

1250 m GFK-ummanteltes Gasrohr mit Gleitkufen erfolgreich eingezogen

Nach Monaten der Vorbereitungen war es am 9. Juli 2019 soweit. Der erste Strang des 1250 m langen EUGAL-Abschnitts, unter dem Fluss Uecker und einer Bahnstrecke bei Pasewalk in Mecklenburg-Vorpommern wurde an zwei Tagen erfolgreich eingezogen. Die TDC International hat hierfür im Vorfeld die PE-isolierten Stahlrohre mit einer Einzellänge von bis zu 18,2 m und einem Durchmesser von 1,4 m in Trollenhagen bei Neubrandenburg mit einer glasfaserverstärkten Kunststoffummantelung und drei zusätzlichen GFK-Gleitkufen pro Rohr ummantelt.

Das 5 mm starke pau wrap®-System dient als zusätzlicher Schutz beim Einzug in das im Microtunnelverfahren gepresste Stahlbetonschutzrohr. Ergänzend wurde auf diese bereits sehr widerstandsfähige Beschichtung gegen mechanische Beschädigungen drei 50 mm starke und 600 mm breite Gleitkufen aus GFK aufgebracht. Durch diese Maßnahmen ist die Korrosionsschutzschicht beim Einzug des über 1200 t schweren Rohrstrangs optimal geschützt. „Der feste Sitz und die hohe Abriebfestigkeit zeichnen die werkseitig aufgetragenen GFK-Gleitkufen der TDC aus“, betont Stephan Ehwald (Bauleiter der GASCADE auf dem Bau los 3 & 4). Diese zusätzliche Beschichtung wird durch die GASCADE Gastransport GmbH bereits seit Jahren erfolgreich eingesetzt.

Der erste Strang der EUGAL erstreckt sich ca. über 480 km vom mecklenburgischen Lubmin in Nord-Ostdeutschland bis hinunter an die deutsch-tschechische Grenze nach Deutschneudorf. Der zweite parallel verlaufende Strang hat eine Gesamtlänge von ca. 329 km und endet in Weißback.

Um den Fluss Uecker zu queren, musste vor dem Rohreinzug ein 1250 m langer Tunnel im Microtunnelverfahren in dreieinhalb Monaten gebaut werden. Die dafür benötigten Stahl-

betonrohre haben einen Außendurchmesser von 3000 mm und einen Innendurchmesser von 2400 mm. Die Einzellänge beträgt 4,5 m bei einem Gewicht von über 20 t.

Parallel zum Tunnelvortrieb wurde südlich der Uecker der Rohrstrang bestehend aus über 70 Einzelrohren verschweißt und einer Stressdruckprüfung unterzogen. Die Schweißnähte hat die Fachfirma Peper anschließend mit einem Zweibandsystem vor Korrosion isoliert und mit GFK vor mechanischen Beschädigungen geschützt. Jede Naht ist abschließend mittels elektrolytischer Porenprüfung auf ihre Unversehrtheit geprüft wurden. Nach Fertigstellung des Mikrotunnels hat das Bohrunternehmen A.Hak aus den Niederlanden das Bohrgestänge mittels 500-t-Rig zur Südseite geführt. Der Bohrkopf war an dem zum Einzug bereitliegenden Rohrstrang befestigt. Um eine geringere Reibung zwischen Betonrohr und GFK-Gleitkufen zu erzielen, wurde während des Einzugs gleichmäßig Bentonit in das Betonrohr gepumpt. Die maximale Einzugskraft überschritt nicht die 200 t. Während des Einzugs wurde der GFK-Rohrstrang durch bis zu zwei Dutzend Seitenbäume angehoben. Die Kommunikation mittels Funkgeräte erleichterte das Rangieren und Koordinieren der einzelnen Baumaschinen. Nach erfolgreichem Einzug wurde der Strang in die bestehende Trasse eingebunden.

Der zweite Abschnitt unterhalb der Uecker wird voraussichtlich im November 2019 eingezogen. Die vorbereitenden Arbeiten laufen hierfür auf Hochtouren.

SCHLAGWÖRTER: GFK-Rohrummantelung, GFK-Gleitkufen, Mechanischer Schutz

KONTAKT: TDC International, Luzern, Schweiz, Stefan Wittke, Tel. +41 79 8871065, stefan.wittke@tdc-int.com, www.tdc-inter.com



Bild 1: Seitenbäume heben den Rohrstrang in Richtung Stahlbetonrohr



Bild 2: 5 mm starke GFK-Rohrummantelung mit 50 mm hohen GFK-Gleitkufen