



F+Z BAUGESELLSCHAFT

## NEUBAU RETHE- KLAPPBRÜCKE

HAMBURG

**Auftragsvolumen:**

65,839 € Mio

**Auftragnehmer:**

Bilfinger Construction GmbH  
NL Ingenieurwasserbau (KGF 32,94%)

**Heute**

F+Z Baugesellschaft  
ZNL Hecker Bau GmbH & Co. KG

**Auftraggeber:**

HPA Hamburg Port Authority

**Bauzeit:**

2010 – ca. Ende 2017  
Konstruktiver Wasserbau 2015

**Bauort:**

Hamburg

**Technische Daten / Hauptmassen:**

Gründungsstahl	3.100 to
Betonstahl	2.200 to
Stahlüberbau	2.700 to
UW-Deckwerk	2.600 to
UW-Beton	6.050 to
Stahlbeton	20.500 m3
Bodenaushub	33.500 m3
Entsorgung,	
z.T. kontaminiert	60.500 to
Beschichtung	15.400 m3
Dalben ziehen	4 Stk
Dalben herstellen	10 Stk
Betriebsgebäude	1 Stk
Geländer, Grundleitungen, Erdung	

Der an die „Arbeitsgemeinschaft Rethebrücke“ unter Beteiligung der Bilfinger MOS GmbH (heute F+Z Baugesellschaft) beauftragte Neubau ist eines der bedeutendsten Infrastrukturprojekte im Hamburger Hafen. Bei einer Spannweite von ca. 104 m sind die neuen beweglichen Brücken als zweiteilige Klappbrücke in Stahlbauweise errichtet worden.

In den massiven und bis auf NN -13,0 m reichenden Klappenpfeilern ist die Antriebs- und Steuerungstechnik untergebracht. Zur Abtragung der hohen Lasten im Bau- und Endzustand werden die in Stahlbeton hergestellten Klappenpfeiler mittels Verpresspfähle bis auf NN -41,0 m tiefgegründet. Da in Teilbereichen der Abstand der Baugrubenwand zum Bestand nicht mehr als 3,0 m betrug, wurden im Rahmen der Ausführung schonende Einbauverfahren für die Herstellung der Baugrubenspundwand angewendet. Erschütterungen durch schlagendes Rammen waren ausgeschlossen und die Anwendung von Vibrationsrammung nur für Sekundärbauteile zugelassen. Der Einbau erfolgte durch Einstellen der gemischten Rohrspundwand in ein vorgebohrtes Rohr. Während des Ziehens des Bohrrohres wurde der Zwischenraum mit einem hydraulischen Spezialbindemittel (Flüssigboden) stabilisiert.

Zur Herstellung im Wasser war die Anwendung einer Hubinsel unerlässlich. Nur so konnte das während des Bohr- und Ziehvorganges entstehende Drehmoment aufgenommen werden. Die Wandung der Hubinsel musste für diesen Einsatz extra verstärkt werden. Die Herstellung wurde durch umfangreiche Messungen begleitet.

Die getrennten Überbauten der Vorlandbrücken wurden als Stahlkonstruktion (Bahn) bzw. als VFT Brücke (Straße) hergestellt. Das landseitige Brückenwiderlager schließt an eine bestehende Hochwasserschutzwand an. Dahingehend musste der Hochwasserschutz für die gesamte Bauzeit bei der Herstellung der Baugrubenwand und des Widerlagers aufrechterhalten werden.

### RANDBEDINGUNGEN

Ständige Aufrechterhaltung des Straßen-, Bahn- und Schiffsverkehrs  
Sehr beengte Platzverhältnisse  
Hindernisse im Baugrund  
Arbeiten im Tidebereich  
Sensible Versorgungsleitungen in geringer Entfernung  
Setzungsempfindliche Hubbrücke in unmittelbarer Nähe  
Gewährleistung des Hochwasserschutzes während der Sturmflutzeit

### F+Z Baugesellschaft

ZNL Hecker Bau GmbH & Co. KG  
Hans-Henny-Jahn-Weg 49 · 22085 Hamburg  
Telefon +49 40 22923-0 · Fax +49 40 22923-240  
info@fz-bau.de · www.fz-bau.de

