

Form und Funktion im Einklang

Neubau der Willy-Brandt-Gesamtschule und der Fachoberschule Nord für Sozialwesen

30. Oktober 2020 um 12:15 Uhr beendet der Gong zum letzten Mal den Unterricht in der Willy-Brandt-Gesamtschule im Münchener Stadtteil Harthof. Im Zuge der Modernisierung der städtischen Schulen in München musste das 1973 errichtete Gebäude der anerkannten UNESCO-Projektschule altersbedingt abgerissen werden. Seit 2021 entsteht an der Freudstraße 15 ein Neubau, den sich die Willy-Brandt-Gesamtschule und die Fachoberschule FOS Nord teilen werden. Auf knapp 18.000 m² Nutzfläche entsteht nach dem Entwurf des Berliner Architekturbüros Hascher Jehle ein moderner Ort zum Lernen für 1.800 Schüler und 200 Lehrer.

Der neue Schulkomplex besteht aus einem zentralen Gebäudeteil, an den sich drei weitere Baukörper anschließen. 66 Klassen- und 22 Fachklassenräume werden in diesem 5-Geschosser untergebracht sein. Der südliche Gebäudeteil sitzt als rechteckiger Turm auf einem 2-geschossigen Gebäudesockel. Dieser wird eine Mensa, die Aula, eine Bibliothek und eine Hausmeisterwohnung aufnehmen. Eine Tiefgarage mit 63 Stellplätzen verbindet das Untergeschoss mit dem angrenzenden Sporttrakt. Die 3-fach-Turnhalle und Schwimmhalle bleiben erhalten, Funktionsbereiche wie Umkleiden und Technik werden saniert. Im Sommer 2024 sollen alle Baumaßnahmen abgeschlossen sein. Für die Dauer der Baumaßnahme wurde die Willy-Brandt-Gesamtschule in den Realschulneubau an der Heidemannstraße ausgelagert. Die FOS Sozialwesen befindet sich derzeit auf dem neuen Schulcampus in München-Freiham.

Die Anforderungen an den Neubau der Willy-Brandt-Gesamtschule in München waren hoch: modern sollte er sein, räumlich überschaubar, aber groß genug, um zwei Schulen unterzubringen und zugleich genügend Platz bieten, um zeitgemäßes Lernen zu ermöglichen.

Bild: Hascher Jehle Architektur



Große Spannweiten erfordern hohe Tragfähigkeit

Das Bauwerk wurde in fünf Bauabschnitte unterteilt, die mittels vier Dehnfugen verbunden wurden. Dehnfugen ermöglichen eine zwangungsfreie Verformung der Betonbauteile, welche durch das Schwinden während des Erhärtens des Betons entstehen. So werden Zwangskräfte und Risse im Bauwerk vermieden. Ein Entwurf dieser Größe erfordert Betonplatten von großer Spannweite. Dadurch entstehen jedoch hohe Lasten, die abgetragen werden müssen. Die Dicke der einzelnen Bodenplatten beträgt bis zu einem Meter – das entspricht etwa der doppelten Plattenstärke, die bei einem herkömmlichen Wohnhaus zum Einsatz kommt.

Die Lösung, um die verschiedenen Abschnitte miteinander zu verbinden und die

dort entstehenden Kräfte entsprechend aufzunehmen, ist der Schwerlastdorn Stacon Typ SLD-Q von Schöck. Er verbindet Bodenplatten, Decken, Unterzüge und Wände kraftschlüssig. Insgesamt 580 Stacon Typ SLD-Q in den höchsten Tragstufen 300 und 400 kommen zum Einsatz.

Schöck hatte das innovative Produkt als Weiterentwicklung seines bereits bestehenden Querkraftdorns erst kurz vor Baubeginn auf den Markt gebracht. Die neue Generation des einbaufertigen Schwerlastdorn Stacon Typ SLD ist kompakter und ermöglicht den Einbau höherer Tragstufen in dünneren Decken und Wänden. Bei einem Eigengewicht von ca. 35 kg kann ein einzelner Dorn 30 t Lasten übertragen. Auch bei der Planung kann das optimierte Produkt punkten: Mit der webbasierten Software Schöck Scalix können Querkraftdorne und Wärmedämmelemente einfach

bemessen werden. Die erforderliche bauseitige Bewehrung wird dabei automatisch optimiert. Neben dem Stacon Typ SLD werden auf der Baustelle an der Freudstraße außerdem 470 Stacon Typ LD verbaut. Ohne zusätzliche Konstruktionen verbindet dieser Querkraftdorn die an die Fuge angrenzenden Bauteile. Dabei werden die Querkräfte übertragen, während gleichzeitig die erforderliche Beweglichkeit gewährleistet wird.

Zusätzliche Sicherheit im Brandfall verschafft die bei fast allen Querkraftdornen eingesetzte Brandschutzmanschette: Dadurch ist eine Fugenkonstruktion in der Feuerwiderstandsklasse R 120 gewährleistet.

Einfache Montage

Auch die Montage des Schwerlastdorns hat Johanna Boltz überzeugt: „Der Einbau

bpzdigital:

Einbaufilm Schöck Schwerlastdorn Stacon Typ SLD



„Bei diesem Bauvorhaben handelt es sich um eine konstruktionstechnisch anspruchsvolle Ausführung, da sehr hohe Lasten vorliegen. Daher wird im gesamten Projekt und auf allen Etagen eine große Menge des Schwerlastdorns Stacon verwendet.“

Johanna Boltz, Bauleitung bei der Bauunternehmung E. Hönninger



Bild: Hascher Jehle Architektur



Das Bauvorhaben erfordert schwere Betonplatten von großer Spannweite. Die hohen Querkräfte zwischen den Betonbauteilen nimmt dabei der neue Schwerlastdorn Stacon von Schöck auf. Bild: Hönninger

BAUTAFEL

Bauvorhaben: Willy-Brandt-Gesamtschule (WBG) München

Projektdatei: BGF 36.498 m², BRI 159.979 m³

Nutzfläche: WBG: 11.741 m², FOS: 5.470 m²

Bauherr: Landeshauptstadt München, Referat für Bildung u. Sport

Projektleitung: Baureferat München, Hochbauabteilung 4

Entwurfs-/ Ausführungsplanung: Hascher Jehle Architektur, Berlin

Objektüberwachung: IBR Ingenieure GmbH, München

Bauunternehmer: Dipl.-Ing. Emil Hönninger GmbH & Co. Bauunternehmung KG, Kirchseeon

Planung Freianlagen: mk.landschaft, München

Boden- und Dachdämmung: Deutsche Foamglas GmbH, Hilden

Produkte im Einsatz: Stacon Typ SLD-Q und Typ LD, Isokorb Typ XT Typ K von Schöck

Bauzeit: 2021 bis 2024

Baukosten: ca. 162 Mio. Euro

des Stacon ist einfach und sauber zu erledigen. Besonders hilfreich ist der gut verständliche, visuelle Verarbeiterleitfaden von Schöck, der eine sprachunabhängige Benutzung auf der Baustelle ermöglicht.“ Bereits im Vorfeld waren die Einbaumeister von Schöck auf der Baustelle, um die Montage des neuen Stacon Typ SLD zu demonstrieren. Die Produkte von Schöck wurden darüber hinaus „just in time“ nach München geliefert – eine kostenintensive Bauzeitverzögerung konnte so vermieden werden.

Der Entwurf der neuen Gesamtschule orientiert sich am Münchner Lernhauskonzept, das einen zentralen Gemeinschaftsbereich zwischen den Klassenzimmern vorsieht. Das Architekturbüro Hascher Jehle Architektur plante für den gemeinschaftlich genutzten Raum einen Lichthof sowie Glaswände, damit die Lern- und Aufenthaltsbereiche natürlich belichtet werden und Sichtkontakt nach außen und zwischen den Räumen möglich ist.

Durch das Fehlen eines zentralen Flurs waren Fluchtbalkone baurechtlich zwingend notwendig. „Im Vergleich zu einer wartungsaufwendigen Sprinkleranlage, die zusätzlich vor Missbrauch geschützt werden muss, sind Fluchtbalkone als Rettungsweg über die Fassade eine wartungsarme und zugleich effektive Alternative“, erklärt Robert Kahlow, Architekt beim ausführenden Architekturbüro Hascher Jehle Architektur. Die Balkone kragen 1,45 m aus und sind von allen Räumen aus erreichbar. Mit einem Geländer als vollwertige Absturzsicherung und einer zusätzlichen aufgeständerten Gitterkonstruktion als Lauffläche, gewährleisten sie einen sicheren Fluchtweg bei jeder Witterung.



Die neue Generation des einbaufertigen Schwerlastdorn Stacon Typ SLD ist kompakter und ermöglicht den Einbau höherer Tragstufen in dünneren Decken und Wänden.

Die thermische Trennung und den statischen Anschluss der Balkone sichert Schöck Isokorb, der auf einer Länge von rund drei Kilometern Fluchtbalkonen eingesetzt wird. „Beim Anschluss von auskragenden Bauteilen ist Isokorb bei uns immer erste Wahl. Als tragendes Wärmedämmelement minimiert er Wärmebrücken und bietet zugleich optimale Gestaltungsfreiheit“, sagt Kahlow.

Nachhaltiges Bauprojekt

Die energieeffiziente Bauweise spiegelt das Thema Nachhaltigkeit im Entwurf wider, das sich wie ein „grüner Faden“ durch das Projekt zieht. Dazu zählt auch die erst vor wenigen Jahren sanierte Sporthalle, die als einziges Gebäude des ehemaligen Schulkomplexes erhalten und in den neuen Entwurf integriert wurde. Begrünte Dächer sollen darüber hinaus verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen neuen Lebensraum bieten. Die Menge der eingespeisten Energie einer Photovoltaik-Anlage können Schülerinnen und Schüler über eine Informationstafel beobachten. Zum

Schuljahr 2024/2025 soll es losgehen – dann sollen die Schulklassen in das fertige Gebäude einziehen.

bpz meint: Die klassische Schule mit ihren engen Schuhkartonklassen und schmalen, dunklen Gängen hat ausgedient. Flexible Räume, mehr Licht und große, offene Bewegungs- und Begegnungsflächen gehören heute zum veränderten Verständnis der Schulbaukonzepte. Dazu werden Bausysteme benötigt, die große Gestaltungsfreiheit ermöglichen und Risiken bei Planung und Ausführung minimieren. Vor diesem Hintergrund konnten bei diesem Projekt zwei Produkte von Schöck punkten: Während der neue Schwerlastdorn Stacon die hohen Querkräfte der schweren Betonplatten aufnimmt, sichert der Isokorb die thermische Trennung und den statischen Anschluss der Balkone. ■

Weitere Informationen:

www.schoeck.com

Ohne zusätzliche Konstruktionen verbindet der Querkraftdorn die an der Fuge angrenzenden Bauteile: die Querkräfte werden dabei übertragen und gleichzeitig die erforderliche Beweglichkeit ermöglicht.



Rund drei Kilometer Fluchtbalkone konnten dank Schöck Isokorb sicher am Gebäude angebracht werden. **Bilder: Schöck**