



Physik kann man nicht ändern – Bedingungen schon

Eine groß angelegte Studie hat wichtige Grundlagen für die Auswahl, Dimensionierung und Positionierung von Dunstabzugssystemen ergeben. Verglichen wurden die wichtigsten Bau- und Betriebsarten. Auch das Zusammenspiel von Abluft- und Umluftsystemen mit Wohnungslüftungen und Einzelraumfeuerungen wurde untersucht. Für Küchenprofis und interessierte Küchenkäufer steht ein kostenloser Planungsleitfaden bereit.

Durchgeführt wurde die zugrundeliegende Studie vom Institut für Holztechnologie und dem Institut für Technische Gebäudeausrüstung, beide in Dresden, sowie dem Passivhaus Institut (Projektleitung). Als Technikpartner beteiligt waren der Küchenzubehörhersteller Naber GmbH sowie Anbieter von Dunstabzugssystemen und ein Küchenmöbelhersteller. Gefördert wurde die Studie vom Bundesinstitut für

Bau-, Stadt- und Raumforschung, welches zum Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung gehört.

Entscheidend ist die erfasste Luftmenge

Um Gerüche, Fett und Feuchte, die beim Kochen entstehen, möglichst vollständig abzuführen, ist der Luftvolumenstrom, also die Menge der erfassten Raumluft aus-

schlaggebend für die Reinigungsleistung. Diese Luftmenge hängt nicht ausschließlich von der elektrischen Leistung des Dunstabzugs ab, sondern stark von seiner Position und Bauart. So zeigen an der Wand montierte Dunstabzugshauben in richtigem Abstand über dem Kochfeld die beste Leistung. Kopffreihauben und freihängende Inselhauben erfassen den Kochwrasen weniger stabil. Erste Versuche

haben ergeben, dass bei Kochfeldabsaugungen, die als Muldenlüfter oder Down-draft den Wrasen nach unten absaugen, deutlich höhere Luftleistungen als bei anderen Bauarten notwendig sind. Zudem war in den Messungen zu beobachten, dass Kochfeldabsaugungen bei hohen Töpfen den Kochdunst auch bei höchster Leistung nicht vollständig erfassen.

Planung von Abluft- und Umluftsystemen

Der aus der Studie entstandene Leitfaden enthält wichtige Grundlagen als Entscheidungshilfe für ein Abluft- oder ein Umluftsystem. Da bei Umluft keine Feuchtelasten abgeführt werden, der beim Kochen entstehende Wasserdampf also in der Wohnung verbleibt, empfehlen die Autoren die Kombination mit einer ausreichend dimensionierten Wohnungslüftungsanlage oder das zusätzliche Lüften über die Fenster. Die Filter eines Umluftsystems erhöhen den Druckverlust. Dadurch sind für die gleiche Erfassungsleistung höhere Luftleistungen notwendig. Um vor allem den für die Geruchsminderung zuständigen Aktivkohlefilter zu trocken, benötigen Umluftsysteme zudem eine längere Nachlaufzeit. Die bei Kochfeldabsaugungen häufig realisierte Abführung des Wrasens in den Sockelbereich des Küchenschrankes wird ausdrücklich nicht empfohlen, da sonst Feuchte- und Schimmelschäden drohen. Die Alternative sind Luftkanalsysteme, die die gefilterte Luft aus dem Sockelbereich herausführen, oder ein Abluftsystem.

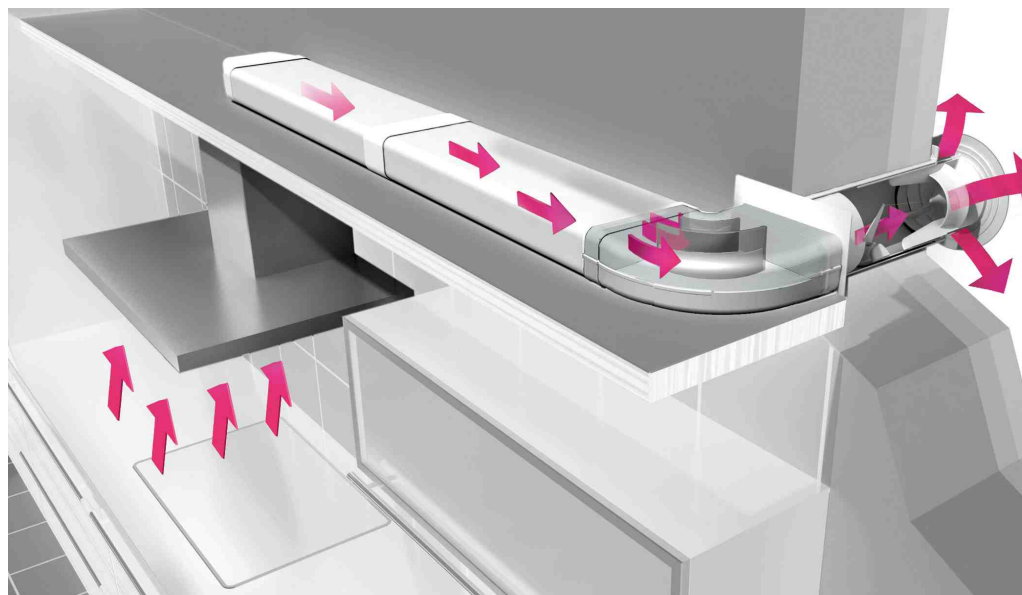
Für Abluftsysteme empfehlen die Autoren luftdicht abschließende Mauerkästen. Zudem gibt der Leitfaden Hinweise für die Dimensionierung der notwendigen Frischluftnachströmung.

Zusammenspiel mit Lüftungsanlagen und Einzelraumfeuerungen

Energieeffiziente Gebäude werden regelmäßig mit Anlagen zur Wohnungslüftung ausgestattet. Hierzu gibt der Leitfaden wichtige Hinweise. So gibt es baurechtlich keine technischen Vorgaben, sowohl Abluft- wie Umluftsysteme können eingesetzt werden. Eine Einbindung des Dunstabzugssystems in die Wohnungslüftung wird aus Gründen des Brandschutzes, der Hygiene sowie der Lüftungstechnischen Auslegung von den Autoren nicht empfohlen. Der Leitfaden enthält auch detaillierte Hinweise für die Installation von Dunstabzugssystemen in Effizienzhäusern. Lediglich für die höchsten Standards (Passivhäuser und Effizienz-



Mauerkasten mit Teleskoprohr, inkl. eingebautem Wärmerückhaltesystem Thermobox und Edelstahl-Außenjalousie E-Jal Col®.



Der flow Star GTS 150 mit Anschluss an Rundrohr-Ø 150 mm und runder Edelstahllaußenabdeckung.

haus 40) wird vor allem bei kleinen Räumen die Umlufttechnik empfohlen. Im Bestand oder bei Neubauten nach Energieeinsparverordnung und einem Effizienzhaus 55 haben Planer und Käufer die Wahl.

Soll ein Kaminofen oder eine andere offene Feuerstelle gemeinsam mit einem Dunstabzug betrieben werden, empfehlen die Autoren generell raumluftunabhängig zugelassene Feuerstellen. Bei Abluftsystemen sind Fensterkontaktschalter oder au-

tomatische Zuluftkästen notwendig, um eine Gefährdung durch kritische Unterdrücke und Rauchgase auszuschließen.

Der Leitfaden, der die zahlreichen Detailinformationen aus der Studie anschaulich zusammenfasst, kann kostenlos unter compair-flow.com heruntergeladen werden.

Bilder: Naber

www.naber.com