

Weserbahnhof Bremen

Bauherr:

Stadt Bremen (Bremen Ports)

Auftraggeber:

F+Z Baugesellschaft mbH

Kurzinfo:

Herstellung von geneigten Mikropfählen zur Verankerung einer Uferwand am Weserbahnhof in Bremen

Technische Angaben:

System:	Einstabverpresspfähle vom Typ ISCHEBECK TITAN 103/51 u. 103/43
Stahl:	S 460
Zement:	CEM II 32,5 R
Anzahl:	85 Stück
Neigung:	38° – 51° gegen die Vertikale
Länge:	31,00 – 35,50 m
Prüflast:	Max. 2.250 kN
Verfahren:	ISCHEBECK TITAN Spülbohrverfahren
Baugrund:	Kiesige Sande
Ausführungszeitraum:	August – November 2012

Im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich des Weserbahnhofs 1 plant die Stadt Bremen die Erweiterung der bestehenden Flusspromenade. Zur Umsetzung dieses Vorhabens sieht die Planung den Neubau einer rückverankerten Uferwand vor, weshalb wir zur Ausführung von der F+Z Baugesellschaft mbH beauftragt wurden. Im Rahmen dieser Arbeiten stellten wir 85 Mikropfähle vom Typ ISCHEBECK TITAN 103/51 und 103/43 wasserseitig her, wobei sich 2723 Pfahlmeter bei maximalen Einzellängen von 35 m ergaben. Die Pfahltragfähigkeit wurde im Vorfeld anhand drei landseitig hergestellter Probepfähle erfolgreich überprüft.



Bild 1: Einheben des Bohrgerätes auf dem wasserseitigem Hängegerüst

Die Bohrarbeiten für die Herstellung der Bauwerkspfähle führten wir von einem eigens konzipierten und hergestellten Hängegerüst aus, welches eine sichere und flexible Arbeitsebene darstellte (siehe Bild 1). Das Gerüst fügte sich aus einzelnen Konsolen zusammen, die in bestehende Rammrohre eingehängt und mit Baggermatratzen abgedeckt wurden. Bohrgerät und Minibagger konnten die Konstruktion nach dem Einhebvorgang problemlos befahren (siehe Bild 1). Im Zuge der Bohrarbeiten setzten wir das Hängegerüst mittels eines landseitigen CAT-Baggers kontinuierlich um, wobei die Bohreinheit auf dem Hängegerüst verblieb. Somit stellten wir einen optimalen Arbeitsfluss sicher (siehe Bild 3).

Weserbahnhof Bremen

Zusätzlich führten wir im Zuge des Bauvorhabens Auflockerungsbohrungen zur Beseitigung angetroffener Hindernisse während der Tragrohrrammung durch. Dazu teuften wir mehr als 30 Hindernisbohrungen in Form von Spülbohrungen ab, wofür ebenfalls unser mobiles Hängegerüst zum Einsatz kam (siehe Bild 2).

Aufgrund hoher Pfahllasten stellte die Herstellung zehn kombinierter Mikropfähle der Typen TITAN 103/51 und 103/43 eine Besonderheit dar. Jene konnten mittels einer Bohrkronen vom Durchmesser 220 mm abgeteuft werden. Letztlich führten wir sämtliche Mikropfahlarbeiten termin- und fachgerecht zur vollsten Zufriedenheit der Bauherren aus.



Bild 2: Einsatz des Hängegerüsts für Auflockerungsbohrungen



Bild 3: Hängegerüst als Arbeitsebene für Minibagger und Bohrgerät