

Presseinformation

Neue Studie

Dunstabzüge: Hohe Energieeinsparungen möglich

Bei der Küchenlüftung bestehen erhebliche Potenziale, Energie einzusparen. Das ist das Ergebnis einer umfangreichen, neuen Studie. Sowohl die Geräte selbst und ihre Steuerung aber auch die Abluft- und Umluftführung lassen sich optimieren.

Als Industriepartner von gleich drei Forschungsinstituten hat Naber mit der Studie erneut seine Kompetenz und Innovationskraft beim Thema Küchenlüftung unter Beweis gestellt. Untersucht wurden alle Faktoren, die die Effizienz eines Dunstabzugssystems und seiner Komponenten beeinflussen: Zuerst der Erfassungsgrad, mit dem der Dunstabzug den feuchten, mit Gerüchen und Schadstoffen belasteten Kochdunst ansaugt und aus dem Wohnbereich abführt. Weiterhin Möglichkeiten, mit Sensoren die Luftleistung des Gerätes und damit den Energieverbrauch an den tatsächlichen Bedarf zu regeln. Untersucht wurde auch der Energieverlust durch die Abluftklappe ebenso wie unterschiedliche Varianten der Luftnachströmung bei Abluftsystemen. Nicht zuletzt stand der Einfluss von Größe und Alterungsverhalten bei Umluftfiltern im Fokus der Forschenden.

Erhebliche Leistungsunterschiede

Untersucht wurde der Erfassungsgrad von fünf Überkopphauben und drei Schrägschirmhauben, alle im Abluftbetrieb. Dabei ergaben sich deutliche Unterschiede bei der Erfassung des Wrasens, der dafür erforderlichen Luftleistung und dem Stromverbrauch. Eine besonders effiziente Haube beförderte mit nur rund 200 Kubikmetern je Stunde (m^3/h) 90 Prozent des Kochdunstes aus dem Raum. Andere Modelle benötigen für den gleichen Erfassungsgrad rund 500 m^3/h oder erreichen eine deutlich geringere Reinigungsleistung. Das wirkt sich auch auf den Stromverbrauch des Gerätes und den Heizwärmebedarf der Wohnung aus, da bei weniger Luftleistung auch weniger Raumluft erwärmt werden muss. Sehr gute Dunstabzüge verursachen bei dem gewählten Referenzhaus (Passivhaus, 156 m^2 beheizte Fläche, 0,5 Stunden Betrieb pro Tag) nur 80 Kilowattstunden Heizwärmebedarf pro Jahr (kWh/a). Schlechte Geräte verursachen mehr als doppelt so viel Heizwärmebedarf. Besonders hoch ist dieser Wert bei Kochfeldabsaugungen, deren Werte aus einer vorherigen Studie herangezogen wurden: Durch die hohe Luftmenge, die zum Herabziehen des aufsteigenden Wrasens nötig ist, ist der Heizwärmebedarf im Abluftbetrieb mehr als dreimal so hoch, wie bei der besten Überkopphaube.

In der Praxis hängt die Leistung zudem stark vom verwendeten Luftkanal ab. Hier bietet Naber mit COMPAIR PRIME flow[®] ein aerodynamisch optimales System, das sich sowohl als Flach- wie als Rundkanal besonders einfach und flexibel installieren lässt.

Sensoren senken Stromverbrauch

Nicht immer muss der Dunstabzug mit voller Leistung laufen. In der Ankochphase oder bei niedrigen Kochfeldtemperaturen reicht weniger Luftleistung für eine gute Reinigung aus. „Hier können Sensoren die Luftqualität, zum Beispiel hinsichtlich Feuchte oder Geruchs- und Schadstoffen (VOC) erfassen, und den Dunstabzug entsprechend direkt regeln. Oder

man verwendet indirekte Steuerungen, etwa über die Zahl und die Temperatur der aktiven Kochzonen“, sagt Dr.-Ing. Alfred Bruns, der die Studie für die Naber GmbH begleitete. Beide Varianten senkten den Stromverbrauch gegenüber dem konstanten Betrieb. „Allerdings wurden entweder die Feuchte beim Nudeln kochen oder die Geruchsbelastung durch VOC beim Braten nicht richtig abgeführt. Von daher ist eine Kombination aus beiden Varianten wahrscheinlich der beste Weg, einen geringen Energieverbrauch und gute Reinigungsleistungen unter einen Hut zu bekommen“, sagt Alfred Bruns, der die Entwicklungsabteilung bei Naber leitet.

Erstklassige Ergebnisse für Mauerkästen von Naber

In neu gebauten oder sanierten Effizienz- und Passivhäusern leidet der Komfort bei Leckagen in der Gebäudehülle. Viele Mauerkästen, Abluftklappen und Zuluftdurchlässe sind daher ungeeignet. Dass die effektive und besonders hygienische Ablufttechnik für Dunstabzüge in vielen Fällen trotzdem möglich ist, zeigten in der Studie die Mauerkästen flow Star GTS (mechanisch), BIXO (motorisch) und die magnetisch-mechanische THERMOBOX von Naber. Dank ihrer ausgefeilten Technik ist der zusätzliche Wärmebedarf für die Beheizung der Raumluft auch bei kleineren Wohnungen minimal. Gegenüber Geräten aus dem Baumarkt oder einer einfachen Rückstauklappe am Dunstabzug ergibt sich eine deutliche Energieeinsparung.

Die Studie „Untersuchung von Dunstabzugssystemen in Wohnküchen hinsichtlich energetischer, strömungstechnischer und hygienischer Aspekte“ wurde im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) erstellt und vom Bundesbauministerium aus den Mitteln des Innovationsprogramms Zukunft Bau gefördert. Beteiligt waren das Passivhaus Institut in Darmstadt, das ITG Institut für Technische Gebäudeausrüstung und das Institut für Holztechnologie, beide in Dresden, sowie die Firma Naber aus Nordhorn.

Download der Studie mit weiteren interessanten Forschungsergebnissen unter www.naber.com/de/downloads/untersuchung-von-dunstabzugssystemen/

www.naber.com



Naber GmbH

Ein dynamisch wachsendes Unternehmen der Küchenzubehörbranche. Mehr als 3.500 Zubehörartikel gehören zum Produktprogramm. Zahlreiche international anerkannte Designauszeichnungen unterstreichen die Innovationskraft des seit Jahrzehnten erfolgreichen Familienunternehmens.



Geschäftsführung

Hans-Joachim Naber ist die unermüdlich treibende Kraft hinter der Entwicklung und Realisierung innovativer Produkte. Ingrid Naber steuert zielsicher die Bereiche Personal, Organisation und Finanzen. Lasse Naber gestaltet mit sprühendem Elan die Zukunftsausrichtung des Unternehmens.

Presstext und Fotos zur üblichen Verwendung. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Naber GmbH, Susanne Osewold – Marketing,
Enschedestr. 24, 48529 Nordhorn, Tel.: +49 5921 704-229, Fax: +49 5921 704-158,
Internet: www.naber.com, E-Mail: marketing@naber.com