

Max-Planck-Gymnasium Karlsruhe

Low-Tech-Ansatz durch hybride Fensterlüftung



Foto: Stadtverwaltung Karlsruhe

(2) Die Vorteile sind: vollständiger Erhalt der großzügigen Innen-Außen-Beziehung, unsichtbare Integration der Antriebsmotoren in den Fensterrahmen, Erhalt der ohnehin knappen Nutzflächen, geringere Investitions- und Unterhaltungskosten und eine händische Regelungsoption für jeden Raum. Die Funktion erfolgt bedarfsgerecht in jedem Raum über CO₂- und Temperatursensoren. Bei austauscharmen Witterungslagen wird zusätzlich eine Abluftventilation aktiviert.

Das simple Lüftungskonzept vereint Komfortansprüche, eine suffiziente technische Umsetzung, Kostenvorteile, die praktisch unsichtbare Integration mit einer primärenergetisch den Lüftungsanlagen ebenbürtigen Lösung.

(1) Der sogenannte H-Bau des Max-Planck-Gymnasiums im Karlsruher Stadtteil Rüppurr war der erste Nachkriegsschulbau der wachsenden Stadt. Das 1953 errichtete Gebäude blieb bis auf einen Einbau einer fehlenden Aula zu Anfang der neunziger Jahre fast unverändert. Ein Vorhaben zur energetischen Sanierung wurde nun notwendig.

Die prägnante und erhaltenswerte Fassadengliederung aus filigranen Stahlbetonelementen erforderte einen maßvollen, ersten Sanierungsabschnitt in den Jahren 2014-2015. Sichtbar verändert ist heute einzig die Gliederung der einzelnen Fensterflügel. Nach anfänglicher Vorplanung eines Konzeptes über dezentrale Lüftungsgeräte entschied sich die Stadt für eine pilothafte Umsetzung eines hybriden Konzeptes der geregelten Fensterlüftung.

(3) Nach mehr als zwei Jahren Praxis und anfänglicher Feinabstimmung mit dem Schulkollegium stellt das hybride Lüftungskonzept eine überzeugende Lüftungslösung dar, die weder Innenräume noch Fassaden mit technischen Details beeinträchtigt. Neben der sehr guten, beschwerdefreien Lüftung im Winter wird durch die Schule besonders die automatische Nachtauskühlung in Zeiten sommerlicher Hitze positiv herausgestellt.

Bauherrin: Stadt Karlsruhe

Architektur: Yöndel . Zimmerlin Architekten

Fachplanung ELT: Bender + Urich GmbH & Co. KG

Fachplanung HL: IBB Ingenieurbüro Bath

Konzept natürlicher Lüftung: WindowMaster GmbH



Foto: Dirk Altenkirch, Karlsruhe



Foto: Stadtverwaltung Karlsruhe