

Objektbericht

Passende Lösung für außergewöhnliche Architektur

Neue Lüftungsgeräte in den Düsseldorfer Gehry-Bauten

Udo Rausch, Rheinbach

Ähnlich wie die Zuluft, die zwei neue Lüftungsgeräte in insgesamt acht Räume strömen lassen, scheinen auch die Gehry-Bauten nicht still zu stehen. Die besondere Architektur ließ die Installateure und Planer bei der zeitgemäßen Modernisierung des silbernen Hauses flexible Entscheidungen vor Ort fällen.

Immer in Bewegung – diese Illusion schaffen die Gehry-Bauten im Düsseldorfer Medienhafen (**Bild 1**). Der Neue Zollhof ist aufgrund der ausgefallenen Architektur ein beliebtes Touristenziel und prägt die Skyline der Rheinmetropole. Außen wie innen formen kippende Linien, versetzte Perspektiven und geknautschte Optiken die drei Häuser im Hafen, die beweisen: Wände müssen nicht gerade sein. Doch eben diese Baukunst stellt Sanierer vor große Herausforderungen, wie der Einbau zweier Lüftungsgeräte im Zuge der Kernsanierung des silbernen Bauwerks verdeutlicht. „Eine gute Planung ist die halbe Miete. Die ist im Normalfall auch kein Problem“, erläutert *Christian Blomberg*, Geschäftsführer der Blomberg Kälte- und Klimatechnik. „Bei dem Gehry-Bau standen wir allerdings vor einem Gebäu-



de, das nicht einen gleichschenkligen Raum beherbergt. Jede Wand, jede Decke, jede Säule hat ihre ganz individuellen Maße und verläuft völlig unkonventionell. Stark verwinkelte Räume sind das Ergebnis. Deshalb konnten wir erst vor Ort planen und entscheiden, wie wir die Lüftungsgeräte platzsparend einbauen.“ In Zusammenarbeit mit *Christian Blomberg* von der Firma Blomberg Kälte- und Klimatechnik sowie den Experten der Airflow Lufttechnik GmbH konnte von den Architekten der BM+P Generalplaner GmbH aus Düsseldorf eine passende Lösung gefunden werden, die nun fünf Versammlungs- sowie drei Büroräume effizient mit Zuluft versorgt.

Von außen über oben nach innen

Ein besonderes Bauwerk erfordert besondere Maßnahmen. Denn die Lüftungsanlagen konnten nicht auf den von den benachbarten Gebäuden einsehbaren Dachflächen positioniert werden. Deshalb wurden die Geräte (**Bild 2**) schallgeschützt innerhalb des obersten Geschosses eingebaut. „Aufgrund der verwinkelten und beengten Architektur war es nicht möglich, die Lüftungsgeräte durch die Flure und das Treppenhaus in die oberen Etagen des Gebäudes einzubringen. Daher wählten

Bild 1

Wahrzeichen der Stadt Düsseldorf: der Neue Zollhof. Das silberne Gebäude der beliebten Gehry-Bauten erhielt im Zuge seiner Kernsanierung zwei neue Lüftungsgeräte. Diese sorgen maßgeblich für Zuluft und verbesserte Raumluftqualität in der oberen Etage

wir den Weg über die Dachterrasse. Um den regen Touristen- und Geschäftsverkehr möglichst wenig zu behindern, hievten wir mit Hilfe eines Krans die beiden Lüftungen in den frühen Morgenstunden auf das Dach des silbernen Gebäudes“ (**Bild 3**), erinnert sich *Christian Blomberg*. Von dort ging es dann durch die Terrassentüren ins Gebäude, wo sich die gewellte Struktur der Fassade widerspiegelt. Auch aufgrund des vielfach gefalteten Daches, ohne rechten Winkel und ohne horizontale Ebenen mussten viele Einbaudetails direkt vor Ort entwickelt werden. „Dabei berechneten wir aber immer gewisse Toleranzen ein und reagierten auf der Baustelle selbst flexibel“, erläutert *Martin Strauch*, verantwortlicher Architekt bei diesem Projekt. Ziel war es dann, die zwei zentralen Lüftungsgeräte aus der Airflow Duplex-Serie in dezentraler Bauweise im Gebäude zu integrieren.

Autor



Udo Rausch ist Vertriebs- / Schulungsreferent Lüftungsgeräte bei Airflow Lufttechnik GmbH, Rheinbach.



Bild 2

Die beiden Lüftungsgeräte halten Einzug in das Gehry-Haus. Aufgrund der verwinkelten, beengten Architektur konnten Treppenhaus und Flure nicht genutzt werden



Bild 3

Die Lüftungen wurden mit einem Kran auf das Dach des silbernen Baus gehievt. Von dort gelangten sie über die Dachterrasse ins Innere des Gebäudes



Bild 4

Die zentralen Lüftungsgeräte wurden in dezentraler Weise eingebaut. Eine begehbare Zwischendecke beherbergt die beiden Geräte, von wo sie Büros und Versammlungsräume mit Zuluft versorgen

Bilder 1–3: Airflow Lufttechnik GmbH

Zentral trifft dezentral

Nachdem die beiden Lüftungsgeräte in einer schnellen, sicheren Aktion auf das Dach des silbernen Gehry-Gebäudes im Düsseldorfer Medienhafen gestemmt wurden, hieß es, sie möglichst platzsparend in den Räumen der oberen Etage einzubauen. „Glücklicherweise sind die ausgewählten Geräte sehr kompakt und außerdem flach gebaut“, sagt *Christian Blomberg*. Deshalb konnten sie unmittelbar in einer Zwischendecke im Raum montiert werden (**Bild 4**). Diese dient gleichzeitig als Maschinenraum. „Normalerweise werden zentrale Lüftungsgeräte wie solche im Medienhafen in einer in sich geschlossenen Technikzentrale installiert“, erklärt *Udo Rausch*, Projektmanager seitens der Airflow Lufttechnik GmbH. „Wenn der Platz allerdings nicht gegeben ist, muss eine andere Lösung gefunden werden – wie im Gehry-Bauwerk. Weil es keinen zentralen Ort der Leittechnik gibt, versorgen die zwei Lüftungsgeräte von dezentraler Stelle aus insgesamt acht Räumlichkeiten über ein Verteilsystem mit Zuluft“ (**Bild 5**). In fünfeinhalb Metern Höhe wurde ein begehbare Raum unter die Decke gebaut, der die beiden Lüftungsgeräte nun beherbergt. Zwei Einstiegsluken ermöglichen den Zugang zwecks Wartung oder Prüfung in das 5 x 6 m große Zwischengeschoss. Insgesamt acht Wochen nahm der Einbau inklusive Fertigstellung des kompletten Systems in Anspruch.

Zuluft für effizientes Büroleben

Die Raumluftqualität beeinflusst das Wohlbefinden in hohem Maße. Gerade im Büro sowie in Versammlungsräumen, in denen auf relativ wenig Raum viele Menschen zusammenkommen, ist gute Luft für konzentriertes Arbeiten unerlässlich. Nicht zuletzt aus diesem Grund entschied sich der Bauherr für die effektive Lüftungsanlage in der oberen Etage des Neuen Zollhofs, bestehend aus zwei zentralen Geräten aus der Airflow Duplex-Serie. „Diese kompakten Lüftungen sind aus einer Rahmenkonstruktion mit eingelegten PUR-Sandwichpanelen gefertigt, die besonders platzsparend ist. Viele Details konnten in den Gehry-Bauten je nach Bedarf den Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Stützen können beispiels-

weise generell in verschiedenen Positionen, Ausführungen oder Größen gewählt werden“, erläutert *Udo Rausch* den Aufbau der Lüftungsgeräte. Durch die flexiblen Einsatz-Möglichkeiten waren die Geräte für die Modernisierung im Neuen Zollhof ideal. So können die Stützen nach oben ausgerichtet sein oder die Lüftung vertikal aufgestellt, hängend, stehend oder liegend angebracht werden – fast alles ist möglich

Projektbeteiligte

Bauherr:	Knapp Voith Vermögensverwaltungs AG Bauherrnvertretung: Alexander Daniels 320354 Hamburg www.knapp-voith-ag.de
Architekt:	BM+P Generalplaner GmbH aus Düsseldorf Projektleitung: Martin Strauch 40215 Düsseldorf www.bmp-architekten.de
Generalunternehmer:	concept team gmbh 40237 Düsseldorf www.concept-team-gmbh.de
Installateur:	Blomberg Kälte- und Klimatechnik 40721 Hilden www.blomberg-klima.de
Lufttechnik:	Airflow Lufttechnik GmbH 53349 Rheinbach www.airflow.de



Bild 5

Ein effizientes Verteilsystem sorgt dafür, dass die Zuluft in mehreren Räumen ankommt. So konnte die Raumluftqualität in insgesamt fünf Versammlungs- und drei Büroräumen deutlich gesteigert werden

Bilder 4, 5: concept team gmbh

und für nahezu jede Anforderung gibt es ein passendes Gerät, und zwar innen ebenso wie wetterfest außen. Die flache Bauweise verbindet sich mit Effizienz und einem hohen Wärmerückgewinnungsgrad. Der eingesetzte Plattenwärmetauscher aus Kunststoff ist sehr leicht, korrosionsbeständig und unempfindlich gegen Verschmutzung. Für die Zu- und Fortluft werden energiesparende Ventilatoren verwendet. Eingebaute Aggregate, Wärmetauscher, Kühler und Filtereinschübe lassen sich einfach durch eine Bedienungstür errei-

chen. Die hohe Material- und Arbeitsqualität sowie die enge Zusammenarbeit des Generalunternehmers concept team gmbh mit der Blomberg Kälte- und Klimatechnik, den Architekten der BM+P Generalplaner GmbH aus Düsseldorf sowie den Experten der Air-flow Lufttechnik GmbH haben zu einem überzeugendem Ergebnis des Lüftungseinbaus auch beim Bauherrn geführt, wie Alexander Daniels der Knapp Voith Vermögensverwaltungs AG ausführt: „Unkompliziert und schnell – so möchte ich den Einbau kurz umschreiben. Dank des regen Austausches zwischen den Beteiligten und der professionellen Kooperation konnte das Projekt in kurzer Zeit abgeschlossen werden. Trotz der extravaganten Architektur, die individuelle Planung und flexiblen Einsatz erforderte, lief der Lüftungseinbau einwandfrei.“

© Springer-VDI-Verlag GmbH & Co. KG, Düsseldorf 2010