Hygiene (KLEH)».
- Wenn eine Dunstabzugshaube vorhanden ist, sind die kochstellennahen Filter regelmässig zu reinigen oder zu wechseln. Die Benutzerinnen und Benutzer werden durch entsprechende Anzeigen (falls vorhanden) unterstützt.

ZUR STUDIE KÜCHENLUFT, ENERGIE UND HYGIENE (KLEH)

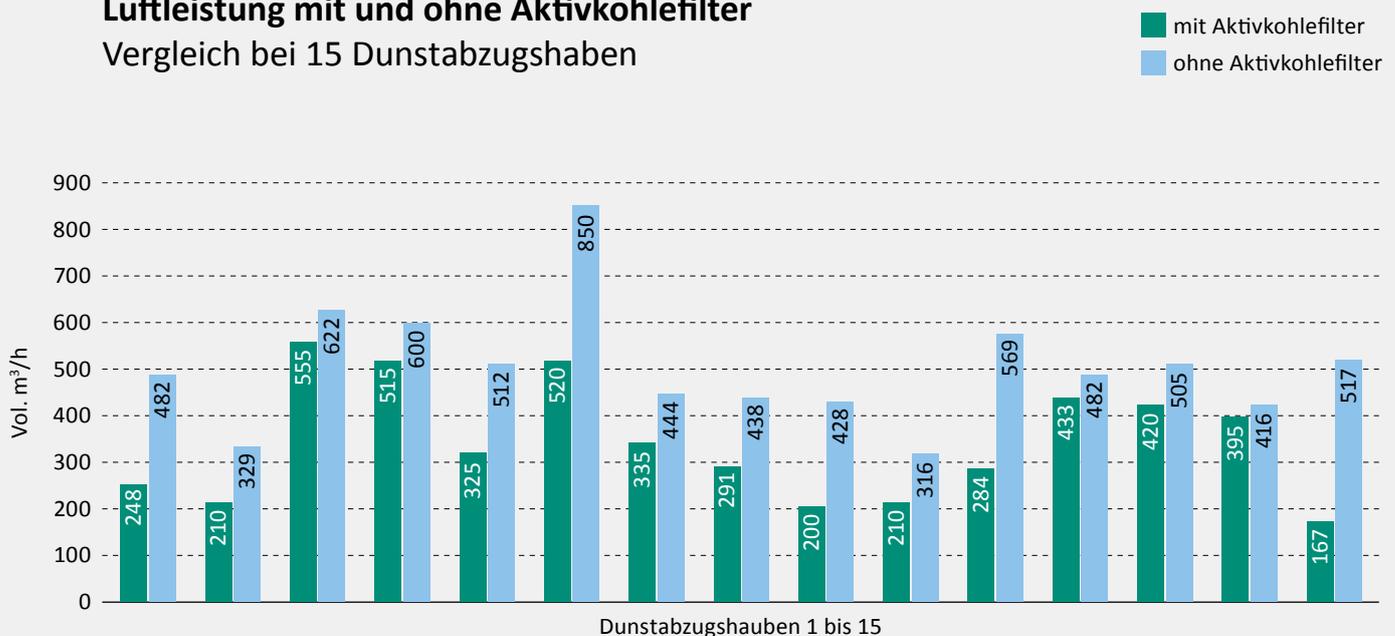
Braucht es zusätzlich zu einer Wohnungslüftung in der Küche zwingend eine Dunstabzugshaube? Diese Frage wurde bis anhin noch nie umfassend geklärt. Das Weglassen einer bewährten und in Merkblättern empfohlenen Einrichtung ist empfehlenswert, wenn sich energetische Vorteile bieten und gleichzeitig Komfort und Hygieneanforderungen gewährleistet sind.

Total 30 Wohnungen in Ein- und Mehrfamilienhäusern sind in der Studie «Küchenluft, Energie und Hygiene (KLEH)» untersucht worden. In sechs dieser Wohnungen ist keine Dunstabzugshaube vorhanden; acht Einbau-, acht Wandhauben, vier Insel- und vier Tischhauben sind in den übrigen Wohnungen vorhanden.

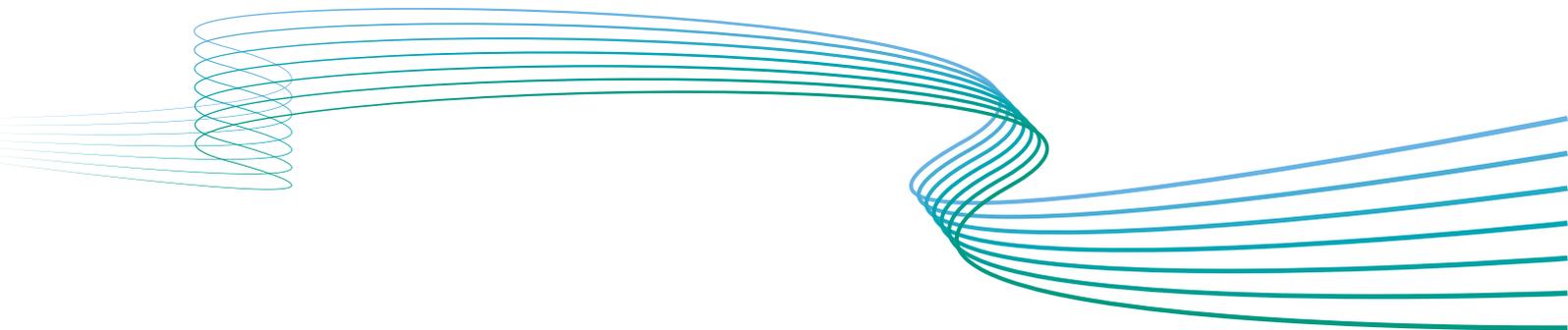
Die installierten Anlagen sind technisch detailliert überprüft und ausgemessen worden. Auf den Oberflächen in der Nähe des Kochfeldes und in den Lüftungsanlagen wurden mikrobielle Proben entnommen und auf vorhandene Keime untersucht. Die Benutzerinnen und Benutzer wurden über die Lüftungsnutzung und Reinigung der Filter befragt. Auch wurden sie um Auskunft über ihre Zufriedenheit mit der Küchenlüftung gebeten.

Die Studienergebnisse sind Grundlage für die hier aufgeführten Empfehlungen.

Luftleistung mit und ohne Aktivkohlefilter Vergleich bei 15 Dunstabzugshauben



Ein hoher Verschmutzungsgrad des Filters verstärkt diesen Effekt (hohe Werte). Teilweise kompensiert die Volumenstromregelung (tiefe Werte). Welche Geräte Ventilatoren mit Volumenstromregelung aufwiesen, war in der entsprechenden Datenblätter nicht deklariert. Ohne Aktivkohlefilter nimmt die Luftleistung sehr unterschiedlich zu, bei unbekanntem Verschmutzungsgrad.



PROJEKTKONSORTIUM	Informationsgemeinschaft Passivhaus Schweiz (IGPH) Energiefachleute Thurgau (EFT) Schweizerischer Verein Luft- und Wasserhygiene (SVLW) Energie-Cluster
PROJEKTLEITER	Stefan Mischler IG Passivhaus Schweiz / Energiefachleute Thurgau
AUFTRAGNEHMER	Universität Zürich ADapt GmbH Chur
AUTOREN	Stefan Mischler (IG Passivhaus/EFT) Prof. Dr. Thomas Wicker (Uni Zürich) MSc Lucas Waser (Uni Zürich, Labortechniker) Alfons de Stefani, Dipl.-Ing. HTL (ADapt GmbH)
FACHBEIRAT/LEKTORAT	Alfons de Stefani (IG Passivhaus Schweiz), Vorsitz Martin Müller (EFT) Joel Andres (energie-cluster.ch) Franz Sprecher (Amt für Hochbauten) Marco Specht (IG Passivhaus Ostschweiz) Stefan Mischler (EFT/IG Passivhaus Schweiz)
GESCHÄFTSSTELLE	Irene Mischler (EFT/IG Passivhaus Schweiz)

Die vollständige Studie kann unter www.igpassivhaus.ch als PDF-Datei bezogen werden.



Die Studie wurde unterstützt von:

