

## FACT SHEET

November 2013

### Die Verlegung der Nord Stream-Pipeline

- Der Bau der 1.224 Kilometer langen Nord Stream-Pipeline hat planmäßig im April 2010 begonnen.
- Drei Verlegeschiffe waren am Bau der Pipeline beteiligt: Die Castoro Sei verlegte den Großteil der Pipelinestränge durch die Ostsee, die Castoro Dieci war für die Verlegearbeiten im küstennahen Bereich in deutschen Gewässern zuständig und die Solitaire für die Arbeiten im Finnischen Meerbusen.
- Der erste der zwei parallelen Pipelinestränge hat den Betrieb im November 2011 aufgenommen, der zweite wurde früher als geplant im April 2012 fertig verlegt und hat im Oktober 2012 mit dem Gastransport begonnen.
- Die zwei Leitungen können jährlich bis zu 55 Milliarden Kubikmeter Erdgas transportieren. Dies ist ausreichend, um 26 Millionen europäische Haushalte zu versorgen.

#### Untersuchungen des Meeresbodens

- Vor dem Bau der Pipeline wurde der Meeresboden umfassend untersucht, um sichere Verlegearbeiten zu gewährleisten.
- Die Position der Pipeline auf dem Meeresboden wurde kontinuierlich mit einem Tauchroboter (ROV – Remotely Operated Vehicle) überwacht. Die Überwachung des Aufsetzpunktes der Pipeline ist insbesondere bei Kabelkreuzungen und in der Nähe von Wracks erforderlich gewesen.

#### Verlegeschiffe

- Die Castoro Sei hat den Großteil der Pipeline verlegt und war von April 2010 bis April 2012 für die Arbeiten an beiden Strängen im Einsatz.
- Die Solitaire, ein dynamisch positionierbares Verlegeschiff, war von September 2010 bis Januar 2011 und von Mai bis August 2011 im Finnischen Meerbusen im Einsatz. Dort verlegte das Schiff zwei jeweils 350 Kilometer lange Teilstücke des ersten und zweiten Pipelinestrangs.
- Die Castoro Dieci hat zwischen Juli und Oktober 2010 in den flachen Gewässern des Greifswalder Boddens jeweils 27 Kilometer des ersten und zweiten Strangs verlegt.
- Die Besatzung auf den Verlegeschiffen arbeitete rund um die Uhr an der Verlegung der Pipeline.

#### Verlegeprozess an Bord der Castoro Sei

- An Bord des Verlegeschiffs wurden die Rohrenden vor der Verschweißung zunächst angeschrägt und gereinigt. Jeweils zwei 12 Meter lange Rohre wurden automatisch zu einem "Doublejoint" verschweißt. Die Schweißnaht wurde anschließend einer automatischen Ultraschalluntersuchung (AUT) unterzogen, um sicherzustellen, dass die Verschweißung fehlerfrei war oder gegebenenfalls repariert werden konnte.

Die "Doublejoints" wurden in der zentralen Fertigungsstraße ("Firing-Line") an den Pipelinestrang geschweißt. Auch hier wurden die Schweißnähte einer automatischen Ultraschallprüfung unterzogen.

- Hat die Schweißnaht die Ultraschallprüfung bestanden, wurde sie mit einer erhitzten korrosionsbeständigen Schrumpfschlauchmanschette ummantelt. Anschließend wurde rund um die Verbindungsstelle eine Schalung gelegt und der entstehende Hohlraum mit Polyurethan-Schaum gefüllt, der für zusätzlichen Schutz sorgt.
- Während sich das Verlegeschiff vorwärts bewegte, lief die fertiggestellte Pipeline über den Stinger, einen Ausleger am Heck des Verlegeschiffes, bevor sie auf dem Meeresboden abgelegt wurde.
- Die Pipeline wurde in einigen Trassenabschnitten in einen zuvor ausgehobenen Rohrgraben gelegt. Dies gewährleistet Stabilität und schützt die Pipeline vor Umwelteinflüssen wie Eis und Wellengang im russischen Anlandebereich oder vor Ankern entlang der Hauptschiffahrtswege. Im deutschen und russischen Anlandebereich wurden die Verlegeschiffe jeweils rund einen Kilometer vor der Küste verankert. Anschließend wurde der produzierte Pipelinestrang mit Hilfe von Hochleistungswinden an Land gezogen.
- Der Ablaufplan für die Pipeline-Verlegung sah vor, dass die Pipeline an verschiedenen Stellen erst abgelegt und später wieder aufgenommen wird. Dieses Vorgehen wird „Abandonment and Recovery“ (A&R) genannt. Dazu wird die zuvor wasserdicht verschlossene und auf dem Meeresgrund abgelegte Pipeline von einem Verlegeschiff mittels eines Zugkopfes wieder in die Fertigungsstraße gezogen. Anschließend werden weitere Rohre an den Strang geschweißt.

#### **Sicherheit und Umwelt**

- Sicherheitszonen mit einem Radius von bis zu 3 Kilometern wurden um die Verlegeschiffe eingerichtet.
- Neben einer laufenden Berichterstattung, die notwendig ist, um alle Arbeiten und am Bau Beteiligten zu koordinieren, ergaben sich auch aus den Baugenehmigungen bestimmte Berichtspflichten. Diese umfassten u. a. eine wöchentliche Benachrichtigung der Fischereiverbände über alle geplanten und laufenden Arbeiten sowie die Übermittlung regelmäßiger Updates an die Schifffahrtsbehörden und der Ergebnisse des Umweltmonitoring-Programms an die zuständigen Behörden.
- Nord Stream hat jeden Tag eine Telefonkonferenz mit den Verantwortlichen auf dem Verlegeschiff abgehalten, um sicherzustellen, dass die Arbeiten reibungslos verlaufen und potenzielle Probleme rechtzeitig gelöst werden können.
- Nord Stream hat für die Verlegearbeiten einen Ablaufplan entwickelt, der alle Umweltschutzvorschriften berücksichtigte und einen effizienten Einsatz der Schiffe gewährleistete. So fanden beispielsweise während der Paarungszeit von Robben oder während der Fischlaichzeit in den entsprechenden Gebieten keine Verlegearbeiten statt.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.nord-stream.com](http://www.nord-stream.com)

#### **Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:**

**Medien-Hotline:** +41 41 766 91 90

**E-Mail:** [press@nord-stream.com](mailto:press@nord-stream.com)