

Weniger Strömungswiderstand, mehr Durchfluss

Mit welcher Technik ein Dienstleister die Pipeline Rostock–Schwedt ertüchtigt

Mit Beginn des Jahres 2023 fließt kein russisches Erdöl mehr über die Druschba-Pipeline zur Raffinerie in Schwedt. Stattdessen soll diese aus anderen Quellen beliefert werden. Dafür sind allerdings einschneidende Veränderungen im bestehenden Pipelinesystem notwendig. Eine Belieferung über die rund 200 Kilometer lange Pipeline, die von Rostock nach Schwedt führt, soll zukünftig die Grundversorgung der Raffinerie abdecken. Damit dies funktioniert, sind noch einige Schwierigkeiten zu überwinden, die auch die Schwedter Raffinerie PCK betreffen.

Ein Problem ist der Durchmesser der Pipeline aus Rostock. Dieser ist mit 400 Millimeter kleiner als bei der Druschba-Pipeline. In der Folge ist auch die Maximalmenge des zu transportierenden Rohöls deutlich geringer.

Unter den gegenwärtigen Betriebsbedingungen können derzeit nur etwas mehr als fünf Millionen Tonnen Rohöl über die Pipeline transportiert werden,

während die Verarbeitungskapazität der Raffinerie PCK bei 11,5 Mio. Jahrestonnen liegt. Das entspricht rund 50 Prozent der Raffineriekapazität.

Um die Verfügbarkeit und die Kapazität der Pipeline zu erhöhen, werden viele Maßnahmen im Vorfeld umgesetzt. Ein Ansatz ist es, den Strömungswiderstand in der Pipeline abzusenken und dadurch das Transportvolumen um

circa zehn Prozent anzuheben. Und hier kommen auch die Techniker der Bardenhagen Gruppe aus der Niederlassung in Schwedt/Oder zum Einsatz.

Zwei dieser Techniker nahmen in Zusammenarbeit mit der PCK-Inspektion zwei Anbohrungen DN50 PN100 in die Bestandsleitung 419 x 14,3 Millimeter im laufenden Betrieb bei einem Druck von rund 45 bar vor, damit



Einsatzbereite Hot-Tapping-Maschine mit Pilotbohrer und Lochsäge.



Hot Tapping in der Ausführung.



Beim Hot Tapping können medienführende Rohre auch unter Betriebsdruck (bis 100 bar) angebohrt werden: Damit lassen sich Anlagenteile entleeren, nachträglich Armaturen oder Abzweigungen einbauen, Leitungsverläufe ändern oder auch Leitungen im vollen Betrieb entlüften, wenn keine Entlüftungsmöglichkeiten vorhanden sind. Bilder: Bardenhagen

in Vorbereitung auf die Kapazitätserweiterung Dosierstellen für den Fließverbesserer an der Leitung angebracht werden können. Vorab wurden die beiden für die Anbohrung aufgeschweißten Fittings jeweils über das Anbohrergerät einer Druckprobe und Dichtheitsprobe mit 70 bar unterzogen.

Die beiden Anbohrungen waren innerhalb von zwei Tagen an den beiden Standorten beendet und die Ausbohrer mit einem Durchmesser von 44 Millimeter wurden geborgen, damit keine Fremtteile ins System gelangen,

die unter Umständen Schäden an den Pumpen verursachen könnten.

Die beiden neuen Dosierstellen sind nun einsatzbereit und werden zur Stabilisierung der Versorgungssituation ihren Beitrag leisten. Parallel dazu erfolgte eine Revision an den Pumpstationen, wo auch die entsprechenden Rückschlagklappen, Flammendurchschlagsicherungen und Sicherheitsventile der Bardenhagen Maschinenbau Oder GmbH (BMO) gewartet und repariert wurden.

www.bardenhagen.de