

HWS Niederhafen Hamburg

Bauherr:

Freie Hansestadt Hamburg

Auftraggeber:

Arge HWS Niederhafen, F+Z Baugesellschaft mbH und Hochtief

Kurzinfo:

Rückverankerung der neuen Hochwasserschutzwand und Auftriebssicherung eines Sperrwerkes

Technische Angaben:

System:	GEWI 63,5 DKS
Anzahl:	154 Stück
Länge:	19,70 – 34,40 m
Prüflast:	bis 1570 kN
Verfahren:	Überlagerungsbohren
Baugrund:	Sande
Ausführungszeitraum:	Dezember 2012 bis September 2013

Im Rahmen des Bauprogramms Hochwasserschutz der Freien und Hansestadt Hamburg ist die Hochwasserschutzanlage (HWS) Niederhafen auf einer Länge von ca. 625 m zu erneuern. Die HWS ist die bekannteste Hafenpromenade Hamburgs. Die Promenade verbindet die St. Pauli Landungsbrücken mit dem neuen Stadtteil HafenCity und befindet sich in unmittelbarer Blickachse zur Elbphilharmonie (Bild 1). Unsere Leistung bestand in der Rückverankerung der neuen HWS mit Hilfe von Verpresspfählen. Innerhalb der HWS befindet sich ein Sperrwerk, welches durch die Verlegung der neuen HWS-Linie, etwa 4 m in das Wasser hinein, ebenfalls vergrößert werden musste.

Hierfür mussten Auftriebspfähle hergestellt werden (Bild 2). Um die Pfähle von der Wasserseite herstellen zu können, wurde von uns ein Gerüst eingesetzt (Bild 2), welches im Zuge der fortschreitenden Arbeiten abschnittsweise umgesetzt wurde. Baubegleitend wurden durch uns in Teilbereichen Kampfmittelsondierungen durchgeführt, da aufgrund von vorhandener Bebauung der Baugrund keine Sondierbohrungen im Vorwege zur



Bild 1: Der Niederhafen mit Sicht auf die Elbphilharmonie



Bild 2: Bohrgerät auf Bohrbühne Sperrwerk

HWS Niederhafen Hamburg

Baumaßnahme durchgeführt werden konnte. Hierfür kam antimagnetisches Bohrwerkzeug zum Einsatz, welches die Sondierung mittels eines Magnetometers innerhalb des Bohrgestänges möglich machte. Im Pilgerschrittverfahren konnten so etwa 1,5 bis 2,0 m vorlaufend vor der Bohrkronen sondiert werden, so dass zu keiner Zeit in einem nicht zuvor sondierten und freigegebenen Baugrund gebohrt wurde.

Nach Fertigstellung der Zugpfähle wurde durch uns an jedem Pfahl eine Abnahmeprüfung vorgenommen. Dabei kam eine Prüftraverse zum Einsatz, die es ermöglichte, zwei Pfähle zu prüfen, ohne den Prüfträger umsetzen zu müssen (Bild 4). Unsere Leistung konnten wir termingerecht im September 2013 übergeben. Mit unserer Arbeit konnten wir einen Beitrag dazu leisten, die Stadt Hamburg in Zukunft vor Hochwasser zu schützen sowie dem Niederhafen ein neues Gesicht zu verleihen.



Bild 3: Bohrarbeiten auf dem Arbeitsgerüst



Bild 4: Abnahmeprüfung mit Hilfe einer Prüftraverse