

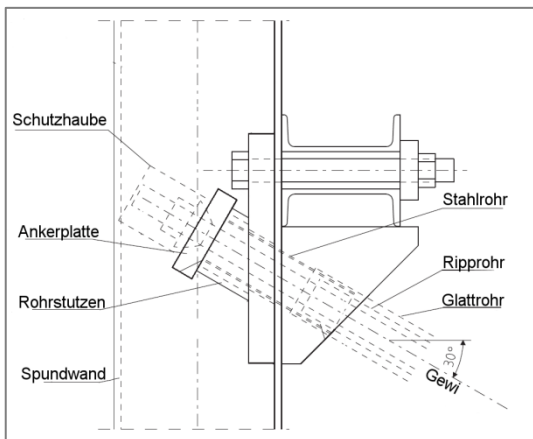
# Baustellenbericht

## Wesel Sanierung Stadthafen

### • Rückverankerung der Kaimauer (Spundwand) mittels Verbundpfahl DIN EN 14199

#### Baufaufgabe

In Anpassung der Hafenanlagen an die gestiegenen Anforderungen aus dem zunehmenden Schiffsverkehr beabsichtigte die Stadt Wesel, die Kaimauer des Stadthafens aus den 1960er Jahren zu sanieren. Die Sanierung erfolgte durch die Herstellung einer neuen Spundwand, welche vor die alte Kaimauer, ebenfalls eine Spundwand, gesetzt wurde. Die neue Kaimauer wurde mittels Kleinbohrverpreßpfählen rückverankert und anschließend der Raum zwischen alter und neuer Spundwand verfüllt. Auf der Oberfläche entstanden danach neue Verladeflächen und Gleise für den Hafen.



Plananschnitt Kopfausbildung/ Verankerung der Pfähle

#### Allgemeine Angaben

Bauherr	Stadtwerke Wesel GmbH
Auftraggeber	BA I, II, IV: BUM Bauunternehmung Maas GmbH & Co.KG BA III: Hüskens Wasserbau GmbH & Co.KG
Geplante Bauzeit	Dezember 2013 bis Juni 2014

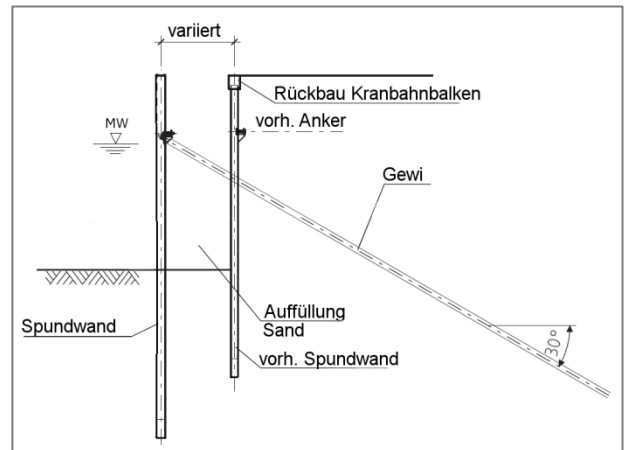
Die Stump Spezialtiefbau GmbH erhielt den Gesamtauftrag für die Rückverankerung der Spundwand. Zur Ausführung kamen dabei 290 Kleinbohrverpreßpfähle vom Typ GEWI, welche in Stump-eigener Fertigungsstätte vorgefertigt und auf der Baustelle endmontiert wurden.

Um die Pfähle mit den Neigungen von 30°, 45° und 55° herzustellen, musste die alte Spundwand durchbohrt werden. Dafür musste ein Abstand zwischen Bohrersatzpunkt und Bohrgerät von bis zu 10m überwunden werden, wobei der Ansatzpunkt an der alten Wand teilweise unter Wasser lag. Um die Genauigkeit der Bohrungen zu gewährleisten, wurde deshalb mit einer Führung an der alten Spundwand gearbeitet.

Die Bohrungen mit 178mm Durchmesser erfolgten mit einem neu angeschafften Bohrgerät Klemm 806-3F vom Hafenbecken aus. Die Endmontage und der Einbau der Tragglieder erfolgte ebenfalls vom Wasser. Hier stellten die Wasserstands-

änderungen des Rheines eine besondere Herausforderung dar, da dadurch die Standpunkte des Bohrgerätes gegenüber den Bohrersatzpunkten variierte.

Der anstehende Boden bestand überwiegend aus Kies-Sand. In Teilbereichen befanden sich jedoch massive Basaltlagen direkt hinter der alten Kaimauer. Diese waren als ehemalige Uferbefestigung paketartig gelagert und hatten Ausdehnungen von bis zu 8,50m. Die Hindernisse konnten jedoch mit Anpassung der Gerätetechnik und der Bohrwerkzeuge durchbohrt werden.

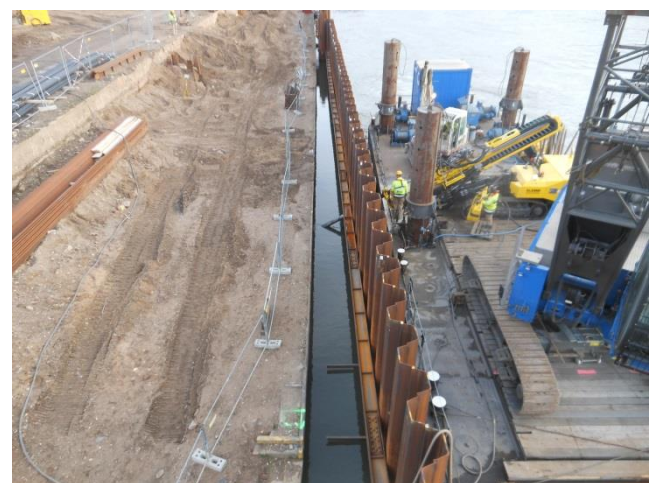


Plananschnitt Einbauhöhen/Neigungen der Pfähle

Es wurden insgesamt 12 Probepfähle hergestellt. Die Pfähle werden auf Zug mit einer maximalen Gebrauchslast von 1620 KN beansprucht.

#### Technische Daten/Massen

KPF	290 Stück / GEWI 63,5; 63,5+; 75+
Bohrungen $\Phi$ 178mm	290 Stück / 19 m bis 40 m
Baugrund	Kies/Sand



Pfahlerstellung vom Ponton, Bauabschnitt I