

# „Leben und Arbeiten am Ufer des Rheins“



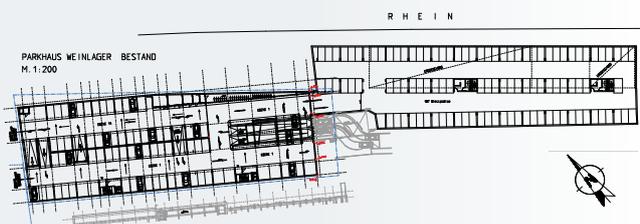
## Rheinkai 500 im Mainzer Zollhafen

Auf dem Areal des Mainzer Zollhafens entsteht ein neues Stadtquartier. Stadthäuser, Eigentumswohnungen und Büroimmobilien verbinden sich zu einer urbanen Mischung rund um das 80.000 m<sup>2</sup> große Hafenbecken.

In direkter Lage am Rhein wird zurzeit der Rheinkai 500 errichtet. Die IBC Ingenieurbau-Consult GmbH, seit über 20 Jahren Kunde von GLASER -isb cad-, führt die technische Gesamtkonzeption des Gebäudes, die Tragwerksplanung, Bauphysik (konzeptioneller und konstruktiver Brandschutz, Energieberatung, Schallschutz, Feuchteschutz) durch. Im Rahmen eines gesonderten Auftrages wird für den Bauherren die Wirtschaftlichkeit des Gebäudeentwurfes geprüft und bewertet.

### Projektbeschreibung

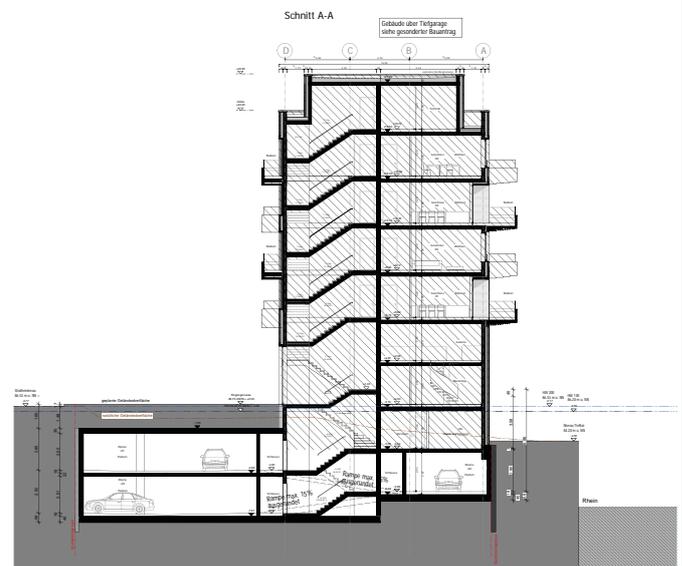
Neubau eines mehrgeschossigen Wohn- und Geschäftsgebäudes mit zweigeschossiger Tiefgarage im Mainzer Zollhafen im Abstand von 4,5 m zum Rhein. Die repräsentative Gebäudestruktur mit weitgespannten Decken und einer ca. 30 m breiten Gebäudeöffnung im Erdgeschoss wird in Stahlbeton- und Mauerwerksbauweise konzipiert. Die Öffnung ist durch tragende Vierendeel-Wandscheiben überspannt. Das Gebäude zeichnet sich weiterhin durch weitauskragende Loggien, die stufenförmig versetzt angeordnet sind und einer repräsentativen Vorhangfassade aus gebranntem Ziegel aus. Da das Gebäude im Überschwemmungsgebiet / Retentionsraum des Rheines errichtet werden soll, ist neben einer sorgfältigen WU-Konzeption auch ein Überflutungsszenario in verschiedenen Varianten zu erstellen und die Fassade partiell besonders robust auszubilden.



Rheinkai - Lage zum Rhein und Anschluss an bestehende Tiefgarage

### Besondere Merkmale des Projekts

- ▲ Auslegung des Bauwerks für 1.000-jähriges Hochwasser (HW<sub>1000</sub>)
- ▲ Rückverankerung der Garage und des Gebäudes unter Auftriebslasten mittels Großbohrpfählen (Ø 90 cm)
- ▲ Baugrube: Überschnittene und rückverankerte Bohrspahlwand (Ø 90 cm)
- ▲ Wasserhaltung über die gesamte Bauphase
- ▲ Auslegung der Gebäudeaußenwände (auf der Rheinseite) für Schiffsanpralllasten
- ▲ Garage als Brückenbauwerk geplant (da Straßenführung oberhalb der Tiefgarage vorgesehen)
- ▲ Hochfester Beton für die Vierendeel-Wandscheiben, die über die ca. 30 m breite Gebäudeöffnung spannen
- ▲ Vorhangfassade aus Ringofenklinker



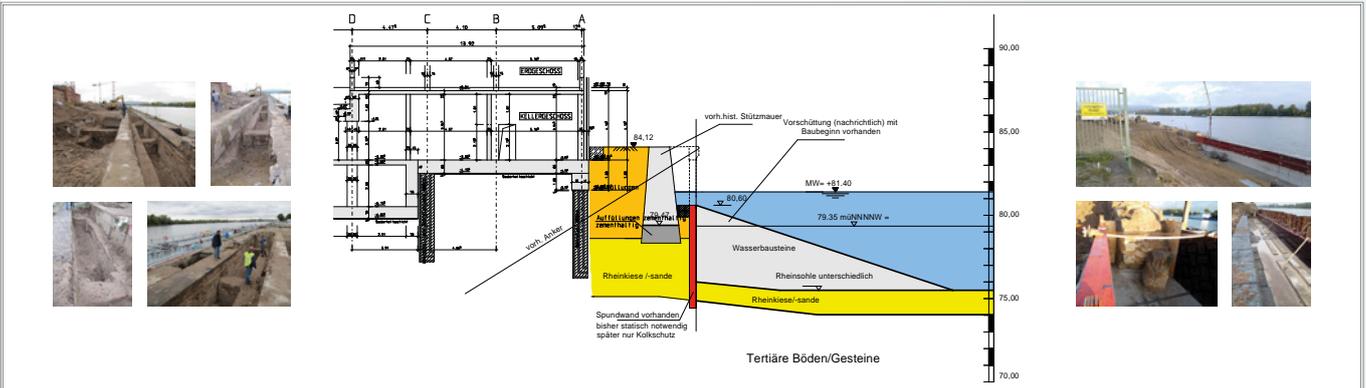
Rheinkai - Bebauung Tiefgarage



Bild: Kairos Grundbesitzentwicklungsgesellschaft mbH



Bild: Kairos Grundbesitzentwicklungsgesellschaft mbH



Bauherr	Kairos Grundbesitzentwicklungsgesellschaft mbH, Mainz
Architekt	Lorenzen Architekten GmbH, Berlin (Entwurfsplanung) KA+P Klemme Architekten, Mainz (Ausführungsplanung)
Baujahr	2014-2016 (Zeitraum Planung 2013-2014)
Beauftragte Leistungen	Lph. 1-6, 8, 9 Tragwerksplanung, Lph. 1-6, 8, 9 Brandschutzplanung, Energieberatung, Schallschutz, Feuchteschutz
Honorarzone	IV
HNF	3.616 m <sup>2</sup>
BGF	4.517 m <sup>2</sup>
BRI	15.015 m <sup>3</sup>
Software	CAD: GLASER -isb cad- Statik: AxisVM12 und Frilo Statik Räumliches Modell: AxisVM12 FEM: AxisVM12

## IBC – Was uns trägt

Ingenieurleistungen aus einer Hand

Tragwerksplanung, Bauphysik mit Schall- und Wärmeschutz, Brandschutzplanungen sowie Fassaden- und konstruktiver Glasbau – die IBC kann viele Ingenieurleistungen in einem Büro abdecken. Große Erfahrung hat die IBC auch bei Prüfungen, Gutachten, Ausschreibungen, Bauleitungen, Objekt- und Fachbauleitungen sowie in der Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination. Der Ausbau aller Fachbereiche und die Integration in eine interagierende Struktur innerhalb der IBC ist ein Mehrwert, von dem unsere Kunden heute profitieren.

### Ihre Ansprechpartner

Geschäftsführende Gesellschafter  
Dr.-Ing. Lars Kützing  
Prof. Dr.-Ing. Dirk Lorenz  
Dipl.-Ing. Lutz Zimmermann  
Dipl.-Ing. Martin Baitinger (Tochterunternehmen VERROTEC GmbH)

### IBC Ingenieurbau-Consult GmbH

Romano-Guardini-Platz 1  
55116 Mainz  
T: +49 6131 94911-0  
F: +49 6131 94911-44  
info@ibc-ing.de  
www.ibc-ing.de

IBC Ingenieurbau-Consult GmbH

