

# Gesundes Raumklima im neugebauten Gemeindehaus

Im Zuge des Neubaus des Gemeindehauses der evangelischen Versöhnungsgemeinde Sebladsbrücker Heerstraße 52 in Bremen wurde nach einem Lüftungskonzept gesucht, das einen leisen Betrieb gewährleistet und bei dem die Lüftung autark in den drei teilbaren Bereichen des Gemeindesaals betrieben werden kann. Fündig wurde man bei Maico.

Quelle: Evangelische Versöhnungsgemeinde Sebladsbrücker Heerstraße, Bremen



Im Flur des Gemeindehauses wurde das dezentrale Lüftungssystem geniovent.X 900 H-W-G-K3 mit WRG installiert.



Neubau des Gemeindehauses der evangelischen Versöhnungsgemeinde in Bremen.

Quelle: Evangelische Versöhnungsgemeinde Sebladsbrücker Heerstraße, Bremen

Bei der Ausschreibung der Lüftung für das neue Gemeindehaus in Bremen gab die Planung vor, dass die Anlage via integriertem CO<sub>2</sub>-Sensor bedarfsgerecht das Raumklima regeln und so die CO<sub>2</sub>-Konzentration niedrig halten soll. Ziele waren, das gesundheitliche Wohlbefinden anwesender Personen zu fördern sowie dem Anstieg der Viren- und Bakterienlast in der Raumluft entgegenzuwirken. Letzteres ist gerade in Zeiten der Corona-Pandemie ein absolut notwendiges Kriterium. Alle eingesetzten Lüftungskomponenten sollten neben den separaten Raumluftsteuerungen auch per Modbus (RTU) regelbar sein.

In Abwägung der gestellten Anforderungen an die Lüftung wurde für dieses Projekt eine Kombination der Geräte und Komponenten von Maico sowie dem zur Maico Group gehörenden Unternehmen Aerex ins Rennen geschickt. Im Angebot kamen demnach das Lüftungssystem geniovent.X 900 H-W-G-K3 (Aerex) für den teilbaren Gemeindesaal, die Reco-Boxx 600 Flat (Aerex) für die Abluft im Toilettenraum sowie das Einzelraumlüftungsgerät PushPull 45 K (Maico) für die Küche und den Technikraum zum Tragen. Zubehörkomponenten wurden ebenfalls mit angeboten.

## Umsetzung in der Praxis

Nachdem das so unterbreitete Angebot den Zuschlag erhielt, konnte damit begonnen werden, die Lüftungslösung im Gemeindehaus umzusetzen. Es wurden drei geniovent.X Geräte, eine RB 600 Flat sowie vier PP 45 K für das Lüftungskonzept eingeplant. In Vorbereitung zur Installation der RB 600 Flat wurde zunächst

das MaicoFlex-Rohrsystem in DN 90 zur Verteilung der Ab- und Zuluft im Toilettenbereich realisiert. Für die geniovent.X 900 Geräte dagegen wurde mit Wickelfalzrohren, Weitwurfdüsen sowie Tellerventilen gearbeitet.

Um die Abluft nach draußen zu führen, wurden für die geniovent.X 900 Geräte und die Reco-Boxx 600 Flat die Außen- und Fortlufthauben mit den Aerex Wandstutzen AW-AL und AW-FL aus Edelstahl bestückt. Zum Ausblasen der Abluft, die die PushPull 45 Geräte absaugen, wurden die Maico Außenhauben PP 45 AE verwendet.

Die Installation der geniovent.X 900 H-W-G-K3 erfolgte in der Decke des Flures des Gemeindesaals. Die H-Version der geniovent.X Geräte eignet sich speziell für die Montage innerhalb der Decke bzw. in abgehängten Decken, da es sich hier um die hängende Variante handelt. Die Regelungsmöglichkeit der Lüftung für die drei Zonen des Gemeindesaals wurde in einer Nische angebracht.

## Die im Gemeindehaus eingebauten Geräte im Überblick

### Dezentrales Lüftungssystem geniovent.X 900 H-W-G-K3 mit WRG

Die dezentrale Lüftungslösung geniovent.X 900 H-W-G-K3 von Aerex verfügt über einen integrierten Enthalpie-Wärmetauscher, der hocheffizient für eine effektive Be- und Entlüftung sorgt. Mit einem Wirkungsgrad von ca. 95 % wird so nicht nur fast die kom-

Quelle: Evangelische Versöhnungsgemeinde Sebladbrücker Heerstraße, Bremen



Die Lüftungsleitungen und Weitwurfdüsen sind wartungsfreundlich in den Oberschränken integriert.

plette Wärme zurückgewonnen und auf die frische Zuluft übertragen, sondern die Zuluft auch mit einer angenehmen Feuchte angereichert, was besonders im Winter beim gleichzeitigen Heizen der Räume einer zu trockenen, eventuell schleimhautreizenden Raumluft vorbeugt.

Der Enthalpie-Wärmetauscher verfügt über eine virenundurchlässige und antimikrobielle Membran zur 100 %igen Trennung des Ab- und Zuluftstroms. So wird eine Übertragung von Virenpartikeln, Bakterien, sonstigen Verunreinigungen, Gerüchen oder Gasen von der Ab- auf die Zuluft sicher verhindert. Der Wärmetauscher selbst besteht aus Kunststoff und lässt sich einfach mit Wasser abwaschen und reinigen.

Die Außen- und Fortluftanschlüsse sind an der Rückseite des Geräts angebracht. Das Gehäuse des geniovent.X 900 H-W-G-K3 ist mit Akustikdämmmaterial ausgestattet, so dass der Betrieb sehr leise und in keiner Weise störend für die Anwesenden erfolgt. Im Gerät ist ein CO<sub>2</sub>-Sensor verbaut, der die Qualität der Raumluft permanent abgleicht und den Betrieb bedarfsorientiert regelt. Die Luftmenge wird stufenlos an den tatsächlichen Luftbedarf angepasst.

Die geniovent.X Geräte sind per App oder Web-Tool air@home ansteuerbar. Dies ermöglicht ein mobiles Eingreifen jederzeit und von jedem Ort aus per Smartphone, Tablet oder PC. Die integrierte MODBUS-Schnittstelle (TCP/IP und RTU) macht eine Einbindung in die zentrale Gebäudeleittechnik möglich.

### Zentrales Lüftungsgerät Reco-Boxx 600 Flat mit WRG

Bei der Reco-Boxx 600 Flat handelt es sich um ein Zentralgerät mit leistungsstarker Wärmerückgewinnung. Vorteil des extrem kompakt konzipierten Lüftungsgeräts ist die platzsparende Montage in der Decke. Die RB 600 Flat ist steckerfertig verdrahtet, inklusive dem Hauptschalter.

Die Reco-Boxx 600 Flat arbeitet mit äußerst energiesparenden EC-Gleichstromventilatoren und einem hocheffizienten Alu-Kreuz-Gegenstromwärmetauscher, der einen Wirkungsgrad von bis zu 96 % bietet. Somit ist das Lüftungsgerät passivhausgeeignet und der Betrieb erfolgt kostenoptimiert und ressourcensparend.

Die Steuerung der Lüftung kann über mehrere Optionen, wie z. B. MODBUS oder KNX erfolgen.



Das im Gemeindesaal integrierte Lüftungssystem sorgt für angenehme Belüftung.

### Dezentrales Einzelraumlüftungsgerät PushPull 45 K mit WRG

Das Maico Einzelraumlüftungsgerät PushPull 45 K mit elektrischer Klappe ist eines der derzeit fortschrittlichsten Einzelraumlüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung auf dem Markt. Die sensorgesteuerte Lüftung sorgt durch wechselnden Zu- und Abluftbetrieb mit korrespondierenden PushPull-Geräten für ein perfekt ausbalanciertes Raumklima. Dabei lässt sich der Betrieb auch komfortabel per EnOcean-Funkmodul ansteuern. Dank des energiesparenden EC-Motors und einem Keramik-Wärmetauscher, der über 80 % Wärmerückgewinnung erlaubt, arbeitet PushPull 45 ebenfalls äußerst effizient und leistet so einen Beitrag zum Thema Energieeinsparung.

### Fazit

Den Anforderungen an die Lüftung im Neubau der evangelischen Versöhnungskirche in Bremen konnten Maico und Aerex mit professioneller Beratung sowie der Auswahl und Ausarbeitung geeigneter Lüftungslösungen und Gerätekombinationen in vollem Umfang Rechnung tragen. Das Lüftungskonzept greift für das komplette Gebäude und sorgt somit punktuell sowie ganzheitlich betrachtet für ein optimiertes Raumklima in den einzelnen Räumlichkeiten der Gemeinde.

Gerade in Bezug auf die derzeitige Corona-Pandemie aber auch ganz allgemein im Hinblick auf das Wohlbefinden der Gemeindeglieder kann so das gesellschaftliche und soziale Miteinander in einem sicheren Rahmen stattfinden. Des Weiteren kann die Gebäudesubstanz durch den Einsatz der abgestimmten Lüftungslösungen dauerhaft geschützt und so kostspielige Sanierungsarbeiten, z. B. aufgrund von Schimmelbefall, effektiv verhindert werden.



Eine Information der Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH, Villingen-Schwenningen

Firmenprofil siehe Seite 202