

### Technikerschule wird mit Lüftungsgeräten ausgestattet

Landkreis Oldenburg modernisiert berufsbildende Schule in Wildeshausen

**Eine optimale Lern- und Lehrumgebung schaffen – das ist das Ziel des Landkreises Oldenburg für den Um- und Neubau der Berufsbildenden Schulen in Wildeshausen (BBS). In einem mehrstufigen Sanierungskonzept werden die einzelnen Gebäude modernisiert. Trakt F mit der Abteilung Bautechnik und Berufsorientierung konnte bereits fertiggestellt und bezogen werden. 18 Lüftungsgeräte der Airflow Lufttechnik GmbH sorgen in der Technikerschule nun für beste Raumluftqualität.**

In dem Neubau mit knapp 1.300 m<sup>2</sup> Nutzfläche befinden sich nun auf zweieinhalb Ebenen Unterrichtsräume für acht Klassen, Gruppen- und Besprechungsräume sowie ein Lehrerzimmer. Der Landkreis Oldenburg, Bauträger des Projekts, bezog schon bei der Planung die Lehrer mit ein und erfuhr so aus erster Hand, welche Maßnahmen aus pädagogischer Sicht für eine optimale Nutzung des Gebäudes wichtig waren.

Jetzt können bis zu 180 Schüler in den modernen, hellen Räumen unter besten Bedingungen unterrichtet werden, wobei auch die Lüftungsgeräte des Lüftungsspezialisten Airflow eine entscheidende Rolle spielen. Denn diese sorgen für eine ausreichende Sauerstoffzufuhr in den Räumen sowie für eine sichere Abfuhr von Luftschadstoffen und Kohlendioxid. Straßenlärm, kalte Zugluft und ineffizientes Heizen im Winter sowie Pollen im Frühling und Sommer – Faktoren, die bei manuellem Lüften auftreten – werden damit sicher unterbunden. Darum gehören für den Landkreis Oldenburg zentrale und dezentrale Lüftungsgerätelösungen längst zum Gebäudestandard.

#### Dezentrale Lüftungsgeräte für Klassenräume

Frank Görke und Antje Kühling, angestellte Architekten vom Landkreis Oldenburg, hatten sich bei der Planung der Büros, Unterrichts- und Computerräume für dezentrale Lüftungsgeräte entschieden. „Der Vorteil: Die dezentralen Geräte lassen sich raumweise, individuell und zielgerichtet steuern und beanspruchen keinen zusätzlichen Platz für lange Kanalführungen. Da wir als Landkreis mit diesen Geräten bereits in anderen Projekten sehr gute Erfahrungen gemacht haben, war die Entscheidung für die dezentrale Geräteserie Duplex Vent von Airflow schnell gefällt.“

Bei der Montage war besonders die hohe Flexibilität ein Plus: Die Anschlüsse können horizontal, vertikal oder über die Seite angebracht werden. So konnten die vier Monteure der Nieters Haustechnik GmbH den Einbau der insgesamt 18 Geräte innerhalb von 15 Tagen bewerkstelligen. Dabei wurden

die Geräte komplett oder teilweise in die Zwischendecke integriert. Abhängig von der Raumgröße kamen Lüftungsgeräte mit unterschiedlichem Volumenstrom zum Einsatz: entweder ein Duplex Vent S 1000 Gerät oder zwei kleinere Duplex Vent 300 Geräte. Beide Gerätetypen punkten mit einem besonders hohen Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %, womit die Anforderungen hinsichtlich Energieeffizienz wie sie beispielsweise mit der Energieeinsparverordnung (EnEV) definiert sind, optimal erfüllt werden. Die vollautomatische Regelung sorgt für einen intelligenten und energieeffizienten Betrieb mithilfe einer einfach zu bedienenden Wochenschaltuhr mit sieben individuell konfigurierbaren Zeitprogrammen. Diese werden bei den Duplex Vent 300 Geräten über zwei, bei den größeren Duplex Vent S 1000 Geräten über drei analoge und digitale Sensor-Eingänge realisiert.



Die flüsterleisen Geräte eignen sich besonders für den Schulbetrieb, da sie dank des niedrigen Schallpegels kaum wahrgenommen werden und die Konzentration im Klassenraum nicht stören

## Flüsterleise Geräte für den Schulbetrieb



Helle, moderne Räume schaffen beste Lehr- und Lernverhältnisse, während die Lüftungsgeräte von Airflow für optimales Raumklima sorgen, auch im Lehrerzimmer

Die Airflow Lüftungsgeräte sind extrem leistungsfähig und dabei sehr leise, wodurch sie ideal für den Einsatz in Schulen geeignet sind. So erzeugen die Geräte Duplex Vent 300 mit max. 275 m<sup>3</sup>/h Volumenstrom und Duplex Vent S 1000 mit der hohen Volumenstromleistung von bis zu 1075 m<sup>3</sup>/h bei Nennleistung lediglich einen Schallpegel von <=35 dB(A). Bei 80 % Auslastung beträgt der Schallpegel sogar nur <= 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.

Zusätzlich überzeugt das Lüftungsgerät mit einer automatisch verstellbaren Zuluftöffnung über zwei getrennte Zuluftgitter mit variablen Lamellen. Hiermit werden bei kleiner Luftmenge 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.

„Lehrer und Schüler haben sich schnell an die Lüftungsgeräte gewöhnt, die ihnen eine frische Lernatmosphäre bieten und gleichzeitig die Ansteckungsgefahr durch Viren und Bakterien minimieren, die sich über die Luft übertragen können“, weiß *Frank Görke* zu berichten. Ein weiterer positiver Effekt: Im Sommer kühlen die Lüftungsgeräte über Nachtspülung die aufgeheizten Räume herunter.

## Bedarfsgerechte Steuerung durch CO<sub>2</sub>-Messungen

Bei der Inbetriebnahme wurden die Lüftungsgeräte an die Bedürfnisse von Lehrern und Schülern angepasst. Für eine bedarfsgerechte Steuerung sind die Geräte mit CO<sub>2</sub>-Sensoren ausgestattet. Steigt die CO<sub>2</sub>-Konzentration über einen kritischen Wert, werden die Lüftungsgeräte aktiviert. Dies garantiert zum einen, dass immer genug Sauerstoff in der Luft ist, zum anderen sind die Geräte nur bei Bedarf im Betrieb und somit energiesparend und nachhaltig. Eine Veränderung der Standardeinstellung kann schnell und unkompliziert über manuelle Einzelraumeinstellungen jederzeit durch das Lehrpersonal vorgenommen werden.

Zudem kann sich ein übergeordneter Koordinator – in diesem Fall Studiendirektor *Axel Möhl*, der als Bauingenieur an der BBS bereits an der Planung teilgenommen hatte – in alle im Gebäude verbauten Geräte einwählen und diese einsehen. So ist eine schnelle Kontrolle jederzeit möglich. Des Weiteren stellt die Steuerung ein anschauliches Praxisbeispiel in der Ausbildung der Schüler dar, indem sie in den Lehrplan der angehenden Bautechniker mit einbezogen wird.

## Ausblick

Der 2,8 Millionen Euro teure Neubau des F-Trakts der Berufsbildenden Schulen in Wildeshausen ist ein weiterer erfolgreicher Schritt im mehrstufigen Sanierungskonzept der Bildungsstätte. Dabei lief die Zusammenarbeit zwischen dem Landkreis Oldenburg und Airflow reibungslos, Lehrer und Schüler fühlen sich im Neubau wohl.

Derzeit steht die Komplettisanierung von Trakt A an, dem zentralen Gebäudekomplex der Schulanlage, in dem Schulleitung, Verwaltung und die Fachbereiche Wirtschaft und Elektrotechnik untergebracht sind. Auch dieser wird mit Airflow Lüftungsgeräten ausgestattet.

## *Daten und Fakten zum Projekt*

**Bauherr und Betreiber:** Landkreis Oldenburg

**Gesamtinvestition:** Gebäudetrakt F: 2,8 Mio Euro

**Liegenschaft:** Deekenstraße/Wildeshausen

**Standort:** Wildeshausen

**Fachplanung:** Planungsbüro für Energietechnik Marco Peters, Stuhr

**Installation:** Nieters Haustechnik GmbH, Haselünne

**Lüftungstechnik-Hersteller:** Airflow Lufttechnik GmbH, Rheinbach

**Eingesetzte Produkte:** 10 x Duplex Vent 300, 8 x Duplex Vent S 1000



*Der Neubau von Trakt F der berufsbildenden Schule in Wildeshausen ist bereits bezogen*

*Bilder: Airflow Lufttechnik*

Info → [Airflow](#)