

IN KÜRZE



BYP WIEDER AUF TOURNEE

Die dritte Spielzeit des Baltic Youth Philharmonic (BYP) beginnt Ende Juni mit einer Tournee in der Ostseeregion. Das Projekt, 2008 von der Nord Stream AG und dem Usedomer Musikfestival gemeinsam lanciert, bringt Musikstudenten aus allen zehn Staaten der Ostseeregion zusammen. Es gibt Musikern am Beginn ihrer Karriere die Chance, ihr Talent zu entfalten und wertvolle Orchester-Erfahrungen zu sammeln.

Die 100 Mitglieder des Orchesters wurden dieses Jahr mittels Castings in Berlin, Vilnius, Oslo, Tallinn und St. Petersburg ausgewählt. Das Orchester steht unter der Leitung von Chefdirigent Kristjan Järvi, einem engagierten Verfechter der Musikpädagogik. Musiker von internationalem Renommee werden die Nachwuchstalente auf die diesjährige Konzertreihe vorbereiten.

Ein Highlight der diesjährigen Tournee ist ein Auftritt im berühmten Mariinsky Theater in St. Petersburg sowie ein Open Air-Konzert im Juli im dortigen Mikhailovsky Garten.

Kompletter Tourneepplan:

> www.baltic-youth-philharmonic.com

AUF EINEN BLICK

1 Festes Fundament: An gewissen Stellen der Pipelineroute sind Aufschüttungen nötig, um eine stabile Auflage zu schaffen.

2 Aufschüttungs-Auftrag: Mit Boskalis-Tideway Offshore wurde im April ein 100 Millionen Euro-Vertrag geschlossen.

3 Umweltaspekt: Das Material für die Aufschüttungen ist unschädlich für die Ökologie der Ostsee.

Minenräumung kommt voran

In Schweden sind die Munitionsaltlasten bereits beseitigt

Mitte März begann die Räumung der sieben Minen, die Nord Stream entlang der Pipeline-Route in der Schwedischen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) geortet hatte. Die Minen wurden Anfang April vom britischen Minenräumungsunternehmen Bactec International beseitigt. Im April begannen die Räumungsarbeiten in der Finnischen Ausschließlichen

Wirtschaftszone, wo 37 Minen im Sicherheits- und Ankerkorridor der Pipeline identifiziert wurden. Die Räumungsarbeiten sollten Ende Mai abgeschlossen sein. Die Munition in russischen Gewässern wird von der russischen Marine gemäss deren Standardverfahren unschädlich gemacht. Alle Minenräumungs-Aktivitäten beruhen auf einem Umwelt- und Sicherheitskonzept, das Über-

wachungs- und Minderungsmaßnahmen mit einschließt. Um etwa negative Auswirkungen auf die Schifffahrt zu vermeiden, wird während der Räumungsarbeiten eine Sicherheitszone eingerichtet. Während der Beseitigung einer Mine beträgt der Sicherheitsabstand 1,85 Kilometer, davor und danach 1 Kilometer. Vor der Detonation wird eine Warnung an Seefahrer herausgegeben.

Endstation Lubmin

Die Bauarbeiten im deutschen Anlandungsbereich sind im Gange

Mitte April haben die Bauarbeiten im Anlandungsbereich östlich des Energiestandorts Lubminer Heide begonnen. Die Bauarbeiten an Land werden noch bis Mitte Mai andauern, anschließend wird ein 550 Meter langer Spundwanddamm im Greifswalder Bodden konstruiert. Spezialmaschinen starten mit der landseitigen Installation des Spundwandgrabens auf einer rund fünf Hektar großen Fläche, östlich neben dem Baufeld für die Gasüber-



Spundwände werden eingebracht.

nahmestation der WINGAS. Das rund 450 Meter lange und bis zu 150 Meter breite Baufeld wurde geräumt, begründet, befestigt und eingezäunt. Der Spundwanddamm beginnt etwa 150

Meter vor der Küste. Im Abstand von 9,5 Metern werden die Spundwände in den Boden gerammt, danach wird der Boden zwischen den Wänden ausgebagert. In dem so entstehenden Graben werden später die beiden Pipelinestränge nacheinander vom Wasser her eingezogen und nebeneinander abgelegt, danach wird der Graben wieder verfüllt. Zur Überwachung der Baumaßnahmen ist die Nord Stream AG als Auftraggeber mit mehreren Mitarbeitern vor Ort.



Dr. Bernd Pfaffenbach, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Günther Oettinger, EU-Kommissar für Energie; Alexei Miller, OAO Gazprom; Dmitri Medwedew, russischer Präsident; Gerhard Schröder, Vorsitzender des Aktionärsausschusses, Nord Stream; und Matthias Warnig, Nord Stream.

Offizieller Festakt zum Baustart: Vertreter aus der EU und Russland wohnten dem Event bei

Die Bauarbeiten an der Nord Stream-Pipeline begannen wie geplant Anfang April 2010

Der Beginn der Bauarbeiten an der Nord Stream-Pipeline wurde von einem offiziellen Festakt im russischen Portovaya, nahe des Anlandungsbereichs, begleitet. Höhepunkt der Zeremonie war das Zusammenschweißen von zwei Pipelinerohren, das die neue Verbindung zwischen Russland und der Europäischen Union symbolisierte. Anwesend waren der russische Präsident Dmitri Medwedew, der EU-Energiekommissar Günther Oettinger, hohe Beamte aus Deutschland, Finnland, Frankreich und den Niederlanden sowie Vertreter der Anteilseigner des Nord Stream-Konsortiums. Insgesamt nahmen über 200

internationale Gäste an dem Anlass teil, und über 150 Journalisten aus aller Welt berichteten über die Feierlichkeiten.

Prominente Redner

In seiner Eröffnungsrede nannte Präsident Medwedew Nord Stream ein Vorbild für die Zusammenarbeit von Russland und Europa im Energiesektor. „Die Pipeline leistet einen entscheidenden Beitrag zur europäischen und internationalen Versorgungssicherheit, sie wird die Konsumenten zuverlässig mit Erdgas versorgen“, hielt er fest. „Nord Stream spielt eine wichtige Rolle im Energie-Dialog zwischen Russland und der EU, wie der Spezialstatus des

Unternehmens als länderübergreifendes Energienetzwerk belegt.“ Da die deutsche Kanzlerin Angela Merkel nicht persönlich an dem Anlass teilnehmen konnte, wandte sie sich mit einer Videobotschaft an die Gäste. Sie unterstrich die Notwendigkeit einer starken, langfristigen Energie-Partnerschaft zwischen Russland und Europa und fügte an: „In der Tat kann Nord Stream zeigen, welch großes Wirtschaftspotenzial in einer solchen Partnerschaft steckt.“ Mehrfach betonte Merkel, welche enorme unternehmerische Leistung hinter einem Projekt dieser Größenordnung steckt. Auch Günther Oettinger lobte die russisch-europäische

Partnerschaft und hielt fest, dass die europäische Energieversorgung von jeder neuen Pipeline profitiert. Gerhard Schröder, Vorsitzender des Aktionärsausschusses und ehemaliger deutscher Kanzler, informierte die Gäste, dass die Bauarbeiten am 8. April begonnen hatten und dass die Besatzung der Castoro Sei seither rund um die Uhr, sieben Tage die Woche arbeitet, um die Pipeline zu realisieren. „Obwohl wir entschlossen sind, unseren Zeitplan einzuhalten, geht für uns die Sicherheit absolut vor“, sagte er. „Wir setzen alles daran, dass unsere Pipeline sicher und zuverlässig ist – im Bau wie im Betrieb.“

INHALTE

Schwimmende Fabriken

SEITE 2 Ein Überblick über die Arbeit der Castoro Sei

Vom Rohr zur Pipeline

SEITE 3 Die Herstellung der Pipeline, erklärt in acht Schritten

Der deutsche Trassenabschnitt

SEITE 4 Im Anlandungsbereich haben Anfang April die Bauarbeiten begonnen

Nord Stream hat auch einen Online-Newsletter. e-FACTS ist ein zusätzlicher Service, der regelmäßig über Nord Stream und relevante Themen informiert. e-FACTS wird per E-Mail versandt und ist auf der Website verfügbar. Auf www.nord-stream.com/de/newsletter.html können Sie e-FACTS abonnieren.

KONTAKTE

HAUPTGESCHÄFTSSTELLE

Nord Stream AG
Jens D. Müller
Grafenauweg 2
6304 Zug, Schweiz

GESCHÄFTSSTELLE

Deutschland
Steffen Ebert
Kommunikationsbeauftragter Deutschland
Mobile (D): +49 1520 456 8053
steffen.ebert@nord-stream.com

NEWSLETTER

Um die Printausgabe von „Nord Stream Facts“ zu abonnieren, senden Sie eine E-Mail an press@nord-stream.com

Der Bau der Nord Stream-Pipeline

> Im April 2010 hat Nord Stream mit der Verlegung des ersten von zwei Pipelinesträngen begonnen: Die Castoro Sei, die den Löwenanteil der Bauarbeiten leistet, nahm vor der Insel Gotland ihre Arbeit auf. Im Finnischen Meerbusen und im deutschen Anlandungsbereich kommen zwei weitere Schiffe zum Einsatz.

Von Wyborg in Russland bis nach Lubmin in der Nähe von Greifswald in Deutschland führen die zwei Leitungsstränge 1.224 Kilometer über den Meeresboden der Ostsee. Mit dem Bau der Pipeline hat Nord Stream die italienische Saipem beauftragt, ein führendes Unternehmen im Bereich der Offshore-Projekte. Etwa 70 Prozent der Pipeline werden von der Castoro Sei von Saipem gebaut, einem verankerten Pipeline-Verlegeship. Im Finnischen Meerbusen, der für dichten Schiffsverkehr und Munitionslast bekannt ist, wird die Solitaire von Allseas eingesetzt, die ohne Verankerung auskommt. In den seichten Gewässern in

der Nähe des deutschen Anlandungsbereichs kommt die Castoro Dieci von Saipem zum Zug, ein Schiff mit extra flachem Rumpf. Jedes dieser Schiffe ist eine schwimmende Fabrik: Die Rohre werden von Transportschiffen dorthin angeliefert, an Bord zusammengeschweißt und dann verlegt. Bald wird die Pipeline pro Jahr 55 Milliarden Kubikmeter Erdgas befördern – genug, um den Bedarf von 26 Millionen europäischen Haushalten abzudecken. Von der Empfangsstation in Lubmin wird das Erdgas in das europäische Gasleitungsnetz einfließen und Konsumenten in Ländern wie Dänemark, Deutschland, Frankreich und Großbritannien erreichen.

Untersuchung nach dem Verlegen

Um die korrekte Position der Pipeline zu überprüfen, wird diese beim Aufsetzen auf dem Meeresboden überwacht.



Tauchroboter (ROV)

Ein mit Sensoren und Apparaturen wie Kameras ausgerüsteter Tauchroboter (ROV) übermittelt Informationen direkt vom Meeresboden.

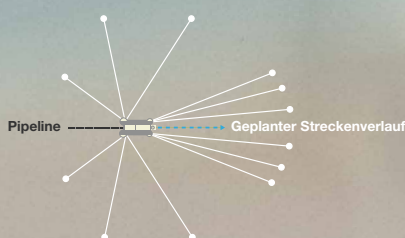
ROV

S-Kurve

Die Pipeline bildet beim Absenken auf den Meeresboden eine S-Form. Dies bewahrt sie vor einer Beschädigung.

Verankerung

Während der Bauarbeiten gewährleistet ein 12-Punkt-Verankerungssystem die exakte Positionierung der Castoro Sei. Jedes der zwölf Verankerungskabel wird von einer 124 Tonnen schweren Zugwinde kontrolliert. Das Schiff verfügt zusätzlich über Bugstrahlruder, die die exakte Positionierung unterstützen.



Aufschüttungen

An bestimmten Stellen ist das Aufschütten von grobem Kies und Gesteinsbrocken nötig, um eine stabile Auflage für die Pipeline zu schaffen.

Kran

Zwei um 360 Grad drehbare Kräne bewegen sich auf Gleisen über das Hauptdeck. Jeder davon kann täglich 200 Rohre auf das Schiff heben.

Transportschiff

Aus fünf Lagern entlang der Route werden die rund 24 Tonnen schweren Rohre zum Verlegeship geliefert.

Hubschrauberlandeplatz

Die Besatzung wird per Hubschrauber zum Schiff transportiert. Dieser landet auf dem Heck der Castoro Sei.

Untersuchung vor dem Verlegen
Bereits in der Planungsphase wurde der Meeresboden genau geprüft. Eine erneute Untersuchung kurz vor der Verlegung gewährleistet die Sicherheit der Pipeline.

ROV

Verlegeship Castoro Sei

Die Castoro Sei von Saipem, ein halbtauchendes Verlegeship, hat schon viele komplexe Pipeline-Systeme unter Wasser gebaut. Sie wird 70 Prozent der Nord Stream-Pipeline verlegen.

- Maße: 152 Meter lang, 70,5 Meter breit
- Tiefgang: 14 Meter
- Verlegeteempo: etwa 2,5 Kilometer am Tag

Pontons

Die Castoro Sei ruht auf zwei unter der Wasseroberfläche liegenden Pontons. Diese können mit Wasser gefüllt und abgesenkt werden, was dem Schiff in stürmischer See Stabilität verleiht.

Ausleger (auch Stinger)

Der sogenannte Stinger stützt die Pipeline, während diese auf den Meeresgrund abgesenkt wird.

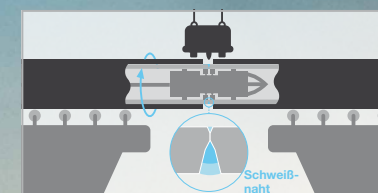
Ablauf der Verlegung



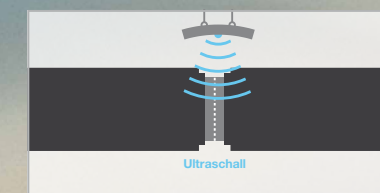
1 Die Rohre werden vom Transportschiff abgeladen und auf die Lagerflächen auf beiden Seiten des Verlegeships gestapelt. Laufend werden neue Rohre angeliefert, damit die Bautätigkeit rund um die Uhr aufrechterhalten werden kann.



2 Um die Rohre aufs Schweißen vorzubereiten, werden die Enden angeschrägt. Das Innere der Rohre wird mit Druckluft gereinigt, bevor diese in einer nächsten Station zu Doppelrohren verschweißt werden.



3 In der Anlage zur Herstellung von Doppelrohren werden zwei angeschrägte, 12 Meter lange Rohrstücke aneinandergeschweißt. So entsteht ein 24 Meter langes Doppelrohr. Diese Doppelrohre werden später mit dem Hauptstrang verbunden.



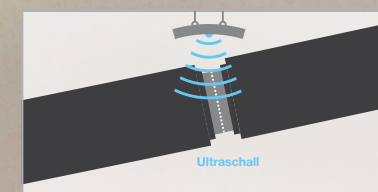
4 Das Doppelrohr wird zur Teststation transportiert, wo jeder Millimeter der Schweißnaht einer Ultraschalluntersuchung unterzogen wird. Entdeckte Schwachstellen werden repariert und erneut geprüft, um internationale Qualitätsstandards einzuhalten.



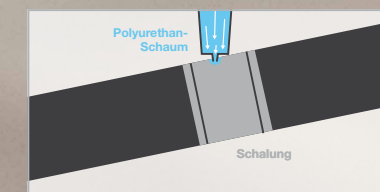
5 Nach der zerstörungsfreien Prüfung wird das Doppelrohr zur zentralen Fertigungsstraße transportiert. Dort wird sein Inneres auf Ablagerungen untersucht. Das Ende des Doppelrohrs wird vorgewärmt, um es auf das Verschweißen mit dem Hauptstrang vorzubereiten.



6 Mit einem halbautomatischen Schweißverfahren wird das Doppelrohr ans Ende des Hauptstrangs angefügt. Qualifizierte Schweißer kontrollieren jeden Schritt, um sicherzustellen, dass die Schweißarbeiten den massgeblichen Standards entsprechen.



7 Die Schweißnaht zwischen dem Doppelrohr und dem Hauptstrang wird ebenfalls einer Ultraschallprüfung unterzogen. Schwachstellen werden repariert und anschließend erneut geprüft, um internationale Qualitätsstandards einzuhalten.



8 Um die Schweißnaht wird eine korrosionsbeständige Schrumpfschlauchmanschette befestigt. Dann wird um die Verbindungsstelle eine Schalung angebracht, in die Polyurethanschaum gegossen wird. Der verfestigte Schaum gewährt zusätzlichen Schutz.