

FACT SHEET

November 2013

Vorbetrieb der Nord Stream-Pipeline

Nach der Verlegung der Nord Stream-Pipeline wurde eine Reihe von Tests durchgeführt, die beide Leitungsstränge für den Gastransport vorbereiten. Der erste Strang der Nord Stream-Pipeline wurde zwischen April und September 2011 auf den Betrieb vorbereitet, für den zweiten Strang wurde der Vorbetrieb im Frühjahr 2012 begonnen und im September 2012 abgeschlossen.

Ablauf des Vorbetriebs

1. Fluten, Reinigen und Vermessen

- Zur Reinigung wurde Meerwasser in die Pipeline eingeleitet. Die Reinigungsmolche, die mit dem Meerwasser durch die Pipeline „wandern“, sind zusätzlich mit dünnen Aluminiumplatten versehen, um Rundheit und Abmessungen der Pipeline zu prüfen.



Abb.: Molchzug zur Flutung der Pipeline

- Das Fluten, Reinigen und Vermessen wurde mit Hilfe eines Molchzugs von einem Spezialschiff aus für jeden der drei Pipelineabschnitte (Sektionen 1 und 2 vom Kilometerpunkt 297, Sektion 3 vom Kilometerpunkt 675) ausgeführt.

2. Drucktest

- Um die Integrität der Pipeline zu prüfen, wurde sie einem Druck ausgesetzt, der höher ist als der spätere Betriebsdruck.
- Die drei Pipelineabschnitte wurden einzeln getestet. Der Druckaufbau wurde von einem Spezialschiff am Kilometerpunkt 297 sowie vom deutschen Anlandungsbereich aus gesteuert.
- Um Korrosion im Inneren der Pipeline zu vermeiden, wurde das Meerwasser für den Testbetrieb mit dem Sauerstoffbindemittel Natriumbisulfit (NaHSO_3) versetzt. Zusätzlich wurde das Wasser mikrofiltriert und mit UV-Licht behandelt.
- Natriumbisulfit wird nicht als umweltgefährdend eingestuft¹ und findet dank der oxidationshemmenden Wirkung in vergleichbarer Konzentration Verwendung als Lebensmittelzusatz (E-222) in Wein, Blattgemüse oder Obstkonserven. Mikrofiltration und UV-Licht werden auch bei der Aufbereitung von Trinkwasser verwendet.
- Im Anschluss an die Drucktests wurden die drei Pipelineabschnitte durch Trockenschweißen unter Wasser verbunden.

3. Entwässerung

- Zur Entwässerung der Pipeline wurde eine temporäre Kompressorstation an der deutschen Anlandestation errichtet. Sie trieb per Druckluft einen Molchzug an, der

¹ Gemäß OSPAR (Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks) stellt Natriumbisulfit ein „geringes oder kein Risiko für die Umwelt“ dar.

sich mit einer Geschwindigkeit von etwa 0,5 Metern pro Sekunde von der deutschen zur russischen Anlandestation bewegte. Dort wurde die Pipeline entwässert.

- Das Wasser wurde in der Bucht von Portowaja über eine 20-Zoll-Leitung rund 500 Meter vom Ufer entfernt in die Ostsee geleitet.
- Die Entwässerung des ersten Leitungsstrangs fand im August 2011 statt. Umfangreiche Messungen der Wasserqualität und der Meeresumwelt haben dabei bestätigt, dass dies keinen oder nur einen sehr geringen und kurzzeitigen Einfluss auf die Meeresumwelt hatte.

4. Trocknung und Befüllung mit Stickstoff

- Die Pipeline wurde nach den Drucktests getrocknet und anschließend von der deutschen Seite mit Stickstoff (N₂) gefüllt.
- Stickstoff ist ein inertes bzw. chemisch reaktionsträges Gas und wurde in diesem Fall als Schutzgas eingesetzt.
- Sobald der Stickstoff den russischen Anlandungsbereich erreicht hatte, war die Pipeline bereit für den Gastransport. Das erste Gas wurde von der russischen Seite eingeleitet und drückte den Stickstoff zurück nach Deutschland.

Vetragspartner

Das italienische Unternehmen Saipem, das für die Verlegung der Pipeline zuständig ist, hat BJ Services mit dem Vorbetrieb beauftragt. BJ Services ist ein führendes US-amerikanisches Unternehmen für Drucktests in der Öl- und Gasindustrie.

Weitere Informationen finden Sie auf www.nord-stream.com

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Medien-Hotline: +41 41 766 91 90

E-Mail: press@nord-stream.com