

# Nord Stream 2: Die neue Pipeline für Europas Energiezukunft

Nord Stream 2 AG | Februar 2021



## Nord Stream 2: Die neue Pipeline für Europas Energiezukunft

Der Zugang zu Erdgasressourcen ist von zunehmend strategischer Bedeutung für die EU. Der globale Bedarf an Erdgas steigt kontinuierlich bei zunehmend schwindenden heimischen Vorkommen. Um den eigenen Bedarf zu decken und global wettbewerbsfähig zu bleiben, benötigt die EU den langfristigen Zugang zu wettbewerbsfähigen Erdgasquellen. Nord Stream 2, die neue Pipeline durch die Ostsee, wird die europäische Erdgasversorgungssicherheit sowie den Binnenmarkt stärken und dabei die Erreichung der klimapolitischen Ziele in der EU unterstützen.

### 1. Nord Stream 2 stellt die benötigten Kapazitäten für eine langfristige Versorgung bereit

- > **Zusätzliche Erdgasimporte in die EU durch die Ostsee werden bei rückläufiger Eigenproduktion einen Teil des steigenden Importbedarfs decken.**
- > **Nord Stream 2 wird eine wettbewerbsfähige, zusätzliche Versorgungsoption sein. Als direkte Verbindung zu einigen der weltgrößten Erdgasvorkommen wird die Pipeline die Versorgung der EU noch robuster machen und so einen wichtigen Beitrag zur Energiesicherheit leisten.**

Die Nachfrage nach Erdgas in Europa wird in den nächsten 20 Jahren weitgehend stabil bleiben. Zur selben Zeit wird die Produktion in Europa um etwa die Hälfte zurückgehen. Die niederländische Aufsichtsbehörde hat die Produktion aus dem niederländischen Gasfeld Groningen deutlich reduziert und in Teilen gestoppt. Die Förderung wird in naher Zukunft komplett stillgelegt. Die durch diese Entwicklungen entstehende **Importlücke in Höhe von rund 120 Milliarden Kubikmeter (Mrd. m<sup>3</sup>) muss anderweitig kompensiert werden** – entweder durch verflüssigtes Erdgas (liquefied natural gas, LNG) oder russisches Pipeline-Gas. Den entsprechenden Anteil dieser Lieferquellen wird der Markt entscheiden.

Der LNG-Markt unterliegt üblicherweise Zyklen: Zwar gibt es einen globalen Markt, dieser ist aber klar auf Asien fokussiert. Angesichts des steigenden globalen Gasbedarfs (+25 Prozent in den kommenden zwei Jahrzehnten) wird diese Verknappung im LNG-Markt in den frühen 2020ern erwartet.

Zusätzlichen Importe benötigen neue Infrastruktur. Dies schafft auch die Voraussetzung, jederzeit mögliche Angebots- und Nachfrageschwankungen auszugleichen. **Nord Stream 2 wird dazu beitragen, die Importlücke zu schließen und die Versorgungssicherheit zu erhöhen**, wenn andere Importkapazitäten oder Gasversorgungswege wegfallen oder mit höheren Kosten und Risiken verbunden sind.

**Die Nord Stream 2-Pipeline stellt Kapazitäten bereit, die so eine mögliche marktbedingte Verknappung des LNG-Angebots kompensieren.** Dies erhöht den Wettbewerbsdruck auf die Länder, die die EU mit Erdgas versorgen, und führt letztendlich zu niedrigeren Preisen für Verbraucher. Marktstudien haben den positiven Effekt von Nord Stream 2 auf die Gaspreise und die Energiesicherheit in ganz Europa, einschließlich Deutschland, aufgezeigt: So ergab ein Gutachten von Frontier Economics und dem energiewirtschaftlichen Institut der Universität zu Köln, dass **europäische Verbraucher für teureres LNG einen Aufschlag in Höhe von bis zu 4,8 Milliarden Euro pro Jahr zahlen müssten, wenn sich die Inbetriebnahme der Nord Stream 2 Pipeline verzögert.**

**Nord Stream 2 wird die vorhandenen Transportwege ergänzen.** In den nächsten 20 Jahren wird die Importlücke auf etwa 120 Mrd. m<sup>3</sup> wachsen. Vor diesem Hintergrund gibt es also ausreichend Bedarf für weitere Infrastruktur für den Transport von Erdgas aus Russland zu wettbewerblichen Konditionen – vorausgesetzt, dass die Betreiber der Anlagen deren Instandsetzung und Modernisierung für die Zukunft sicherstellen. Als moderne, hocheffiziente Pipeline **trägt das Nord Stream 2-Projekt dazu bei, die transitbezogenen Risiken in Europa zu verringern**, indem es eine Verbindung zu riesigen, bereits erschlossenen Gasreserven im Norden Russlands herstellt.

## 2. Die Vorteile von Nord Stream 2: Bezahlbare und nachhaltige Energieversorgung verbessert industrielle Wettbewerbsfähigkeit und unterstützt eine klimafreundliche Energiewende

- > **Als hochmodernes und sicheres Offshore-Transportsystem bietet Nord Stream 2 eine zusätzliche Möglichkeit, den großen EU-Markt unter wettbewerbsfähigen Konditionen mit Erdgas zu versorgen.**
- > **Die zusätzlichen Erdgasmengen werden die europäischen Erdgas-Handelspunkte stärken und somit zur Weiterentwicklung des EU-Binnenmarktes beitragen. Erdgas kann entsprechend der Preise jeweils dorthin geliefert werden, wo es benötigt wird.**
- > **Die Pipeline durch die Ostsee, die auf bewährter, sicherer und umweltfreundlicher Technologie aufbaut, benötigt weniger Energie, um das Gas zum Markt zu liefern.**
- > **Ein wettbewerbsfähiger Markt ermöglicht es, das Potenzial von Erdgas zu nutzen. Erdgas bietet eine vielseitige, bezahlbare und kohlenstoffarme Antwort auf die Herausforderung des Klimawandels. Damit werden Kohlenstoffemissionen reduziert und die Kosten niedrig gehalten.**

Nord Stream 2 wird Gas aus dem neuen großen Erdgasfeld Bowanenkowo auf der nordrussischen Jamal-Halbinsel transportieren. Dieses Feld umfasst 4,9 Billionen m<sup>3</sup> Erdgasreserven, mehr als doppelt so viel wie die nachgewiesenen Reserven der EU (1,9



Billionen). Nord Stream 2 ist die **direkte Verbindung zwischen den weltweit größten Erdgasvorkommen** in Russland (47 Billionen m<sup>3</sup>) und dem europäischen Erdgasnetz.

Russland ist der weltweit größte Erdgasexporteur und verfügt über eine fast 50-jährige Erfahrung im Export nach Westeuropa. In den vergangenen Jahrzehnten haben sowohl russische als auch internationale Energieunternehmen umfassende Investitionen in moderne Erdgasförderung und -transport getätigt. **Russische Erdgasvorkommen sind damit die wettbewerbsfähigste Option zur Versorgung** für Europa. Russland verfügt über freie Produktionskapazitäten in Höhe von über 100 Mrd. m<sup>3</sup> pro Jahr, die auch kurzfristig aktiviert werden können.

**Russisches Erdgas, das durch Pipelines transportiert wird, ist die beste Option für die europäische Erdgasversorgung** – sowohl in wirtschaftlicher als auch in ökologischer Hinsicht.

Das Erdgas erreicht das europäische Erdgasnetz an der deutschen Ostseeküste, von wo es weiter nach Europa transportiert werden kann. **Durch die fortgeschrittene Diversifizierung, den zunehmenden Wettbewerb und die immer stärkere Vernetzung zwischen den Ländern profitieren alle Märkte in Europa von diesen zusätzlichen Gasmengen.**

Weil die globale Nachfrage in den kommenden 20 Jahren um 25 Prozent (bis zum Jahr 2040 um mehr als 1.200 Mrd. m<sup>3</sup>) steigen wird und die eigenen Gasreserven der EU zunehmend versiegen, muss die EU ihre globale Wettbewerbsfähigkeit durch den Zugang zu entsprechenden Gasreserven langfristig sichern. Zusammen mit anderen Anbietern und Optionen (zum Beispiel LNG) wird Nord Stream 2 ein wettbewerbsfähiges Angebot sichern. Insbesondere die europäische Industrie benötigt bezahlbare Energie, wenn sie ihre Produktion nicht in andere Regionen auslagern soll.

Mit mehr Gas an den Handelsplätzen und dem Aufbau von zusätzlichen Kapazitäten, um die Importinfrastruktur mit immer mehr Märkten in Europa zu verbinden, wächst die Angebotsvielfalt – und damit die Flexibilität und die Wettbewerbsfähigkeit des Markts. **Sowohl europäische Haushalte als auch die Industrie profitieren im bereits diversifizierten EU-Gasmarkt von der neuen Infrastruktur** und EU-weit niedrigeren Gaspreisen, sobald die Pipeline in Betrieb genommen wird.

Das privat finanzierte Nord Stream 2-Projekt stellt weiterhin einen **großen wirtschaftlichen Impuls** für viele europäische Wirtschaftssektoren dar. An der Umsetzung waren über 1.000 Unternehmen aus 25 Ländern beteiligt, etwa in den Bereichen Stahlbau, Maschinenbau, Konstruktion, Rohrverlegung, Logistik, Umweltuntersuchungen, Monitoring und anderen Dienstleistungen. Für beinahe alle Investitionskosten des Projekts wurden bereits Mittel in Höhe der gesamten Projektkosten von rund acht Milliarden Euro gebunden. Eine im April 2019 veröffentlichte Studie der Management-Beratung Arthur D. Little hat die **gesamtwirtschaftlichen Effekte, die durch die bisher vergebenen Aufträge für das Nord Stream 2-Projekt generiert werden, auf über 9,9 Milliarden Euro beziffert**. Innerhalb von fünf Jahren wurden bereits 57.000 Vollzeitäquivalent-Stellen geschaffen, die zusätzliche 4,7



Milliarden Euro zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) beitragen. Die Länder, in denen projektbezogene Aktivitäten durchgeführt werden – wie Russland, Deutschland, Finnland und Schweden – profitieren vom Projekt. Ebenso andere Staaten, in denen Dienstleister der Offshore-Gasindustrie ansässig sind, so die Niederlande, das Vereinigte Königreich, Norwegen und Italien.

Eine moderne Offshore-Pipeline ist mit Blick auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Onshore-Variante vorzuziehen. Eine hocheffiziente Kompressorstation an der Küste erzeugt einen höheren Druck, der das Gas ohne zwischengeschaltete Kompressoren quer durch die Ostsee und darüber hinaus befördern kann. Beim Transport des Erdgases von Bovanenkovo nach Deutschland durch die neuen Systeme in Russland sowie durch Nord Stream 2 können im Vergleich zu den älteren und wesentlich längeren Transportsystemen des zentralen russischen Gaskorridors sowie durch die Ukraine etwa 8,9 Millionen Tonnen Kohlendioxid im Jahr eingespart werden. Erdgas, das über eine Offshore-Pipeline transportiert wird, weist außerdem bedeutend niedrigere Emissionen auf als die energieintensive Verflüssigung, Beförderung und Regasifizierung von LNG. Nord Stream 2 kann jährlich 55 Mrd. m<sup>3</sup> in die EU liefern: Bei dem Transport einer vergleichbaren Menge an LNG würden je nach Entfernung Emissionen in Höhe von 17,1 bis 44,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent zusätzlich anfallen.

Erdgas ist eine kostengünstige und nachhaltige Lösung, um den Zielen zur Emissionsreduzierung gerecht zu werden. Gaskraftwerke produzieren je nach verwendeter Technologie circa 50 Prozent weniger Kohlendioxid als Kohlekraftwerke. Die Nord Stream 2-Pipeline wird eine jährliche Kapazität von 55 Mrd. m<sup>3</sup> haben: Allein durch den Einsatz dieser Menge als Kohlesubstitut würden jährlich 160 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart, das entspricht 14 Prozent der Emissionen aus der Stromerzeugung in der EU oder den Emissionen, die im Schnitt jährlich von 30 Millionen Autos freigesetzt werden. Die gasbefeuerte Stromerzeugung ist ein unerlässlicher Partner der erneuerbaren Energien. Erdgas findet zudem neben der Strom- und Wärmeerzeugung auch als Chemierohstoff oder Kraftstoff Verwendung.

In Gebieten mit einem entwickelten und gut versorgten Gasmarkt profitieren Verbraucher nicht nur von einer verlässlichen und wettbewerbsfähigen Erdgasversorgung, sondern auch von dem ökologischen Potenzial, das mit der verstärkten Nutzung von Erdgas verbunden ist. Durch den vermehrten Einsatz von Erdgas in der Stromerzeugung konnte das Vereinigte Königreich seine CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den niedrigsten Stand seit Jahrzehnten senken. Als Teil einer ökonomisch sinnvollen Stärkung des europäischen Gasmarktes wird Nord Stream 2 eine klimafreundliche und wirtschaftliche Energiewende ermöglichen.

Die Entwickler von Nord Stream 2 haben sich von Anfang an **verpflichtet, eine sichere und umweltverträgliche Lösung** zu finden. Offshore-Gaspipelines sind die **ökologisch sinnvollste Art und Weise, Erdgas zu transportieren** und können deutlich schneller und mit niedrigeren Umweltauswirkungen gebaut werden als über Land laufende Pipelines.





Das umweltbezogene und sozioökonomische Monitoring von Nord Stream zeigt, dass der Bau der ersten Nord Stream-Pipeline keine unvorhergesehenen Umweltauswirkungen auf die Ostsee hatte. Zudem bestätigt es eine positive Entwicklung in der Regeneration des Ökosystems nach dem Bau. Alle Monitoring-Ergebnisse zeigen, dass etwaige Umweltauswirkungen durch die Baumaßnahmen geringfügig, lokal begrenzt und vorwiegend von kurzer Dauer waren.

### 3. Fazit: Nord Stream 2 unterstützt die sichere, bezahlbare und nachhaltige Energieversorgung in Europa

Nord Stream 2 leistet einen Beitrag zu den drei Hauptzielen der EU-Energiepolitik:

- > **Nord Stream 2 wird die Versorgungssicherheit erhöhen**, indem es ein weiteres Transportsystem für die zusätzlichen Gasmengen bietet, um die rückgängige heimische Förderung zu kompensieren und den Markt robuster gegen Lieferrisiken zu machen.
- > **Nord Stream 2 wird dazu beitragen, dass Erdgas weiterhin ausreichend verfügbar und bezahlbar bleibt** und kommt sowohl der Industrie als auch dem Verbraucher zugute.
- > **Nord Stream 2 wird die Transportroute mit den geringsten Umweltauswirkungen sein**. Gleichzeitig bietet es Zugang zu zusätzlichem Erdgas, das Kohle ersetzen kann – und damit die Möglichkeit, Emissionen schnell und günstig zu verringern.

Die hochmoderne Nord Stream 2-Pipeline wird eine verlässliche, wirtschaftliche und umweltverträgliche Erdgasversorgung für die nächsten Jahrzehnte bieten. Dabei wird das Projekt an die positive Erfahrung der bestehenden Nord Stream-Pipeline anknüpfen.



### Wichtigste Pipeline-Kennzahlen

- > Das Projekt wird von der Nord Stream 2 AG mit Sitz in Zug (Schweiz) entwickelt.
- > Anteilseigner: PJSC Gazprom.
- > Finanzinvestoren: ENGIE S.A., OMV AG, Royal Dutch Shell plc, Uniper SE und Wintershall Dea GmbH.
- > Rechtsstatus: Alle Genehmigungen der fünf Länder, deren Gewässer die Pipeline durchquert – Russland, Finnland, Schweden, Dänemark und Deutschland – liegen vor.
- > Technisches Design: Zwei parallele Leitungen mit einem Durchmesser von 48 Zoll, jeweils rund 1.230 Kilometer lang und mit einer jährlichen Kapazität von 27,5 Milliarden Kubikmeter, von der russischen Ostseeküste westlich von Sankt Petersburg bis zur deutschen Ostseeküste in Lubmin, in der Nähe der Anlandestation der Nord Stream-Pipeline.
- > Jeder Leitungsstrang besteht aus circa 100.000 betonummantelten, 24 Tonnen schweren Rohrstücken, die auf dem Meeresboden verlegt werden.
- > Den Bau der Pipeline übernehmen spezialisierte Verlegeschiffe. An Bord der Schiffe werden die einzelnen Rohre verschweißt und als Pipeline auf den Boden der Ostsee verlegt. Logistische Unterstützung erfolgt von Häfen an der Ostsee, in denen Rohrummantelungswerke und Lagerflächen für die Rohre eingerichtet wurden.



**Nord Stream 2 AG**

Baarerstrasse 52, 6300 Zug, Schweiz

[info@nord-stream2.com](mailto:info@nord-stream2.com)

T: +41 41 414 54 54

Moskauer Büro

Plotnikov pereulok, 17, 119002 Moskau, Russland

[info@nord-stream2.com](mailto:info@nord-stream2.com)

T: +7 495 229 65 85

F: +7 495 229 65 80

Kingissepp Büro

PO box 1, 188475 Bolshoe Kuzemkino, Leningrad Region, Russland

[info@nord-stream2.com](mailto:info@nord-stream2.com)

T: +7 812 331 16 71

F: +7 812 331 16 70

**Über Nord Stream 2**

Nord Stream 2 ist eine Pipeline, die Erdgas aus Russland direkt zu den europäischen Verbrauchern transportieren wird. Die rund 1.230 Kilometer lange Route durch die Ostsee stellt die effizienteste Verbindung zu den großen russischen Erdgasvorkommen dar. Nord Stream 2 knüpft an die positiven Erfahrungen und das technische Konzept der bestehenden Nord Stream-Pipeline an und folgt größtenteils der Route dieser Pipeline. Die neue Pipeline wird eine jährliche Kapazität von 55 Milliarden Kubikmetern haben – genug um 26 Millionen Haushalte zu versorgen. Nord Stream 2 wird zuverlässig Erdgas liefern, das beispielsweise bei der Stromerzeugung weniger Kohlenstoffdioxid freisetzt als Kohle. Dies trägt dazu bei, das europäische Ziel eines umweltfreundlicheren Energiemixes zu erreichen und die schwankende Versorgung mit erneuerbaren Quellen wie Wind- oder Solarenergie flexibel zu ergänzen.

**[www.nord-stream2.com](http://www.nord-stream2.com)**