

Rotes Siel Emden

Bauherr:

Stadt Emden

Auftraggeber:

Ludwig Freytag GmbH & Co. KG

Kurzinfo:

Herstellung einer Klappbrücke über das Rote Siel als Ersatz für eine Drehbrücke einschließlich der Erneuerung der Uferbefestigung des Roten Siels

Technische Angaben:

System:	GEWI-Pfahl, Typ 32, 40, 50, 63,5 mm als DKS und SKS
Anzahl:	150 Stück
Länge:	15,50 – 34,20 m
Prüflast:	bis 1.220 kN
Verfahren:	Doppelkopfverfahren
Baugrund:	Sande
Ausführungszeitraum:	September 2011 – Juli 2012

Am Ems-Jade-Kanal am Roten Siel in Emden waren umfassende Sanierungsmaßnahmen der bestehenden Uferwand erforderlich. Gleichzeitig sollte eine Fußgängerbrücke als Klappbrücke sowie eine Treppenanlage errichtet werden. Die Uferwände wurden von uns mittels Schrägpfählen bzw. mittels eines Pfahlbockes rückverankert.

So stellten wir insgesamt 150 Stück GEWI-Pfähle (\varnothing 32 bis 63,5 mm) am späteren Klappenpfeiler, der Uferwand und einer Treppenanlage her. Im Bereich der Widerlager der Klappbrücke wurden Schrägpfähle sowohl zur temporären Baugrubensicherung als auch zur Bauwerksgründung hergestellt. Die Bohrarbeiten für den Pfahlbock und die Widerlager der Klappbrücke erfolgten von Land aus.



Bild 1: Bohrarbeiten vom Ponton

Die Schrägpfähle für die Uferwände wurden vom Ponton aus hergestellt. Die Pfähle wurden im Doppelkopfbohrverfahren hergestellt, um die anstehenden klei- und schluffhaltigen Auffüllungen und unterlagernde Kleinschichten sicher zu durchteufen. Außerdem musste bei der Herstellung der Pfähle vermieden werden, dass es aufgrund der nahen Bebauung zu Bodenentzug kommt.

Die Verankerung erfolgte im zur Tiefe anstehenden Fein- und Mittelsand. Ein Großteil der Pfähle musste zudem aufgrund fehlenden Verpressdrucks im Zuge der Pfahlherstellung verlängert werden. Zur Protokollierung der Lage der Bohrverpresspfähle, wurde an allen Pfählen eine Bohrlochvermessung mit dem System Maxibor II durchgeführt. Im Zuge der Pfahlherstellung wurde an vier Bauwerkspfählen eine Probelastung vorgenommen.