

# Dezentrale Lüftung mit zentraler Online-Steuerung

Die IGS (integrierte Gesamtschule) Am Everkamp in Wardenburg ist seit ihrer Eröffnung im Schuljahr 2010/2011 die bisher einzige integrierte Gesamtschule im Landkreis Oldenburg. Im Vordergrund steht vor allem der innovative Ansatz, dass alle Schülerinnen und Schüler in verschiedenen Leistungsgruppen gemeinsam lernen und nicht nach Begabung selektiert werden. Um allen Lernenden und Lehrenden ein optimales Umfeld zu bieten, wurde nun ein Gebäude der Schule im Bestand saniert. Für eine ideale Belüftung hielten Lüftungsgeräte von Airflow Einzug, die sich trotz schwieriger räumlicher Gegebenheiten problemlos einbringen ließen.



Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH

Um allen Lernenden und Lehrenden der IGS Am Everkamp in Wardenburg ein optimales Umfeld zu bieten, wurde nun ein Gebäude der Schule im Bestand saniert. Für eine ideale Belüftung hielten Lüftungsgeräte von Airflow Einzug.

Das zweigeschossige Gebäude mit Flachdach der IGS Wardenburg beherbergte bisher allgemeine und naturwissenschaftliche Unterrichtsräume, die modernen Standards nicht mehr gerecht wurden. Aus diesem Grund stand eine umfangreiche Sanierung im Bestand an, bei der besonders auf die Energieeffizienz geachtet wurde. So wurde das Gebäude bis auf die Tragkonstruktion vollständig zurückgebaut, die Fassaden wurden aufgrund nicht ausreichender Dämmung ebenfalls geöffnet und durch eine neue, zweischalige Wand ersetzt. Fenster und Dach erfuhren ebenfalls eine energetische Sanierung, zusätzlich wurde die Beleuchtung auf LED umgestellt und das komplette Gebäude dank eines Fahrstuhls barrierefrei gestaltet. Der Rückbau ermöglichte außerdem eine Neustrukturierung der Innenräume: So entstanden neben großzügigen Räumen für den allgemeinen Unterricht auch Gruppenräume und Lehrerstationen. Für ein ideales Klima sollten auch Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in den einzelnen Räumen installiert werden.

## Herausragende Beratung

Die Planung für die Lüftungsgeräte stellte die Verantwortlichen jedoch vor eine ganz neue Herausforderung. Christiane Grüter vom Amt für Schulen und Hochbau war verantwortlich für das

Projekt und erinnert sich: „Lüftungsgeräte in Schulen – das ist vor allem in Norddeutschland noch nicht weit verbreitet. Auch für mich war es das erste Projekt, bei dem wir uns mit dem Thema beschäftigt haben. Gleich die erste Frage war für uns allein nicht zu beantworten: dezentral oder zentral?“ Zur Unterstützung stellte das Ingenieurbüro Donker & Dammann den Kontakt zur Airflow Lufttechnik GmbH her, mit der man bereits erfolgreich zusammengearbeitet hat. Sven Spradau, zuständiger Außendienstmitarbeiter bei Airflow, nahm sich die Zeit für ein umfassendes Beratungsgespräch: „Im Grunde habe ich einen kleinen Vortrag über die Möglichkeiten der Lüftung in einer Schule gehalten und dabei die Vorteile der dezentralen Lösung hervorgehoben“. Christiane Grüter zeigt sich auch rückblickend noch begeistert: „Herr Spradau hat uns nicht nur zahlreiche Fotos von realisierten Einbausituationen mitgebracht, sondern uns auch ganz konkrete Objekte genannt, die wir uns im Umkreis anschauen konnten. So konnten wir uns ein umfangreiches Bild machen und eine fundierte Entscheidung treffen“. Schließlich fiel diese zugunsten der dezentralen Lüftungsgeräte aus – vor allem aus drei Gründen. Die verschiedenen Räume des Schulgebäudes lassen sich individueller steuern, der Einbau ist weitaus kostengünstiger als bei zentralen Geräten und auch der Brandschutz ist deutlich einfacher.



Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH

Das Duplex Vent S 1000 ist eines von 13 Lüftungsgeräten die im neuen Schulgebäude installiert wurden. Alle Geräte wurden zu 2/3 teilintegriert eingebracht.



Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH

Die geöffnete Revisionstür erlaubt einen einfachen Zugang zur Steuerung der Geräte.



Quelle: Airflow Lufttechnik GmbH

Genau wie Planung und Montage der Geräte lief auch die Inbetriebnahme durch die Firma Airflow Lufttechnik GmbH reibungslos ab.

### Perfekte Planung

Dass nach der ausgezeichneten Beratung auch Geräte von Airflow eingebaut werden sollten, verstand sich beinahe von selbst. „Wir wählten zwei Gerätetypen mit unterschiedlichen Volumenströmen aus unserer Duplex Vent-Serie. Das stellt sicher, dass die Räume genau die Luftzufuhr erhalten, die sie benötigen“, erklärt Sven Spradau die Vorgehensweise. So sorgen jetzt drei Duplex Vent 500 sowie zehn Duplex Vent S 1000 für gute Luft und warten dabei gleich mit mehreren Besonderheiten auf. „Gerade in Klassenräumen ist es sehr wichtig, dass die Lüftungsgeräte möglichst leise laufen, um Schüler und Lehrer nicht vom Unterricht abzulenken. Unsere Geräte haben hier ausgezeichnete Werte von gerade einmal 35 bzw. 32 dBA, im geregelten Zustand sind es sogar nur ca. 30 dBA“, erklärt Herr Spradau einen der vielen Vorteile. Dabei kommt bei den Modellen eine einzigartige Technik zum Einsatz: Der Schall wird dank integrierter Richtmikrofone mit Gegenschall gedämpft. Diese aktive Schallkontrolle funktioniert besonders bei niederfrequentem Schall besonders gut. So können Lernende wie Lehrende konzentriert und ungestört arbeiten. Ein weiterer Pluspunkt der Geräte sind die volumenstromabhängigen Lamellen mit Motorsteuerung, die für eine ständige und vollständige Belüftung des Raums sorgen. Wichtig dafür ist, dass die Zuluft möglichst dicht unter der Decke in den Raum einströmt, weiß Sven Spradau: „Die Ausstattung der Geräte und die räumlichen Gegebenheiten – besonders die abgehängte Decke – machten eine teilintegrierte Einbringung zur optimalen Lösung“. Somit gestaltete sich die Montage nach ausführlicher und gewissenhafter Planung einfach und reibungslos.

### Vernetzt und kompatibel

Statt wie noch oft üblich auf eine analoge Gebäudeleittechnik zu setzen, wählten die Verantwortlichen den Schritt in das digi-

tale Zeitalter und entschieden sich für das zukunftsweisende Airlinq-Online System. Über Airlinq sind alle Geräte miteinander vernetzt und können von einer zentralen Bedieneinheit gesteuert werden. Diese Cloud-Server-Steuerung bringt klare Vorteile mit sich, weiß Sven Spradau: „Mit Airlinq setzten wir auf ein fortschrittliches Gebäude Management System, das von Nutzern mit Adminrechten von überall auf Smartphone, Tablet oder Rechner bedient werden kann“. So kann der Verantwortliche vor Ort (z. B. der Hausmeister) von nahezu überall auf die Steuerung zugreifen und einzelne Lüftungsgeräte regeln. Gleichzeitig kann Airflow Fernwartungen vornehmen und spart damit Zeit und Wartungskosten. Insgesamt stellt sich ein Gebäude Management System als günstigere Alternative gegenüber einer Gebäudeleittechnik dar und bringt viele praktische, zusätzliche Möglichkeiten mit. Beispielsweise können Alarmmeldungen per E-Mail verschickt werden, so dass alle Beteiligten zeitnah informiert werden, falls es irgendwo ein Problem geben sollte. Darüber hinaus wirkt die Airlinq-Steuerung auch zu hohen oder zu niedrigen Zulufttemperaturen entgegen. Damit werden die Klassenräume nicht nur optimal belüftet, sondern auch ideal temperiert. Schließlich stand die Inbetriebnahme der Lüftungsgeräte an, die sich ebenfalls problemlos gestaltete. Von Grundlast bis Volllast im leeren Raum wurde alles ausführlich getestet und die Verantwortlichen zeigten sich begeistert von der geräuscharmen Leistung der Geräte.

### Fazit

Alle Beteiligten sind sehr zufrieden mit Verlauf und Ergebnis des Projekts. Sven Spradau lobt die Zusammenarbeit: „Die Verantwortlichen haben sich nicht nur ausführlich beraten lassen, sondern auch auf unsere Expertise und Erfahrung vertraut. Umso besser, dass alles so zufriedenstellend verlaufen ist. Die IGS Wardenburg hat jetzt eine dezentrale Lüftung mit zentraler Verwaltung – die ideale Lösung für eine Schule“. Christiane Grüter ergänzt: „Die Beratung war schon ausgezeichnet und ließ uns auf eine gute Zusammenarbeit hoffen. Diese Erwartungen hat Airflow mehr als erfüllt – von der Beratung bis zur Inbetriebnahme war der komplette Service einfach top“.



Eine Information der Airflow Lufttechnik GmbH, Rheinbach

Firmenprofil siehe Seite