

# Projekt-Bericht



## Duisburg

### Rückbau Hafen Diergardt - Mevissen

Im Stadtteil Duisburg-Friemersheim liegt der Hafen Diergardt - Mevissen. Im Rahmen einer Untersuchung durch das StUA Krefeld wurde festgestellt, dass die vorhandene Kaimauer im oberen Bereich nicht mehr standsicher ist und so nicht mehr den erforderlichen Schutz gegen Hochwasser sicherstellt.

Der Betreiber des Hafen, die Deutsche Steinkohle AG, veranlasste deswegen die Sicherung der vorhandenen Kaimauer.

Durch das Ingenieurbüro ELE wurde eine Planung ausgearbeitet die vorsieht, dass die Kaimauer mit einer Verschüttung aus Waschbergen gesichert werden soll. Aus Gründen der Standsicherheit muss vorab das vorhandene Hafensediment in einer Dicke von 3 bis 5 m abgetragen werden.

Die Bauphasen mit ihren jeweiligen Anforderungen wurden wie folgt festgestellt:

#### 1. Phase:

Detaillierte Untersuchung der Hafensedimente um sie in der Rekultivierung Rheinhausen, durch ein Einspülverfahren zu verwerten, welches eine deutliche Verbesserung der analytischen Werte bedeutet. Es wurde ein hoher Aufwand im Rahmen der Eigenüberwachung durchgeführt.

#### 2. Phase:

Das Aufbaggern des Hafensedimentes wurde mit Ponton und Seilbagger durchgeführt und in Schuten geladen und der Verfüllung Rheinhausen zugeführt, wo es durch den Spülbetrieb gelöscht wurde und so im Spülfeld verwertet wurde.

#### 3. Phase:

Während der Sedimentbaggerung wurde eine Vorschüttung aus Bergmaterial parallel zum neuen Deichfuß hergestellt um ein „Nachlaufen“ von Baggersedimenten zu verhindern.

#### 4. Phase:

Nach der Sedimentbaggerung wurde die Kaimauer mit Bergmaterial in einer Neigung von 1 : 3,5 als Vorschüttung ohne Verdichtung bis zur Mittelwasserlinie hergestellt. Über der Mittelwasserlinie wurde das Bergmaterial mit 2 Walzen verdichtet um einen Verdichtungsgrad von  $D_{pr}$  größer 97 % zu erreichen. Der Verdichtungsgrad wurde durch über 50 Proben im gesamten Deichbereich überprüft und fachlich bewertet. Im oberen Böschungsbereich wurde die Kaimauer um ca. 1 m zurückgebaut um einen günstigeren Böschungsverlauf zu erreichen.

#### 5. Phase:

Oberstromig wurde an den vorhandenen Friemers-Heimer Deich angeschlossen. Unterstromig wurde an die versteinte Böschung angeschlossen und die Oberfläche mit Wasserbausteinen aus LD-Schlacke gesichert.

### Allgemeine Angaben

Bauherr	Deutsche Steinkohle AG
Planung	Erdbaulaboratorium Essen Ingenieurgesellschaft für Geotechnik
Bauzeit	2004 bis 2005

### Technische Daten/Massen

Baggermassen	ca. 100.000 m <sup>3</sup> Hafensediment
Verfüllung	ca. 215.000 to Waschberge

