

Nordstream 2 - abhängig von Russland?

von: Franz Garnreiter, 09.09.2020



2011 | kremlin.ru | CC-BY 4.0

Hier geht es um eine Einschätzung der Gasleitung Nordstream 2 nach energiewirtschaftlichen und ökologischen Kriterien. Ob Russland wegen Nawalny bestraft und deshalb Nordstream 2 abgebrochen werden muss, ist hier nicht das Thema.

Eine ausführliche Darstellung der Gasimportlage der EU und von Deutschland, der Gasleitungen von Russland nach Westeuropa, der Problematik mit den Transport-Transit-Ländern, der möglichen Transportalternativen findet sich im Artikel *Die umstrittene Ostsee-Erdgasleitung Nordstream 2: Hintergründe zur US-amerikanischen Erpressung*. Der folgende Beitrag baut darauf auf.

Ist die Gasleitung Nordstream 2 notwendig?

Die Russen liefern jährlich um die 120 bis 150 Mrd. m³ Erdgas in die EU, davon annähernd ein Drittel nach Deutschland, alles per Pipeline. Die Transportkapazität der Rohrleitungen pro Jahr liegt weitaus höher:

- Zentrale Leitung durch die Ukraine, Slowakei, Tschechien bzw. Österreich: allein schon 150 Mrd. m³,
- Nördliche Leitung durch Weißrussland und Polen: 30 Mrd. m³,
- Neue Nordstream-Leitungen 1 und 2: je 55 Mrd. m³ (Nordstream 1 ist seit 2011 fertig).

Mit Nordstream 2 könnten also die Lieferungen von Gas aus Russland verdoppelt werden.

Es gibt aber keine Indizien für eine Ausdehnung des Erdgasverbrauchs in einem solchen Ausmaß. Die Grünen haben also recht mit der Aussage, Nordstream 2 sei energiewirtschaftlich überflüssig.

Aber das war ja auch nicht der wirkliche Grund für den Leitungsbau. Dahinter steckt der Ärger mit den Transitstaaten, v.a. der Ukraine. Sie hatte bisher eine weitgehende Monopolstellung inne, was dann problematisch wurde, als sie auf West-Kurs ging und mit tatkräftiger US-Unterstützung am Gas-Absperrhahn drehte, um die

Transitgebühren zu optimieren. So gesehen ist es nachvollziehbar, dass die osteuropäischen Transitländer und die Länder mit einer grundsätzlich antirussischen konfrontativen Position (als erstes die USA) von den Nordstream-Leitungen nicht begeistert sind.

Geraten wir dadurch in eine gesteigerte Abhängigkeit von Russland?

Durch Nordstream 2? Völliger Unsinn. Wie könnte sich ein Land vom Nachbarland abhängig machen, wenn es zum bestehenden Gas-Grenzübertritt einen neuen baut und so das Mautmonopol des bisherigen Grenzhüters umgeht? Das Gegenteil ist der Fall. Es ist eine ganz normale gegenseitige wirtschaftliche Abhängigkeit: Die Russen wollen Gas verkaufen, und wir wollen Gas kaufen. Außer den Russen gibt es noch andere Lieferanten, außer uns gibt es noch andere Abnehmer.

Wie können wir Russengas überflüssig machen?

Drei Möglichkeiten:

1. Gar kein Gas mehr verbrauchen, stattdessen Kohle

Mittlerweile gibt es einige Leute, v.a. im grünen Spektrum, die sagen, Gas sei fürs Klima genauso schädlich wie Kohle. Da ist was dran: Verbrennt man eine Energieeinheit Steinkohle, dann entsteht dadurch etwa 65 % mehr CO₂ als wenn man eine gleich große Energieeinheit Erdgas verbrennt. Bei Braunkohle ist es sogar doppelt so viel - Braunkohle ist diesbezüglich bekanntlich der übelste Energieträger, während Erdgas manchmal schon als fast gleichwertig mit den Regenerativen hochgejubelt wird. Nun besteht Erdgas zu über 90 % aus Methan, und Methan (unverbrannt) ist 25 bis 50mal so klimaschädlich wie CO₂. Das heißt, wenn auch nur 3 % des geförderten Erdgases unverbrannt entweicht, ist der Klimavorteil aus der geringeren CO₂-Emission dahin.

Wie viel Methan entweicht? Dazu gibt es seltsamerweise wenige Untersuchungen. Man kann aber wohl sagen: Bei der konventionellen Erdgasförderung (im eurasischen Raum fast überwiegend) bei guter Technik und sorgsamer Ausführung dürfte kaum etwas entweichen. Wie bei der Ölförderung entstehen Lecks durch Unfälle, Schlamperei, unzureichende Schutzmaßnahmen.

Anders beim Fracking: Durch diese Technik entweichen systematisch bis zu 10 % des geförderten Gases, ohne dass man das verhindern könnte.

Neben der Förderung ist noch die Verbrauchsseite zu beachten, etwa bei den Kraftwerken (der einzige Bereich außer der Eisenverhüttung, in dem nennenswert Kohle eingesetzt wird): Weil Gas sehr viel leichter zu handhaben ist als Kohle, ist der Wirkungsgrad von Gas bei der Stromerzeugung sehr viel höher als bei Kohle. In deutschen Kraftwerken: Annähernd 60 % der Gaseinsatzenergie wird in Strom umgewandelt (der Rest ist Abwärme), bei Stein- und Braunkohle nur gut 30 %. Für die Erzeugung von 10 kWh Strom brauche ich also als Energieeinsatz mehr als 30 kWh Kohleenergie, oder alternativ weniger als 20 kWh Gasenergie. Das heißt, sogar wenn Gas durch Leckagen 3 % verliert und damit klimatisch so schlecht wie Kohle wird, hat

es noch den riesigen ökologischen Vorteil, dass man sehr viel weniger davon verbraucht in Kraftwerken. Und noch ein weiterer großer ökologischer Vorteil: Gaskraftwerke können sehr schnell, in Minuten, hoch und runter gefahren werden; sie können also sehr schnell auf Verbrauchsänderungen und auf Änderungen des Angebotes von Wind- und Sonnenstrom reagieren. Sie passen insofern ideal zur regenerativen Stromerzeugung (solange man nicht genügend Speicher hat). Braunkohlekraftwerke (und AKWs) brauchen dagegen Stunden und Tage für einen Lastwandel. Immer wieder kommt es vor, dass Windanlagen bei hohem Windangebot abgeklemmt werden müssen, weil die Stromnetzte den Mehrstrom nicht aufnehmen können, weil sie schon mit Braunkohle- und Atomstrom ausgelastet sind, weil diese nicht schnell genug runtergefahren werden können.

Also: Auf Kohle statt Gas umschwenken, ist ökologisch totaler Unsinn. [Umgekehrt, der Ausstieg aus Kohle muss schnellstmöglich forciert werden.](#)

2. Trump folgen, US-Gas statt Gas von Russland beziehen.

Das ist ein wichtiges Motiv der US-Regierung für ihre Nordstream-Gegnerschaft. Und es wäre wirtschaftlich und ökologisch schlicht Blödsinn. Wirtschaftlich: Die Förderung von Gas in den USA geschieht großenteils mit der Fracking-Technologie. Diese ist erheblich teurer als die konventionelle Förderung. Vor allem aber ist der Transport aus den USA sehr viel teurer als durch Pipelines aus Russland. US-Gas wird verflüssigt (auf ein Tausendstel des Volumens komprimiert), auf spezielle LNG-Schiffe verladen, nach Europa geschippert und hier wieder in gasförmigen Zustand entspannt und eingespeist. Ökologisch: Wie dargestellt, fällt bei Fracking-Gas eine enorme Menge Methan als Abgang an, zudem ist der LNG-Transport weitaus energieaufwendiger als der Röhrentransport. Fracking-Gas ist klimamäßig eine Sauerei, zudem eine großflächige Vergiftung des Fördergebietes.

die [taz](#) meldet, dass laut US-Regierung von 3 Millionen aufgegebenen Fracking-Bohrlöchern 2 Millionen nicht sicher verschlossen wurden. Wegen Geldmangel. Wie es halt so zugeht in der Marktwirtschaft. Folgerichtige Maßnahme der Regierung: Die Vorschriften über Methanrückhaltung wurden gestrichen.

Die deutsche Regierung hat sich in Verhandlungen mit den USA schon mal ein bisschen erpressen lassen und will mit Steuergeldern einen LNG-Anlandehafen bauen. [Stade, Brunsbüttel, Wilhelmshaven sind im Rennen.](#)

3. Energieverbrauch reduzieren und auf regenerative Energien setzen.

Das ist es! Damit machen wir uns unabhängig von Russland, machen Nordstream überflüssig... Hätten Deutschland und die EU nach der Rio-Konferenz 1990 vernünftig und intensiv angefangen mit Klimaschutzpolitik, dann hätten wir heute keine Kohlekraftwerke mehr und hätten uns den ganzen Nordstream-Aufwand sparen können, weil auch unser Erdgasbedarf sehr viel geringer wäre. Denn, wichtig: Erdgas ist weniger schlimm als Kohle, Erdgas ist aber dennoch ein machtvoller Klimazerstörer, dessen Einsatz unbedingt reduziert werden muss.

