

Springer Quartier minus 1240 t

10 | 19

Cobiax-SL Elemente erleichtern Neubau in Hamburg um mehr als tausend Tonnen und ermöglichen dadurch eine anspruchsvolle Architektur.

Im Jahr 2015 erwarb die MOMENI Gruppe den Hamburger Hauptsitz des Axel Springer Verlags, um dort mit dem SPRINGER QUARTIER eine Premiumimmobilie mit Büro-, Handels-, Gastronomie- und Wohnflächen entstehen zu lassen. Der Herausforderung, das seit 1997 unter Denkmalschutz stehende Springer-Hochhaus energetisch zu sanieren und um einen modernen urbanen Neubau zu erweitern, nahmen sich die international renommierten Architekten von Gerkan, Marg und Partner (gmp) an. Für die angestrebte Zertifizierung nach LEED Gold und um den besonderen statischen Gegebenheiten gerecht zu werden, wurden im Zuge der Tragwerksplanung durch WTM Engineers Hamburg unsere Cobiax SL-Hohlkörper in die Planungen miteinbezogen. Dadurch war es der bauausführenden Ed. Züblin AG als Generalunternehmen möglich, das benötigte Betonvolumen des Neubautraktes um 496 m³ zu verringern und eine Gewichtseinsparung von 12.400 kN zu erzielen.

Die urbane Lage des Neubaus sowie die unterschiedlichen Nutzungen der Erd- und Untergeschosse im Vergleich zu den einheitlich gestalteten Obergeschossen bedeuteten eine Herausforderung für Architekt und Tragwerksplaner. Um alle Vorstellungen umsetzen zu können, schlugen die Statikexperten der WTM Engineers Hamburg die Verwendung unserer Cobiax-SL-Elemente vor, mit denen man bei anderen Projekten bereits gute Erfahrungen gemacht hatte. Der positive Einfluss auf die Statik der Gebäude bietet ungeahnte Möglichkeiten bei der Gestaltung weiter Räume: einerseits durch geringere Deckenstärken und andererseits durch Spannweiten von bis zu 20 m.

Diese Vorteile konnten beim SPRINGER QUARTIER voll zur Geltung gebracht werden, da diverse Bereiche des Gebäudes nicht direkt gegründet werden konnten, sich an den Grundstücksgrenzen komplizierte Gründungssituationen ergaben und die unterschiedlichen Nutzungen der

Decke über 4.OG h=30 cm
Verlegeplan der Cobiax-Module M. 1.02



Die Experten von Cobiax erstellen unter Berücksichtigung der Deckenstatikberechnungen des Tragwerksplaners für jedes Projekt einen detaillierten Verlegeplan, um eine statische Beeinträchtigung der Flächen zu vermeiden.

Geschosse verschiedene Abfangsysteme notwendig machten. Durch die Gewichtseinsparung, die sich aus der Verwendung unserer Hohlkörpersysteme ergaben, wurden viele der Abfangsysteme und die Konstruktion von bis zu 8 m überhängenden Gebäudeteilen überhaupt erst möglich. Auch unsere Software „Quick and Light“, die wir kostenlos zur Verfügung stellen, kam beim SPRINGER QUARTIER zum Einsatz. Mit ihrer Hilfe wurden Werte ermittelt, die für die Planung unter Verwendung der Hohlkörpersysteme notwendig waren. Diese Vorgaben der Entwurfsstatik wurden im Anschluss durch das Technische Büro Hamburg der Ed. Züblin AG in den Schal- und Bewehrungsplänen abgebildet und konnten somit auf der Baustelle umgesetzt werden.

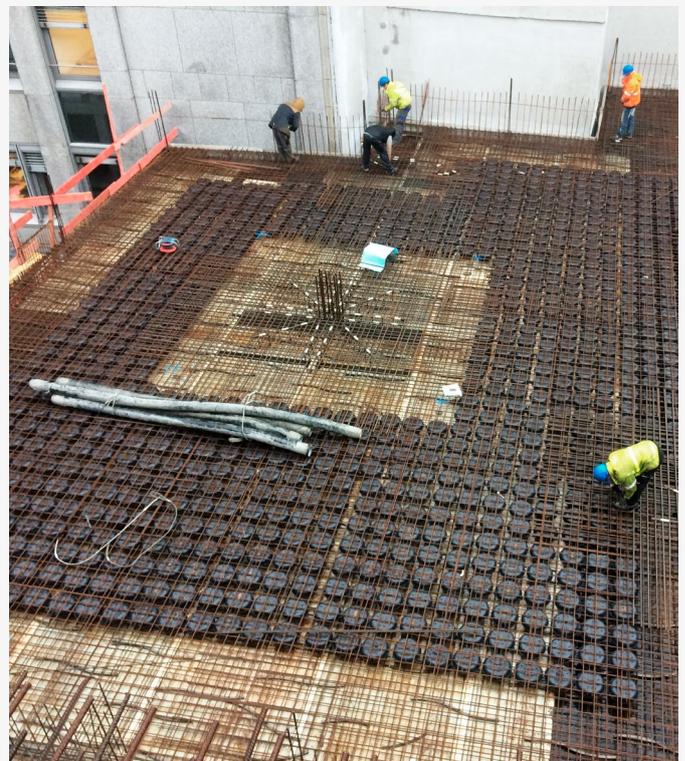
Innenstadtlage erfordert aufwändige Logistik

Eine besondere Herausforderung bei Großbaustellen in Innenstadtlage stellten die beengten Platzverhältnisse dar sowie die Auflage, den regulären Stadtverkehr in möglichst geringem Ausmaß zu beeinträchtigen. Durch die zentrale Lage des SPRINGER QUARTIERS waren die Zeitfenster, in denen die Baustelle mit Material beliefert werden konnte, sehr knapp bemessen. Da für den Rohbau insgesamt 5.500 Tonnen Stahl und etwa 34.000 m³ Beton benötigt wurden, mussten alle Lieferungen genau aufeinander abgestimmt

sein, um einen Rückstau auf die umliegenden Straßen zu vermeiden. Auch unsere Cobiax SL Hohlkörperelemente, die wir in insgesamt sieben Fuhren auf die Baustelle angeliefert haben, gingen in die Ablaufplanung mit ein. Für einen schnellen Start der Betonarbeiten wurden die Systeme der ersten Lieferung von uns ab Werk vormontiert. Bei den übrigen sechs wurden die Einzelkomponenten erst vor Ort montiert und weiterverarbeitet. Am ersten Tag des Einsatzes der SL-Elemente haben wir alle Arbeiter vor Ort geschult, um eine schnelle und unkomplizierte Montage sicherzustellen. Für das Verlegen selbst wurden Pläne angefertigt, gemäß derer die Deckenflächen mit Hohlkörpern belegt wurden. Diese haben wir unter Berücksichtigung der Statikberechnungen des Tragwerksplaners erstellt, um eine statische Beeinträchtigung der Decken zu vermeiden.

Einsparpotentiale durch die Verwendung von Hohlkörperelementen

Durch die verringerte Menge an Beton und Bewehrungsstahl sanken auch im Fall der SPRINGER QUARTIERS die Kosten



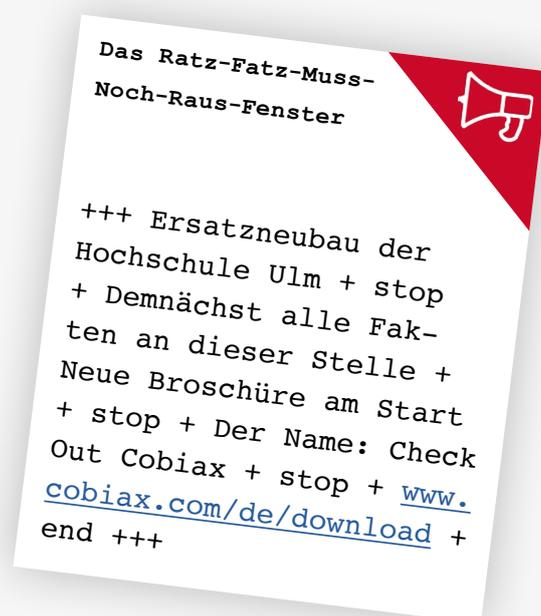
Das patentierte Cobiax-System, bestehend aus 250 cm langen Bewehrungsstahlelementen, in denen die Hohlkörper nach der Montage der Halbschalen fixiert werden, ersetzt in Flächen, bei denen kein Beton für die (Biege-) Tragfähigkeit der Decke notwendig ist, bis zu 35 Prozent des Betons.



Etwa 50 Prozent der jeweiligen Deckenfläche wurden mit den SL-Hohlkörpersystemen von Cobiax ausgelegt, um die angestrebte Gewichtsreduzierung zu erzielen.

der gesamten Tragstruktur des Gebäudes. Als Zusatzeffekt konnte durch das geringere Betonvolumen auch der Ausstoß von umwelttoxischen Schadstoffen reduziert werden, so dass die die Einsparung von 496 m³ Beton eine CO₂-Reduktion von 105 Tonnen bedeutete. Dies resultiert unter anderem aus dem Wegfall von 80 Betonmischerfahrten zur Baustelle.

Auch mit diesem Projekt kommen wir unserem Ziel innerhalb der nächsten 5 Jahre durch den Einsatz unserer Produkte im Stahlbetonbau die CO₂-Emission um insgesamt 1 Mio. Tonnen zu reduzieren und so das Umdenken hin zum nachhaltigen Bauen weiter voran zu bringen wieder ein kleines Stück näher. Wir freuen uns, dass wir an diesem interessanten und anspruchsvollen Projekt Anteil haben dürfen und unseren Beitrag zur Erreichung der LEED-Gold-Vorgaben leisten können.



Copyright alle Bilder außer Titelbild: Züblin AG
Copyright Titelbild: Heinze Cobiax Deutschland GmbH

cobiax
weite Räume

Weitere Informationen. Die Cobiax-Experten helfen gern weiter.

DEUTSCHLAND

Heinze Cobiax Deutschland GmbH
Otto-von-Guericke-Ring 10
65205 Wiesbaden
Deutschland
Tel. +49 6122 918 45 00
info.de@cobiax.com

SCHWEIZ

Heinze Cobiax Schweiz GmbH
Schwertstrasse 4
8200 Schaffhausen
Schweiz
Tel. +41 52 260 09 00
info.ch@cobiax.com

ÖSTERREICH

Cobiax-AT GmbH
Ufergasse 56
3500 Krems
Österreich
Tel. +43 676 731 22 05
christian.ramel@cobiax.com