Großprojekt auf engsten Platzverhältnissen   
ECE-Shoppingcenter, Aachen

Das Einkaufszentrum Aquis Plaza entsteht mitten in der Aachener Fußgängerzone und soll sich architektonisch und städtebaulich in das gewachsene Innenstadt-Ensemble integrieren. Seine hochwertige Bauausführung und elegante Gestaltung knüpft an die historische Nachbarbebauung an. In Fragen der Schalungstechnik überzeugte Doka mit prompter Verfügbarkeit und Ready-to-Use Fertigservice.

Eine der größten Herausforderungen ist die Baustellen-Koordination auf sehr beengten Platzverhältnissen, da so gut wie keine Lagerfläche vorhanden ist. Nur eine Zufahrt erschließt das 100 x 200 m große Areal in der Kaiserstadt, die an Spitzentagen bis zu 20 LKW mit Baumaterial, Beton und Schalungen benutzen. Daraus ergibt sich eine logistische Meisterleistung für die bauausführende Ed. Züblin AG, die das Shoppingcenter schlüsselfertig als Generalunternehmer errichtet.

In punkto Schalungstechnik war es wichtig einen Partner zu finden, der einerseits anspruchsvolle Herausforderungen realisieren und andererseits große Schalungsmengen mit kürzester Vorlaufzeit just in time liefern kann. Auf Grund der engen Platzverhältnisse mussten die Schalungssysteme zum Teil bereits vormontiert angeliefert werden. Die Entscheidung für Doka als Komplettlieferant stand schnell fest.

Shoppingcenter belebt Innenstadt

Das Shoppingcenter liegt im Dreiländereck Deutschland, Belgien, Niederlande mit einem Einzugsgebiet von 1,2 Mio. Menschen und befindet sich daher laut Bauherr ECE aus Hamburg in einer idealen Lage. Etwa 130 Fachgeschäfte werden hier ab Herbst 2015 ihre Waren auf drei Ebenen und einer Verkaufsfläche von insgesamt 29.200 m² anbieten. Um eine reibungslose An- und Abreise der Besucher zu garantieren, erschließt eine aufwändige Parkhausspindel die 600 PKW-Stellplätze auf den beiden oberen Decks. Ein Tunnel bindet die Parkdecks reibungslos an den öffentlichen Verkehrsraum an. Neben dem Shoppingcenter befinden sich im 3. und 4. Obergeschoss des Gebäudes Wohnungen. Das Projekt ist geprägt durch organische Formen, die etwa an den Übergängen der Unterdecke zum großzügigen Glasdach zum Ausdruck kommen. Auf Ecken und Kanten wurde verzichtet, vielmehr schmiegt sich der gesamte Baukörper mit seinen geschwungenen Formen an die Straßenzüge der Aachener Altstadt an.

Ambitionierte Formen und hohe Lasten

Bei den Arbeiten wird eine Kombination aus Ortbeton und (Halb-)Fertigteilen verwendet. Die Baustelle ist derzeit die größte in der Region. Die Rohbauarbeiten werden in Kürze termingerecht abschließen.

Das Projekt durchlief bereits folgende Etappen: Nach der Gründung folgte die Fertigstellung der 15.000 m² großen und bis zu 100 cm starken Bodenplatte um danach einen abschüssigen „Zufahrtsdamm“ ins Innere des Bauwerks herzustellen. Dieser Damm muss permanent über die ganze Bauzeit frei befahrbar sein, da hierüber die gesamte Baustellenlogistik für die enge Baustelle läuft. Die Projektingenieure der Doka planten und berechneten dazu eine entsprechende Konstruktion, die 9 m hoch und 7 m weit gespannt ist. Für diese Arbeiten wird das Brücken- Traggerüst DokaShore verwendet, das sich aus hochtragfähigen Stützen und Systemträgern des Baukastensystems SL-1 zusammensetzt. Seine typengeprüften Stützen nehmen Einzellasten bis zu 430 kN auf. Oberhalb dieser Abfangung kann nun sicher gearbeitet werden, gleichzeitig rollt direkt darunter ungehindert der Baustellenverkehr.

Im Inneren des Gebäudes befinden sich zum Teil große geschwungene Luftgeschosse, zu ihrer Überbrückung dienen Systemteile aus dem SL-1-Baukasten. Auf den Profilen ihrer SL-1-Träger stehen bis zu 9 m hohe Traggerüste, diese unterstellen die 40 cm starken Decken der nächsten Geschossebenen. Einige Staxo-Türme sind abgespannt, um auch höhere Horizontal-Lasten sicher aufzunehmen. Staxo 100 ist mit seinen robusten Stahlrahmen speziell für große Unterstellungshöhen und hohe Lasten konzipiert und kombiniert in jeder Situation hohe Tragkraft und Sicherheit. Viele Fachleute bescheinigen dem Gerät eine hervorragende Anpassung an unterschiedliche Grundrisse. Dazu dienen Grundrahmen mit 0,90, 1,20 und 1,80 m Höhe. Ihre Abstände lassen sich wiederum von 0,60 m bis zu 3,00 m variieren und bieten durch einfach einstellbare Kopf- und Fußspindeln eine millimetergenaue sowie stufenlose Höheneinstellung. Aus der besonderen Statik des Gebäudes ergibt es sich, dass die Decken in vielen Bereichen bis auf das Basement durch zu stützen sind. In der Folge entsteht eine sehr hohe Materialvorhaltung an Traggerüsten Staxo 100.

In der Oberkonstruktion sind Doka-Vollwandträger im Einsatz. Je nach Belastung werden die H20-Träger mit den blauen Enden oder die neuen Verbundschalungsträger I tec 20 mit der grauen Endverstärkung verwendet. Beide Doka-Trägertypen haben nahezu gleiches Gewicht. Durch ihre besondere Konstruktion nehmen die Verbundschalungsträger allerdings rund 80 % höhere Lasten auf. Diese Kombination spart Material und vor allem Arbeitszeit.

Ideen beschleunigen Bauablauf

In den Geschossen mit Wohnungen und PKW-Stellplätzen beträgt die Geschosshöhe lediglich bis zu 3 m, bei einer Deckenstärke von 25 cm. Diese Decken werden mit der besonders anpassungsfähigen Deckenschalung Dokaflex 30 tec geschalt. In diesem Flex-System dient der hoch belastbare Verbundschalungsträger I tec 20 als Jochträger. Da die Träger weiter auseinander stehen, werden in Summe deutlich weniger Deckenstützen benötigt. Dokaflex 30 tec kann zur Unterstützung der Fertigteildecken benutzt werden sowie zum Schalen von kompletten Ortbetonfeldern im Passbereich.

Im Regelfall wird hier oben mit Fertigteil-Stützen, Pilzköpfen und -Deckenelementen gearbeitet. An den noch liegenden Fertigteil-Stützen werden Andockköpfe angeschraubt und die Stützen vom Kran in Position gehoben. Anschließend sind nur noch die Justierstreben einzuhängen, die sich automatisch durch eine Schwerkraftklinke sichern. Hier muss nichts mehr in der Höhe von einer Leiter aus angeschraubt werden. Auf diese Weise lassen sich die Stahlbetonstützen von Anfang an einfach und schnell ins Lot stellen und die Kranbindung entscheidend verkürzen. Dieselbe Technik dient zum Aufstellen der Hohlwände und sorgt auch dort für reichlich Tempo.

Auch die 3 t schweren Pilzköpfe mit 2,5 x 2,5 m Abmessung und einer Stärke von 20 cm sind Fertigteile und liegen sicher auf zwei mit Staxo 40 unterstellten Verbundschalungsträgern I tec 20. Diese Konstruktion sorgt für einfaches und schnelles Einrichten der Pilzköpfe. In der Folge entfällt aufwändiges Verschwerten komplett. Zu den anschließenden Fertigteil-Deckenelement-en besteht ein Spalt von ca. 3 cm. Dieser lässt Toleranzen in der Herstellung der Fertigteile zu und wird von unten zugeschalt.

Partnerschaftliches Miteinander

„Wohin man auf dieser Baustelle auch schaut, überall ist Doka-Schalung im Einsatz. Das kommt nicht von ungefähr“, verrät Marcus Karr, Arbeitsvorbereitung, Ed. Züblin AG. „Wir haben das Projekt im Vorfeld ganzheitlich analysiert und uns dann bewusst für Doka entschieden. Bei Doka bekommen wir nicht nur ausgereifte Technik, sondern auch technische Bearbeitung, Statik, Schalungsvormontage auf der Baustelle und eine tolle Richtmeisterbetreuung.“

Die geordnete Rückgabe des Mietmaterials ist ein weiterer wichtiger Baustein. Die zurückzu-liefernde Schalung wird gemeinsam begutachtet. Da die Baustellenverhältnisse eine Abnahme vor Ort nicht zulassen, erfolgt sie auf dem Lagerplatz von Doka. „Dies bindet weniger Baustellenpersonal und verkürzt nebenbei auch die Mietzeit“, freut sich Marcus Karr. Während der Bauphase nutzt Züblin das Kundenportal myDoka. Es erlaubt jederzeit Zugriff auf projekt- und baustellenspezifische Daten – bequem von einem PC oder Tablet im Büro und auf der Baustelle. myDoka bietet einfache Handhabung und garantiert die Vertraulichkeit der Daten sowie eine optimale Schnittstelle zum Doka-Team.

Mit dem Auftrag Aquis Plaza setzen die Deutsche Doka und Ed. Züblin AG ihre langjährige partnerschaftliche Zusammenarbeit fort. Beide Unternehmen haben bereits bei einigen Großprojekten erfolgreich zusammengearbeitet, u.a. beim CityGate Stuttgart, der Fachhoch-schule Düsseldorf-Derendorf und der Europäischen Zentralbank (EZB) in Frankfurt/Main.

**Kurz gefasst**

Projekt: Aquis Plaza

Standort: Aachen, Deutschland

Baubeginn: Januar 2014

Fertigstellung: Herbst 2015

Bauherr: ECE, Hamburg

Bauausführung: Ed. Züblin AG, Direktion NRW

Im Einsatz: Produkte: Traggerüst Staxo 40 und Staxo 100, Brücken-Traggerüst DokaShore, Traggerüst SL-1, Träger-Deckenschalung Dokaflex 30 tec, Verbundschalungsträger I tec 20, Holzschalungsträger H20

Dienstleistungen: Ready-to-Use Fertigservice, Richtmeisterservice

**Über Doka:**

Doka zählt zu den weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Schalungstechnik für alle Bereiche am Bau. Mit mehr als 160 Vertriebs- und Logistikstandorten in über 70 Ländern verfügt die Doka Group über ein leistungsstarkes Vertriebsnetz und garantiert damit die rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support. Die Doka Group ist ein Unternehmen der Umdasch Group und beschäftigt weltweit mehr als 6000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

**Pressekontakt:**

Wolfgang Pessl

Head of Public Relations

Doka Group

Josef Umdasch Platz 1, 3300 Amstetten (Austria)

Tel.: +43 7472 605-2733

E-Mail: wolfgang.pessl@doka.com

Web: www.doka.com

**Bildtext:**

**Doka\_2015-07-Acquis\_Plaza\_Aachen\_IMG01.jpg**

Der gesamte Baukörper schmiegt sich mit seinen geschwungenen Formen an die Straßenzüge der Aachener Altstadt an. Lagerplatz: Fehlanzeige.

Foto: Züblin

**Doka\_2015-07-Acquis\_Plaza\_Aachen\_ IMG02.jpg**

Doka konstruierte für den „Zufahrtsdamm“ eine 9 m hohe und 7 m weitgespannte Lösung aus dem Brücken-Traggerüst DokaShore.

Foto: Züblin

**Doka\_2015-07-Acquis\_Plaza\_Aachen\_IMG03.jpg**

Einige Staxo-Türme sind abgespannt, um auch höhere Horizontal-Lasten sicher aufzunehmen.

Foto: Doka

**Doka\_2015-07-Acquis\_Plaza\_Aachen\_IMG04.jpg**

Auf Grund der besonderen Statik des Gebäudes sind die Decken in vielen Bereichen bis auf das Basement durch zu stützen.

Foto: Doka

**Doka\_2015-07-Acquis\_Plaza\_Aachen\_IMG05.jpg**

Die Fertigteil-Pilzköpfe liegen sicher auf zwei mit Staxo 40 unterstellten Verbundschalungsträgern l tec 20.

Foto: Doka