

Projekt-Bericht



Muldenstein-Wolfen, Erneuerung der Nordringleitung Bau und Verlegung eines Trinkwasserdükers zur Querung der Mulde

Die Firma Hülskens Wasserbau GmbH & Co. KG aus Wesel erhielt im März 2007 von der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH (FWV) mit Sitz im sächsischen Torgau, den Auftrag zum Bau eines Doppeldükers durch die Mulde.

Der Dükerneubau ist Teil des Ersatzleitungsneubaus der Trinkwasserleitung zwischen Muldenstein und Wolfen, welche Teil des Versorgungssystems Elbaue-Nordring ist. Notwendig wurde der Bau der Leitung, da die seit 1960 betriebene Hauptleitung (DN 1000), eine dazu parallel verlaufende Nebenleitung (DN 500) sowie der sich in Betrieb befindende Muldedüker den aktuellen hydraulischen und technischen Anforderungen nicht mehr genügten.

Der von der Firma Hülskens Wasserbau gebaute Düker besteht aus zwei parallel laufenden Einzelrohren mit einem Durchmesser von jeweils 1.067mm, die über Traversen miteinander verbunden sind. Das Einzelrohr DN 800 besteht aus Stahl mit einer ZM-Innenauskleidung für den Trinkwassertransport und zwei Leerrohren DN 110 aus HDPE. Zur Auftriebssicherheit und Schutz vor mechanischen Einwirkungen wurden die beiden Rohre mit einem Mantel aus Beton umhüllt. Für die kostengünstige und effektive Ummantelung nach dem „System König“ hält die Firma Hülskens Wasserbau die Patentrechte.

Zeitgleich zur Dükermontage an Land erfolgten die Rammarbeiten für die Spundwandkästen am rechten und linken Ufer der Mulde sowie der Aushub der Rinne mit einem Seilbagger von einem Ponton aus. Das Aushubmaterial wurde bis zur späteren Verfüllung der Rinne an den Ufern zwischengelagert.

Der Einbau des Dükers erfolgte im kombinierten Verlegeverfahren d.h. der Düker wird einerseits in horizontaler Richtung, auf der Montagebahn mittels Winde oder Zugfahrzeug (hier Raupe), in die vorbereitete Rinne gezogen und andererseits in vertikaler Richtung mittels Hebevorrichtungen (hier Autokrane) in den Spundwandkasten abgesenkt. Diese Lösung beruht auf einem Sondervorschlag der Hülskens Wasserbau aufgrund dessen der Auftrag erteilt wurde. Zur Verringerung der Lasten am Autokran und des Seilbaggers während der Wasserung, dienten die bewährten Hülskens-Schwimmkörper.

Die erfolgreiche Verlegung des Dükers erfolgte planmäßig und wurde mit dem Auftraggeber, den geladenen Gästen und den Anwohnern gefeiert.

Allgemeine Angaben

| | |
|---------------|---|
| Bauherr | Fernwasserversorgung Elbaue – Ostharz GmbH |
| Planung | Hülskens Wasserbau GmbH & Co. KG |
| Bauausführung | Hülskens Wasserbau GmbH & Co. KG |
| Bauzeit | April bis August 2007 |

Technische Daten/Massen

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Dükerart | Doppeldüker für Trinkwasser |
| Dükergewicht | ca. 200 t |
| Dükerlänge | 87 m |
| Dükerdurchmesser | $D_a = 1.067 \text{ mm}$ |
| Baggermassen | ca. 2.000 m ³ |

