

Auswirkungen von Nord Stream 2 auf die Gaspreise in Europa

Harald Hecking und Florian Weiser

Nord Stream 2 senkt die Gaspreise in Europa und weltweit. Grund dafür ist der verstärkte Wettbewerb zwischen russischem Erdgas und Flüssigerdgas (LNG). Die geplante Pipeline erhöht die Wettbewerbsintensität im Wettbewerb, da russisches Gas zu geringen Kosten nach Nordwesteuropa gelangen kann. Der zusätzliche Wettbewerb entlastet die europäischen Gasverbraucher in 2020 je nach Szenario um 8 bis 24 Mrd. € pro Jahr, wie eine kürzlich vom Kölner Forschungsinstitut ewi Energy Research & Scenarios (ewi ER&S) veröffentlichte Studie zeigt.

In den kommenden Jahren ist mit einer zunehmenden Importlücke bei der EU-Gasversorgung zu rechnen. Grund hierfür sind die sinkende einheimische Produktion und rückläufige Importe aus Norwegen sowie Nordafrika. Zwei wesentliche Bezugsoptionen erscheinen aus heutiger Sicht am vielversprechendsten für relevante Importmengen nach Europa: russisches Pipeline-Gas und LNG [1].

Verschärfter Wettbewerb im europäischen Gasmarkt

Die zukünftigen Preise für Erdgas auf den europäischen Großhandelsmärkten werden hauptsächlich im Wettbewerb dieser beiden Angebotsoptionen bestimmt werden. Da russisches Pipeline-Gas vielerorts in Europa niedrigere marginale Angebotskosten im Vergleich zu LNG (Liquefied Natural Gas) hat, kann man davon ausgehen, dass LNG häufig das preissetzende Angebot in europäischen Erdgasmärkten sein wird. Dies bedeutet, dass Russlands Preisstrategie für Gas sich an dem Niveau der LNG-Importpreise zuzüglich der Transportkosten vom nächstgelegenen LNG-Importterminal orientiert [2].

Die europäischen Gaspreise und LNG-Preise bedingen sich gegenseitig: Neben der Wirkung von LNG-Preisen auf europäische Gaspreise gibt es umgekehrt eine Rückwirkung der europäischen LNG-Importe auf weltweite LNG-Preise. Wenn die globale Nachfrage für LNG hoch ist, wird es für Europa teurer, LNG zu importieren. Umgekehrt bedeutet eine große LNG-Nachfrage aus Europa auch steigende LNG-Preise weltweit. Diese Interdependenz wird in [3] im globalen Gasmarkt-Modell COLUMBUS modelliert. Es resultiert ein Pfad mit niedriger und hoher weltweiter LNG-Nachfrage (basierend auf dem Szenario „New Policies“ des World Energy Outlook [4]).



Aufgrund der besseren Wettbewerbsposition von russischem Gas durch Nordstream 2 wird LNG aus dem Markt gedrängt, was zu niedrigeren LNG-Preisen führt. Da LNG global gehandelt wird, führt dies zu einem weltweiten Effekt

Bild: Elnur | Fotolia.com

Resultat dieser Simulationen sind sogenannte Angebotsfunktionen für LNG in der EU, d.h. Zusammenhänge zwischen LNG-Importen und -Importpreisen, welche anschließend als Input für das europäische Gasmarktmodell

TIGER dienen. Wie in Abb. 1 schematisch veranschaulicht wird, ist mit weniger LNG-Importen zu rechnen, wenn Nord Stream 2 gebaut wird. Russisches Erdgas gelangt zu geringeren Kosten nach Nordwesteuropa und

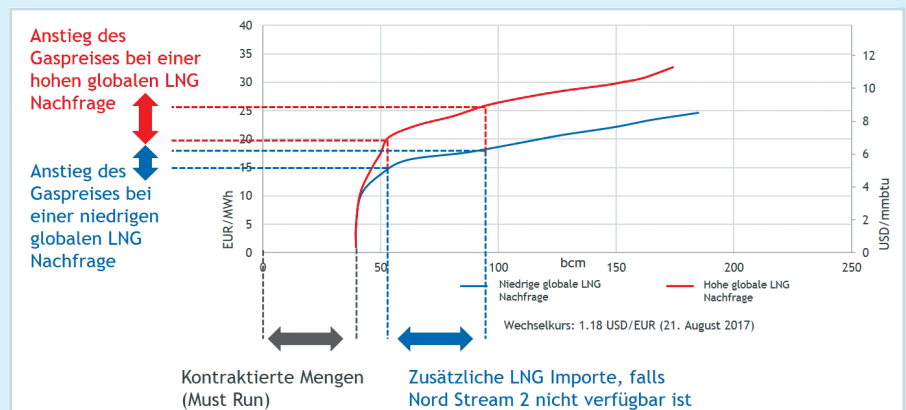


Abb. 1 Schematische Wirkung von zusätzlichen russischen Gas-Importen auf europäische Gaspreise anhand von LNG-Angebotskurven für 2020 (abhängig von der Entwicklung globaler LNG-Märkte)

verdrängt hier LNG-Importe. Dieser Nachfragerückgang nach LNG senkt den LNG-Importpreis für Europa und weltweit. Dies führt zu einem Sinken der Gaspreise in der EU, welches umso größer ausfällt, je knapper der globale Markt für LNG ist.

Sinkende Gaspreise in allen EU-Ländern

Die Angebotsfunktionen für LNG aus dem COLUMBUS-Modell sind der Input für eine detaillierte, landesspezifische Betrachtung im europäischen Erdgasinfrastrukturmodell TIGER. In diesem Modell wird eine zunehmende Integration europäischer Erdgasmärkte entlang der Vorgaben des Ten Year Network Development Plans [5] angenommen. Gemäß einer Studie von KPMG [6] wird davon ausgegangen, dass noch 30 Mrd. m³/a Transitzapazitäten in der Ukraine mittelfristig sicher zur Verfügung stehen [7].

Im Fall von niedriger globaler LNG-Nachfrage reduziert Nord Stream 2 den durchschnittlichen europäischen Gasbörsenpreis um ca. 1,60 Euro. Bei einer Gasnachfrage von über 4.500 TWh pro Jahr werden Gasverbraucher in der EU in 2020 um ca. 7,9 Mrd. € entlastet. Auf den deutschen Markt entfallen hiervon ca. 2,0 Mrd. €, und auf den britischen Markt ca. 0,6 Mrd. €. Im Fall von hoher globaler LNG-Nachfrage steigt die Entlastung der Gaskonsumenten in der EU durch Nord Stream 2 sogar um ca. 24,4 Mrd. € in 2020 (in Deutschland: 5,9 Mrd. €, in Großbritannien: 1,9 Mrd. €). Wie in Abb. 2 zu sehen ist, sorgt Nord Stream

2 auch in den Jahren 2025 und 2030 für weitere Entlastungen für die EU-Gasverbraucher [8].

In einem integrierten europäischen Gasmarkt führen die geringeren LNG-Importpreise, welche aus den vermiedenen LNG-Importen durch Verfügbarkeit von Nord Stream 2 resultieren, in allen Ländern der EU zu sinkenden Gaspreisen. Abb. 3 zeigt die prozentuale Preisänderung zwischen einem Szenario mit Nord Stream 2 und einem ohne bei niedriger globaler LNG-Nachfrage. Die Preiseffekte variieren zwischen 4 % und 13 %. Die Unterschiede zwischen den Ländern sind durch saisonale Effekte, temporale Netzengpässe, Long Term Contracts (LTCs), absolute Preislevel und die Verfügbarkeit von alternativen Angebotsoptionen, z.B. aus den nordafrikanischen Erdgasförderländern, bedingt.

Auswirkungen auf die für Europa wichtigen Förderländer

Durch den Bau von Nord Stream 2 werden insbesondere LNG-Importe verdrängt. In der Simulation mit dem TIGER-Modell gehen allerdings auch nordafrikanische Importe in die EU leicht zurück, wenn Nord Stream 2 verfügbar ist (um ca. 2 Mrd. m³ in 2020). Allerdings ist kein Einfluss von Nord Stream 2 auf norwegische Importe zu beobachten, da Norwegen sowohl im Fall mit als ohne Nord Stream 2 an der Kapazitätsgrenze produziert. Der Marktanteil von russischem Gas in der EU steigt durch Nord Stream 2 an. Ein zunehmender Marktanteil ist aber nicht mit

wachsender Marktmacht Gazproms gleichzusetzen, da die zur Verfügung stehenden LNG-Importkapazitäten in der EU sowie die Verfügbarkeit von LNG als global gehandeltem Energieträger den Spielraum für russische Preiserhöhungen begrenzen.

Wie schon in vorherigen Studien von ewi ER&S [9] analysiert wurde, macht Nord Stream 2 aus russischer Sicht nur Sinn, wenn eine wettbewerbliche Strategie auf europäischen Märkten verfolgt wird. Mengenzurückhaltungen wären auch schon im Rahmen der existierenden Infrastruktur genauso gut möglich. Eine wettbewerbliche Strategie kann sinnvoll sein, da der negative Effekt sinkender Gaspreise auf russische Umsätze durch zusätzlich verkaufte Mengen kompensiert wird, zudem entstehen geringere Kosten beim Transport.

Auswirkungen auf Erdgasflüsse in Europa

Laut der Simulation mit dem TIGER-Modell wird Deutschland durch Nord Stream 2 zu einem bedeutenden Transitland für Erdgas in Europa. Im Fall niedriger globaler LNG-Nachfrage werden in 2020 Nord Stream 1 und 2 mit ca. 88 Mrd. m³ genutzt. Das zusätzlich nach Deutschland kommende Erdgas wird teilweise reexportiert (ca. 12 Mrd. m³ nach Tschechien, ca. 5 Mrd. m³ nach Polen und ca. 4 Mrd. m³ in die Niederlande). Wenn Nord Stream 2 verfügbar ist, reduzieren sich die Gasflüsse von Großbritannien nach Belgien durch die Interconnector-

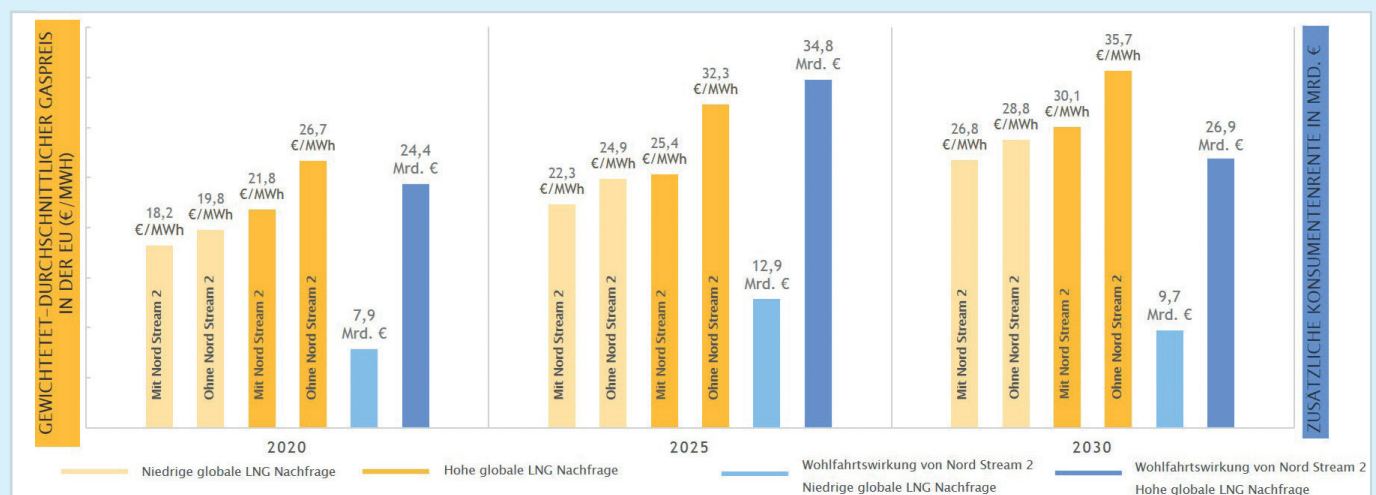
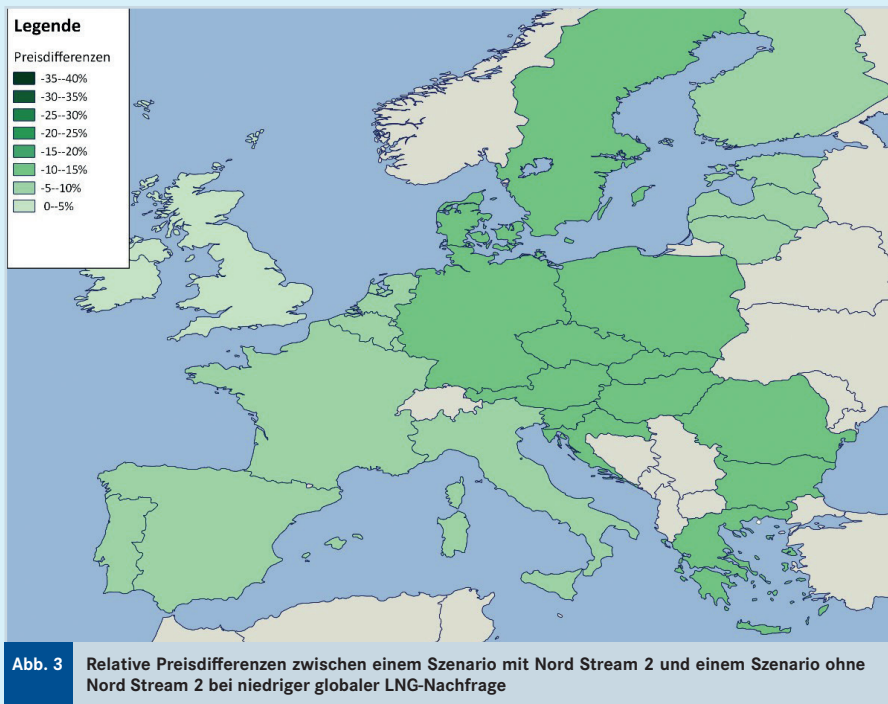


Abb. 2 Auswirkungen von Nord Stream 2 auf Preise und Konsumentenrente in der EU



Pipeline (um ca. 1 Mrd. m³ in 2020 im Fall niedriger globaler LNG-Nachfrage). Die Auslastung der britischen LNG-Importterminals sinkt mit Nord Stream 2, während im Fall ohne Nord Stream 2 ein Teil des in Großbritannien importierten LNG nach Kontinental-Europa reexportiert wird.

Mit Nord Stream 2 tritt unter den getroffenen Infrastrukturannahmen ein Netzengpass zwischen Tschechien und der Slowakei in Lanžhot auf. Dies führt dazu, dass auch mit Nord Stream 2 noch Transite durch die Ukraine erforderlich sind oder Investitionsbedarf für den Ausbau von Interkonnektoren entsteht.

LNG-Exporteure verlieren weltweit

Nord Stream 2 entlastet wie gesehen die europäischen Gasverbraucher um mehrere Milliarden Euro pro Jahr. Aufgrund der besseren Wettbewerbsposition von russischem Gas durch Nord Stream 2 wird LNG aus dem Markt gedrängt, was zu geringeren LNG-Preisen führt. Da LNG ein global gehandeltes Gut ist, führen die genannten Marktbewegungen in Europa zu einem weltweiten Effekt. D.h. auch Konsumenten in Japan profitieren von günstigeren Gaspreisen, wenn Europa eine aufgrund von Nord Stream 2 geringere LNG-Nachfrage entfaltet. Bei einem globalen LNG-

Marktvolumen von ca. 4.000 TWh in 2020 bedeutet das global gesehen, einen um 1,60 € geringerer LNG-Preis, wodurch die LNG-Industrie ca. 6,4 Mrd. € jährlich angeringeren Einnahmen zu beklagen hat.

Fazit: Globaler Preiseffekt

Nord Stream 2 verstärkt den Wettbewerb zwischen russischem Gas und LNG auf dem EU-Gasmarkt. Dies führt zu einer geringeren Nachfrage nach LNG und damit niedrigeren LNG-Preisen weltweit. Folglich sinken die Gaspreise in der EU. Jedes Land der EU profitiert – in unterschiedlichem Ausmaß – von diesem Effekt und damit günstigeren Gaspreisen, nicht nur die LNG-importierenden Länder. Aufgrund der weiter voranschreitenden europäischen Gasmarktintegration in Bezug auf Marktregeln und Infrastrukturen dringen die Preissignale der LNG-Märkte auch bis an die von den LNG-Terminals weiter entfernten EU-Mitgliedstaaten durch.

Anmerkungen

[1] Siehe auch Hecking/Schulte/Vatansever/Raszewski: Options for Gas Supply Diversification for the EU and Germany in the next Decades, 2016.

[2] Die hier vorgestellte Preisstrategie bedeutet nicht, dass Russland die Angebotsmenge im Sinne eines Cournot-Oligopolisten reduziert. Sie unterscheidet sich

aber auch von einer perfekt wettbewerblichen Preisstrategie, bei welcher Russland nur den Preis bietet, der den marginalen Kosten entspricht. Russland kann also eine Strategie spielen, die auf große Marktanteile zielt, aber trotzdem Preise über marginalen Kosten ermöglicht.

[3] Hecking/Weiser: Impacts of Nord Stream 2 on the EU Natural Gas Market, 2017.

[4] International Energy Agency: World Energy Outlook 2016.

[5] ENTSO-G: Ten Year Network Development Plan, 2016.

[6] KPMG: Situation of the Ukrainian natural gas market and transit system, 2017.

[7] Diese Annahme wurde für die angesprochene Studie übernommen. Aktuell werden weitere Sensitivitäten gerechnet, inwieweit die Ukraine-Kapazitäten sowie die angenommenen Transitzkosten die ermittelten Ergebnisse verändern könnten.

[8] Die Studie analysiert nicht, welche Entlastungen sich möglicherweise zusätzlich auf dem Strommarkt ergeben würden. Schließlich werden Gaskraftwerke in den nächsten Jahren zunehmend preissetzend, so dass ein geringerer Gaspreis auch für geringere Strompreise sorgen könnte. Hier herrscht weiterer Forschungsbedarf.

*Dr. H. Hecking, Geschäftsführer, F. Weiser, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, ewi Energy Research and Scenarios (ewi ER&S), Köln
florian.weiser@ewi.research-scenarios.de*