

Intelligente Luftverteilung in Frankfurter Passivhaus-Quartier

In bester Lage errichtete die ABG Frankfurt Holding am Riedberg in Frankfurt sechs neue Mehrfamilienhäuser im Passivhausstandard. Das Projekt wird dem Motto „Wohnen für Alle“ besonders gerecht, da die Hälfte der Mietwohnungen sozial gefördert wird und so auch für Interessenten mit kleinerem Geldbeutel erschwinglich ist. Bei der Gebäudetechnik wurde nicht gespart: Höchste Energieeffizienz und moderne Architektur bilden eine Einheit. Der Lüftungshersteller Helios Ventilatoren löste dabei mit der neuen KWL MultiZoneBox die Aufgabe, die vielen unterschiedlichen Nutzungseinheiten effizient und komfortabel zu lüften.



Quelle: Helios Ventilatoren

In nächster Nähe zur Goethe-Universität befinden sich die sechs Passivhäuser der ABG in Frankfurt Riedberg.

Gebäudezentrale Lüftung individuell und flexibel

Das herkömmliche System für die Luftverteilung in Mehrgeschossbauten ist seit Jahrzehnten bewährt: Pro Nutzungseinheit werden eine Volumenstromregelung, Schalldämmung und Luftverteilung benötigt – und das jeweils für Zu- und Abluft. In den sechs Gebäudekomplexen am Riedberg wurde jedoch auf eine neue Technik gesetzt: Die Helios KWL MultiZoneBox beinhaltet all diese Funktionen in nur einem Gehäuse. Das reduziert – abhängig von Projekt und Größe – spürbar den Planungs- und Installationsaufwand. In Kombination mit einem gebäudezentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung sorgt sie geräuschlos für eine bedarfsgerechte Be- und Entlüftung in jeder Wohn- oder Gewerbeeinheit. Ob die Lüftungsanlage dabei im Keller, auf dem Dach oder im Innen- oder Außenbereich installiert ist, spielt keine Rolle. Neben der hohen Energieeffizienz stand bei dem Projekt auch der Komfort der Bewohner im Fokus: Jede Partei weist ein anderes Nutzerverhalten auf und hat individuelle Bedürfnisse. Aus diesem Grund hat jede Wohnung ein eigenes Bedienelement, mit dem die gewünschten Luftmengen eingestellt werden können. Eine optional erhältliche Steuerung mit Touch-Display ermöglicht weitere Einstellungen, wie beispielsweise individuelle Wochenprogramme. Zusätzlicher Komfort wird durch die fortschrittliche Fan-Optimizer-Technologie geboten. Die Leistung des zentralen Lüftungsgeräts wird permanent mit den sich verändernden Gegebenheiten an jeder Box angepasst. Es wird exakt die Menge an Luft bereitgestellt, die auch tatsächlich benötigt wird. Dies senkt zusätzlich den Energieverbrauch ohne jegliche Komforteinschränkung.

Funktionsweise des Systems

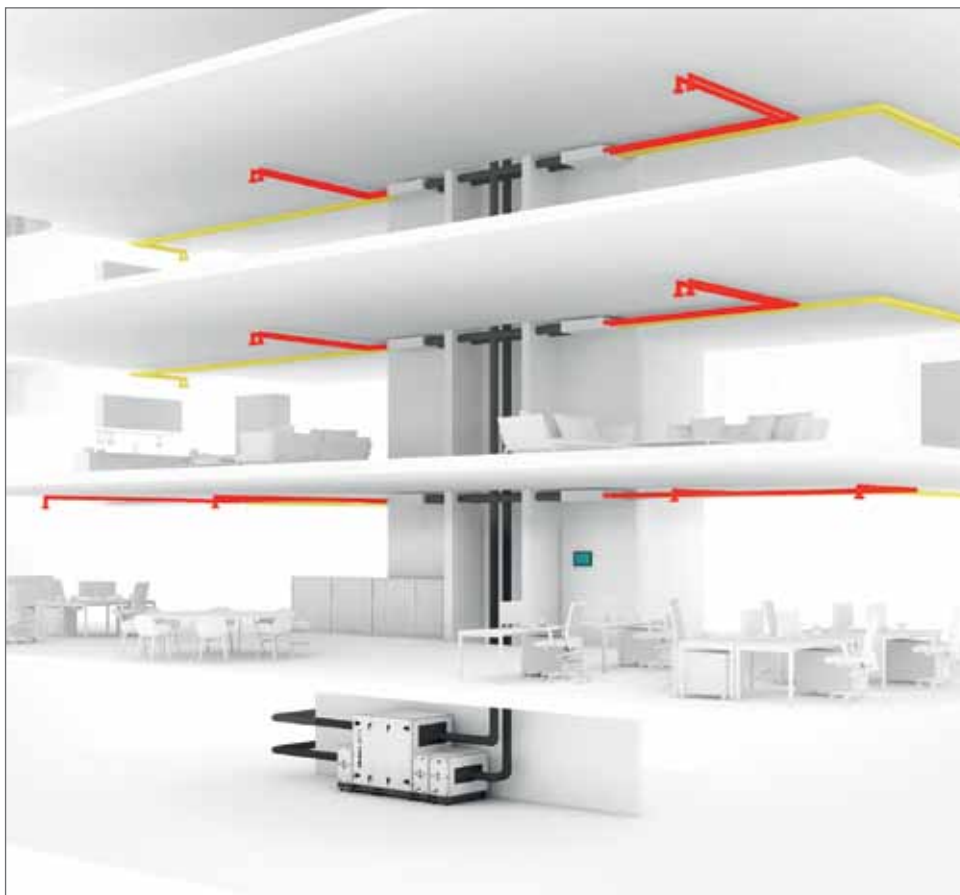
Dank der niedrigen Bauhöhe von 200 bzw. 250 mm ermöglicht die MultiZoneBox nicht nur eine horizontale Installation in der abgehängten Decke, sondern wahlweise auch vertikal in der Vorwand. Es werden in den Wohnungen keine Außenwandöffnungen für Außen- und Fortluft benötigt. Das reduziert



Quelle: Helios Ventilatoren

Geräuschlos und unsichtbar Lüften: die MultiZoneBoxen werden mit Trockenbauwänden verkleidet.

Quelle: Helios Ventilatoren



In Kombination mit einem gebäudezentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung sorgt die neue KWL MultiZoneBox geräuschlos für eine bedarfsgerechte Be- und Entlüftung in Wohn- oder Gewerbeeinheiten.



Quelle: Helios Ventilatoren

Das einzige sichtbare Detail: deckenintegrierte Tellerventile sorgen für die effiziente Luftverteilung in den Räumen

zum einen den Aufwand bei der Installation der Lüftungsanlage und zum anderen kann auf eine aufwändige Durchdringung der gedämmten Außenwand verzichtet werden. Über die Zentralleitungen wird jede einzelne Box mit ausreichend frischer Luft versorgt und die verbrauchte Luft abgeführt. Der Einsatzbereich der KWL MultiZoneBox ist von 40 bis 220 m³/h definiert. Die Steuerung der MultiZoneBox erfolgt über ein dezentes

ECO-Bedienteil oder über ein hochwertiges Touch-Panel. Durch die integrierte Steuerungs- und Konfigurationssoftware kann die Inbetriebnahme in nur wenigen Minuten erfolgen. Sie kann vorab auf Basis der Planung erstellt und im Anschluss vor Ort per USB auf die MultiZoneBox übertragen werden. Die Einbindung in die Gebäudeleittechnik ist problemlos möglich. Optional mit einem Feuchte- oder Mischgassensor ausgerüstet, sorgt das System nutzerunabhängig für beste Raumluftqualität, deckt weitere Komfortansprüche optimal ab und macht die KWL MultiZoneBox zu einer idealen Lösung für Mehrgeschossbauten. Neben dem Einsatz in Wohneinheiten ist die MultiZoneBox auch für den Einsatz in Ladengeschäften, Büros, Besprechungsräumen oder Arztpraxen bestens geeignet.

Ansicht einer geschlossenen KWL MultiZoneBox ohne Revisionsöffnung



Quelle: Helios Ventilatoren

Wartung einfach gemacht

Bei der Konstruktion der MultiZoneBox wurde komplett auf Verbrauchs- und Verschleißteile verzichtet. In den Nutzungseinheiten befinden sich keine Komponenten, die für mögliche Wartungsarbeiten relevant wären. Die ABG kann somit völlig unabhängig von den Nutzern die Wartung der Anlage planen und durchführen. Die integrierte Revisionsöffnung der MultiZoneBox sorgt dennoch für Zugänglichkeit des Systems, falls dies gewünscht ist. 

Eine Information der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Villingen-Schwenningen

Firmenprofil siehe Seite 173