

Projekt-Bericht



Saarbrücken-Luisenthal, Saardüker

Dükerung einer Erdgashochdruckleitung DN 200

Die Saarferngas Transport – eine Tochtergesellschaft der Saar Ferngas AG (Saarbrücken) - hat im Jahr 1999 beschlossen, das 45 Kilometer lange Leitungsnetz im Bereich der mit Kokereigas versorgten Gebiete auf Erdgas umzustellen. Mit dem unter der Saar zu verlegenden Teilstück sollte die noch fehlende Anbindung an das Hochdrucknetz der Saarferngas geschlossen werden.

Die ursprünglich geplante Horizontalbohrung war wegen oberflächennah unter der Saar verlaufender Bergwerksstollen zugunsten einer offenen Verlegung verworfen worden.

Die Baggerung der Dükerrinne bei Saar-Km 80,55 erfolgte mit einem Hydraulikbagger Liebherr R974 auf einem Stelzenponton und einem Kranschiff. Dabei wurde das anstehende Karbonfelsesgestein (Tonschiefer und –mergel mit Kohleeinlagerungen) durch den Hydraulikbagger mit Unterwasser-Meißleinrichtung Rammer G 110 City gelöst und durch das Kranschiff gefördert und abtransportiert. Die Dükerrinne wurde mit einer Tiefe von 3,00m unter der Saarsole komplett im Felsgestein hergestellt. Bedingt durch die vorgefundene Geologie konnte auf eine Abspundung der Einbindebaugruben verzichtet werden.

Zeitparallel zur Baggerung wurde der Formdüker im 3,5 km stromabwärts gelegenen Stadthafen Völklingen montiert und mit einem Betonmantel versehen. Für die Verlegung wurde ein kombiniertes Einschwimm-/Absenkverfahren mittels eines Verlegepontons in Katamaranform geplant. Die Montage des „Verlegekatamarans“ erfolgte ebenfalls im Stadthafen Völklingen.

Nach einer hochwasserbedingten Verschiebung des Verlegetermins konnte am 10.10.06 der Düker mit fünf 60to-Autokränen in der Hafensohle abgesetzt und an die Hebeböcke/Ausleger des Verlegepontons angeschlagen werden.

Am Folgetag erfolgte der Transport der Ponton-Dükereinheit zur Verlegestelle nach Saarbrücken-Luisenthal. Nach dem Eindrehen der Einheit in die Dükerachse und dem windengestützten Absenken des Dükers in seine planmäßige Lage konnte der erste Düker in offener Bauweise an der Saar nach mehr als 20 Jahren Pause erfolgreich verlegt werden. Nach Verfüllung der Dükerrinne mit Wasserbausteinen und einer Vollverklammerung konnte dem Bauherrn, zu dessen vollsten Zufriedenheit, der Düker übergeben werden.

Allgemeine Angaben

Bauherr	Saar Ferngas Transport GmbH
Planung	TWP Ingenieurbüro GmbH Hülskens Wasserbau GmbH & Co. KG
Bauzeit	08/2006 bis 11/2006

Technische Daten/Massen

Dükerlänge	54,00m
Dükergewicht	21 to
Rohrdurchmesser	DN 200, 2x DN110 Kabelleerrohre
Baggermasse	1.700m ³ , davon 1.400m ³ Fels

