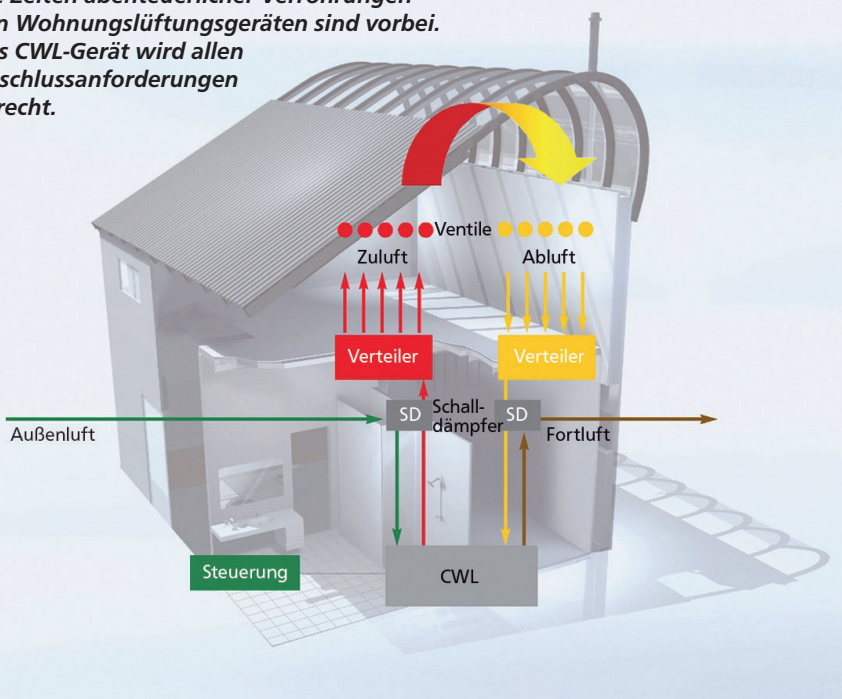


Die Zeiten abenteuerlicher Verrohrungen von Wohnungslüftungsgeräten sind vorbei. Das CWL-Gerät wird allen Anschlussanforderungen gerecht.



Kontrollierte Wohnungslüftung

Hocheffiziente Geräte einfach montieren

Rund 25 Jahre nach Einführung der kontrollierten Wohnungslüftung gleicht sich das Geräteangebot der Marktakteure immer stärker an. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind heute das Preis-Leistungs-Verhältnis, die Geräteflexibilität, das Systemangebot und die Einfachheit der Montage.

Wohnungslüftungssysteme erfreuen sich beim Endverbraucher einer wachsenden Beliebtheit. Aktuelle Erhebungen zufolge wurden im Jahr 2006 rund 17.000 Geräte verkauft; der Zuwachs gegenüber dem Vorjahr liegt bei rund 10 %. Der Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V. (BDH) geht davon aus, dass bis zum Jahr 2010 in Deutschland rund 100.000 zentrale oder dezentrale Wohnungslüftungsanlagen installiert sein werden. Nach einer vergleichsweise langen Lernphase (die ersten Seriengeräte kamen bereits Anfang der 80er Jahre auf den Markt) werden die Geräteunterschiede zwischen den Anbietern immer geringer. Eine Konstantvolumenstromregelung mit selbst regulierenden Gleichstromventilatoren ist heute ebenso Standard wie Kreuz-Gegenstromplattenwärmetauscher mit Wärmerückgewinngraden von bis zu 95 %. Auch auf der Filterseite gleichen sich die Geräte immer mehr an: Die Luftfilterklasse G 4 gilt als Standard, F 6 wird

von fast allen Herstellern optional als Pollenfilter angeboten. Deshalb sind heute die eher „weichen“ Kriterien wie Auslegungs-Software, Systemangebot inklusive Luftverteilsystem, Regelung mit Zusatzfunktionen sowie Planungsunterstützung durch Verkaufsbüros für die meisten SHK-Fachbetriebe wichtiger als teuer erkaufte Rekordwerte bei der Wärmerückgewinn-Effizienz oder bei Stromspar-Ventilatoren.

Auslegungssoftware mit automatischer Dokumentation

Leider wurde bei der Auslegung von Wohnungslüftungssystemen in der Vergangenheit oft nach der Philosophie „viel hilft viel“ vorgegangen, was teilweise zu Überdimensionierungen und „überlüfteten“ Wohnungen führte. Hohe Stromrechnungen und enttäuschte Nutzer waren die Folge. Bei der Konzeption der Wolf Comfort-Wohnungslüftung „CWL“ war deshalb die Dimensionierung der Geräte bzw. des Systems ein

wichtiger Gesichtspunkt, auch im Hinblick auf das für Anfang 2008 zu erwartende In-Kraft-Treten der neuen DIN 1946-6 „Raumlüftungstechnik – Teil 6, Lüftung in Wohnungen...“, die eine grundlegend neue Vorgehensweise bei der Auslegung von Wohnungslüftungssystemen erforderlich macht. Wolf geht hier als erster Hersteller neue Wege und bietet seinen Kunden kostenlos eine auf DIN E 1946-6 basierende Auslegungssoftware an. Der Vorteil: Komplexe Luftmengenberechnungen lassen sich damit einfach und innerhalb kürzester Zeit (selbst durch Laien) erstellen. Neben der eigentlichen Berechnung nach DIN E 1946-6 liefert die Software eine komplette Materialliste, ein exaktes Angebot sowie umfangreiche Zusatzinformationen. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu ähnlichen Software-Programmen ist die automatische Erstellung eines Lüftungskonzepts, wie es laut DIN E 1946-6 künftig vorgeschrieben ist. Die speziell für Wolf-Kunden konzipierte Software steht auf der Webseite www.wolf-systemprofi.de zum Download bereit. Als „CWL-Hotline“ fungieren die 15 bundesweiten Verkaufsbüros.



Die Comfort-Wohnungslüftung CWL von Wolf gibt es in drei Gerätegrößen für Luftleistungen von 180, 300 und 400 m³/h.

Hohe Arbeitszeiterparnis durch Systemzubehör

Wohnungslüftungsgeräte müssen heute nicht nur energieeffizient sein, sie sollten auch den vielfältigen Montagesituationen ohne zeitaufwändige Basteleien gerecht werden. Alle CWL-Geräte werden deshalb mit verschiedenen Anschlussmöglichkeiten angeboten, z. B.

- alle Anschlüsse oben (Typ 4/0)
- Fortluft und Außenluft oben, Zuluft und Abluft unten (Typ 2/2)
- Fortluft, Abluft und Außenluft oben, Zuluft unten (Typ 3/1).

Zusätzlich wird noch unterschieden, ob sich Abluft/Außenluft sowie Zuluft/Fortluft an der rechten oder linken Geräteseite befinden. Eine auf die Gerätebaureihe abgestimmte Mikroprozessor-Regelung eröffnet zahlreiche Regelungs- und Steuerungsoptionen zur Steigerung von Komfort, Hygiene und Sicherheit.

WOLF GmbH, 84048 Mainburg, CWL-Auslegung => C:\wolf32\cwl\Projekte\Hanlo Pauwels 11-06-07.ini

Projekt

Projektdatei | Gebäudedaten | Raumdaten | Luftmengen | Luftein-/auslässe | Lüftungsgerät | Materialliste | Übersicht | Infobox

Haustyp
☐ Einfamilienhaus ☒ Mehrfamilienhaus

Geschosse
☒ Keller
☐ Erdgeschoß
☒ 1. Obergeschoß Anzahl Wohnungen im Haus: 0
☐ 2. Obergeschoß Anzahl Personen im Haus: 0
☐ Dachgeschoß

Gebäudelage
 Auswahlort für windstark
☒ windschwach

Raumluftabhängige Feuerstätte
☐ ja ☒ nein
 Verordnung anzeigen

Luftdichtheit der Gebäudehülle
☐ hoch (Neubau/Sanierung mind. WSchV 1995)
☒ niedrig (Gebäudebestand vor 1995)

☐ Messwert (Luftdichtheits-Messung)
 Luftwechsel bei 50 $n_{50} =$ h^{-1}
 Druckexponent $n =$

☐ Vorgabewert (mit Druckexponent $n = 2/3$)
☐ Kategorie A ($n_{50} = 1,0 \text{ h}^{-1}$, ventilatorgestützt)
☐ Kategorie B ($n_{50} = 1,5 \text{ h}^{-1}$, frei, Neubau)
☐ Kategorie C ($n_{50} = 4,50 \text{ h}^{-1}$, frei, Bestand)

Die normgerechte Auslegung nach DIN E 1946-6 ist fester Bestandteil des Angebots. Bei Kenntnis der maximalen Rohrlängen können beispielsweise die Zu- und Abluftventile bereits voreingestellt geliefert werden.



ISO-Rohr statt Wickelfalz

Für Luftverteilsysteme von Wohnungslüftungsanlagen wurden bisher traditionell Wickelfalzrohre verwendet. Auch hier geht Wolf einen neuen Weg und bietet ein komplettes Luftführungssystem aus ISO-Rohr CWL an. Die aus dampfdichtem, antistatischem EPE-Schaum gefertigten Rohrelemente sind isolierten Wickelfalzrohren hinsichtlich Montagezeit, Handhabung, Gewichtseinsparung und Dauerhaftigkeit der Wärmedämmung weit überlegen. Durch die leichte Bearbeitung (abzulängende Rundrohrleitungen werden mit einem Spezialmesser geschnitten) kann eine Arbeitszeiterparnis von bis zu 70 % gegenüber isolierten Wickelfalzrohren erreicht werden.

Die ISO-Rohre entsprechen der Brand-schutzklasse B1 nach DIN 4102-1 und können im Temperaturbereich von -40 bis +60 °C eingesetzt werden.

Dank des relativ weichen Materials bewirken ISO-Rohre außerdem eine hohe Geräuschdämmung – ein wichtiger Faktor im Wohnbereich. Durch die glatte Innenoberfläche und die kantenlose Rohrverbindung entsprechen die Rohrsysteme hygienisch, hydraulisch und funktional

höchstem Standard. Das Rohrsystem wird komplettiert durch ein reichhaltiges Angebot an Bogen, T-Stücken, Y-Stücken, Rohrreduzierungen, Einsteckmuffen sowie einer isolierten, doppelwandigen Dachdurchführung und stehen in den Größen DN 125, 150 und 180 zur Verfügung.

Für die Rohrverteilung auf Decken, in Zwischendecken und Wänden bietet Wolf ein Schlauchsystem aus hygienisch und ökologisch unbedenklichem PE-Werkstoff an. Durch den zweischichtigen Aufbau (innen glatt, außen gewellt) entspricht das Schlauchsystem sowohl hygienischen und strömungstechnischen Anforderungen als auch dem Wunsch des Installateurs nach hoher Ringsteifigkeit, Flexibilität und Montagefreundlichkeit. Durch die antistatische Innenhaut wird Staubablagerungen vorgebeugt; ggf. lassen sich die Rohre in Anlehnung an die Vorgabe der VDI 6022 auch reinigen. Durch die hohe Ringsteifigkeit ist eine Verlegung in Rohbeton und Estrich möglich. Die Schlauchrohre sind in zwei Durchmesser verfügbar: $A = 75/1 = 63 \text{ mm}$ und $A = 63/1 = 52 \text{ mm}$. Bei größerem Luftbedarf wird das Luftvolumen auf zwei Leitungen verteilt. Die Verarbeitung erfolgt durch Endlosverlegung mittels Klickverbinder. Sonderwerkzeuge sind nicht erforderlich.

Fazit

Bei der Konzeption der Wolf Comfort Wohnungslüftung CWL wurde der Systemgedanke konsequent von der Planung bis zur Montage und Wartung umgesetzt. Alle einschlägigen Normen und Richtlinien wie DIN E 1946-6 und VDI 6022 sind bereits konstruktiv berücksichtigt. Durch den modularen Aufbau und die Verwendung von ISO-Rohren bzw. ISO-Formstücken verkürzt sich die Montagezeit gegenüber isolierten Wickelfalzrohren um bis zu 70 %. Als erster Hersteller am Markt bietet Wolf eine DIN E 1946-6-gerechte Auslegungsoftware an, die u. a. ein komplettes Lüftungskonzept nach der neuen DIN erstellt und die Auslegung komplett dokumentiert.



Der Autor

Torsten Mächler,
 Wolf GmbH, Mainburg

Beispiele:

- Die Konstantvolumenregelung verhindert ein Druckungleichgewicht im Kanalsystem.
- Die automatische Bypassklappe überbrückt den Wärmeaustauscher zur sommerlichen Nachtkühlung.
- Die Zusatzplatine ermöglicht Schalteingänge für Rauchmelder, Luftfeuchtigkeitssensor, CO₂-Sensor und elektrisches Nachheizregister (1.000 W).
- Stufenschalter für Mindestlüftung, Grundlüftung und Intensivlüftung
- Filterwechselanzeige
- Funkfernbedienung für dreistufige Lüftung sowie zeitlich begrenzte Intensivlüftungsprogramme.