

Automatische Luftzufuhr für gesunde Raumatmosphäre

32 dezentrale Lüftungsgeräte versorgen Gesamtschüler im Schulzentrum Much mit frischer Luft

Frische Luft macht es Schülern und Lehrern gleichermaßen leichter, sich zu konzentrieren. So wird ein regelmäßiger Luftaustausch zur wichtigen Voraussetzung für den Lernerfolg. Zudem minimiert sich die Anzahl der Aerosole und damit die Ansteckungsgefahr durch Bakterien und gefährliche Viren wie dem Coronavirus. Seit Kurzem profitieren die Schüler der Gesamtschule Much von der automatischen Frischluftversorgung durch 32 dezentrale Lüftungsgeräte der Airflow Lufttechnik GmbH.

Neubau schafft ansprechendes Lernumfeld

2012 startete der erste Jahrgang an der Gesamtschule in Much, einer rund 15.000 Einwohner starken Gemeinde im Bergischen Land. 2016 wurde die Ausweitung des Schulangebots um den Abiturabschluss beschlossen, 2018 der Neubau gestartet, in dem die Schüler der Klasse 10 und der Oberstufe ihren Platz finden sollten. Die Planung übernahm das Lohmarer Architekturbüro Streit. Schulleiterin Andrea Friedrich schaut auf einen „langen und sehr aufregenden Prozess“, in dem der Neubau geplant worden sei und in dem sich auch gezeigt habe, wie sehr sich mit den Jahren Schule und Schullandschaft gewandelt hätten. Die Anforderung: für die Schüler ein ansprechendes Lernumfeld zu schaffen. „Es geht darum, die Attraktivität der Schule als Lernort- und Lebensraum zu erhöhen“, bestätigt Bürgermeister Norbert Büscher. So bietet der Neubau auf dem Gelände des Schulzentrums Much, verteilt über drei Geschosse, Platz für helle, moderne Klassenzimmer, ein Selbstlernzentrum, einen Teamraum, ein Schülercafé und neun Räume für naturwissenschaftlichen Unterricht. Nun können die rund 500 Oberstufenschüler in den

neuen Räumlichkeiten unter optimalen Bedingungen lernen, wobei auch 32 dezentrale Lüftungsgeräte des Lüftungsspezialisten Airflow eine entscheidende Rolle spielen.

Dezentrale Lüftungsgeräte für gesunde Raumatmosphäre

Denn die Geräte der Serie DUPLEX Vent S 1000 sorgen für eine ausreichende Sauerstoffzufuhr und bannen die Gefahr von Konzentrationsschwächen, verminderter Leistungsfähigkeit, Müdigkeit und Kopfschmerzen, die ein zu hoher CO₂-Gehalt verursachen kann. Neben Kohlendioxid führen die Lüftungsgeräte Schadstoffe sowie mit Bakterien und Viren kontaminierte Luft sicher ab. Unangenehme Begleiterscheinungen von geöffneten Fenstern wie Straßenlärm, kalte Zugluft, ineffizientes Heizen im Winter und Pollen im Frühling gehören damit der Vergangenheit an. „Moderne Lüftungslösungen sind heute wichtiger Bestandteil beim Bauen und Sanieren. Denn sie sorgen bei immer dichter werdenden Gebäudehüllen für eine gleichbleibend hohe Raumluftqualität, ohne dass Lehrer und Schüler stoßlüften müssen. Bei falschem Lüftungsverhalten hingegen können zu hohe Luftfeuchte, Kondensat und Schimmelbildung entstehen. Deswegen war für uns auf Bauherrenseite klar, dass wir in den Neubau unserer Gesamtschule Lüftungsgeräte einsetzen lassen – zumal wir bereits gute Erfahrungen bei anderen Projekten gesammelt hatten“, erklärt Kerstin Zeilinger, Fachbereichsleiterin für Gemeindeentwicklung und Bauen der Gemeinde Much.

Während zur Versorgung der Flure und Nebenräume ein zentrales Lüftungsgerät eingeplant wurde, entschieden sich Architekten und die Gemeinde Much als Bauherr bei der Planung der Klassenräume für den Einsatz dezentraler Lüftungsgeräte. Der Grund: Sie lassen sich raumweise, individuell und zielgerichtet steuern und beanspruchen keinen zusätzlichen Platz für lange Kanalführungen. Durch den Wegfall aufwändiger Luftkanäle lassen sich die DUPLEX Vent

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Postfach 1208
D-53349 Rheinbach

Fon: +49 (0) 2226-9205-0
Fax: +49 (0) 2226-9205-11

Internet: www.airflow.de.de
E-Mail: info@airflow.de

Geräte schnell und einfach installieren – ein zusätzlicher Pluspunkt, denn der Neubau musste innerhalb von 1,5 Jahren bezugsfertig werden.

Montage leicht gemacht

Mit einem Team von zwei bis vier Monteuren war ein ortsansässiger SHK-Fachhandwerksbetrieb im Schulzentrum Much tätig und installierte innerhalb von drei Wochen alle dezentralen Lüftungsgeräte. „Die Montage der DUPLEX Vent Geräte geht in der Regel leicht von der Hand“, weiß Udo Rausch, der als Verkaufsberater Lüftungsgeräte im direkten Kontakt mit Installateuren steht und diese auch bei Bedarf vor Ort unterstützt. Da die Geräte sehr flexibel sind, lassen sich die Anschlüsse horizontal, vertikal oder über die Seite anbringen. Zudem sind sie so konzipiert, dass sie sich flexibel sowohl an der Wand als auch an der Decke installieren lassen. Dabei werden die Geräte nahe der Außenwand platziert. So ist die Strecke der Lüftungskanäle kurzgehalten und der Transmissionsverlust niedrig. Mithilfe von zwei Kernbohrungen nach draußen werden Außen- und Fortluft aus dem Gerät durch die Außenmauer geführt. Wenn das Lüftungsgerät nicht läuft, verhindern motorgesteuerte Verschlussklappen für die Außen- und Fortluft die direkte Luftdurchströmung. Auf diese Weise kann die kühlere Frischluft nicht in das Gerät und weiter in den Raum gelangen. Gleichzeitig bleibt die warme Luft im Klassenraum. Nicht nur baulich, auch optisch lässt sich das Gerät sehr gut integrieren: Es kann voll sichtbar angebracht werden sowie komplett oder teilweise in der Zwischendecke verschwinden, wobei man sich in Much für letztere Variante entschieden hatte: Hier sind alle Geräte zu zwei Dritteln in die Zwischendecke integriert, der sichtbare Bereich wurde mit einer Dekor-Paneel verkleidet.

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Postfach 1208
D-53349 Rheinbach

Fon: +49 (0) 2226-9205-0
Fax: +49 (0) 2226-9205-11

Internet: www.airflow.de.de
E-Mail: info@airflow.de

Leistungsstark und leise

Gemäß Raumgröße und Personenzahl kamen mit DUPLEX Vent S 1000 Lüftungsgeräte zum Einsatz, die mit ihrer hohen Volumenstromleistung von bis zu 1075 m³/h bei Nennleistung perfekt für Räume in der Größenordnung von 30 Nutzern und damit optimal für den Einsatz an Schulen geeignet sind. Zusätzlich überzeugen die Geräte mit ihrem leisen Betrieb – ihr größter Pluspunkt, gerade für Schulen, wo Konzentration gefordert ist. Bei Nennleistung erzeugen sie lediglich einen Schallpegel von ≤ 35 dB(A). Bei 80% Auslastung liegt er noch niedriger bei ≤ 30 dB(A). Den für diese Gerätegröße sehr niedrigen Schallpegel erreicht DUPLEX Vent S 1000 dank einer aktiven Geräuschunterdrückung unter Verwendung der ANC-Technologie, womit besonders niederfrequenter Schall gedämpft wird.

Eigenschaften, die überzeugen

Für die optimale Verteilung der benötigten Frischluftmenge sorgt eine automatisch verstellbare Zuluftöffnung mithilfe zwei getrennter Zuluftgitter mit variablen Lamellen. Bei kleiner Luftmenge werden die Luftströme konzentriert, was zu einer langen Reichweite führt und den Effekt hat, dass frische Luft auch in entfernte Winkel eines Raums gelangt. Bei maximaler Luftmenge wird der Luftstrom über die variablen Lamellen in die Breite verteilt. Die Anpassung erfolgt graduell und automatisch auf Grund der eingebauten Strömungsmessung. Auf diese Weise wird eine nahezu konstante Reichweite gewährleistet, die zur Länge des Raums passt. Auch die Anforderungen hinsichtlich Energieeffizienz wie sie beispielsweise mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) definiert werden, erfüllen die Geräte der DUPLEX Vent Geräte dank ihrem besonders hohen Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90%.

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Postfach 1208
D-53349 Rheinbach

Fon: +49 (0) 2226-9205-0
Fax: +49 (0) 2226-9205-11

Internet: www.airflow.de
E-Mail: info@airflow.de

Optimal geregelt

Die vollautomatische Regelung Airlinq P sorgt für einen intelligenten und energieeffizienten Betrieb. Mithilfe einer einfach zu bedienenden Wochenschaltuhr mit 7 individuell konfigurierbaren Zeitprogrammen bietet sie eine Vielzahl an Bedienmöglichkeiten, die über drei analoge und digitale Sensor-Eingänge realisiert werden. So werden Volumenstrom Filter, Kondensat und Ventilatoren permanent überwacht. Alarme werden angezeigt und es gibt die Funktion einer automatischen Nachtauskühlung, die den Energieverbrauch weiter reduziert. Die Steuerung der Bypass- und Verschlussklappen lässt sich genauso einstellen wie die Regelung von Vor- und Nachheizregister und Kühlregister. Zudem bietet Airlinq P einen intelligenten Frostschutz. Alle wesentlichen Betriebsdaten werden kontinuierlich gespeichert. Gibt ein Rauchmelder Signal wird über einen Notaus-Kontakt das Lüftungsgerät kontrolliert abgeschaltet, so dass ein Brand nicht zusätzlich durch die Frischluftzufuhr befeuert wird. Alle Einstellungen lassen sich direkt über das Touchscreen des Bedienpanels vor Ort vornehmen, so dass in Much die Frischluftzufuhr raum- und geräteweise ganz individuell nach den Bedürfnissen der jeweiligen Klasse geregelt werden kann.

13 Millionen Euro wurden in den Neubau der Gesamtschule Much investiert. Das Ergebnis: ein modernes Lernzentrum mit einer gesunden, ruhigen Lernatmosphäre und immer frischer Luft dank 32 Airflow Lüftungsgeräte.

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Postfach 1208
D-53349 Rheinbach

Fon: +49 (0) 2226-9205-0
Fax: +49 (0) 2226-9205-11

Internet: www.airflow.de.de
E-Mail: info@airflow.de

Daten und Fakten zum Projekt:

Bauherr und Betreiber: Gemeinde Much
Gesamtinvestition: Neubau: 13 Mio Euro
Liegenschaft/Standort: Schulstr. 12 – 14, 53804 Much
Architekten: Architekturbüro Streit, Lohmar
Lüftungstechnik-Hersteller: Airflow Lufttechnik GmbH, Rheinbach
Eingesetzte Produkte: 32 x DUPLEX VENT S 1000



Der Neubau der Gesamtschule im Schulzentrum Much: ein attraktiver Lernort für rund 500 Oberstufenschüler. 32 Lüftungsgeräte von Airflow sorgen hier für eine frische Lernatmosphäre.

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Postfach 1208
D-53349 Rheinbach

Fon: +49 (0) 2226-9205-0
Fax: +49 (0) 2226-9205-11

Internet: www.airflow.de.de
E-Mail: info@airflow.de



Ideal für Klassenräume: Die flüsterleisen Lüftungsgeräte der DUPLEX Vent Serie eignen sich besonders für den Schulbetrieb, da sie dank des niedrigen Schallpegels kaum wahrgenommen werden und die Konzentration nicht stören.



Leicht zu montieren: Die dezentralen DUPLEX Vent Geräte lassen sich flexibel komplett oder teilweise in die Decke integrieren.

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Postfach 1208
D-53349 Rheinbach

Fon: +49 (0) 2226-9205-0
Fax: +49 (0) 2226-9205-11

Internet: www.airflow.de.de
E-Mail: info@airflow.de



Übergabe vor Ort: Udo Rausch, Verkaufsberater für Lüftungsgeräte bei Airflow, geht mit Holger Friedrich, Vertreter der Gemeinde Much als Bauherr, nochmal alle Räume durch.



Die Oberstufenschüler der Gesamtschule Much freuen sich über ihren Neubau: Helle Räume, modern ausgestattet, schaffen beste Lehr- und Lernverhältnisse, während die Lüftungsgeräte von Airflow für optimales Raumklima sorgen.

Alle Bilder: Airflow Lufttechnik

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Postfach 1208
D-53349 Rheinbach

Fon: +49 (0) 2226-9205-0
Fax: +49 (0) 2226-9205-11

Internet: www.airflow.de
E-Mail: info@airflow.de