

Junghof Plaza-Revitalisierung

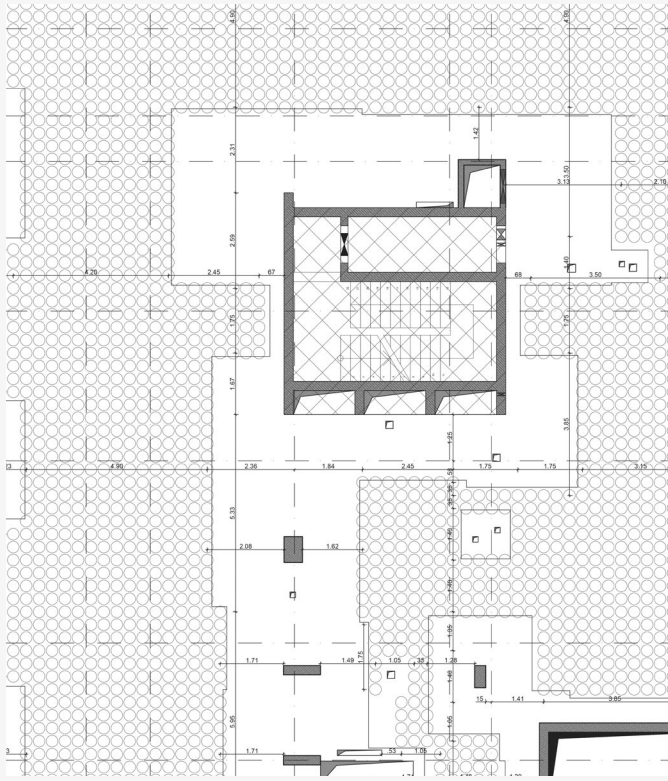
08 | 20

Fundamentaler Ansatz: Cobiax Hohlkörper ermöglichen Einbindung bestehender Gründung durch Gewichtsreduktion.

Wenn bei Revitalisierungen bestehende Gebäudeteile eingebunden werden, ermitteln die Tragwerksplaner vorab, ob die zu erhaltenden Gewerke der neuen Belastung gewachsen sind oder durch zusätzliche bauliche Maßnahmen ertüchtigt werden müssen. Bei der Revitalisierung des Junghof Plaza im Goetheviertel, Frankfurt am Main, der Ende 2020 unter Federführung der FGI Frankfurter Gewerbeimmobilien GmbH fertiggestellt wird, war dies der Fall. Die Architekten von apd – Ulf Pauli und Partner mbB sollten gemäß Vorentwurfs- und Entwurfsplanung der Henning Larsen GmbH die bestehenden drei Untergeschosse sowie die Treppenhäuser und zwei Aufzugschächte in die Planung integrieren. Da beim neuen Gebäude im Vergleich zum Altbau um bis zu 50 Prozent höhere Stützenlasten zu verzeichnen sind, mussten die Tragwerksplaner der Werner Sobek Frankfurt GmbH & Co.KG das bestehende Fundament ertüchtigen. Möglich wurde dies durch zusätzliche Pfahlgründungen sowie den Einsatz unserer Cobiax SL-M-140-160-Elemente in den neun Zwischen-

geschossdecken. Daraus resultierte eine Gewichtsreduktion von 1.425 t was etwa 563 m³ Beton entspricht. Des Weiteren konnten durch den Einsatz unserer nachhaltigen Technologie 121 t CO₂ eingespart und so ein bedeutender Beitrag zur DGNB-Zertifizierung des Gebäudes in Silber geleistet werden.

Die Neuplanung der Junghof Plaza in Frankfurt am Main beinhaltete nach dem Teilabriss des Bestandgebäudes die Umsetzung von zeitgemäßen räumlichen und städtebaulichen Qualitäten. Der ursprüngliche Gebäudekomplex erschien in seiner Außenwirkung wenig zugänglich während der Revitalisierung durch einen flexiblen und modernen Nutzungsmix bestechen sollte. Dies gelang durch das Aufbrechen des Gebäudevolumens, die Ausbildung von Staffelgeschossen mit großzügigen Dachterrassen und die Schaffung eines halböffentlichen Platzes im Innenhof der Junghof Plaza. Da sowohl die drei Untergeschosse als auch Treppenhäuser und zwei Aufzugschächte der ursprünglichen Bebauung erhalten blei-



Die Experten von Cobiax erstellen unter Berücksichtigung der Statikberechnungen des Tragwerksplaners für jedes Projekt detaillierte Verlegepläne.
Quelle: Heinze Cobiax Deutschland GmbH

ben sollten, musste geprüft werden, ob und wie die neuen Gewerke auf die Bestandsbauteile und das bestehende Fundament abgelastet werden konnten.

Verringerung der lokalen Pfahlgründungen durch Gewichtsreduktion

Die Ausgangslage bei Baubeginn sah einen sehr hohen Anteil an Rückbauten ab dem Erdgeschoss unter Erhalt der drei Untergeschosse vor. Die Ablastung der Obergeschoss-Bauteile der neuen Architektur musste auf Bestandsbauteilen im Untergeschoss erfolgen. Da für die neuen Gebäudeteile um bis zu 50 Prozent höhere Stützenlasten vorhanden waren, wurden neue Unterzüge sowie Stützen- und Gründungsertüchtigungen erforderlich. Die Maßnahmen zur Realisierung der Planungsvorgaben sahen unter anderem die Reduzierung der Eigenlasten des Tragwerks und damit verbunden die Entlastung der hoch belasteten Bestandsstützen vor. Dabei kamen in allen neun Zwischengeschosdecke Cobiax Hohlkörpererelemente zum Einsatz. Durch die Verwendung unserer Cobiax SL-M-140-160-Elemente konnte das Gewicht der Zwischendecken um 1.425 t reduziert werden. Die insge-

samt 61.614 Hohlkörper verringerten das Betonvolumen um 563 m³, wodurch die Anzahl der notwendigen neuen Pfahlgründungen deutlich reduziert wurde. „Der Einsatz unserer Technologie bedeutet nicht nur eine enorme Verbesserung im Hinblick auf das Gebäudegewicht“, erläutert Volkmar Wanninger, Geschäftsführer der Heinze Cobiax Deutschland GmbH. „Durch die Verringerung der Beton- und damit auch der Zementmenge ergibt sich auch ein nicht zu vernachlässigender ökologischer Vorteil, da 95 Betonanlieferungsfahrten vermieden wurden. Unseren Berechnungen nach belaufen sich die Einsparungen im Fall der Junghof Plaza auf 121 t CO₂.“

Support von der Planung bis zum Einbau

Bereits in der Planungsphase spielte das Einsparpotential, das die Verwendung der Hohlkörper bot, eine gewichtige Rolle, da bereits vor Baubeginn die Verringerung der Eigenlasten der neun Obergeschoss-Decken berechnet werden konnte. Diese Werte flossen in die statischen Berechnungen ein, so



Zweigeschossige Loggien sowie die offene und freundliche Fassadengestaltung verleihen dem Revitalisierung ein ansprechendes Erscheinungsbild und einen individuellen Charakter.



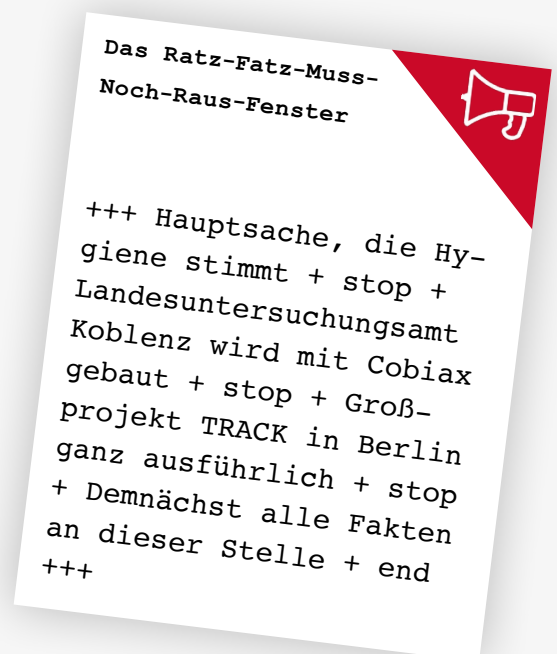
Durch die Verwendung von 61.614 Cobiax-Elementen wurde das Gewicht der Zwischendecken um 1.425 t reduziert, wodurch sich die Anzahl der zusätzlich notwendigen Pfahlgründungen verringerte. Quelle: W. Markgraf GmbH & Co KG

dass im Planungsstadium genaue Aussagen möglich waren, wo und in welchem Ausmaß die bestehende 1,8 m starke Stahlbeton-Bodenplatte durch zusätzliche Pfahlgründungen ertüchtigt werden musste. Anhand von Verlegeplänen wusste das ausführende Bauunternehmen an welchen Stellen der Decke die Hohlkörper positioniert werden mussten. „Im Zuge der ersten Lieferung ist in der Regel ein Cobiax-Mitarbeiter vor Ort, um den Bauarbeitern sowohl das Handling als auch den Verlegeplan zu erklären“, erläutert Wanninger das Vorgehen. „Auch falls während der Arbeiten Probleme auftreten, die nächste Lieferung abgerufen wird oder sonstige Fragen auftauchen, steht unsere Projektleitung immer zur Verfügung.“

Die Fertigstellung des ca. 35 m hohen Gebäudes, das nach DGNB-Vorgaben in Silber zertifiziert werden soll, ist für Ende 2020 geplant. Der Junghof-Plaza-Komplex soll dann seiner Bestimmung mit einer Mischnutzung aus Büroflächen in den acht Obergeschossen, Einzelhandel- und Gastronomiebetrieben im Erdgeschoss sowie einem Boutique-Hotel mit 215 Betten im Nordteil des Gebäudes übergeben werden.



Fertig eingebaute Cobiax SL Module.
Quelle: Heinze Cobiax Deutschland GmbH



Copyright Bilder, sofern nicht anders ausgezeichnet: apd – Ulf Pauli und Partner mbB / Visualisierungen OX.11 Klein und Weiler GbR

Cobiax und Klimaschutz
[green.cobiax.de](https://www.green.cobiax.de)

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

BENELUX



LBC Benelux
Prins Bisschopssingel 36 B7
3500 Hasselt
Belgien
Tel. +32 11 37 48 00
info@lbc-benelux.be

ÖSTERREICH



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

ITALIEN



Cobiax-AT GmbH
Ufergasse 56
3500 Krems, Österreich
(Vertretung für Italien)
Tel. +39 349 829 9962
office@cobiax-it.com