

## Intelligenter Molch erkennt Schaden

Im Jahr 2013 wurde die FGL 98.06 bei Wolgast einer Inspektionsmolchung unterzogen. Dabei wird der Rohstrang von Innen vermessen. Die Arbeiten zur Durchführung dieser Maßnahme verliefen planmäßig und ohne Komplikationen, doch das Ergebnis lies die Experten der Betreibergesellschaft aufhorchen.

Die Stahlrohrleitung Nennweite 300 mm, Nenndruck 25 bar verläuft bei Wolgast durch die Peene. Ein an dieser Stelle eher beschaulicher Fluss, doch auf der Wasserstraße wird neben der touristischen Nutzung auch Lastentransport und Ausflugsschiffahrt betrieben.

Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, dass in Auswertung der Ergebnisse dieser Inspektion festgestellt wurde, dass das Stahlrohr mehrere Verformungen und Materialverschwächungen aufweist, die zwingend Handlungsbedarf ergaben. Die zuständige Betreiberfirma begann 2013 mit ersten Planungen, das gesamte betreffende Leitungsstück zu ersetzen. Probleme mit zeitweise hohen Wasserständen der Peene und Hindernisse insbesondere in der Standfestigkeit des Bodens im Bereich der Peene-Niederung stellten die Planer vor schwierige Aufgaben.

Es wurde abgestimmt, die Rohrleitung auf einer Länge von insgesamt rund 900 m zu erneuern. Davon werden ca. 500 m als Dükerrinne und rund 400 m auf Land in offener Bauweise verlegt.

Der neue Rohrstrang für den Düker wurde mit einer ca. 15 cm starken Betonummantelung versehen, um künftig besser gegen äußere Beschädigungen geschützt zu sein.

Um die erforderlichen Verkehrswege zum Transport von Material und Baumaschinen und die Flächen zur Vormontage sicherstellen zu können, war es erforderlich 1.200 lfd. m Baustraßen zu errichten. Dazu wurden insgesamt rund 5.000 m<sup>2</sup> Geotextilfolie verlegt und ca. 1.500 m<sup>3</sup> Recycling-/Schottermaterial angefahren und eingebaut.

Auf der anderen Uferseite wurde eine ca. 400 m lange Baustraße aus Aluminium-Verbundplatten hergestellt.

Nachdem diese Maßnahmen vorbereitet waren, begannen die Fachfirmen mit den Arbeiten zum Vorstrecken des 900 m langen

Rohrstranges und dem Trennen des bislang betriebenen Rohrleitungsstranges aus dem gasführenden System.

Danach wurde mit Hilfe eines Schwimmbaggers begonnen den alten Strang im Flussbett freizulegen. Dazu wurde der Aushub in einer begrenzten Fläche im Fluss zwischenlagert.

Zeitgleich begannen die Arbeiten zum Befestigen der Sende- und Empfangsgruben auf beiden Flussufern. Dazu wurden bis zu 8 m tiefe Spundwände angelegt und die Arbeiten für die erforderlichen Maßnahmen zur Wasserhaltung durchgeführt.

Am 14. Juli war es dann so weit, der alte Düker konnte aus dem Fluss geborgen werden. Dazu waren eine Slipbahn errichtet und eine gewaltige Seilwinde positioniert und verankert worden. Mit ca. 40 t Zugkraft wurde dann begonnen den „Wurm“ aus der Peene zu bergen.

Nachdem diese Arbeit abgeschlossen war, wurde begonnen die erforderliche neue Dükerrinne vorzubereiten. Diese Arbeiten konnten mit halbseitigen Sperrungen der Wasserstraße abgesichert werden. Dabei wurden ca. 15.000 m<sup>3</sup> Boden bewegt.

Wichtige Erkenntnisse konnten aus der Untersuchung der Schäden am geborgenen Rohstrang gewonnen werden. Die eingesetzten Experten verglichen die Ergebnisse der durchgeführten Molchung mit den tatsächlichen Schadensbildern. Es konnte festgestellt werden, dass die Lagebestimmung aus der Molchung bis auf wenige Zentimeter mit den Ergebnissen der Untersuchung übereinstimmen.

Das ist für den Betreiber ein wichtiges Indiz dafür, dieses Inspektionstool auch weiterhin zu nutzen, um die Integrität vorhandener Rohrleitungssysteme zu untersuchen und daraus ggf. erforderliche Sanierungsmaßnahmen ableiten zu können.



Bergung der Altleitung



Baustraße und Montagefläche



Altleitungsstrang und betonummantelte neue Leitung nebeneinander



Seilwinde



Trennstelle der Altleitung



Schadhafte Altleitung



Baustart der neuen Dükerrinne



Aufbau der Betonummantelung

Fotos: Bernhard Ott