



560 m GfK-ummantelter Rohrstrang DN 500

## Grabenloser Einzug in vier Stunden

Beim Bau der 16 km langen Gasleitung DN 500 von der MIDAL (Mitte-Deutschland-Anbindungsleitung) Station Herchenrode bis zur Verdichterstation Gernsheim setzte die GASCADE Gastransport GmbH auf die bewährte Rohrummantelung von BKP Berolina.

Die mit Glasfaserverstärktem Kunststoff beschichteten Stahlrohre kamen entlang der Trasse an verschiedenen Stellen zum Einsatz. Das längste Teilstück von 560 m Länge unterquerte in der Nähe von Bickenbach die BAB 5 und die ICE Trasse Frankfurt – Heidelberg. Der GfK-ummantelte Rohrstrang wurde im HDD Verfahren durch das Unternehmen Bohlen & Doyen in vier Stunden komplett eingezogen. Die Anbindung an die im offenen Verfahren verlegten Trassenabschnitte erfolgt in einem weiteren Arbeitsschritt.

Zwei Wochen reichten aus, um den 560 m langen Rohrstrang für den grabenlosen Einzug vorzubereiten. Die 32 Stahlrohre der Dimension DN 500 wurden in Velten von der Firma BKP Berolina mit der bewährten Berolina Wickelrohr Beschichtung, dem BWB System umhüllt und danach auf die Baustelle nahe Bickenbach geliefert. Das Isolieren der 31 Schweißnähte er-



Der Rohrstrang wird eingezogen.

### Erfolgreicher Einsatz des HDD-Verfahrens.

folgte durch das Auftragen von Glasfasermatten in Verbindung mit styrolfreien VE-Harz (Vinylyester Harz) und der anschließenden Aushärtung mittels UV-Licht vor Ort.

Die Beschichtung verhindert, dass beim Einzug die Stahlrohre durch Gestein beschädigt werden und es zu anschließender Korrosion kommen kann. Um eine optimales Einziehen zu erreichen, wurde der gesamte Rohrstrang auf Rollenbrücken gelagert und im Bereich vor der Einzugsgrube durch drei Bagger angehoben. Der dadurch erreichte Winkel minimierte die Gefahr, dass der Rohrstrang beim Einzug verkannte.

Manfred Blum, Bauleiter der GASCADE Gastransport GmbH, erklärt sich den besonders schnellen Einzug des gesamten Rohrstrangs durch die Oberflächenbeschaffenheit der BKP Rohrummantelung. „Das Produkt überzeugt uns besonders durch die glatte Oberfläche, dadurch wird die Reibung auf ein Minimum reduziert. Die Rückzugskraft beim Einzug des 560 m langen Strangs lag bei maximal 10 Tonnen.“ Entlang der Anbindungsleitung wurden noch weitere GfK-ummantelte Stahlrohre für den grabenlosen Einzug verwendet. Hierbei handelte es sich um Straßen- und Schienenunterquerung, wo im Bohrpressverfahren einzelne oder mehrere Rohre in den Boden gepresst wurden. Dieses Verfahren sichert die Aufrechterhaltung der Infrastruktur und verhindert das Straßen oder Schienenabschnitte für eine bestimmte Zeit gesperrt werden müssen.



Der mit GfK ummantelte Rohrstrang.

### Langjährige Erfahrung auf beiden Seiten

Bereits seit 1995 arbeiten die GASCADE Gastransport GmbH (vorher Win-gas GmbH) und die BKP Berolina eng zusammen. BKP hat bis zum Jahresende 2012 mehr als 100.000 Meter Rohr (DN 150 bis DN 1.400) mit dem BWB System für verschiedene Kunden ummantelt. Der Versuch an einem eigens dafür entwickelten Prüfstand aus dem Jahr 1995 hat ergeben, dass der mechanische Schutz beim mit GfK ummantelten Stahlrohr, um den Faktor 3 bei Polypropylen und den Faktor 8 bei Polyethylen höher ist. Nach dem Umzug von Berlin nach Velten wurden die Stahlrohre mit styrolfreien VE-Harz ummantelt. Dieses Verfahren ist besonders umweltverträglich und ermöglicht noch höhere Kennwerte im Vergleich zum herkömmlichen Verfahren.

Michael Muth, Fachbereichsleiter der GASCADE Gastransport GmbH ist mit der Qualität der GfK-ummantelten Stahlrohre sehr zufrieden. „Die besonders hohen mechanischen Eigenschaften der BKP Rohrummantelung ermöglichen uns dieses Produkt für alle Bodenklassen zu verwenden, ohne Bedenken das die Beschichtung beschädigt werden könnte.“ Bereits beim Bau der WEDAL, JAGAL, OPAL und NEL wurde auf das BWB System zurückgegriffen, um beim grabenlosen Rohrvortrieb eine optimale Qualität sicherzustellen.



Letzte Vorbereitungen für den Rohreinzug.

## Vergabe- und Vertragsbedingungen für Horizontalspülbohrarbeiten

Mit seiner konstituierenden Sitzung am 14. und 15.08.2013 in Berlin hat der Arbeitsausschuss zur ATV DIN 18324 Horizontalspülbohrarbeiten seine Arbeit aufgenommen.

Zum Obmann berief der Hauptausschuss Tiefbau (HAT) im Deutschen Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen (DVA) Dipl.-Berging. Michael Hentrich. Die ATV DIN 18324 wird Bestandteil des Teil C der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB), die im Auftrag des DVA vom DIN Deutsches Institut für Normung e.V. herausgegeben wird. Der Vorstand des DVA hat auf Empfehlung des HAT im Jahr 2012 die Erarbeitung der ATV DIN 18324 Horizontalspülbohren beschlossen. Einen entsprechenden Antrag hatte die Bundesfachabteilung Leitungsbau im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie beim DVA gestellt. Neben der in den letzten Jahren stetig gewachsenen Bedeutung der Horizontalspülbohrtechnik als grabenloses Bauverfahren zur Errichtung von Gas-, Wasser-, Fernwärme- und Abwasserdruckrohrleitungen sowie Schutz- oder Mantelrohren für Telekommunikations- und Stromkabel ist der explizite Ausschluss des Horizontalspülbohrverfahrens aus dem Geltungsbereich der ATV DIN 18319 Rohrvortriebsarbeiten seit der Ausgabe April 2010 ursächlich. Mit der nun begonnenen Erarbeitung einer eigenständigen ATV für Horizontalspülbohrarbeiten wird diese Lücke in den Vergabe- und Vertragsbedingungen geschlossen.

## TERRA

Grabenlose Bohrsysteme

### Erdraketen

von Ø 45-190 mm



### HDD Bohranlagen

für gesteuerte Bohrungen  
bis Ø 1000 mm und 400 m Länge



### Seilberster

bis 40 t Zugkraft



### Richtpressanlagen

für gesteuerte Pressungen  
bis Ø 130 mm und 30 m Länge



### TERRA Deutschland GmbH

Schulze-Delitzsch-Str. 2 | 68542 Heddesheim

Tel. 06203-403150 | Fax. 06203-403151

E-Mail: info@terra-de.de

[www.terra-eu.eu](http://www.terra-eu.eu)