PROJEKTBERICHT

Hamburg-HafenCity
Quartier Strandkai

Daten und Fakten

Unternehmen	PORR Spezialtiefbau GmbH
Projektart	Schlüsselfertige Baugruben, Gründung, Unterfangung
Bauzeit	01.2018 - 12.2020
Auftraggeber	PE Strandkai GmbH & Co. KG

Projektbericht Online

www.porr.de

Baugrube, Pfahlgründung und Kaimauersicherung für ein Wohnquartier in der Hamburger HafenCity

Quartiersentwicklung am Strandkai

Das Quartier Strandkai befindet sich auf einer von drei Seiten vom Elbwasser umgebenen Halbinsel. Geplant wurden insgesamt 475 Wohneinheiten in mehreren Gebäuden, darunter Hochhäuser und Blockrandbebauungen. Ergänzt wird das Quartier durch öffentliche Nutzungen, Gewerbe- und Gastronomieflächen. Für die Neubebauung waren umfangreiche Spezialtiefbauarbeiten erforderlich, da sich das Baufeld in unmittelbarer Nähe zur Elbe und innerhalb eines tidebeeinflussten Bereichs befindet.

Baugrubensicherung im tidebeeinflussten Bereich

Das Grundstück liegt in einem hochwassergefährdeten Bereich der HafenCity. Der Grundwasserstand wird durch die Tide beeinflusst. Zur Sicherung der Baugrube wurden im westlichen und südlichen Bereich rund 5.600 m² Spundwand hergestellt. Zwischen den Spundwandprofilen erfolgte die zusätzliche Abdichtung mit insgesamt 1.564 DSV-Säulen. Im östlichen Bereich wurde eine rund 640 m² große Bohrpfahlwand hergestellt und nach innen ausgesteift.

Warft als Bestandteil der Baustelleneinrichtung

Für den Baustellenbetrieb innerhalb des tidebeeinflussten Umfelds wurde auf dem Baufeld eine Warft angelegt. Diese diente als erhöhte Arbeits- und Lagerfläche innerhalb der Baustelleneinrichtung. Die Bauabläufe wurden auf die Wasserstände und die Randbedingungen des Standorts abgestimmt.

1.610 Teilverdrängungsbohrpfähle für die Tiefgründung

Die durchgehende Tiefgarage der vier Gebäude wurde auf 1.610 Teilverdrängungsbohrpfählen gegründet. Die Pfähle wurden mit einem Fundex-Bohrgerät hergestellt und in die unterhalb der Weichschichten anstehenden mitteldicht bis dicht gelagerten Sande eingebunden. Zusätzlich wurden im Bereich bestehender Bauwerke rund 200 Räumungsbohrungen ausgeführt.

Arbeiten im Umfeld vorhandener Hafeninfrastruktur

Bei der Herstellung der Pfahlgründung mussten bestehende Anker im Baugrund berücksichtigt werden. Die Lage der Pfähle wurde auf die vorhandenen Gründungselemente und die Bauwerksstrukturen im Umfeld abgestimmt. Neben der Gründung gehörten auch die Sicherung und Abdichtung der historischen Kaimauern entlang der Elbe zum Leistungsumfang.

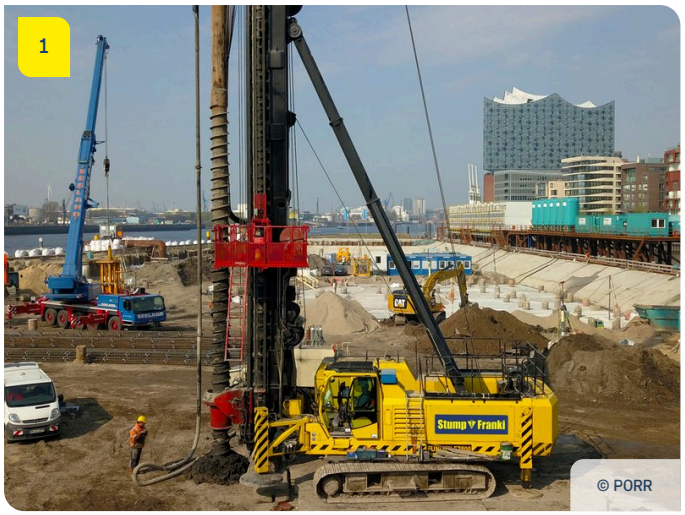
Planung und Ausführung aus einer Hand

Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung der Pfahlgründung sowie die Werk- und Montageplanung der Baugrubenwände erfolgten durch PORR Spezialtiefbau Planung. Die enge Abstimmung zwischen Planung und Ausführung bildete die Grundlage für die Umsetzung der Baugruben-, Gründungs- und Sicherungsmaßnahmen im Quartier Strandkai.

Grundlage für die Bebauung des Strandkais

Mit der Herstellung der Baugrube, der Tiefgründung sowie der Sicherung und Abdichtung der Kaimauern wurden die Voraussetzungen für die Errichtung des Quartiers geschaffen. Die ausgeführten Spezialtiefbauarbeiten bilden die Grundlage für die Wohn-, Gewerbe- und öffentlichen Nutzungen am Strandkai in der Hamburger HafenCity.

Impressionen



Bildhinweise

1 **Quartier Strandkai, Hamburg-HafenCity**

Das Quartier Strandkai liegt auf einer an drei Seiten vom Elbwasser umgebenen Halbinsel, daher mussten die Hochwasserprognosen stetig beobachtet werden.

© PORR

2 **Quartier Strandkai, Hamburg-HafenCity**

PORR setzte insgesamt 1.610 Pfähle ab.

© PORR

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

PORR GmbH & Co. KGaA
Walter-Gropius-Straße 23
80807 München
T +49 89 71001-0
E-Mail: info@porr.de