

Medieninformation

Zur Veröffentlichung freigegeben

Angenehmes Raumklima

Sanierung der zentralen Technik der Dieter Forte Gesamtschule,
Düsseldorf

Nach der Sanierung der Lüftungs- und Gebäudetechnik sowie der Erneuerung der Energieversorgung herrscht in der Dieter Forte Gesamtschule in Düsseldorf wieder ein angenehmes Raumklima.

Als erste Gesamtschule in Düsseldorf und als eine der ersten fünf Gesamtschulen in Nordrhein-Westfalen wurde im Jahr 1971 die Dieter-Forte-Gesamtschule gegründet. Allerdings erst im Jahr 2005 erhielt sie ihren Namen. Benannt wurde die Gesamtschule nach dem Schriftsteller Dieter Forte, weil die jeweiligen Schulleiter regelmäßigen Kontakt zu diesem pflegten. Rund 1.300 Schülerinnen und Schüler gehen täglich im ca. 17.000 m² großen Schulgebäude ein und aus. Um auf dieser großen Fläche insbesondere den Jüngsten unter der Schülerschaft eine gute Orientierung zu bieten, ist das Gebäude in kleinere Einheiten gegliedert. Die Klassen fünf bis sieben befinden sich im hinteren Bereich des ersten Obergeschosses, während im vorderen Teil die Räumlichkeiten für die Oberstufe angesiedelt sind. Die Klassen acht bis zehn sind im zweiten Obergeschoss untergebracht, im Erdgeschoss sind die Fachräume situiert, die von allen Jahrgangsstufen genutzt werden. Weil die bestehende Technik abgängig war, entschied sich die Stadt Düsseldorf, die technische Ausstattung der Gesamtschule zu erneuern. Die Maßnahmen zur Sanierung erfolgten im Quartal zwei des Jahres 2018 sowie im Quartal eins des Jahres 2019. Der Großteil der Modernisierung konnte während des laufenden Schulbetriebs durchgeführt werden.

Sanierung mit Tücken

Zwei Technikzentralen, jeweils im westlichen und im östlichen Teil des Gebäudes angesiedelt, beherbergen auf jeweils insgesamt 600 m² Grundfläche unterschiedliche Geräte, die für eine optimale Belüftung und Temperatur im Gebäude sorgen. Um gezielte Maßnahmen zu bestimmen, wurde der Bestand zunächst analysiert. Das Ergebnis war die vollständige Erneuerung aller Zentralanlagen. Es erfolgte die Demontage von zwei Heizkesseln, zwei RLT-Geräten sowie zwei Blockheizkraftwerken inklusive massiver Schalleinhausung, einer Absorptionskältemaschine und einer Kompressionskältemaschine inklusive aller Kanäle und Heizungsrohre sowie der dazugehörigen Peripherie. Die Herausforderung bestand darin, die Demontearbeiten im laufenden Schulbetrieb durchzuführen. Alle Komponenten wurden in den Technikzentralen zerlegt und einzeln mittels eines Krans heruntergelassen. Dabei war die Zerlegung der Großkomponenten nur teilweise möglich. Diese wurden in größere Abschnitte zerlegt und in Chargen vom Dach gehoben. Um während der Sanierung die Fortsetzung des Schwimmunterrichts zu gewährleisten, blieb einer der Heizungskessel bis zum Beginn der Sommerferien in Betrieb. Der Austausch dieser Anlage erfolgte nach Einbringung der neuen Kessel innerhalb der Sommerferien, so dass pünktlich mit Ende der Ferienzeit das Schwimmbad fristgerecht wieder beheizt werden konnte.

Um eine vollständige Heizungsversorgung und die dauerhafte Wärmeversorgung der Schule sowie des dazugehörigen Schwimmbades zu gewährleisten, wurden zwei neue Heizungskessel mit Heizleistungen von je 1.000 kW und je 3.600 kW eingebracht. Nicht zuletzt wurde ein neues bedarfsgerechtes Blockheizkraftwerk mit 50 kW_{el} und 80 kW_{th} eingerichtet. Überdies erfolgte der Einbau von vier Lüftungsgeräten als kombinierte Zu- und Abluftgeräte mit einer Gesamtluftleistung von 240.000 m³/h jeweils für die Zu- und Abluft. Für eine nutzerorientierte und bedarfsgerechte Steuerung der Kreisläufe und Geräte wurde außerdem die MSR-Technik sowie die Gebäudeleittechnik über die

Technikzentrale hinaus erneuert. Zahlreiche MSR-Schaltschränke wurden hierzu an den Stand der Technik angepasst und Steuerungen auf die Gebäudeleittechnik aufgeschaltet.

Düsseldorf, den 4. März 2021

Bildrechte

Urheber des beigefügten Bildmaterials ist der Fotograf XY. Dieses kann im Rahmen einer Veröffentlichung über unseren Kunden pbr kostenfrei unter Nennung des Urhebers genutzt werden

Bildunterschriften

DFG 01: Angenehmes Raumklima – In der Dieter Forte Gesamtschule wurde die Lüftungs- und Gebäudetechnik saniert sowie die Energieversorgung erneuert.

DFG 02: Auf dem aktuellen Stand – Die MSR-Technik und die Gebäudeleittechnik wurde über die Technikzentrale hinaus erneuert.

Über pbr

Das Bewältigen großer Aufgaben erfordert viele Köpfe. So realisiert die pbr Planungsbüro Rohling AG mit nahezu 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an elf Standorten bundesweit qualitativ und quantitativ herausfordernde Bauvorhaben. Die generalistischen Teams bestehen aus Spezialisten sämtlicher Planungsdisziplinen, die durch erlebte Zusammenarbeit in komplexen Projekten optimal aufeinander eingestimmt sind. Neben fachspezifischen Planungen erbringt pbr auch die alles verantwortende Gesamtplanung.

Informationen erteilen

pbr Planungsbüro Rohling AG

Architekten Ingenieure

Marius Brinkmann M. Eng.

Oststraße 10

40211 Düsseldorf

Telefon 0211 913287 20

E-Mail: duesseldorf@pbr.de

Internet: www.pbr.de

Kuhl|Frenzel GmbH & Co. KG

Agentur für Kommunikation

Frauke Stroman

Martinstraße 50

49078 Osnabrück

Telefon 0541 40895 25

E-Mail: stroman@kuhlfrenzel.de

Internet: www.kuhlfrenzel.de