

Frische Luft hinter historischer Fassade

Historisch und imposant – das Münsterhaus ist mit seiner eindrucksvollen Architektur nicht mehr aus dem Bonner Stadtbild wegzudenken. Um dem denkmalgeschützten Gebäude ein modernes Innenleben zu schenken und Platz für neue Ladenlokale und Büroräume zu schaffen, wurde es im Rahmen einer großangelegten Sanierung komplett entkernt. Die Installation einer zeitgemäßen Lüftungsanlage stellte die SHK-Profis allerdings vor große Herausforderungen.



Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH

Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH



Zwei Duplex Roto-Lüftungsgeräte mit einer Volumenstromleistung von jeweils 8.000 m³/h sorgen im unteren Teil des Gebäudes für gute Luft.



In den Büroräumen kommen zwei Duplex Flex-Geräte mit Luftmengen von 1.100 und 2.600 m³/h zum Einsatz.

Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH

Mitten im Umbau: Mit einem Kran wurden die Einzelteile der Duplex Roto-Geräte über das Gebäude und von der Hinterseite aus in das Gebäude gehievt.

Das Problem: extrem beengte Platzverhältnisse und enormer Zeitdruck bei der Montage. Mit Lüftungsgeräten der Airflow Lufttechnik GmbH konnte jedoch die Lösung gefunden werden. Clevere Planung und schnelle Lieferung machten es möglich: Mehrere Duplex Roto- und Duplex Flex-Geräte sorgen nun in dem geschichtlich wertvollen Bauwerk für ein rundum gutes Klima. Wenn man über die Kopfsteinpflaster des Bonner Münsterplatzes spaziert, spürt man die geschichtliche Bedeutung dieses Ortes. Umrandet von historischen Bauwerken und als Standort des berühmten Beethovendenkmals ist der Platz bei Anwohnern und Touristen gleichsam beliebt. Ebenso fügt sich das dort gelegene Münsterhaus mit seiner alten, klassizistischen Architektur in das malerische Panorama um den Münsterplatz ein. Somit musste auch bei der Sanierung des denkmalgeschützten Gebäudes die Fassade weitestgehend unberührt bleiben.

Im Innern blieb stattdessen kein Stein auf dem anderen. Für neue Verkaufsflächen und Büroräume wurde das Bauwerk komplett entkernt und zeitgemäßen Nutzungsanforderungen angepasst. Bei dem großangelegten Umbau sollte auf etwa 5.000 m² Fläche eine offene und weitläufige Atmosphäre geschaffen werden – störende Treppen und überflüssige Säulen verschwanden dafür vollständig. Auch der Mittelteil des Gebäudes und das Dach wurden komplett abgerissen.

Raumwunder für frische Luft

So schön die historische Bauweise, so hoch die Anforderungen an die Installateure. Denn insbesondere in Kaufhäusern, wo viele Menschen aufeinandertreffen, sind Lüftungsgeräte mit einem besonders hohen Luftaustausch notwendig, um die weitläufigen Hallen ideal belüften zu können. Im unteren Teil des Gebäudes, der ausschließlich für den Bezug von Einzelhändlern vorgesehen war, wurden daher zwei Duplex Roto-Lüftungsgeräte mit einer Volumenstromleistung von jeweils 8.000 m³/h installiert. Auch die übrigen Werte der Modelle überzeugen: So erreichen sie dank der Konstruktion des Gehäuses Klasse T2 bei der thermischen Isolierung, für die Reduzierung von Wärmebrücken sogar Klasse TB1. Die beiden Ventilatoren mit neuester EC-Technologie erzielen SFP-Werte von weniger als 0,45 W/(m³/h). Dank dieser Daten erfüllen die Lüftungsgeräte die strengsten europäischen Normen wie beispielsweise die EN 1886 und die VDI 6022 sowie die ErP 2016 und bereits auch die ErP 2018. Dank der Rotations-Wärmetauscher erreichen die Lüftungsgeräte einen Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 90 % und arbeiten damit besonders effizient und gleichzeitig sehr leise – ideal für Büros und Kaut.



Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH

Komplizierter Transport: Mit vereinten Kräften haben die Installateure die Geräte durch einen Hintereingang im obersten Stock zur Lüftungsanlage unter dem Dach geschafft.

Herausforderung Einbau

Allerdings verkomplizierte die alte Architektur den Einbau großer Lüftungsgeräte erheblich. „Die baulichen Begebenheiten waren extrem beengt. Daher konnten wir die Geräte nicht durch die Flure oder das Treppenhaus transportieren“, erklärt Guido Metzmacher von der Firma Wefers Gebäudetechnik GmbH, die für die Installation der Lüftungsgeräte verantwortlich war. Daher fiel die Wahl schnell auf die Firma Airflow, die die passende Lösung parat hatte. „Die Roto-Geräte konnten glücklicherweise komplett zerlegt angeliefert werden. So konnten wir sie mit einem Kran über das Gebäude hieven und durch einen hinteren Eingang im obersten Stock in das Gebäude schaffen“, fügt Guido Metzmacher hinzu. Die verwinkelte Bauweise erschwerte zudem die Einrichtung einer Lüftungszentrale unter dem Dach. Guido Rausch, Vertriebsleiter bei der Firma Airflow, weiß, warum die Airflow-Geräte die richtige Wahl in solch einem komplizierten Fall sind: „Die Duplex Roto-Serie eignet sich genau für derart verwinkelte Einbringungsbedingungen. Gemeinsam mit der Firma Wefers haben wir die Einbaudetails direkt vor Ort geklärt und die Einzelteile beim Einbau an die Räumlichkeiten der Lüftungszentrale angepasst.“ Erschwerend kam hinzu, dass sich das Münsterhaus zum Zeitpunkt der Lüftungsinstallation bereits im Endzustand befand, so dass einschneidende bauliche Veränderungen nicht mehr möglich waren. „Wenn wir es mit derart großen Luftmengen zu tun haben, kommen wir normalerweise auch nicht um die Öffnung des Daches herum“, erwähnt Guido Metzmacher. Das aufwändig mit Schieferarbeiten verzierte Dach war jedoch bereits vollständig abgedeckt. Ebenso standen massive Stahlstreben einer Freilegung im Wege. Durch die Verlegung der Airflow Lüftungsgeräte in das Gebäude-

innere konnten die Profis jedoch massive baumaßliche Veränderungen umgehen. So reichte bereits eine minimale Öffnung nach außen aus, was außerdem eine Kostenersparnis mit sich brachte.

Ideal für jede Situation

Auch in den oberen Stockwerken lag der Fokus auf höchster Effizienz auf minimalem Raum. Hier erwies sich die Duplex Flex-Serie als die Lösung, um die dort geplanten Büroräume ausreichend mit frischer Luft zu versorgen. Guido Metzmacher weiß, warum: „Hier ging es um jeden Zentimeter. Mit den kompakten Lüftungsgeräten konnten wir sehr platzsparend arbeiten.“ Praktisch für die Montage: Durch ihren modularen Aufbau können die Geräte über eine Auswahlmöglichkeit auf der Bedienebene gespiegelt werden. Zu- und Abluft können somit getauscht werden, was eine hohe Variabilität bei der Einbringung ermöglicht. Udo Rausch kennt die vielseitigen Vorteile der Geräte: „Unsere Duplex Flex-Serie verfügt außerdem über eine große Bandbreite an Volumenstromleistungen und kann damit flexibel an die jeweilige Raumsituation angepasst werden.“ Gute Voraussetzungen für die Einbringung im Münsterhaus, wo Modelle mit Luftmengen von 1.100 und 2.600 m³/h zum Einsatz kamen.

Auch die Duplex Flex-Modelle punkten mit vorbildlichen Werten: Für die gesteigerte thermische Isolierung erhalten sie die Einstufung in Klasse T2, für die Reduzierung der Wärmebrücken die Klasse TB1. Bedienerfreundlich vorkonfiguriert, konnten die Geräte zudem schnell in Betrieb genommen werden. Der Luftaustausch erfolgt hierbei über die Ansaugstutzen der Lüftungsanlage, die frische Luft durch einen Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher von außen nach innen ziehen. So wird die frische Luft aufgewärmt und in den Innenbereich geleitet. Bei gleichbleibender Luftqualität werden somit Feuchtigkeit, Schadstoffe und Gerüche vollständig abtransportiert – die Raumtemperatur bleibt dabei konstant. Sensoren in der Lüftungsanlage messen darüber hinaus regelmäßig sowohl Temperatur als auch Luftqualität. Dadurch kann die Lüftungsanlage je nach Wetterlage und Luftverbrauch die Luftzufuhr automatisch anpassen – optimal für Büros, in denen die Personenzahl häufig wechselt.

Erfolgreicher Abschluss

Dass in denkmalgeschützten Gebäuden Lüftungen kein Tabuthema sind, haben die SHK-Profis mit der intelligent geplanten und umgesetzten Lüftungsinstallation bewiesen. „Die Unterstützung des Herstellers war hervorragend. Die Airflow Mitarbeiter sind mit mir jeden Zentimeter des Gebäudes abgegangen und haben mich bei der Positionierung der Geräte unterstützt. Auch den individuell angepassten Einbau hätte ich nicht ohne den Support von Airflow bewerkstelligen können“, erinnert sich Guido Metzmacher. Schon bei anderen Projekten habe er die Erfahrung gemacht, dass er sich auf die zuverlässige und schnelle Lieferung der Lüftungsgeräte verlassen kann. Auch Udo Rausch ist zufrieden mit dem erfolgreichen und pünktlichen Abschluss des Projekts: „Das Münsterhaus war ein überaus komplizierter Fall. Aber gemeinsam mit der Firma Wefers haben wir das Unmögliche möglich gemacht, so dass die Mieter pünktlich ihre Ladenlokale beziehen konnten.“

IMOT

Eine Information der Airflow Lufttechnik GmbH, Rheinbach

Firmenprofil siehe Seite 204