

Neues bei der Raumlüftung

Wohnungslüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung bieten ein großes Energieeinsparpotential. Hinzu kommen die hygienischen und bauphysikalischen Vorteile, denn diese Lüftungssysteme verhindern die Bildung von Schimmelpilz, der Atemwegserkrankungen und allergische Reaktionen auslösen kann. Bauschäden werden vermieden, die mitunter aufgrund zu hoher Luftfeuchtigkeit entstehen. Der Beitrag stellt eine Auswahl neuer Produkte im Lüftungsbereich vor.

Geräte für die Gebäude- und Wohnungslüftung

Mit den neuen Raumluftsystemen aeronom WS 150 und aeronom WS 600 (Bild ①) bietet Maico in Abstufung mit dem bereits eingeführten WS 250 ein komplettes Programm zur kontrollierten Wohnungslüftung an, das auf die unterschiedlichsten Gebäudegrößen abgestimmt ist. Beiden Systemen ist gemeinsam, dass sie Energie sparend und effizient arbeiten und für eine gleichbleibend gute Luftqualität sorgen – ohne nennenswerte Geräuschbelästigung. Die Unterschiede zwischen den Modellen liegen im Anwendungsbereich und bei den Ausstattungsmerkmalen:

Das Modell WS 150 kommt speziell in Mehrfamilienhaus-Wohnungen bis ca. 120 m² zum Einsatz. Es wird als Kompaktgerät in horizontaler Bauweise geliefert und lässt es sich platzsparend unterbringen. An den Seitenwänden sind jeweils zwei Rohrschlüsse DN 125 wahlweise links oder rechts angebracht, an denen auch Rohrschalldämpfer direkt angeschlossen werden können. Die Luftmenge ist in drei Stufen von 70 bis 165 m³/h einstellbar. Über ein separat erhältliches Bedienteil lassen sich diese Lüftungsstufen schalten bzw. eine Zeitschaltuhr einstellen. Das WS 600 ist als kompaktes Standgerät speziell zum Einsatz in großen Einfamilienhäusern bis ca. 400 m² konzipiert. Die Luftmenge ist in drei Stufen von 200 m³/h bis 550 m³/h einstellbar. Darüber hinaus besitzt es einen Bypass, der die Zufuhr von kühler Luft im Sommer ermöglicht. Die Filterverschmutzung wird elektronisch überwacht.

Das Wohnungslüftungsgerät „ZL 270“ von Dimplex (Bild ②) verfügt über energieeffiziente EC-Ventilatoren, saugt immer den gewünschten Volumenstrom ab und gewinnt über den Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher ca. 90 % der in der Abluft enthaltenen Energie zurück. In Kombination mit einer modernen Heizungsanlage wie einer Heizungs-Wärmepumpe lassen sich die erhöhten Anforderungen an definierte Luft-

wechsel und Anlagenaufwandszahlen erfüllen. Eingesetzt werden kann das Gerät zur Be- und Entlüftung von bis zu 180 m² großen Wohneinheiten. Den Luftvolumenstrom regelt der Benutzer per Fernbedienung in drei Stufen. Über einen automatischen Bypass kann entweder die kühlere Außenluft im Nachtbetrieb zur Abkühlung des Gebäudes genutzt (ohne Wärmetauscher) oder die Gebäudekühle am Tag (mit Wärmetauscher) bewahrt werden. Über ein Wärmepumpen-Modul wird das gesamte Haus kostengünstig mit warmem Wasser versorgt. Wenn ein höherer Warmwasserbedarf besteht, kann



① aeronom WS 600

Fa. Maico



② ZL 270

Fa. Dimplex

über einen serienmäßig integrierten Heizstab die Warmwasserbereitung unterstützt werden. Darüber hinaus ist auch ein Rohrwärmetauscher eingebaut, an den ein zweiter Wärmeerzeuger – z. B. eine Solaranlage – angeschlossen werden kann.

Das zentrale Lüftungs-System LWZ 270 von Stiebel Eltron (Bild 3) belüftet Wohnungen oder ganze Häuser. Verbrauchte Raumluft wird kontinuierlich über Zu- und Abluftventile unter der Decke oder an der Wand ausgetauscht. Sie sind über ein Rohrsystem mit dem Lüftungsgerät verbunden. Der darin enthaltene Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher entzieht verbrauchter Luft die enthaltene Wärme. Die Rückgewinnungs-Quote liegt bei bis zu 90 %. Der Luftfilter im Gerät sorgt für saubere und fast pollenfreie Atemluft.

Die Lüftungsleistung beträgt bis zu 340 m³/h. Einfamilienhäuser mit Wohnflächen bis 290 m² lassen sich damit be- und entlüften. Das Gerät verfügt über eine dreistufige Lüftereinstellung.

Das KWLC 1800 von Helios (Bild 4) mit einer Förderleistung von 1800 m³/h wurde für den Einsatz in trockener Innenumgebung zur Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung entwickelt. Aufgrund der hohen Volumenleistung ist es als Zentralgerät oder als dezentrale Lösung im gewerblichen und

industriellen Bereich geeignet. Das Gerät ist von beiden Seiten über Türen zugänglich. Dadurch kann es für die Montage um 180° gedreht werden, sodass Außen- und Fortluft- sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

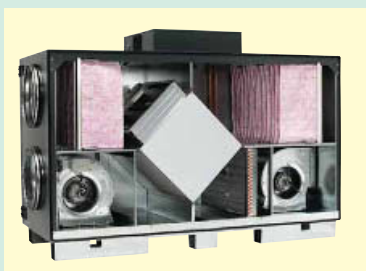
Durch diese Möglichkeiten entfallen Bögen und lange Leitungsstrecken. Verluste werden reduziert und der Anlagen-Wirkungsgrad erhöht. Das Gerät verfügt außen- und abluftseitig serienmäßig über Pollenfilter der Klasse F7 sowie über Druckdifferenz-Schalter für die Filterüberwachung. Die Leistungsregelung erfolgt über ein im Lieferumfang enthaltenes, abgesetzt montierbares Bedienelement einschließlich 12 m Verbindungsleitung. Die integrierte Wochenschaltuhr sorgt für einen komfortablen und ökonomischen Betrieb des Gerätes und übernimmt die automatische Steuerung mit Wochenzeitschalt-Programm auf Absenkbetrieb bzw. Abschalten des Ventilators. Eine automatische Thermostatschaltung verhindert bei Minustemperaturen die Vereisung des Wärmetauschers. Darüberhinaus kann bei sehr niedrigen Außentemperaturen die Zuluft mittels Elektro- oder PWW-Warmwasser-Heizregister zusätzlich erwärmt werden.

Lüftungsheizkörper



3 LWZ 270

Fa. Stiebel Eltron



4 KWLC 1800

Fa. Helios



5 AirCom zentral

Fa. Olsberg

Das System „AirCom zentral“ von Olsberg (Bild 5) besteht aus einem Plattenheizkörper mit 633 W Heizleistung (bei 55/45 °C) und einer integrierten Lüftungseinheit mit Kreuzstrom-Wärmetauscher, der bis zu 70 % Wärmerückgewinnung aus der Abluft erzielt. Er wird anstelle eines herkömmlichen Heizkörpers montiert und an den Heizkreislauf der Warmwasser-Zentralheizung angeschlossen. Das technisch anhand der bisherigen Praxiserfahrungen optimierte System verbraucht jetzt im Lüftungsbetrieb noch weniger Strom. In der kleinsten Stufe beträgt die Leistungsaufnahme 8 W. Verbesserungen gibt es auch bei der Wartungsfreundlichkeit. Die Frontabdeckungen können mit wenigen Handgriffen und ohne Werkzeug abgenommen werden, wobei die Stromzufuhr durch einen Sicherheitskontakt unterbrochen wird. Die Lüftungseinheit selbst kann jetzt durch einfaches Lösen eines Schnappverschlusses komplett herausgenommen werden. Hierdurch wird der Zugang zu den Luftkanälen vereinfacht. Soll der Kreuzstromwärmetauscher gereinigt werden, kann er ebenfalls einfach herausgezogen werden. Die Elektronik der Radial-Lüfter stellt einen relativ linearen Drehzahlverlauf von Stufe 1 (20 m³/h) bis 6 (60 m³/h) sicher. Ein integrierter Frostwächter schaltet den Zuluftventilator automatisch ab, sobald die einströmende Außenluft trotz Wärmerückgewinnung 3 °C unterschreitet. Zudem wird der Nutzer in Abhängigkeit von Einsatzbedingungen und Betriebsdauer erinnert, wann ein Wechsel des Frischluftfilters zum Schutz gegen Staub und Pollen erforderlich ist.