



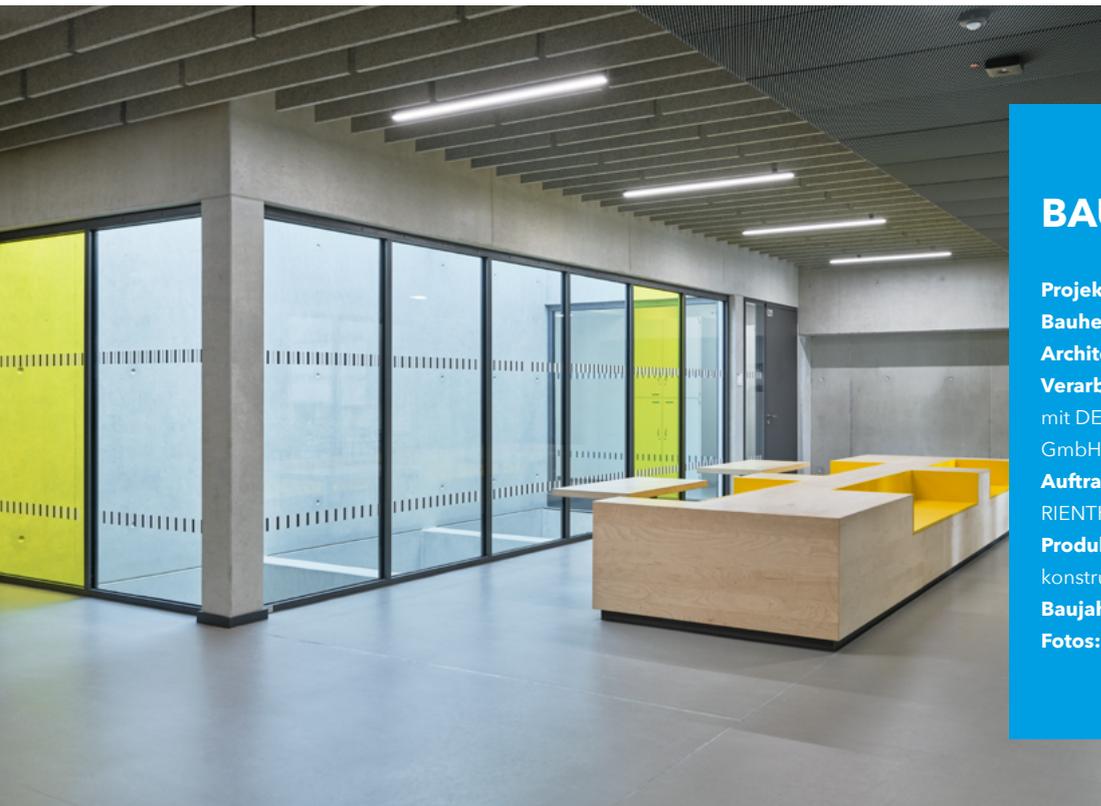
OBJEKTRAPORTAGE: WILLY-BRANDT-GESAMTSCHULE, KÖLN

## Transparenz, Farbgestaltung und Brandschutz

Absturzsichernde F 90-Verglasung



BAUTECHNISCHER BRANDSCHUTZ



## BAUTAFEL

**Projekt:** Willy-Brandt-Gesamtschule, Köln  
**Bauherr:** Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
**Architekten:** Hahn Helten Architektur  
**Verarbeiter:** Arge A. Frauenrath BauConcept GmbH mit DERICHS & KONERTZ GmbH, Oertel & Prümm GmbH & Co. KG  
**Auftragnehmer:** Promat Brandschutzverglasung RIENTH GmbH & Co. KG, Winnenden  
**Produkte/Konstruktion:** PROMAGLAS® F1-Systemkonstruktion F 90 (385.51)  
**Baujahr:** 2020  
**Fotos:** Constantin Meyer

Mit dem Neubau der Willy-Brandt-Gesamtschule in Köln ist es gelungen, einen 8-zügigen Ersatzneubau bei laufendem Schulbetrieb fertigzustellen. Der Bau erfolgte in mehreren Schritten: Zum einen der Neubau der Schule sowie einer 6-fach-Sporthalle und zum anderen der Rückbau der Bestandsschule und der Bestandssporthalle. Bei der Modernisierung wurde dem Wunsch nach einer lichtdurchflutenden Architektur Rechnung getragen. Optische Elemente der Außenfassade finden sich bei dem durchdachten Raumkonzept auch im Innenbereich wieder. Bei der sicheren und anspruchsvollen Lösung überzeugten die filigranen PROMAGLAS® F1-Systemkonstruktionen in punkto Gestaltungsmöglichkeiten und perfektem Brandschutz.

## VISION.

### Die Architektur soll dem pädagogischen Konzept folgen

Die architektonische Idee der Schule liegt in ihrem pädagogischen Konzept begründet: nach außen den Dialog von Schule und Gesellschaft und nach innen den Dialog des Individuums mit der Gruppe (Cluster) und der Gemeinschaft (Schule) zu führen. Die Willy-Brandt-Gesamtschule verfolgt seit ihren Gründungstagen im Jahr 1975 das pädagogische Konzept der Jahrgangskluster.

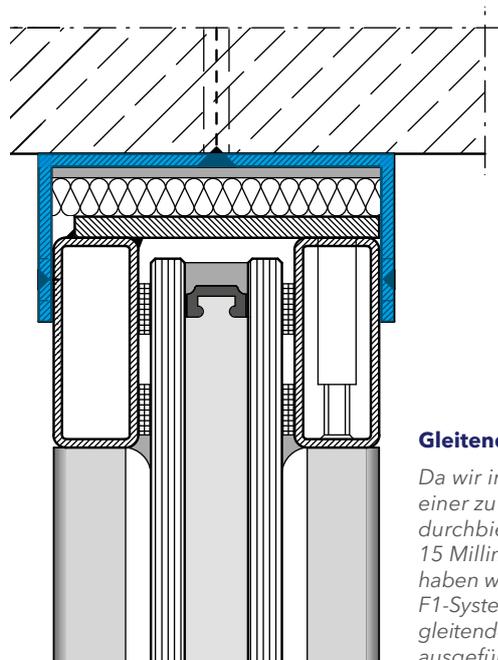
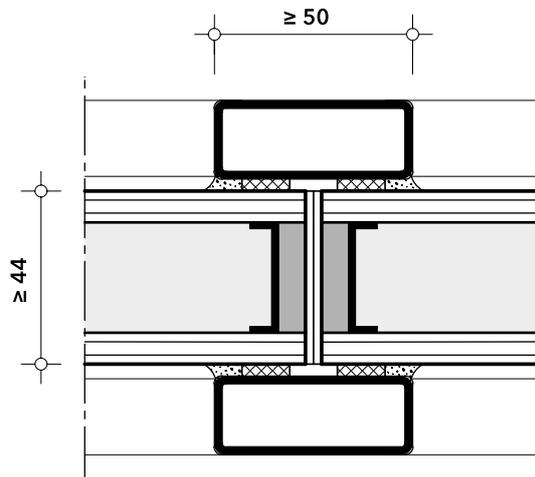
Der moderne Ansatz sollte auch beim Neubau aufgegriffen und zeitgemäß weiterentwickelt werden. 12 bis 15 Lehrer bilden mit ihren 4 bis 6 Jahrgangsklassen eine kleine, überschaubare Schuleinheit in der großen Institution Schule. So entsteht über direkte Kommunikation, kurze Wege und Überschaubarkeit ein Gefühl von Sicherheit und Geborgenheit als

Grundvoraussetzung für das Entstehen von Heimat bei den Schülern. Wichtiger Part des Konzepts sind die offenen Lerncluster mit Tageslichthöfen und verschiedenen Möglichkeiten für den Austausch und Aufenthalt. So wird ein Raum für differenziertes Lernen und einen lebendigen Schulalltag geschaffen, der transparent und sicher gestaltet werden sollte.

Die neue Willy-Brandt-Gesamtschule besticht durch eine konsequente Architektur, bei der an jedes Detail gedacht wurde. Hier haben Experten ein eindrucksvolles, transparentes Ambiente geschaffen. Zu diesem Experten-Team zählten auch die Techniker von Promat, die in enger Zusammenarbeit mit den Planern für einen harmonischen und kreativen Einklang sorgten: moderne Architektur vereint mit innovativen Promat Brandschutzglaswänden als Sinnbild für Offenheit, Leichtigkeit - und natürlich bestmöglicher Sicherheit.

## Sehr schmale Rahmenverglasung

Die PROMAGLAS® F1-Systemkonstruktion F 90 mit Pfosten und Riegeln aus Stahl ist eine smarte Lösung. Mit nur 5 cm Ansichtsbreite wird eine elegante Wirkung erzeugt. Zudem sind keine Glashalteleisten notwendig.



## Gleitender Deckenanschluss

Da wir in diesem Objekt mit einer zu erwarteten Deckendurchbiegung von über 15 Millimeter rechnen mussten, haben wir unsere PROMAGLAS® F1-Systemkonstruktion F90 mit gleitendem Deckenanschluss ausgeführt.

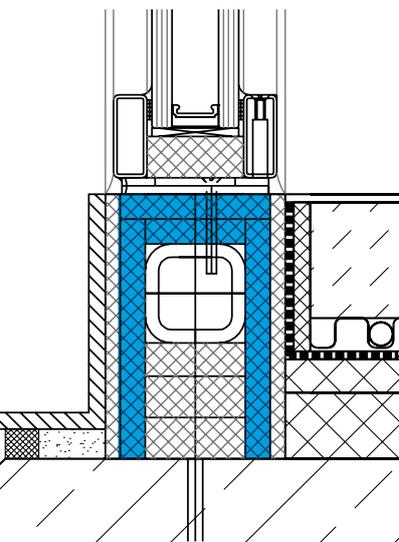
## HERAUSFORDERUNG. Clusterung, Transparenz, Brandschutz, Wirtschaftlichkeit in Einklang bringen

Da beim Bestandsgebäude der Willy-Brandt-Gesamtschule (Baujahr 1975) gravierende brandschutztechnische sowie funktionale Mängel nachgewiesen werden konnten und das Gebäude ursprünglich für fast doppelt so viele Schüler konzipiert wurde, hat die Stadt Köln nach intensivem Abwägen entschieden, den Neubau der Gesamtschule im laufenden Betrieb zu realisieren.

Die Vorgaben der Planer waren anspruchsvoll. Die größte technische Herausforderung lag bei diesem

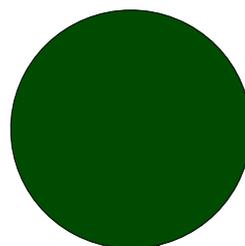
Projekt darin, die Vision der Clusterung und den offenen Lernlandschaften mit dem Brandschutz in Einklang zu bringen. Auch die Optik der Außenfassade sollte sich als visuelles Element im Innenbereich wiederfinden.

Die Glasfronten F 90 im 1. OG und 2. OG sollten raumhoch realisiert werden und als visuelles Highlight sollte die Ausführung einzelner Brandschutzgläser in einem warmen Honiggelb-Farbtönen erfolgen. Zudem mussten die Verglasungen die geforderte Funktion der Absturzsicherheit ohne zusätzliche Konstruktionen erfüllen. Darüber hinaus war es in diesem Objekt erforderlich über die Brandschutzverglasung eine Deckendurchbiegung aufzunehmen.



## Sichere Bodenbefestigung

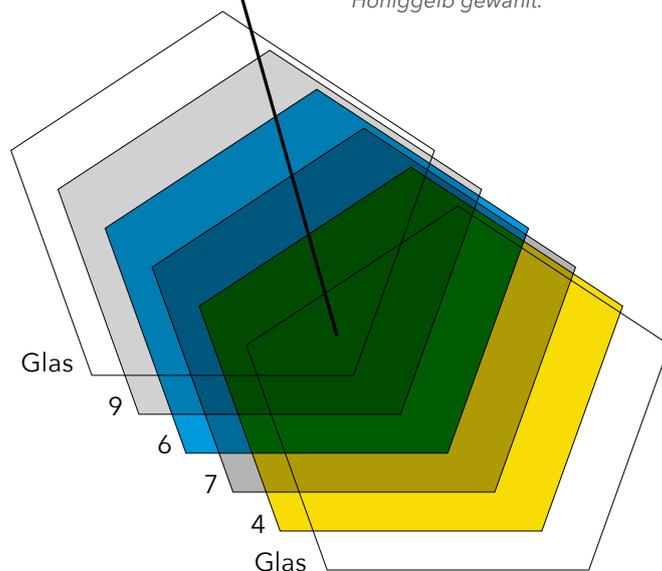
Zum Ausgleich des hohen Fußbodenaufbaus wurde die PROMAGLAS® F1-90 Verglasung auf einer statisch bemessenen Stahlkonstruktion befestigt. Zuvor ist die Stahlkonstruktion mit der druckfesten PROMATECT®-H Brandschutzbauplatte F90-A bekleidet worden.



4769

## Kreative Freiheit durch Glasfolien-Farbgestaltung

Das Vanceva-Farbsystem bietet die Möglichkeit, Tausende von transparenten Glasfarben zu erstellen. Das System basiert auf einer Palette von vier Grundfarben, die in bis zu vier Schichten verwendet werden können. Dadurch lassen sich unzählige kreative Farbnuancen erzeugen. In der Willy-Brandt-Gesamtschule wurde als Farbton ein warmes Honiggelb gewählt.



## Absturz sichere Lösungen

Promat-Lösungen für sichere Verglasungen erfüllen die geforderte Funktion der Absturzsicherheit ohne zusätzliche Konstruktionen wie Handlauf oder Geländer

## LÖSUNG.

### Einfach zu verarbeitende Promat-Brandschutzplatten und PROMAGLAS®

Umgesetzt wurde der Bau mit einer Stahlbeton-Massivbauweise. Dank des hohen Grads an Vorfertigungs- und Elementierbarkeit der eingesetzten Bauteile, unter anderem der Brandschutzplatten von Promat, konnte das Großprojekt realisiert und vor allem termingerecht fertiggestellt werden.

Mit dem Einsatz der PROMAGLAS® F1-Systemkonstruktion ist die Kombination aus Transparenz, Gestaltung und Sicherheit optimal gelungen. Die Besonderheit der schmalen Rahmenkonstruktion, das Erfüllen der Absturzsicherheit mit gleitendem Deckenananschluss und des integrierten honiggelben Glasaufbaus haben überzeugt.

Durch die Zusammenarbeit des Architekten, der Promat-Anwendungstechnik sowie dem technischen Außendienst wurde gemeinsam eine optimale, gestalterisch anspruchsvolle und den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Lösung entwickelt. Unterm Strich: Eine gelungene Umsetzung der pädagogischen Vision im Einklang mit dem Brandschutz-Konzept.