

Projekt-Bericht



BP Lingen, Erneuerung der Hafenspundwand Konstruktiver Stahlwasserbau

Im emsländischen Lingen wurde im Auftrag der Deutschen BP AG, Erdöl-Raffinerie Emsland, die Spundwand im Verladehafen am Dortmund-Ems-Kanal erneuert.

Da die vorhandene Kaispundwand den statischen Ansprüchen nicht mehr genüge getragen hat, wurde diese auf eine Länge von 380 m mit einer im voraus beschichteten Spundbohle vom Typ Larssen L 603K in gestaffelten Längen von 10,50 und 11,00 m erneuert. Die Spundbohlen wurden nach der Montage eines 320mm U-Profils, welcher komplett verschweißt werden musste, mit Vibrationstechnik vor die alte Spundwand bis auf Höhe des vorhandenen Betonholmes eingebracht.

Aufgrund der stetigen Umschlagstätigkeiten der Raffinerie konnten die Stahlwasserbauarbeiten ausschließlich vom Wasser aus ausgeführt werden. Die Schwierigkeit bestand allerdings darin, dass die Arbeiten nicht als Linienbaustellen durchgeführt werden konnten, sondern nur dort gearbeitet werden konnte, wo keine Schiffsverladung stattfand.

Die neue Spundwand wurde durch Bolzen mit der alten Spundwand und dem dahinter liegendem Gurt verankert um somit ein geschlossenes statisches System zu erhalten. Einzig für die im Bereich der Steigleitern einzubauenden 200 KN Nieschenpoller sind Ischebeck Titan Verpresspfähle 52/26 mit einer Länge von 18 m gebohrt worden.

Landseitig mussten umfangreiche Aushub- und Verfüllarbeiten durchgeführt werden. Auch musste der vorhandene Stahlbetonholm mit einer Abmessung vom 0,60/0,70m auf der gesamten Länge abgebrochen werden, ohne die vorher gerammte Spundwand zu beschädigen.

Der entstandene Spalt zwischen alter und neuer Spundwand wurde nach Montage aller Bolzen mittels Kontraktorverfahren mit 900 m³ KaFüMa (Dämmen) gleichmäßig verfüllt.

Anschließend wurde ein Unionholm mit der neuen Spundwand verschweisst und dann die Betonoberfläche als WHG-Fläche wieder hergestellt

Nach Abschluss der Stahlwasserbauarbeiten wurden die Auskolkungen im Hafenbecken mit Peutesteine verfüllt und eine ebene Hafensohle erstellt.

Allgemeine Angaben

Bauherr	Deutsche BP AG, Erdöl-Raffinerie Emsland
Planung	Ing.-Büro. Thalen Consult
Bauzeit	2006 - 2007

Technische Daten/Massen

Spundbohlen	4180 m ² Profil L 603K; L= 10,50 und 11,00 m
Anker	26 Stk Ischebeck Titan Verpresspfahl 52/26
Gurtung.	380 m U-Profil 320 mm
Sohlsicherung.	450 m ³ Wasserbausteine CP 45/180
WHG-Beton	700 m ² C 30/37
Ausrüstung	26 Stk Poller 200 kN usw.

