

## FACT SHEET

November 2011

### Pipeline-Verlegeschiff Solitaire

Die Solitaire von Allseas ist das größte Verlegeschiff der Welt. Für die Verlegung der beiden parallelen Leitungsstränge der Nord Stream-Pipeline im Finnischen Meerbusen war sie von (Kilometerpunkt) KP 7,5 bis KP 350 im Einsatz.

- Die Solitaire wurde 1972 als Frachtschiff unter dem Namen „Trentwood“ von Mitsubishi Heavy Industries in Hiroshima, Japan gebaut.
- Im Jahr 1992 wurde das Schiff von der schweizerischen Allseas Group S.A. erworben und zu einem Pipeline-Verlegeschiff umgebaut.
- Die Solitaire ist in Panama registriert.
- Das Schiff war schon mehrfach bei der Verlegung von Offshore-Pipelines im Einsatz. Das erste Projekt war die Verlegung der Statoil Europipe II im Jahr 1998.
- Das Schiff hält den Verlegerekord im S-Lay-Verfahren in 2.775 Metern Wassertiefe.
- Regelmäßige Aufrüstungen umfassten u. a. eine Verdoppelung der S-Lay-Haltekapazität auf 1.050 Tonnen im Jahr 2005.
- Die Solitaire verfügt über ein dynamisches Positionierungssystem, mit dem sie während der Verlegearbeiten exakt manövriert werden kann. Das Schiff muss dabei nicht verankert werden. Dies gewährleistet zusätzliche Sicherheit in verkehrsreichen Gebieten oder Bereichen, in denen das Ankern aufgrund von Munitionsaltlasten auf dem Meeresboden ein Risiko darstellen würde.

#### Verlegearbeiten

- Die Rohre werden mit Hilfe von Kränen an Bord der Solitaire auf das Schiff gehoben und anschließend auf Haltevorrichtungen herabgelassen.
- Die Rohre werden zu einem der sechs unter Deck liegenden Laderäume oder direkt in die Doublejoint-Schweißstation transportiert.
- Die Rohrkanten werden abgeschrägt und vorgewärmt, bevor die Rohre in die Doublejoint-Schweißstation befördert und dort zu Doublejoints verschweißt werden.
- Die Schweißnähte aller Doublejoints werden einer automatischen Ultraschalluntersuchung unterzogen. Die Doublejoints werden dann in die zentrale Fertigungsstraße befördert.
- Alle Doublejoints werden von innen und außen gereinigt und anschließend für das Schweißen vorgewärmt. Die Rohre werden an mehreren Schweißstationen in der zentralen Fertigungsstraße an den bestehenden Leitungsstrang geschweißt. Allseas nutzt dafür das selbst entwickelte automatische Schweißsystem „Phoenix“.
- Am Ende der zentralen Fertigungsstraße werden die Schweißnähte einer automatischen Ultraschallprüfung unterzogen. Sind die Schweißnähte nicht fehlerfrei, werden sie repariert.
- Eine Schweißnahtumhüllung wird von außen um die geschweißte Verbindungsstelle angebracht und schützt sie vor Korrosion im Wasser und mechanischen Einflüssen.
- Die Pipeline wird über einen Ausleger, den so genannten Stinger, auf die vorgesehene Position auf dem Meeresboden in Form einer langgezogenen S-Kurve herabgelassen.

### **Technische Daten**

- Länge ohne Ausleger: 300 Meter
- Breite: 40,6 Meter
- Tiefgang während des Betriebs: 6,5 bis 9,2 Meter ohne Strahlruder, 14,3 Meter mit Strahlruder
- Geschwindigkeit: 13 Knoten
- Bugstrahlruder: 10 x 5.500 Kilowatt maximal
- Besatzung: 420 Personen
- Dynamisches Positionierungssystem: NMD Klasse 3/LR DP (AAA), Typ Simrad Kongsberg 2 x ADP702 und 1 x ADP701
- Kräne: Zwei Rohrverladekräne mit 35 Tonnen Tragkraft in 33 Metern Hubhöhe, ein Kran für Sonderzwecke, eine Winde mit 18 Tonnen Zugkraft auf 42 Metern, Hauptwinde mit 300 Tonnen Zugkraft auf 17 Metern, eine Winde mit 40 Tonnen Zugkraft auf 57 Metern
- Arbeitsstationen: zwei Doublejoint-Stationen, fünf Doublejoint-Schweißstationen, eine Station zur Ultraschalluntersuchung der Schweißnähte, vier Stationen für die Schweißnahtumhüllung
- Haltevorrichtungen (Tensioner): 1.050 (3 x 350) Tonnen Haltekraft bei 30 Metern pro Minute
- Verlegetempo für die Nord Stream-Pipeline: etwa 2,4 Kilometer am Tag.

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

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

**Ulrich Lissek**, Communications Director, Mobil: +41 79 874 31 58

**Steffen Ebert**, Kommunikationsbeauftragter Deutschland, Mobil: +49 1520 456 80 53

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