

Tagesthema

„Wir brauchen diese Leitung“

Interview mit der DIW-Energie-Expertin Claudia Kemfert

Das Nord-Stream-Konsortium bezeichnet die Ostsee-Pipeline als Kernelement der europäischen Energieversorgung der Zukunft. Prognosen, wie viel Erdgas die EU künftig importieren muss, sind allerdings schwierig. So sind die Auswirkungen der Klimapolitik schwer abzuschätzen. Die Energie-Expertin des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin, Claudia Kemfert, ist sich jedoch sicher, dass die Nachfrage nach Gas eher zu- als abnehmen wird. Mit der Umweltökonomin sprach unser Politik-Redakteur Ulrich Krökel.

Welche Bedeutung hat die Ostsee-Pipeline für die Energieversorgung Europas?

Claudia Kemfert: Nord Stream stärkt die Versorgungssicherheit in der EU. Die eigenen Gasvorkommen in Europa gehen mittelfristig zur Neige, insbesondere in Norwegen, den Niederlanden und Großbritannien. Deshalb brauchen wir dringend neue Pipeline-Verbindungen. Je stärker wir diversifizieren, je vielfältiger unsere Energieversorgung also ist, desto besser. Nord Stream ist dabei nur ein Baustein, die Nabucco-Pipeline in Südosteuropa ein weiterer. Zudem sollten Deutschland und die EU stärker auf Flüssiggas-Importe setzen.



Prof. Dr. Claudia Kemfert (41) leitet die Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung.

Flüssiggas wird mit Schiffen transportiert, dafür braucht es geeignete Häfen mit den entsprechenden Anlagen.

Richtig, deshalb sollte Deutschland auch noch einmal überlegen, ob nicht in Norddeutschland ein Flüssiggas-Terminal gebaut werden sollte. Es ist bedauerlich, dass ein erster Vorstoß, ein solches Projekt in Wilhelmshaven zu realisieren, gescheitert ist.

Warum ist es so wichtig, die Energieversorgung auf ein möglichst breites Fundament zu stellen?

Um zu große Abhängigkeiten von nur einem Lieferland zu vermeiden, beim Gas zum Beispiel von Russland. Man ist zu sehr Preisschocks oder Angebotsunterbrechungen ausgeliefert. Denken Sie an die russisch-ukrainischen „Gaskriege“. Diversifizierung erhöht somit die Versorgungssicherheit. Auch in dieser Hinsicht ist der Ausbau der Flüssiggas-Importe attraktiv.

Die meisten Länder, aus denen Europa sein Erdgas bezieht, gelten nicht gerade als hoch ökonomisch und politischer Stabilität: Kasachstan, Turkmenistan, Algerien...

Bisher haben sie ohne Probleme geliefert. Mehr Sorgen würde ich mir beim Iran machen. Umso wichtiger ist es, dass wir diversifizieren! Tatsache ist aber auch, dass sich Europa angesichts der Vielzahl der Anbieter in einer komfortablen Position befindet. Derzeit gibt es sogar ein Überangebot an Erdgas, zumal die USA inzwischen weitere eigene Erdgasvorkommen erschlossen haben. Die EU ist eindeutig der attraktivste Abnehmer für all die genannten Lieferländer.

Dennoch: Ist es angesichts der Unsicherheiten auf der Anbieterseite überhaupt sinnvoll, so stark auf Erdgas als Energieträger zu setzen?

Ja! Gas wird sogar noch deutlich an Attraktivität gewinnen. Es ist klimafreundlich und lässt sich durch die dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung gut mit erneuerbaren Energien kombinieren. Auch im Heizbereich gewinnt es im Wettbewerb mit dem knapper und teurer werdenden Öl immer größere Marktanteile. Selbst im Individualverkehr verdienen Gasfahrzeuge eine Chance. Man sollte über eine stärkere Förderung nachdenken, da Elektroautos technisch erst in einem Jahrzehnt marktreif sein werden.

Zurück zur Ostsee-Pipeline. Sie sagen, der Bedarf an zusätzlichem russischen Gas sei vorhanden. Warum aber muss man die Leitung auf dem Meeresboden verlegen?

Muss man nicht. Eine Verbindung über Land wäre sogar deutlich preiswerter gewesen. Es hätte auch weniger Umweltschäden gegeben. Aber Gazprom und die beteiligten westeuropäischen Energieunternehmen wollten offenbar eine möglichst unabhängige Direktverbindung schaffen. Da eine Pipeline durch das Baltikum und Polen eine Transitverbindung über EU-Gebiet darstellt, wären Lieferprobleme jedoch ausgeschlossen.

Polen und Balten sind entsprechend enttäuscht über das Vorgehen der Westeuropäer. Sie fühlen sich ausmanövriert.

Das ist durchaus nachvollziehbar. Andererseits gibt es keinen Grund zu vermuten, dass die Ostsee-Pipeline die EU energiepolitisch spalten könnte. Von der Anlandestation auf deutscher Seite bei Greifswald soll es Zweigleitungen nach West- und Osteuropa geben.

Immerhin planen Polen und Balten ein eigenes Atomkraftwerk...

Ja, aber das ist keine energiepolitische Antwort auf die Ostsee-Pipeline. Diese Staaten sorgen sich genau wie alle anderen Staaten um ihre Versorgungssicherheit. Polen setzt auf Kohle und nun auch auf Kernkraft, um nicht zu stark von Energieimporten abhängig zu sein. Schade, dass den Erneuerbaren dort bisher so wenig Beachtung geschenkt wird.



Zehntausende Röhrenteile liegen bereit, um in den kommenden zweieinhalb Jahren zum Nord-Stream-Pipeline-System zusammengefügt zu werden. Es reicht vom russischen Wyborg ins deutsche Greifswald, wo es sich in zahlreiche europäische Länder verzweigt.

DDP

Röhre der Superlative – Startschuss für die Ostsee-Pipeline

Heimlicher Baubeginn und offizieller Festakt: Das russisch-westeuropäische Nord-Stream-Projekt bleibt ökologisch, wirtschaftlich und politisch umstritten / Westeuropäer und Russen preschen im weltweiten Machtpoker um die Energiemärkte vor

**GREIFSWALD** Noch immer toben erbitterte Nachhutgefechte. Die entscheidenden Schlachten aber sind geschlagen. Heute will das russisch-westeuropäische Nord-Stream-Konsortium bei einem Festakt den offiziellen Startschuss für den Bau der Ostsee-Pipeline geben – zwei Jahre später als geplant. Sie ist ein Projekt der Superlative: Mit rund 1220 Kilometern Länge soll die gigantische Gasleitung die größte Offshore-Pipeline weltweit werden. Und sie ist eines der umstrittensten energiepolitischen Vorhaben aller Zeiten. Umweltschützer laufen Sturm gegen die Röhre, Wirtschaftsexperten debattieren über den ökonomischen Sinn. Und nicht zuletzt hat die Pipeline West- und Osteuropäer politisch entzweit.

Die ÖKOLOGISCHE FRAGE:

„Was, bitteschön, soll da eigentlich passieren?“ Der Kieler Meeresforscher Heye Rumohr versteht den Wirbel nicht so recht. „Im schlimmsten Fall, wenn die Leitung leckschlägt, blubbert da ein bisschen Gas raus – na und?“ Der Mann, der sich von Beruf wegen grübler Sorgen um das junge Ökosystem der Ostsee macht, sieht in der Nord-Stream-Pipeline keine Gefahr für das Binnenmeer. Wenn denn das Röhrensystem erst einmal ebenso aufwändige wie umfangreiche Bauarbeiten an – und das mitten in oder am Rande von Meereschutzgebieten. Dieses Szenario hat Umweltschützer aus ganz Nordosteuropa auf den Plan gerufen. Und so ist es wohl mehr als ein Zufall, dass die Nord Stream AG den Baubeginn am Dienstagabend in aller Stille und ohne Vorankündigung vollzogen hat – die Angst vor spektakulären Protestaktionen war offenbar groß.

Die ÖKONOMISCHE SEITE:

Für die Betreiber ist die Sache klar. Schon in fünf Jahren, rechnet Nord Stream vor, werde die Ostsee-Pipeline ein Viertel des zusätzlichen europäischen Bedarfs an Import-Erdgas decken. Unterstützung bekommt das Konsortium vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung. Das DIW weist auf die stetig sinkende europäische Gasproduktion in der Nordsee, wo vor allem Briten, Norweger und Niederländer Förder-

Jedes Leitungsstück ist so teuer wie ein Kleinwagen

„Der Importanteil beim Erdgas steigt von heute 60 auf 80 Prozent im Jahr 2020“, heißt es in einer DIW-Studie. Und: „Regenerative Energien sind angesichts dieser Zahlen keine Lösung.“ Fakt ist: Der Erdgas-Anteil an der europäischen Energieversorgung hat zwischen 1980 und 2007 von 16 auf 25 Prozent zugelegt. Nach dem Öl ist Gas der zweitwichtigste Energieträger in der EU. In Deutschland sorgt der flüchtige Rohstoff in fast jedem zweiten deutschen Haushalt für Heizung und warmes Wasser.

Polen und Balten gucken in die Röhre

Inzwischen haben sich die emotionalen Wogen über der Meeres-Pipeline einermäßen geglättet. Sikorski, mittlerweile Außenminister einer deutschfreundlichen Regierung, sieht die polnische Kri-

Polen und Balten gucken in die Röhre

terhall-Vorstandschef Rainer Seel kündigte vor diesem Hintergrund für 2010 „trotz des schwächeren Wirtschaftsumfeldes“ für sein Unternehmen einen Wachstumskurs an, nicht ohne hinzuzufügen: „Das verdanken wir vor allem dem Geschäft mit Russland.“

DER POLITISCHE STREIT:

Die wirtschaftlichen Perspektiven zeigen, dass sich Russen und Westeuropäer in Energiefragen näher sind als die EU-Partner untereinander. Tatsächlich fühlen sich besonders die Polen von den Nord-Stream-Machern ausgebootet. In Warschau sieht man sich potenziellen russischen „Gaskriegern“ ausgeliefert. Der Kremel könne den finanzschwachen Osteuropäern künftig den Hahn zudrehen, den reichen Westen via Ostsee-Pipeline aber weiter beliefern.

Polen und Balten gucken in die Röhre

Als sich die Nord-Stream-Pläne 2005 konkretisierten, witterte der

Polen und Balten gucken in die Röhre

inzwischen haben sich die emotionalen Wogen über der Meeres-Pipeline einermäßen geglättet. Sikorski, mittlerweile Außenminister einer deutschfreundlichen Regierung, sieht die polnische Kri-

Polen und Balten gucken in die Röhre

terhall-Vorstandschef Rainer Seel kündigte vor diesem Hintergrund für 2010 „trotz des schwächeren Wirtschaftsumfeldes“ für sein Unternehmen einen Wachstumskurs an, nicht ohne hinzuzufügen: „Das verdanken wir vor allem dem Geschäft mit Russland.“

Polen und Balten gucken in die Röhre

inzwischen haben sich die emotionalen Wogen über der Meeres-Pipeline einermäßen geglättet. Sikorski, mittlerweile Außenminister einer deutschfreundlichen Regierung, sieht die polnische Kri-

Schröder kontra Fischer: Lobby-Politik aus dem Lehrbuch

**DIE AUFREGUNG** war groß, als sich Gerhard Schröder nach seiner Abwahl als Bundeskanzler im Herbst 2005 mit einem Pakenhag zurückmeldete. Der „Gesonne der Bosse“ zog in den Aufsichtsrat der Nord Stream AG ein – eben jenes Konsortiums, das den Bau der Ostsee-Pipeline vorantreibt. Nur wenige Monate zuvor, noch als Bundeskanzler, hatte Schröder mit seinem russischen „Männerfreund“ Wladimir Putin die Rahmenverträge für das Projekt unterzeichnet. Die politische Instinktslosigkeit brachte dem ehemaligen SPD-Vorsitzenden viel Schelte ein. So heftig waren die öffentlichen Reaktionen, das Lobbyismus-Kritiker frohlockten, Schröder habe sich und vor allem Nord Stream mit seinem Engage-



ment einen Bären dienst erwiesen. Indes: Das Modell machte Schule. Im vergangenen Juni zog Schröders früherer Koalitionspartner Joschka Fischer (Grüne) nach. Der ehemalige Außenminister rührt seither für die Nabucco-Pipeline die Werbetrommel, das südosteuropäische Konkurrenzprojekt zu Nord Stream. Auch Fischer musste in den Medien viel Kritik einstecken. Offenkundig aber funktionierte Lobbyismus nach anderen Gesetzen als Öffentlichkeit. Denn unstrittig ist, dass die beiden „elder statesmen“ für die beteiligten Unternehmen manche Tür im politischen Raum öffnen können. Und so ist der Baubeginn der Ostsee-Pipeline auch ein Erfolg Gerhard Schröders. uli

SYSTEM KOMMUNIZIERENDER RÖHREN: WOHER EUROPA SEIN GAS BEZIEHT

Rund 80 Prozent der weltweiten Erdgasreserven liegen in wirtschaftlicher Reichweite der EU – sie sind ohne exorbitante Kosten über Pipelines importierbar. Wichtigste Fördergebiete sind Russland, die Gegend um das Kaspische Meer, Zentralasien, die Golfstaaten und Algerien. Aus all diesen Regionen führen Pipelines in die EU. Das Problem: Sowohl die meisten Förderländer als auch zahlreiche Transitstaaten – etwa die Ukraine und Weißrussland – gelten als instabil. Zuletzt haben die ukrainisch-russischen „Gaskriege“ zu Lieferengpässen in Europa geführt. Derweil nehmen die europäischen Erdgasreserven in der Nordsee schnell ab.



Drei Projekte, ein Ziel: Die Ostsee-Pipeline, South Stream und Nabucco sollen die Energieversorgung der EU sichern helfen.

Brüssel setzt vor diesem Hintergrund auf Diversifizierung – auf eine möglichst große Vielfalt bei Anbietern und Transportwegen. In diesem Zusammenhang ist auch der Bau der Ostsee-Pipeline Nord Stream, ihres südosteuropäischen Gegenstücks South Stream sowie des Konkurrenzprojekts Nabucco zu sehen. Die beiden erstgenannten Leitungssysteme sollen russisches Gas transportieren – Nord Stream nach Westeuropa, South Stream in den Südosten des Kontinents. Zugleich fürchtet die EU allerdings eine zu starke Abhängigkeit von Energie-Einfuhren aus dem Gazprom-Imperium. Bereits heute liefert Russland rund 40 Prozent des in der EU verbrauchten Erdgases. Um diesen Anteil nicht weiter ansteigen zu lassen, hat Brüssel gemeinsam mit der Türkei die Nabucco-Pipeline auf den Weg gebracht. Durch sie soll ab 2014 Gas aus dem kaspischen Raum (Aserbaidschan, Kasachstan, eventuell auch aus dem Iran) in die EU gepumpt werden (Kapazität 31 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr). South Stream soll 2013 ans Netz gehen – mit einer Kapazität von 30 Milliarden Kubikmetern (Nord Stream ab 2012: 55 Milliarden). Erdgas kann zudem in verflüssigter Form (LNG) verschifft werden. Dazu bedarf es allerdings der entsprechenden Aufbereitungs- und Anlande-Terminals. Zahlreiche Bauvorhaben in europäischen Häfen – unter anderem in Rotterdam – sollen die LNG-Import-Kapazität in den kommenden Jahren auf rund 150 Milliarden Kubikmeter pro Jahr erhöhen. Derzeit rentiert sich eine Verflüssigung von Gas erst ab einem Transportweg von mehr als 4000 Kilometern. Wichtigste LNG-Exportregionen sind außer dem Golfstaat Katar vor allem Südostasien (Malaysia, Indonesien) und Westafrika, insbesondere Nigeria. uli

Weitere „Tote Zonen“ in der Ostsee?

Tatsächlich sind es allein Umweltschützer, die den Bau der gigantischen Gasleitung zumindest noch verzögern können. Vor dem Oberverwaltungsgericht Greifswald haben WWF und BUND Klage eingereicht (siehe Interview rechts). Die Umweltorganisationen wissen sehr wohl, dass sie die Verlegung der Pipeline nicht mehr stoppen können. Dennoch werden sie nicht müde, den Finger in die Wunden zu legen, die das Projekt der Ostsee zu schlagen droht. Denn in einem ist auch der Kieler Wissenschaftler Heye Rumohr beunruhigt: Die Arbeiten auf dem Meeresboden wirbeln Nährstoffe auf. „Algen und Plankton“, erläutert Rumohr, „gedeihen und sinken vermehrt auf den Grund. Dort gammelt alles vor sich hin, bis der Meeresboden biologisch stirbt.“ Schon heute gibt es ausgedehnte „Tote Zonen“ in dem Binnengewässer – zumal die Sauerstoffzu-

GREIFSWALD

Abseits allen Streits um ökologische Schäden und ökonomischen Nutzen steht fest: Der Bau der Ostsee-Pipeline verspricht eine logistische und technische Meisterleistung zu werden. Rund 100000 Röhren aus Spezialstahl müssen gefertigt, mit Beton ummantelt und an den Ort des Geschehens transportiert werden. Und der befindet sich größtenteils auf offener See. Rund 60 Kilometer östlich der schwedischen Insel Gotland ist seit Dienstag das Verlegeschiff „Castoro 6“ im Einsatz. Der 152 Meter lange Gigant ist eine Art mobiler High-Tech-Wurm, der Röhren „frisst“, um achtern eine Pipeline „auszuscheiden“. An Bord durchlaufen die Segmente zwei Fertigungsstraßen mit mehreren Schweifstationen. Am Ende werden sie in der „Fire Line“ erhitzt und mit dem Leitungsstrang verbunden. Diesen wiederum lässt die „Castoro 6“ schließlich über eine Führungsschiene („Stinger“, dt. Stachel) auf den Meeresgrund gleiten – das Gewicht der Stahl-

Rohr rein – Pipeline raus: Mobile High-Tech-Würmer im Einsatz

NORD STREAM: GAZPROM HAT DAS SAGEN

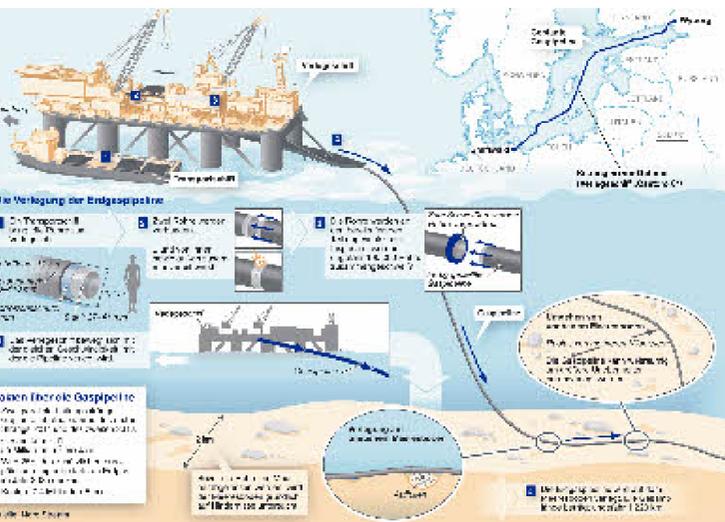
Am Nord-Stream-Konsortium ist der russische Energie-Riese Gazprom mit 51 Prozent Mehrheitsseigner. BASF/Wintershall und Eon-Ruhrgas (beide Deutschland) sind zu je 20 Prozent an Nord Stream beteiligt, die niederländische Gasunie mit 9 Prozent. Geplant ist ein Einstieg des französischen Versorgers GDF Suez mit 9 Prozent. Der Anteil von BASF und Eon würde sich dann um je 4,5 Prozent verringern. Die Finanzierung des Pipelinebaus stemmen neben den beteiligten Energiekonzernen 26 Banken, federführend die deutsche Commerzbank.

Ab Herbst erhält die „Castoro 6“ Unterstützung durch zwei weitere Verlegeschiffe, die „Castoro 10“ und die „Solitaire“.

Ersterer kommt vor der deutschen Küste und an den Ort des Geschehens transportiert werden. Und der befindet sich größtenteils auf offener See. Rund 60 Kilometer östlich der schwedischen Insel Gotland ist seit Dienstag das Verlegeschiff „Castoro 6“ im Einsatz. Der 152 Meter lange Gigant ist eine Art mobiler High-Tech-Wurm, der Röhren „frisst“, um achtern eine Pipeline „auszuscheiden“. An Bord durchlaufen die Segmente zwei Fertigungsstraßen mit mehreren Schweifstationen. Am Ende werden sie in der „Fire Line“ erhitzt und mit dem Leitungsstrang verbunden. Diesen wiederum lässt die „Castoro 6“ schließlich über eine Führungsschiene („Stinger“, dt. Stachel) auf den Meeresgrund gleiten – das Gewicht der Stahl-

Ab Herbst erhält die „Castoro 6“ Unterstützung durch zwei weitere Verlegeschiffe, die „Castoro 10“ und die „Solitaire“.

Ersterer kommt vor der deutschen Küste und an den Ort des Geschehens transportiert werden. Und der befindet sich größtenteils auf offener See. Rund 60 Kilometer östlich der schwedischen Insel Gotland ist seit Dienstag das Verlegeschiff „Castoro 6“ im Einsatz. Der 152 Meter lange Gigant ist eine Art mobiler High-Tech-Wurm, der Röhren „frisst“, um achtern eine Pipeline „auszuscheiden“. An Bord durchlaufen die Segmente zwei Fertigungsstraßen mit mehreren Schweifstationen. Am Ende werden sie in der „Fire Line“ erhitzt und mit dem Leitungsstrang verbunden. Diesen wiederum lässt die „Castoro 6“ schließlich über eine Führungsschiene („Stinger“, dt. Stachel) auf den Meeresgrund gleiten – das Gewicht der Stahl-



IN ZAHLEN: DIE OSTSEE-PIPELINE

- Baukosten: 7,4 Milliarden Euro
- Planungsdauer: zehn Jahre, von 1997 (erste Machbarkeitsstudie) bis 2007 (erster Genehmigungsantrag)
- Baubeginn: April 2010
- Geplante Fertigstellung: Ende 2011 (erster Strang/Nord-West-Röhre) und Ende 2012 (Süd-Ost-Röhre)
- Rund 100.000 Röhrensegmente werden verbaut, das sind etwa 1,2 Millionen Tonnen Stahl – noch einmal so viel wiegt der Betonmantel
- Dicke des Stahlstahls: zwischen 27 und 41 Zentimeter, je nach Wassertiefendruck
- Maximale Verlegungstiefe: 210 Meter
- Rohrdurchmesser: 1,15 Meter
- Länge der Rohrsegmente: 12,2 Meter
- Pipelinelänge: 1224 Kilometer zwischen dem russischen Wyborg und Lubmin bei Greifswald in Mecklenburg-Vorpommern
- Auslegungsdruck: 220 Bar
- Transportvolumen: Spätestens Ende 2011 sollen durch den ersten Leitungsstrang 27,5 Milliarden Kubikmeter Erdgas pro Jahr fließen – das sind statistisch 3,15 Millionen pro Stunde. Mit der zweiten Röhre verdoppelt sich die Kapazität auf 55 Milliarden Kubikmeter Erdgas pro Jahr oder 6,3 Millionen pro Stunde.