

Projekt-Bericht



Dresden, Düker durch die Elbe Elbedüker „Carusufer“

Die DREWAG-Stadtwerke Dresden GmbH plante den Ausbau und den Ersatz von mehreren Elbedüchern der Medien Elt-FM.

Der Ausbau bzw. Neubau der Düker im Bereich der Elbe wurde durch das WSA-Dresden aufgrund von Minderdeckungen im Bereich der Schifffahrtsrinne gefordert.

Sicher hat auch das letzte große Hochwasser aus dem Jahr 2002 dazu beigetragen, den Neubau dieser Düker zu forcieren. Denn, nachdem die Wassermassen abgeflossen waren, stellte sich heraus, daß viele Düker in den betroffenen Flußläufen nicht genügend Überdeckung aufwiesen und somit vielfach die Auftriebssicherheit sowie die Sicherheit gegen äußere Einwirkungen für diese Bauwerke nicht mehr gewährleistet waren.

Der Elbedüker „Carusufer“ bei Strom-km 53,970 ist eines dieser geforderten Neubauprojekte.

Nach Auftragserteilung waren Planung und Materialbestellungen bereits Ende 2005 abgeschlossen, so daß die Baumaßnahme im 1. Quartal 2006 durchgeführt werden konnte. Der Bauherr hatte sich für die „offene“ Bauweise entschieden. Das heißt, die gesamte Dükerinne wurde mittels Seilbagger auf Stelzenponton im Naßbaggerverfahren realisiert und anschließend wurde der uferseitig vorgefertigte Düker mit Hilfe einer Seilwinde eingezogen.

Der ca. 150m lange Düker wurde in zwei Bauabschnitten von je 75m Länge, in Verlängerung der Dükerachse, auf dem linken Elbufer vormontiert.

Die Auftriebssicherheit des Dükers bewirkte ein Stahlblechband und ein zwischen den PE-Rohren aufgebrachtes schweres, ausgedientes Dükerzugseil als Ballastkörper. Gleichzeitig diente das Stahlblechband zur Einleitung und Aufnahme der Dükerzugkräfte während des Einziehvorganges.

Zur Vermeidung von Erosion und zur Minimierung des Deckwerkrückbaus sind sog. Spundwandkästen als Baugrubenverbau zum Einsatz gekommen.

Die geforderte Mindestüberdeckung des Dükers betrug 2,5m. Erst nach der genauen Ermittlung der Grabensohltiefe mittels Echolotpeilverfahren erfolgte die Freigabe für den Dükerzug durch das WSA-Dresden.

Mit einer Seilwinde (max. Zugkraft 16 to.), die sich an Bord des Stelzenpontons befand und einem einfach umgelenkten Zugseil (ø30mm, ca. 500m lang), welches durch einen Rollenblock (Festpunkt) auf dem rechten Ufer und einem Rollenblock im Dükerzugkopf (System „Lose Rolle“) auf dem linken Ufer geführt wurde, ist der Düker langsam aber stetig in die vorgefertigte Rinne eingezogen worden. Die Besonderheit während des Dükerzuges bestand in dem zweigeteilten Dükerstrang. Denn, nachdem die erste Hälfte des Rohrpaketes bereits im Elbstrom lag, wurde der Einziehvorgang planmäßig für ca. 3 bis 4 Std. unterbrochen, um die notwendigen Arbeiten für die Verbindung beider Hälften durchführen zu können. Nach der ordnungsgemäßen Vereinigung beider Teilstränge, wurde der Einziehvorgang ohne Probleme, auch dank der starken Winde, fortgesetzt.

So konnte dem Bauherren in den Abendstunden des 17. März 2006 die erfolgreiche Verlegung des neuen DREWAG-Dükers gemeldet werden.

Allgemeine Angaben

Bauherr	DREWAG-Stadtwerke Dresden GmbH
Auftraggeber	DREWAG-Stadtwerke Dresden GmbH
Planung	Hülskens Wasserbau GmbH & Co. KG
Bauzeit	1. Quartal 2006

Technische Daten/Massen

Dükerlänge	150 m
Dükergewicht	20 to.
Dükerdurchmesser	2x DN 180; 1x DN 125
Baggermasse	4.000 m ³

