



VALLOX
HOME of FRESH AIR

**BE STRANDKAI.
BE HAMBURG.**

Gebäudezentrale Wohnraumlüftung am
Projektbeispiel Strandkai in Hamburg.

Ein Bauprojekt in prominenter Lage gegenüber der Elbphilharmonie in Hamburg. 470 Wohneinheiten mit kontrollierter Wohnraumlüftung. Das Ziel ein autarker und wohnungsweiser Betrieb.

Mit dem Projekt Strandkai entsteht ein Quartier, das alle Facetten der Hansestadt in sich vereinen soll – Wohnungen von preisgedämpften Mieten bis zu luxuriösem Eigentum, mit Restaurants und Geschäften im Erdgeschoss.



gesetzt. Es gab bestimmte Stellen, an denen kein Verteilerrohr platziert werden durfte, deshalb kam diese besondere Technik zum Einsatz. Damit die Rohre sich genau in der Mitte der Betondecke befinden, wurden Trägerstützen für die Verteilrohre installiert. Eine weitere Herausforderung bei der Planung war, dass bis zum Ende der Ausführungsplanung nicht klar war, ob manche Wohnungen noch geteilt werden. Alle Abstände bei der Rohrverlegung waren genau vorgeschrieben, alles musste genau nach der Planung ausgeführt werden. Die Ventilanschlussteile für die jeweiligen Wohnungen wurden auf Schalbretter aufgesetzt, dann der Beton gegossen und später die Verschalung gelöst. Es waren sehr anspruchsvolle Planungs- und Ausführungsarbeiten, die das Rohbauunternehmen sehr gut gelöst hat.

Wohnungs- bzw. büroweise Belüftung nach individuellen Bedürfnissen.

Um eine moderne gebäudezentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung zu installieren, die den Nutzern der Wohneinheiten maximale Freiheit bei der individuellen Steuerung gewährt, setzt Vallox sein **All-in-one-System Flat Box** ein. Die Flat Box **vereint vier Bauteile in einem kompakten Modul**: Volumenstromregler, Schalldämpfer, Luftverteiler und Steuerung. Während das Lüftungsgerät an einem zentralen Ort im Haus untergebracht ist, wird die Flat Box selbst in jeder Wohnung oder in jedem Büro installiert.

Damit wird eine **wohnungs- bzw. büroweise Belüftung nach individuellen Bedürfnissen ermöglicht**, unabhängig von den Nachbarn. Die Flat Box kann als Vorwandinstallation als auch in der abgehängten Decke eingebaut werden. Die Rohre zu den einzelnen Räumen verschwinden beim Neubau in der Betondecke und erhalten einen dezenten Auslass.

Brandschutz und Statik verlangt Sonderanfertigung von Verteilerkästen.

Am Strandkai gibt es vier markante Gebäude. Die Türme Fifty-nine und The Crown mit zusammen 300 Wohneinheiten mit einer Bruttogeschossfläche von jeweils 11.000 qm. Es geht um ein **Lüftungsvolumen von 22.000 m³**, das vier Lüftungsgeräte sicherstellen. In jedem Turm werden jeweils zwei Geräte installiert, eines im 11. und eines im 16. Obergeschoss. Weiterhin sind 504 Unterverteilerkästen im Einsatz. Da es Besonderheiten in Bezug auf Brandschutz und Statik gibt, wurde Vallox bereit seit 2014 in die Planung involviert und arbeitete mit mehreren Planungsbüros zusammen, bevor letztendlich das Planungsbüro Reese Ingenieure aus Hamburg mit der Ausführungsplanung beauftragt wurde.

Die ValloFlex Verteilerrohre werden bei diesem Projekt in die Filigrandecke verlegt. Damit die Decke samt Rohrverlegung auch den statischen Ansprüchen eines so hohen Turms genügt, wurden extra für dieses Bauvorhaben Sonderverteilerkästen gebaut, die nach Vorgaben des Planungsbüros angefertigt wurden. Um eine Überdeckung und Unterdeckung in der Betondecke zu gewährleisten, versah man diese mit speziellen Auslässen und Anschlüssen.

Drohne projiziert geplante Rohrverlegung auf die Oberfläche.

Die Verlegung der Rohre wurde sogar mittels einer Drohne auf die Oberfläche der Gebäude projiziert und dann plangenaue um-

Kombination von Flat Box mit Vario 3500 und Universal-Regelung.

Bei einem weiteren Baufeld, einem Gebäudekomplex zwischen den Türmen mit 172 Wohneinheiten mit insgesamt knapp 23.800m Bruttogeschossfläche für Wohnen, Dienstleistung, Einzelhandel und Gastronomie war die Platzierung der Rohre wesentlich leichter. Das Gesamtlüftungsvolumen beträgt hier 21.600 m³, für das **acht zentrale Geräte von Vallox der Serie Vario 3500** installiert werden – jeweils eines pro Haus. Die Vario 3500 Geräte stehen im Kellergeschoss und haben jeweils drei Verteilungsschächte. Insgesamt kommen **172 Flat Boxen mit Universalregelung** zum Einsatz. Die Verlegung der Valloflex-Rohre erfolgte hier in der abgehängten Decke, nicht in der Filigrandecke. Hier wurde die Planung in enger Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro PBA Planungsgesellschaft Haustechnik mbH aus Hamburg abgestimmt.

Die **Flat Box** ist eine „All-in-one“-Lösung in Sachen Luftverteilung im Geschosswohnungsbau: **autark, bedarfsgeführt und sehr leise**. Auch hier ist der Einsatz der Flat Box vorgesehen. Ein **großer Vorteil** der Flat Box in Kombination mit einem zentralen Vario Lüftungsgerät ist, dass der **Schall aus der Wohnung raus ist**, da das **zentrale Gerät im Keller positioniert** ist. Zudem müssen auch Wartungstätigkeiten wie Filterwechsel oder Reparaturen nicht in der Wohnung durchgeführt werden. Und trotzdem kann durch die Flat Box jede Wohnung autark geregelt werden, jeder Nutzer kann seine Lüftungsstufe individuell einstellen.

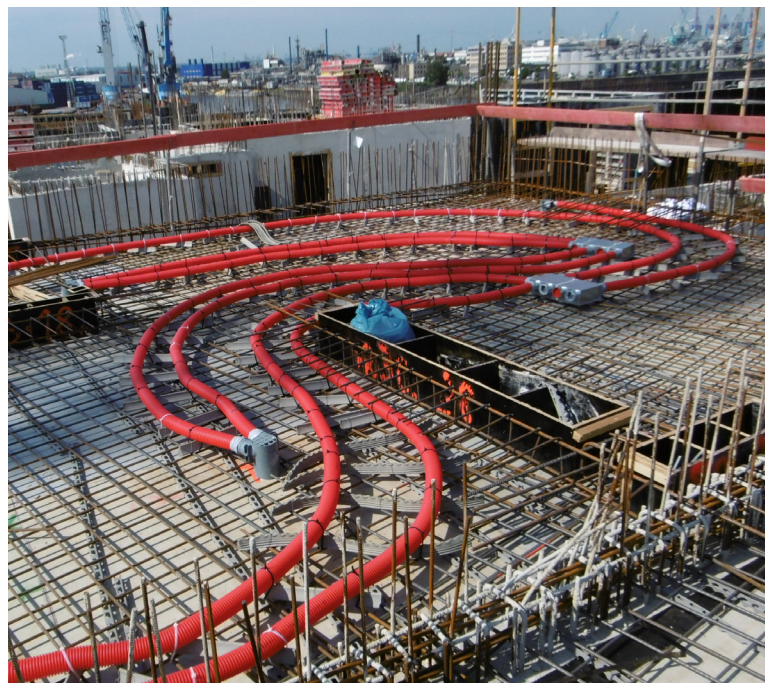
Der Einsatz eines solchen zentralen Lüftungssystems muss natürlich bereits bei der Grundrissplanung berücksichtigt werden. Für die Außen- und Fortluftleitungen muss ein bzw. mehrere Schächte vorhanden sein.

Universal-Regelung für die VALLOX Flat Box spart Zeit und Geld bei Inbetriebnahme und bietet optimale Luftleistung für energiesparenden und nachhaltigen Betrieb.

Die zentrale und wohnungsunabhängige Luftversorgung durch die Flat Box wird beim Projekt Strandkai mit einer zentralen **Universal-Regelung** für alle im Gebäude zu installierenden Flat Boxen kombiniert: Dazu werden die zentralen Lüftungsgeräte Vario 3500 mit der Universal-Regelung verbunden und die Flat Boxen mittels Konfigurationssoftware auf einem Laptop oder PC angeschlossen. Das **zentrale Vario-Gerät und die Flat Boxen kommunizieren bidirektional** miteinander. Die Flat Boxen melden ihren Bedarf an Volumenstrom an die Universal-Regelung. Diese regelt im Anschluss die angeforderte Luftleistung des Vario 3500. Somit kann eine effiziente und bedarfsgerechte Geräteleistung im Betrieb gewährleistet werden.

Durch den zentralen Zugriff auf sämtliche Flat Boxen im Gebäude verläuft die **Inbetriebnahme** vergleichsweise **einfach, deutlich effizienter und spart damit jede Menge Zeit und Kosten**. Zum Auslesen sämtlicher Einstellungen, Werte und für die Konfiguration aller angeschlossenen Flat Boxen genügt ein Gang zum zentralen Gerät und der Regelung. Der Besuch jeder einzelnen Wohneinheit und der damit verbundene Abstimmungsprozess mit den Bewohnern fallen künftig auch bei der Wartung aus. Und die Einregulierung und Feineinstellung jeder einzelnen Wohneinheit kann ungehindert sämtlicher Störfaktoren vorgenommen werden.

Durch einen idealen Leistungsstatus der Lüftung wird so die bestmögliche Energieeinsparung und Nachhaltigkeit des Lüftungssystems gewährleistet.



Objektdaten, Projektbeteiligte

Objekt	Neubau Quartier Größe: 6,9 ha Bauzeit: 2005 - 2025 Gewerbliche Nutzungen: Büro, Hotel, Einzelhandel, Gastronomie Wohnungen: 733
Baufeld 55	147 Wohneinheiten Gesamtlüftungsvolumen 17300 m ³ 294 Sonderverteilkästen Verlegung ValloFlex Rohre in Filigrandecke
Baufeld 56/57 T	150 Wohneinheiten Gesamtlüftungsvolumen 21850 m ³ 504 Sonderverteilkästen Verlegung ValloFlex Rohre in Filigrandecke
Baufeld 56/57 Nord-Süd	172 Wohneinheiten Gesamtlüftungsvolumen 21600 m ³ 8 Vallox Vario 3500 Zentraleinheiten 172 Vallox Flat Boxen Verlegung ValloFlex Rohre in der abgehängten Decke
Planer	Planungsbüro Reese Ingenieure aus Hamburg
Weitere Informationen	www.vallox.de www.strandkai.com