

Frondel, Manuel; Schmidt, Christoph M.

Research Report

Stopp des Bezugs von russischem Gas birgt erhebliche Risiken

RWI Positionen, No. 81

Provided in Cooperation with:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

Suggested Citation: Frondel, Manuel; Schmidt, Christoph M. (2022) : Stopp des Bezugs von russischem Gas birgt erhebliche Risiken, RWI Positionen, No. 81, ISBN 978-3-96973-107-9, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/251874>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Stopp des Bezugs von russischem Gas birgt erhebliche Risiken

Manuel Frondel
Christoph M. Schmidt

RWI Position #81, 25. März 2022

ZUSAMMENFASSUNG

Mit einem Importanteil von mehr als 50% beruht ein Großteil der deutschen Gasversorgung auf Lieferungen aus Russland. Es würde schwerfallen, diese kurzfristig zu ersetzen, da sowohl die Kapazitäten der LNG-Terminals als auch die Transportkapazitäten des bestehenden Pipelinenetzes begrenzt sind. Überdies wäre die europaweite Konkurrenz um die knappen noch freien Erdgasmengen massiv. Daher sollte nicht vorschnell auf den Import von russischem Gas oder gar auf einen vollständigen Bezug russischer Energieimporte verzichtet werden. Um sich unabhängig von Russland zu machen, sind zunächst erhebliche Anstrengungen auf allen Ebenen nötig, von der Politik bis zu den Unternehmen. Dabei ist es derzeit nahezu unmöglich, belastbare Aussagen über die Größenordnung der damit verbundenen wirtschaftlichen Konsequenzen zu treffen. Drohungen, auf russische Energieimporte zu verzichten, sollten jedenfalls nur unter Berücksichtigung der damit verbundenen erheblichen Risiken für die deutsche Volkswirtschaft ausgesprochen werden. Diese Abwägungen gehen weit über ökonomische Modellrechnungen hinaus.

AUTOREN



Prof. Dr. Manuel Frondel

Leiter des Kompetenzbereichs „Umwelt und Ressourcen“ am RWI, außerplanmäßiger Professor an der Ruhr-Universität Bochum
Kontakt: manuel.frondele@rwi-essen.de



Prof. Dr. Dr. h. c. Christoph M. Schmidt

Präsident des RWI, Professor für Wirtschaftspolitik und angewandte Ökonometrie an der Ruhr-Universität Bochum, Präsidiumsmitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech)
Kontakt: praesident@rwi-essen.de

SUMMARY

With an import share of more than 50%, a large part of Germany's gas supply is based on deliveries from Russia. It would be difficult to replace these in the short term, as both the capacities of the LNG terminals and the transport capacities of the existing pipeline network are limited. Moreover, competition across Europe for the scarce natural gas volumes that are still available would be massive. Therefore, efforts to reduce the import of Russian gas or the purchase of other Russian energy imports should only be taken in full recognition of the associated risks and costs, with appropriate contingency plans in place. In order to become independent of Russia, considerable efforts are first required at all levels, from politics to companies. At the same time, it is currently almost impossible to make reliable statements about the magnitude of the associated economic consequences. In any case, threats to do without Russian energy imports should only be issued with acknowledgement of the considerable risks to the prosperity of the German economy that are likely to ensue. These deliberations need to entail far more than an exercise in economic modeling.

IMPRESSUM

Herausgeber

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Hohenzollernstr. 1-3
45128 Essen
Fon: +49 (0) 2 01-8149-0

Büro Berlin

Zinnowitzer Straße 1
10115 Berlin

ISBN 978-3-96973-107-9

Alle Rechte vorbehalten. Essen 2022

www.rwi-essen.de/positionen

Schriftleitung

Prof. Dr. Dr. h. c. Christoph M. Schmidt

Redaktion und Ansprechpartner

Sabine Weiler (verantwortlich)
Fon: +49 (0) 2 01-81949-213
sabine.weiler@rwi-essen.de

Leonard Knollenborg
leonard.knollenborg@rwi-essen.de

Lektorat

Sabine Weiler

Layout und Gestaltung

Daniela Schwindt & Sarah Rühl

1. EINLEITUNG

Seit den Ölpreiskrisen der 1970er-Jahre hat die Abhängigkeit von Importen fossiler Energierohstoffe aus Russland beinahe beständig zugenommen. So beruhte die Gasversorgung Deutschlands mit einem Importanteil von 54,5% im Jahr 2018 zu etwas mehr als der Hälfte auf Lieferungen aus russischen Gasfeldern (Tabelle 1). Dieser hohe Importanteil hatte auch im Jahr 2021 noch Bestand, wenngleich er in den vergangenen Monaten zurückgegangen ist. Im Jahr 1970 wurde die Gasversorgung Deutschlands hingegen zu rund drei Vierteln aus heimischen Quellen sichergestellt, der übrige Teil wurde durch die Niederlande gewährleistet. Mit Inbetriebnahme der durch die Ostsee führende Pipeline Nord Stream I im Jahr 2011 ist die Importabhängigkeit bei Gas im vergangenen Jahrzehnt weiter stark angestiegen: von einem Importanteil Russlands von rund 32% im Jahr 2010 über einen Anteil von rund 39% im Jahr 2015 auf den derzeitigen Anteil von etwa 55%.

Tabelle 1: Anteile an der Gasversorgung Deutschlands

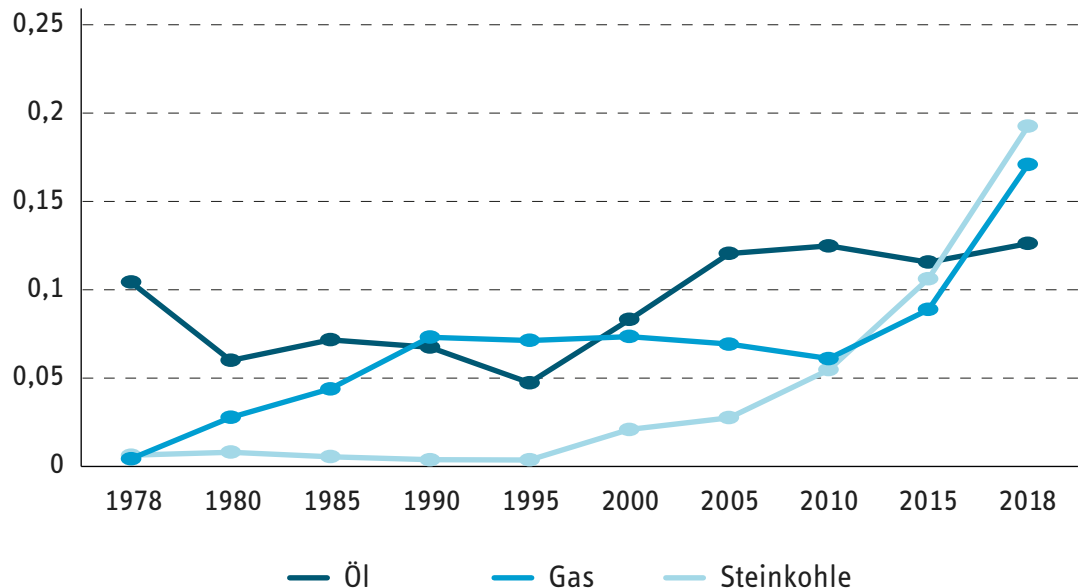
Herkunft	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2018
Deutschland	76,7%	32,2%	25,8%	22,5%	12,8%	7,9%	5,0%
Niederlande	23,3%	33,6%	26,8%	19,3%	21,8%	30,4%	32,4%
Norwegen	0,0%	12,2%	11,1%	18,8%	28,3%	19,8%	4,5%
Russland	0,0%	21,9%	35,7%	35,4%	31,9%	39,2%	54,5%
Übrige	0,0%	0,1%	0,6%	4,0%	5,2%	2,7%	3,6%

Quellen: IEA (2019a), IEA (2012a), IEA (2007a).

Russland ist auch bei Deutschlands Versorgung mit Rohöl und Steinkohle führend

Die mit diesem hohen Anteil verbundene Abhängigkeit wird dadurch verschärft, dass Russland auch bei der Versorgung Deutschlands mit Rohöl und Steinkohle jeweils die mit weitem Abstand führende Rolle einnimmt. So betrug der Anteil Russlands zur Rohölversorgung Deutschlands im Jahr 2018 knapp 37% und bei der Versorgung mit Steinkohle über 50%, ebenso wie beim Erdgas. Besonders brisant in der aktuellen Situation ist, dass die Abhängigkeit von Russland in den Jahren seit 2010 noch einmal deutlich zugenommen hat, besonders bei Steinkohle und Erdgas – siehe Abbildung 1, die das nach dem Konzept von Frondel und Schmidt (2007) berechnete spezifische Versorgungsrisiko für die einzelnen Energierohstoffe Rohöl, Erdgas und Steinkohle illustriert. Daher würde eine tatsächliche Umsetzung der Androhung Russlands, einen Lieferstopp für die Pipeline Nord Stream I zu verhängen, für Deutschland aller Voraussicht nach zu einer besonderen Herausforderung werden.

Abbildung 1: Energieträgerspezifisches Energieversorgungsrisiko Deutschlands bei Rohöl, Steinkohle und Erdgas



2. RUSSISCHES GAS WÄRE KURZFRISTIG NUR SCHWER ZU ERSETZEN

Obwohl russisches Gas lediglich etwa 15% des Primärenergieverbrauchs in Deutschland abdeckt, wird es aus zahlreichen Gründen schwerfallen, es kurzfristig zu ersetzen (Leopoldina, 2022). Erstens sind die Kapazitäten der Terminals für den Import von verflüssigtem Erdgas (LNG) in Europa begrenzt und wurden ohnehin in den vergangenen Monaten aufgrund des hohen Erdgaspreises zunehmend stark ausgelastet. Zweitens sind die Transportkapazitäten des bestehenden Pipelinenetzes innerhalb Europas ebenfalls begrenzt, eine Erhöhung der Pipelineimporte Deutschlands aus anderen europäischen Ländern ist daher nur begrenzt möglich. Drittens unterliegen die Pipelinekapazitäten, die das europäische Netz mit anderen nicht-europäischen Export-Ländern als Russland mit Europa verbinden, ebenfalls starken Einschränkungen. Der Gasimport aus Ländern wie Algerien kann daher kurzfristig kaum stark erhöht werden.

Überdies würde Deutschlands Situation noch dadurch verschärft, dass andere europäische Länder bei einem Lieferstopp russischer Gasexporte mit demselben Problem zu kämpfen hätten: schnell Ersatz für russisches Erdgas finden zu müssen. Die Konkurrenz um die knappen noch freien Erdgasmengen wird daher aller Voraussicht nach massiv sein, wobei viele andere Länder mit noch erheblich größeren Problemen konfrontiert wären als Deutschland. So kann das europäische Gasnetz etwa die an LNG-Häfen in Spanien und Frankreich ankommenden Mengen nur zum Teil in besonders betroffene Länder in Mittel- und Osteuropa transportieren. Dort fehlt es zudem an Infrastrukturen wie

Speichern (Schäfer, Küper 2022). Dies verdeutlicht noch einmal: Neben den begrenzten Produktionskapazitäten für LNG in den Exportländern und den meist langfristigen Verträgen für LNG stellt vor allem der innereuropäische Weitertransport von Erdgas eine große Einschränkung dar.

Auf russisches Gas sollte nicht vorschnell verzichtet werden

Vor diesem Hintergrund kann nur davor gewarnt werden, leichtfertig oder vorschnell auf den Import von russischem Gas – nicht nur über Nord Stream I, sondern auch aus den übrigen Pipelines – oder gar auf einen vollständigen Bezug russischer Energieimporte zu verzichten. Schließlich müsste bei einem vollständigen Verzicht auf Importe von Energierohstoffen aus Russland auch der Ersatz großer Mengen russischen Erdöls und Steinkohle bewältigt werden. Dennoch sollte mit der Vorbereitung auf einen möglichen Ausfall russischer Lieferungen umgehend begonnen werden, selbst wenn es gelingen sollte, denselben noch hinauszuzögern oder ganz zu vermeiden. Je größere Fortschritte etwa bei der Sicherung von LNG auf den Weltmärkten und dem Aufbau entsprechender Transportkapazitäten erzielt werden können, umso mehr wird die Erpressbarkeit von russischen Erdgaslieferungen abnehmen.

3. VON DER POLITIK BIS ZU DEN UNTERNEHMEN SIND ERHEBLICHE ANSTRENGUNGEN NÖTIG

Ob rein zur Vorbereitung auf einen möglichen Ausfall der russischen Energielieferungen oder gar als Reaktion darauf, dass dieser Ernstfall eingetreten ist: Es sind offenbar erhebliche Anstrengungen auf allen Ebenen zu unternehmen, von der Politik bis zu den Unternehmen. Während eine Substitution von Erdgas im Stromsektor zu einem gewissen Grad noch vergleichsweise leicht umgesetzt werden könnte, wirft die Bereitstellung von Prozesswärme in der Industrie und der Wärmeversorgung der privaten Haushalte aufgrund der kurzfristig unveränderbaren Infrastrukturen deutlich größere Probleme auf (Leopoldina, 2022). Falls dabei die Versorgung der privaten Haushalte mit Erdgas Vorrang genießen sollte, wie bislang für den Notfall vorgesehen, würde die Industrie im Ernstfall wohl erhebliche Kostensteigerungen oder gar eine Rationierung bewältigen müssen.

Wenngleich der kurzfristige Ersatz von russischem Erdgas mit Blick auf die zu ersetzenden Mengen wohl zu einem guten Teil bewältigt werden könnte (Leopoldina, 2022), ist es zum gegenwärtigen Zeitpunkt nahezu unmöglich, belastbare Aussagen über die Größenordnung der mit damit verbundenen wirtschaftlichen Konsequenzen zu treffen. Allein ein Lieferstopp von Nord Stream 1 würde, selbst wenn er mengenmäßig für eine gewisse Zeit kompensierbar wäre, aller Voraussicht nach durch sehr hohe Preise große wirtschaftliche

Schäden verursachen. Es erscheint daher besonders ratsam, sich darauf vorzubereiten, die adversen Verteilungswirkungen dieser Kostensteigerungen für einkommensschwache Haushalte durch gezielte Maßnahmen abzufedern (Leopoldina, 2022).

Angesichts der disruptiven Natur der gegenwärtigen Veränderungen ist es keineswegs sichergestellt, dass die bisherigen Strukturen der globalen internationalen Arbeitsteilung und Vernetzung die Krise weitgehend unbeschadet überstehen. Schließlich dürfte mit einem Ausfall der Erdgaslieferungen die Dynamik dieser Veränderungen nicht unbedingt ihr Ende gefunden haben. Es erscheint daher durchaus nachvollziehbar, dass etwa das IW Köln einen Lieferstopp von russischem Gas für ein unkalkulierbares Risiko hält (Schäfer, Küper 2022). Denn wenn die Analyse über die in der Ad-hoc-Stellungnahme der Leopoldina (2022) im Mittelpunkt stehende Betrachtung des Mengengerüsts hin ausgeweitet wird, sind eine Reihe unwägbarer Risiken zu berücksichtigen, die konkrete Prognosen der wirtschaftlichen Folgen in Frage stellen, selbst wenn sie dem Stand der Forschung nach modellgestützt erarbeitet werden (Bachmann et al., 2022).

Unwägbare Risiken machen konkrete Prognosen der wirtschaftlichen Folgen schwer

Im schlimmsten Falle könnte es zu einer Veränderung nicht nur der europäischen Wirtschaftsstrukturen, sondern auch des Verhältnisses zwischen Russland und China kommen, und in der Konsequenz zu einer erheblichen Disruption der europäischen und globalen Wirtschaftsaktivitäten. Um zu einer konkreten Prognose zu gelangen, müssten unterschiedlichen Entwicklungsszenarien zumindest näherungsweise Wahrscheinlichkeiten zugewiesen werden, was aus analytischer Sicht kaum seriös geleistet werden kann.

4. FAZIT

Es mag somit zwar der Fall sein, dass die Drohung, auf den Bezug russischer Energieimporte verzichten zu wollen, eine erfolgreiche Strategie sein kann, Russland an den Verhandlungstisch zu bringen. Aber solche Drohungen sollten nur unter Berücksichtigung der damit verbundenen erheblichen Risiken für die deutsche Volkswirtschaft ausgesprochen werden. Diese Abwägungen gehen weit über ökonomische Modellrechnungen hinaus. Nicht nur ist dabei das Risiko einer weiteren Eskalation zu bedenken, sondern auch die Frage zu stellen, ob es auf diese Weise tatsächlich gelingen kann, Russland wirksam zu einer Beendigung der Invasion der Ukraine zu bewegen.

Modellgestützt erarbeitete Prognosen der möglichen gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen sind zweifellos ein wichtiger und nützlicher Baustein bei diesen Abwägungen. Allerdings können sie allein dafür nicht hinreichend sein. Denn ihre Konstruktion erfordert grundsätzlich die zentrale Identifikationsannahme, dass die Welt jenseits der im

Modell berücksichtigten Änderungen bleibt, wie sie bei der Kalibrierung des Modells gewesen ist. Das kann, muss aber nicht zutreffend sein: Wer politische Weichenstellungen dieser Größenordnung erwägt, sollte also schon bedenken, auf welche Unwägbarkeiten er oder sie sich damit einlässt.

5. LITERATUR

Bachmann, R., D. Baqaee, Ch. Bayer, M. Kuhn, A. Löschel, B. Moll, A. Peichl, K. Pittel und M. Schularick (2022), Was wäre, wenn...? Die wirtschaftlichen Auswirkungen eines Importstopps russischer Energie auf Deutschland, ECONtribute Policy Brief No. 029.

Fronde, M. und C.M. Schmidt (2007), Versorgungssicherheit mit Öl und Gas: Eine empirische Analyse für Deutschland, Zeitschrift für Energiewirtschaft 71: 117–128.

IEA (2019a), Natural Gas Information 2019, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4d2f3232-en>.

IEA (2012a), Natural Gas Information 2012, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/nat_gas-2012-en.

IEA (2007a), Natural Gas Information 2007, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/nat_gas-2007-en.

IEA (2012b), Oil Information 2012, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/oil-2012-en>.

IEA (2007b), Oil Information 2007, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/oil-2007-en-fr>.

IEA (2019c), Coal Information 2019, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4a69d8c8-en>.

IEA (2012c), Coal Information 2012, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/coal-2012-en>.

IEA (2007c), Coal Information 2007, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/coal-2007-en>.

Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (Hrsg., 2022), Wie sich russisches Erdgas in der deutschen und europäischen Energieversorgung ersetzen lässt, Ad-hoc-Stellungnahme, Halle.

Schäfer, T und M. Küper (2022), Weg vom russischen Gas. Institut der deutschen Wirtschaft (IW Köln), 10. März 2022, <https://www.iwkoeln.de/presse/iw-nachrichten/hubertus-bardt-malte-kueper-thilo-schaefer-weg-vom-russischen-gas.html>.

ZULETZT ERSCHIENENE RWI POSITIONEN

- #80 7-Tage- oder Hospitalisierungsinzidenz – Die „risikoadjustierte Inzidenz“ als alternativer Frühindikator?
- #79 Nach Corona: Jetzt stabile Krankenhausstrukturen schaffen
- #78 Corona-Statistiken: Einordnung und Verwendung
- #77 Vorwärts mit Corona-Dashboard
- #76 Corona-Krisenmanagement im Gesundheitswesen
- #75 Evidenz zur Wirkung ausgewählter Klimaschutzmaßnahmen
- #74 Weniger Staus, Staub und Gestank per sozial ausgewogener Städte-Maut

www.rwi-essen.de/positionen

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Das RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung ist ein führendes Zentrum für wissenschaftliche Forschung und evidenzbasierte Politikberatung in Deutschland. Das Institut ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Es wurde 1926 gegründet und arbeitet seit 1943 in rechtlicher Selbständigkeit. Das RWI stützt seine Arbeiten auf neueste theoretische Konzepte und moderne empirische Methoden. Ökonomische Zusammenhänge werden auf allen Ebenen – vom Individuum bis zur Weltwirtschaft – in fünf Kompetenzbereichen erforscht: „Arbeitsmärkte, Bildung, Bevölkerung“, „Gesundheit“, „Klimawandel und Entwicklung“ „Umwelt und Ressourcen“ sowie „Wachstum, Konjunktur, Öffentliche Finanzen“. Das „Forschungsdatenzentrum Ruhr am RWI“ (FDZ Ruhr) versorgt die Wissenschaftler mit aktuellsten Zahlen. Das RWI veröffentlicht Forschungsergebnisse und Beiträge zur Politikberatung in verschiedenen Publikationsreihen. Weitere Informationen im Internet unter: www.rwi-essen.de