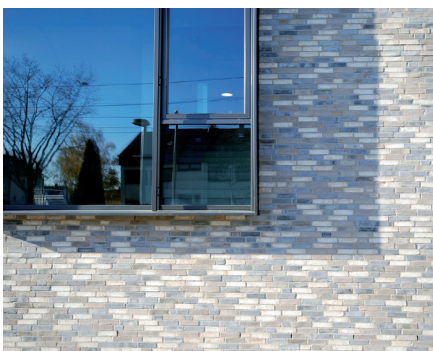


Ersatzneubau Gretje-Ahlrichs-Schule (vormals Eduard-Spranger-Schule) in MA-Käfertal



Die Stadt Mannheim plante den Ersatzneubau einer Förderschule mit der Option der Nutzung als Ganztageschule auf dem Gelände der Gretje-Ahlrichs-Schule in Mannheim-Käfertal. Nach Errichtung des Neubaus soll das vorhandene Bestandsgebäude auf Grund seines baulichen Zustandes komplett abgerissen werden. Auf dem dann frei werdenden Gelände soll dann zu einem späteren Zeitpunkt eine Turnhalle mit Mensa neu errichtet werden, um den Betrieb der Eduard-Spranger-Schule als Ganztageschule zu ermöglichen.

Die Bau- und Betriebsservice GmbH (BBS) Mannheim als Bauherr in Vertretung der Stadt Mannheim beauftragte im Jahr 2012 das Ingenieurbüro Herzog+Partner mit der Tragwerksplanung für den Neubau. Die Objektplanung erfolgte durch das Architekturbüro Schmucker + Partner Planungsgesellschaft mbH, Mannheim.



Das Konzept sieht einen ca. 73 m langen und 20,5 m breiten, drei-geschoßigen Flach-Bau ohne Unterkellerung vor.

Gewünscht waren tragende und aussteifende Stahlbetonwände $d = 20$ cm bzw. 25 cm in Sichtbetonqualität. Daher wurde trotz der Gebäudelänge von 73 m auf durchgehende Gebäudefugen verzichtet. Die Decken wurde als unterzugslose Stahlbetonflachdecken mit bis zu 7,50 m Spannweite ausgeführt. Im Bereich des innen liegenden Flures, der die Klassenräume erschließt, wurden zur Belichtung drei, über alle Geschosse durchgehende Lichthöfe geplant. Im Bereich dieser Lichthöfe wurden die Decken, wegen der fehlenden Durchlaufwirkung und unzureichender Querabtragung auf Grund zu großer Raumabmessungen, als Einfelddecken ausgeführt. Um die daraus resultierenden Verformungen zu begrenzen und trotzdem die Möglichkeit des Einsatzes von Systemtrennwänden zu ermöglichen, wurden Deckenstärken von 30 cm (EG und 1. OG) bzw. 28 cm (2. OG) ausgeführt.

Auf Grund unterschiedlicher Nutzungen im Erdgeschoss und den beiden Obergeschossen, mussten zahlreiche tragende Innenquerwände im Erdgeschoss abgefangen werden und wurden daher als freitragenden „Wandartige Träger“ im 1. und 2. Obergeschoss ausgeführt.

■ Bauherr

Bau- und Betriebsservice GmbH
Mannheim

■ Planung

Schmucker + Partner
Planungsgesellschaft GmbH
Mannheim

■ Planungszeit

Oktober 2012 bis Juli 2015

■ Bauzeit

Dezember 2014 bis Juli 2017

■ Baukosten

Gesamt	10.042.000,- EUR
KG 300	5.244.500,- EUR
KG 400	1.879.000,- EUR

■ Projektdaten

BRI	15.000 m ³
BGF	4.600 m ²

■ Erbrachte Leistung

Tragwerksplanung nach Teil 4,
Abschnitt 1 HOAI 2013

Grundleistungen

Leistungsphase 1 - 6
nach §51 HOAI 2013

Besondere Leistungen

Nachweis der Aussteifung für
Erdbebenzone 1

Ingenieurtechnische Kontrolle der
Bewehrung

Fotos

Klaus Hackl
Hauptstrasse 1
D-68526 Ladenburg



In den Längsfassaden wurden die Brüstungen und Attiken im Bereich der Fensterbänder auf Grund der sich aus den Klassenraumgrößen ergebenden Spannweiten von mehr als 9,50 m als tragende Überzüge ausgeführt. Dies führte teilweise im Bereich der daran anschließenden Wände wegen der gewünschten Sichtbetonqualität zu erhöhtem Aufwand an die Bewehrungsführung und für das ausführenden Bauunternehmen zu einem erhöhten Schalungsaufwand, um Betonierfugen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Die Fassade wurde im Fensterbereich und im Bereich der Lichthöfe als Absturzsichernde Pfosten-Riegel-Konstruktion ausgeführt. Sämtliche Betonbauteile in den Außenfassaden wurden mit vorhängten Klinkerfassaden $d = 10\text{ cm}$ verkleidet.

Die Gründung erfolgte über Einzel- und Streifenfundamente in den anstehenden sandigen Bodenschichten mit einer zur Zentrierung verwendeten Stahlbetonbodenplatte $d = 20\text{ cm}$.

