

# Luft statt Beton

08 | 19

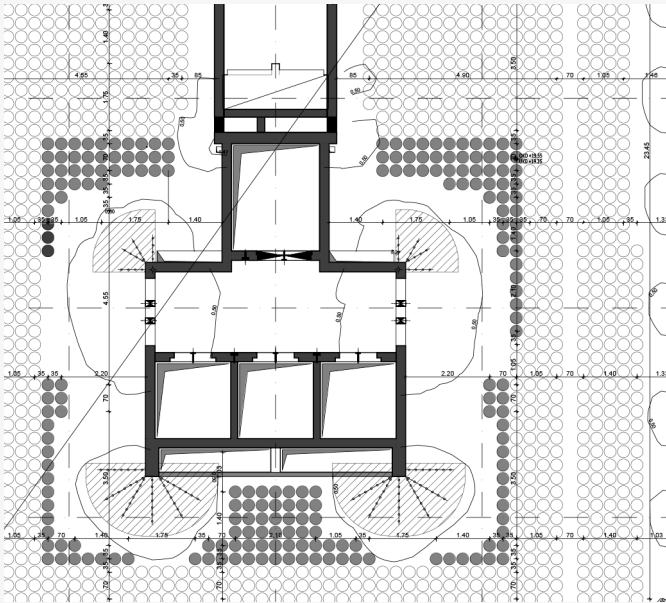
## Cobiax-Einsatz im Mannheimer Glückstein-Quartier: Cobiax-SL-Elemente ermöglichen Einsparung von 136 Tonnen CO<sub>2</sub> bei Gebäuden der SV SparkassenVersicherung.

Seit November 2017 laufen im Mannheimer Glückstein-Quartier die Bauarbeiten für die beiden neuen Gebäude der SV SparkassenVersicherung (SV), die im Quartier4 insgesamt eine Nutzfläche von 24.300 m<sup>2</sup> aufweisen. Projektentwickler und Generalunternehmer am Bau ist die Diringer & Scheidel Unternehmensgruppe (D&S). Nach der für Sommer 2020 geplanten Übergabe an den Eigentümer werden die Mannheimer Mitarbeiter der SV sowie der SV Informatik ihre neuen Arbeitsplätze beziehen. Weitere Büroflächen der insgesamt 16.800 m<sup>2</sup> umfassenden Räumlichkeiten mit einem 13-stöckigen Büroturm werden extern vermietet. Im zweiten Gebäude entstehen auf einer Gesamtfläche von 7.500 m<sup>2</sup> insgesamt 77 Mietwohnungen. Da die Liegenschaft den DGNB-Standard Gold erreichen soll, wurde bereits in der Planungsphase auf nachhaltiges und energieeffizientes Bauen geachtet. Zusätzlich zu den Auflagen der Zertifizierung war auch die Einhaltung der baurechtlich festgelegten Maximalhöhe von 53 m zu beachten, die eine

Deckenstärke von 30 cm bedingte. An dieser Stelle kommen unsere patentierten Hohlkörpersysteme ins Spiel. Durch den Einsatz unserer Cobiax-SL-Elemente konnte bei Fertigstellung des Rohbaus im Juli 2019 eine Gewichtsreduzierung von 16.125 kN oder 1.613 t sowie eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von 136 t erzielt werden.

Die beiden ineinander greifenden L-förmigen Gebäude, die derzeit nach den Plänen des Freiburger Architekturbüros Sacker, Gewinner des Architektenwettbewerbs und Partner von D&S, in Mannheim entstehen, spiegeln alle Ansprüche wider, die heutzutage an moderne urbane Gebäude gestellt werden. Das Bürogebäude mit seinem 13-stöckigen Turm und das gegenüberliegende Wohngebäude umschließen einen belebten und begrünten Innenhof und bieten somit eine ideale Symbiose aus Arbeits- und Wohnkultur. Aus baurechtlichen Gründen musste in der Planungsphase darauf geachtet werden, die genehmigte Bauhöhe von 53 m





Die Cobiax-Experten erstellen für jedes Projekt unter Berücksichtigung der Deckenstatikberechnungen des Tragwerksplaners einen detaillierten Verlegeplan.

nicht zu überschreiten. Zudem stellte die Höhe des Büroturms die Planer auf Grund der geologischen Gegebenheiten vor eine große Herausforderung, da Mannheim in einer Erdbebenzone der Klasse 1 liegt und der Bauplatz in die Baugrundklasse C und die Untergrundklasse S eingestuft wurde. Der Nachweis der Erdbebensicherheit, der von den Tragwerksplanern der ikm Ingenieurgesellschaft Kronach + Müller durchgeführt wurde, erwies sich dadurch als besonders umfangreich und schwierig. Der geforderte stabile und gleichmäßige Lastabtrag erfolgt über Wandscheiben auf insgesamt 311 bewehrte Ortbetonpfähle. Durch den Einsatz unserer Hohlkörperelemente und die damit verbundene Lastreduzierung war es möglich, die Pfahlänge auf 7 bis 8 m zu reduzieren.

### Planmäßiger Baufortschritt trotz Innenstadtlage

Im Mai 2018 starteten schließlich die Arbeiten am Rohbau. Die beengten Platzverhältnisse auf der innerstädtischen Baustelle und die große Menge an anzuliefernden Materialien machten eine präzise logistische Planung unumgänglich. Die einzelnen Lieferungen waren zeitlich möglichst genau zu takten, um eine reibungslose Entladung zu gewährleisten, die den regulären Verkehr rund um die Baustelle der Diringer & Scheidel Bauunternehmung GmbH & Co.KG nicht beeinträchtigte. Daher wurden unsere 8.866 Cobiax-Hohlkörperelemente, die in 16 Transporten an der Baustelle angeliefert wurden, werkseitig vormontiert, um den Entlade-

prozess zu beschleunigen und ein plangemäßes Betonieren der Decken sicherzustellen. Des Weiteren musste beispielsweise die Lieferung von 16.000 m<sup>3</sup> Beton und 3.000 t Stahl logistisch bewältigt werden. Durch eine sehr gute Teamleistung aller beteiligten Unternehmen konnte der Zeitplan eingehalten und die Rohbauphase im Juli 2019 abgeschlossen werden.

### Material- und Gewichtseinsparung durch Cobiax-Hohlkörper ermöglicht CO<sub>2</sub>-Reduktion um 136 t

Durch den Einsatz unserer Cobiax-SL-Elemente ist im Vergleich zu vollmassivem Stahlbeton eine Gewichtsreduktion von bis zu 35 Prozent möglich. Dabei werden deutliche Einsparungen an Material und Gewicht erzielt, gleichzeitig wird auch der gestalterische Spielraum der Architekten erhöht, da geringere Deckenstärken und Spannweiten von bis zu 20 m möglich sind. Der Lastabtrag erfolgt bei unserem System in zwei Richtungen, wobei die statische Leistung und das äußere Erscheinungsbild der Hohlkörperdecke vollständig erhalten bleiben. Durch das geringere Betonvolumen wird der Ausstoß von Schadstoffen verringert, so dass wir



Der Einsatz der Cobiax-Technologie ermöglicht deutliche Einsparungen bei Material und Gewicht, so dass geringere Deckenstärken und Spannweiten von bis zu 20 m realisiert werden können.





Im Rahmen einer Vorbetonage werden die Elemente fixiert, um Auftrieb zu vermeiden. Der Verbund wird dabei über die Bewehrungselemente der Hohlkörpermodule, welche gleichzeitig als Fixierung der einzelnen Hohlkörper dienen, hergestellt.

durch den Einsatz unseres Systems beim Projekt Quartier4 eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 136 t erreichen konnten. Auf diese Weise entfielen 100 Betonmischerfahrten mit einer Gesamtmenge von 645 m<sup>3</sup> Beton.

Die Rohbauarbeiten wurden planmäßig im Juli abgeschlossen, die Übergabe des schlüsselfertigen Objekts ist für Sommer 2020 geplant. Wir freuen uns, dass wir Teil dieses interessanten und herausfordernden Projekts sind und mit unseren Cobiax-SL-Elementen zu einer erfolgreichen Einhaltung der DGNB-Vorgaben beitragen können.

## Weitere Informationen

Heinze Cobiax Deutschland GmbH  
 Otto-von-Guericke-Ring 10  
 65205 Wiesbaden  
 Deutschland  
 Tel. +49 6122 918 45 00  
 Fax +49 6122 918 45 40  
 info.de@cobiax.com  
 www.cobiax.com

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

**Das Ratz-Fatz-Muss-  
 Noch-Raus-Fenster**



+++ Noch ein Quartier  
 mit Cobiax + stop +  
 Axel-Springer-Quartier  
 in Hamburg + stop + Er-  
 satzneubau der Hochschu-  
 le Ulm + stop + Dem-  
 nächst alle Fakten an  
 dieser Stelle + end +++

Copyright alle Bilder: Diring & Scheidel Bauunternehmung GmbH & Co.KG

**cobiax**  
 weite Räume