

GWS-KURZMITTEILUNG 2022/03

**Embargo oder Lieferstopp:
Produktionsspezifisches Wissen ist für
die Folgenabschätzung unumgänglich**

Marc Ingo Wolter
Anke Mönnig

Impressum

AUTOR:INNEN

Dr. Marc Ingo Wolter,

Tel: +49 541 40933-150, E-Mail: wolter@gws-os.com

Anke Mönnig,

Tel: +49 541 40933-210, E-Mail: moennig@gws-os.com

TITEL

Embargo oder Lieferstopp: Produktionsspezifisches Wissen ist für die Folgenabschätzung unumgänglich

VERÖFFENTLICHUNGSDATUM

© GWS mbH Osnabrück, März 2022

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in diesem Papier vertretenen Auffassungen liegen ausschließlich in der Verantwortung des Verfassers / der Verfasser und spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung der GWS mbH wider.

HERAUSGEBER DER GWS KURZMITTEILUNGEN

Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH

Heinrichstr. 30

49080 Osnabrück

ISSN 1867-7290

1 DAS FÜR UND WIDER EINES ENERGIEEMBARGOS

Um das Für und Wider eines Embargos russischer Energiequellen ist in Deutschland ein heftiger Streit entbrannt. Sollte es zu einem Lieferstopp Russlands von Erdöl, Erdgas und Kohle kommen, steht die Frage nach der ökonomischen Betroffenheit Deutschlands im Mittelpunkt. Von einem „substantiell(en), aber handhabbar(en)“ (Bachmann et al. 2022, S. 1) Problem geht die Studie der ECONtribute der Universität Köln aus und schätzt den kurzfristigen BIP-Rückgang auf zwischen 0,5 % und 3 %. Auch die Leopoldina (Schlögl et al. 2022) kommt zu dem Schluss, dass „ein kurzfristiger Lieferstopp von russischem Gas für die deutsche Volkswirtschaft handhabbar wäre“. Konkrete Zahlen werden in der Stellungnahme der Leopoldina allerdings nicht genannt. Andere Institute sehen dagegen erhebliche Risiken eines Importstopps. Das Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) beispielsweise schätzt, „es würde schwerfallen, diese kurzfristig zu ersetzen“ (Frondel & Schmidt 2022, S. 1). Hauptsächlich mangelt es an der notwendigen Infrastruktur bspw. für LNG oder an Speicherkapazitäten. Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) (Schaefer & Küper 2022) erweitert die Argumentation, dass die Industrie seinen Verbrauch kurzfristig kaum einschränken könnte. Sowohl das RWI als auch das IW veröffentlichen allerdings keine konkreten Abschätzungen zu den Folgewirkungen. Aus der Industrie – vor allem aus der chemischen Industrie und den Stahlherstellern – kommen Warnungen bzgl. eines Importstopps. Der Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI 2022) warnt vor „massiven Folgen für Branche und Wertschöpfungsketten“. Allein die chemisch-pharmazeutische Industrie setzt rund 2,8 Millionen Tonnen Erdgas als Rohstoff (27 Prozent des Gesamtverbrauchs) und 99,3 Terawattstunden Erdgas (73 Prozent) für die Erzeugung von Dampf und Strom pro Jahr ein. Der VCI rechnet im Falle eines Importstopps mit einer schweren und mehrjährigen Rezession und einem massiven Verlust an Arbeitsplätzen (VCI 2022, S. 1).

Es gilt daher, eine Einordnung der Diskussion vorzunehmen. Die Wirkungen eines Embargos oder eines Lieferstopps Russlands z. B. bei fossilen Rohstoffen, die sowohl Energiequelle als auch Ausgangsmaterial für Halbfertigerzeugnisse und Waren sein können, sind schwer vorherzusagen. Aus der jüngeren Vergangenheit ist kein historisches Beispiel bekannt, das als Blaupause dienen kann. Es kommt bei einer Abschätzung aber sicherlich auf dreierlei an: (i) kann die Produktionsweise kurzfristig geändert werden, (ii) ist das eingesetzte Gut kurzfristig substituierbar (also ohne Auswirkung auf die Qualität eines produzierten Gutes), und (iii) gibt es ausreichend alternative Lieferanten für den Energieträger an sich oder die Vorleistungsmaterialien (vgl. dazu Kapitel 2). Bei der Abschätzung der Gesamtwirkung ist außerdem die Wertschöpfungskette zu beachten und es sind die induzierten Effekte mit zu berücksichtigen (vgl. dazu Kapitel 4).

3 PRODUKTIONSWEISEN, SUBSTITUIERBARKEIT UND DIVERSIVIKATION

In der Regel ist eine Substitution von Vorleistungsgütern in einer Produktion kurzfristig nicht möglich: Es müssen bestenfalls Produktionsabläufe verändert, schlimmstenfalls ganze Maschinenlinien ausgetauscht werden. Gerade bei der Grundstoffindustrie (z. B. chemische Industrie) sind dazu erhebliche Investitionen notwendig. Schon in einem „normalen Jahr“ investiert die chemische Industrie in Deutschland rund zehn Mrd. Euro. Noch kritischer ist es, wenn der Rohstoff integraler Bestandteil eines Produktes wird. Dann kann das Produkt in gleicher Qualität und mit gleichen Eigenschaften nicht mehr hergestellt werden.

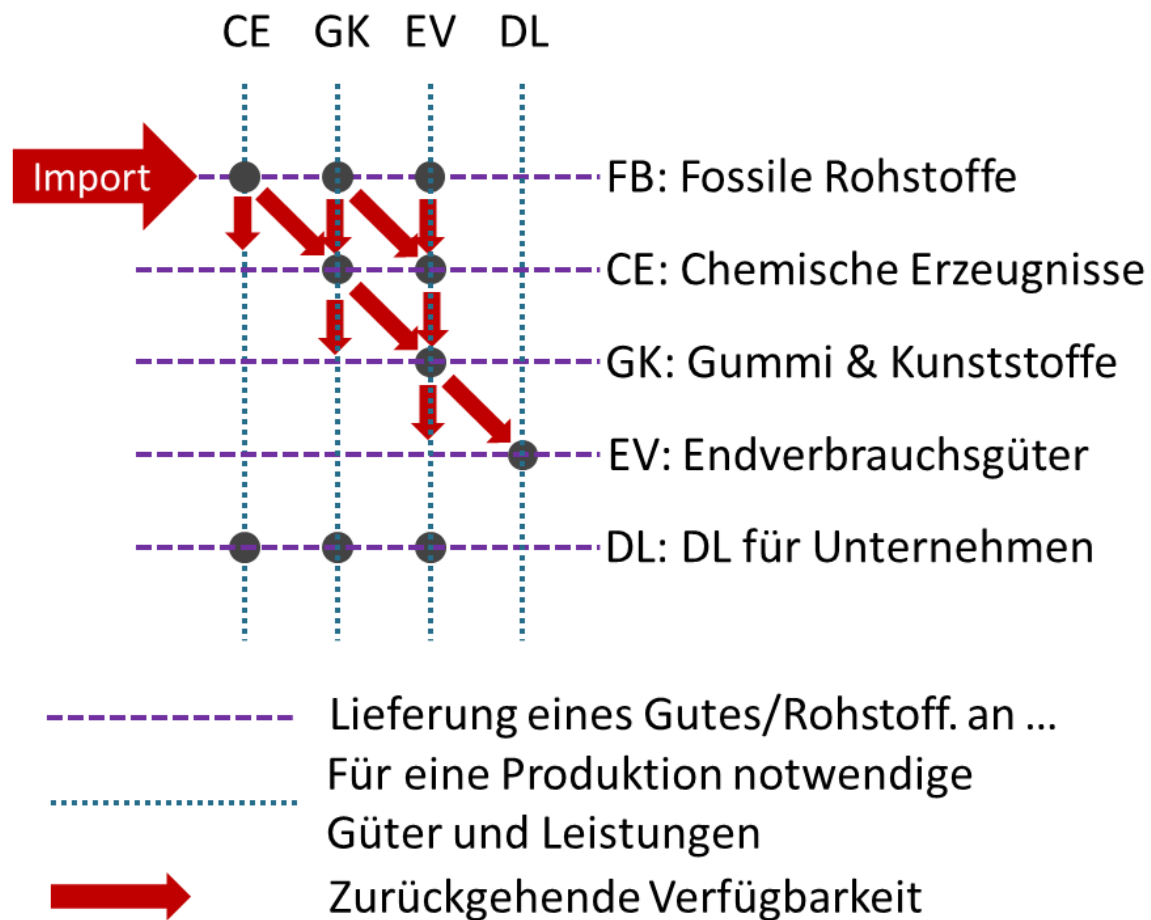
In Anbetracht dessen, dass bei einem Lieferstopp fossiler Rohstoffe aus Russland wegen der kurzfristigen Umstellungsschwierigkeiten der chemischen Industrie nur noch 50 % der chemischen Erzeugnisse hergestellt werden könnten, entstünde für die Chemieindustrie bereits ein Umsatzrückgang von rund 75 Mrd. Euro und ein Verlust an Wertschöpfung u. a. Löhne und Gewinne von 25 Mrd. Euro.

Die Diversifikationsmöglichkeit ist kurzfristig nur bedingt änderbar. Alternativen bestehen v. a. für Kohle und Öl, aber auch hier trifft ein knapper Weltmarkt auf eine steigende Nachfrage. Für Erdgas ist die Diversifikationsmöglichkeit aufgrund mangelnder und begrenzter Infrastruktur (LNG-Häfen, Schiffskapazitäten) nur schwer möglich.

4 WERTSCHÖPFUNGSKETTEN UND INDUZIERT EFFEKTE

Selbst in einer grob vereinfachten Welt ist die nächste Produktionsstufe (z. B. Gummi und Kunststoff, Abbildung 1) gegebenenfalls doppelt betroffen: Auch hier ist die spontane Substitution von Einsatzstoffen nicht anzunehmen. Und wenn doch, sind es zusätzliche Importbedarfe, die sich ebenfalls negativ auf das Bruttoinlandsprodukt auswirken würden. So gehen auch hier, dem obigen Beispiel folgend, mindestens 50 % der Produktion verloren. Allerdings ist die Gummi- und Kunststoffindustrie nicht nur auf den Rohstoff selbst, sondern auch auf chemische Erzeugnisse für die Produktion angewiesen. Es kann also sein, dass mehr als die Hälfte der Produkte betroffen sind, wenn für die einen der Rohstoff und für die anderen das chemische Erzeugnis notwendig ist.

Abbildung 1: Produktionsnetzwerke



Quelle: eigene Darstellung

Diese Wirkung setzt sich in diesem einfachen Beispiel in Kaskaden bis zu Produzenten von Endverbrauchsgütern (Maschinen, Fahrzeuge, Möbel, Haushaltsgeräte, elektronische Einrichtungen) fort. Dabei werden die Zusammensetzungen und Notwendigkeiten an Gütern für die Produktion immer detailreicher. Stets stellt sich die Frage: „Kann substituiert werden?“ und häufig wird die Antwort lauten: „Vielleicht, aber nicht sofort.“ – so kippt eine Produktionsstufe nach der anderen.

Schließlich sind auch andere, auf den ersten Blick gar nicht beachtete Branchen wie z. B. unternehmensnahe Dienstleistungen betroffen: Aufträge bleiben aus. Stets fallen Einkommen weg, sodass nicht nur die jetzt schon hohen Preise (Wolter et al. 2022), sondern auch Einkommensausfälle den Konsum, die Steuereinnahmen und damit die Staatsausgaben treffen.

6 FAZIT

Die entscheidenden Fragen sind also: Wie substituierbar sind die fossilen Rohstoffe überhaupt? Und wenn ja, wie schnell geht der Übergangsprozess? Beide Frage sind ohne spezifische Kenntnisse jedes einzelnen Produktionsprozesses nicht pauschal zu beantworten.

Angesichts von sonst zu beobachteten Anpassungszeiten aufgrund von Planungs- und Genehmigungsverfahren ist allerdings eine unterjährige Anpassung an die neuen Produktionsvoraussetzungen eher auszuschließen.

Zudem gab es in den Jahren seit der Wiedervereinigung zwar immer wieder Knappheiten (z. B. Erdöl, seltene Erden), aber einen absoluten Mangel eher nicht. Ökonomische Modelle, die auf diesen Zeitraum „trainiert“ sind, müssen also umdenken (vgl. Helmrich et al. 2022).

7 LITERATUR

Bachmann, R., Kuhn, M., Peichl, A., Baqaee, D., Löschel, A., Pittel, K., Bayer, C., Moll, B. & Schularick, M. (2022): Was wäre, wenn...? Die wirtschaftlichen Auswirkungen eines Importstopps russischer Energie auf Deutschland. ECONtribute. Policy Brief No. 029, Bonn. https://www.econtribute.de/RePEc/ajk/ajkpbs/ECONtribute_PB_029_2022.pdf, abgerufen am 31.02.2022.

Frondel, M. & Schmidt, C. M. (2022): Stopp des Bezugs von russischem Gas birgt erhebliche Risiken. RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung. RWI Position #81, 25. März 2022, Essen. https://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/rwi_position_81_energieversorgungssicherheit_deutschlands.pdf, abgerufen am 31.03.2022.

Helmrich, R., Maier, T., Mönning, A., Wolter, M. I. & Zika, G. (2022): Wenn das Morgen heute beginnt – Herausforderungen für Projektionen in Zeiten des Umbruchs, der Koalitionsvertrag und seine Herausforderungen. GWS Kurzmitteilung | QuBe-Essay 1/2022. https://downloads.gws-os.com/QuBe-Essay_1_2022.pdf, abgerufen am 31.03.2022.

Schaefer, T. & Küper, M. (2022): Ukraine-Krieg: Weg vom russischen Gas. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V., Köln. <https://www.iwkoeln.de/presse/iw-nachrichten/hubertus-bardt-malte-kueper-thilo-schaefer-weg-vom-russischen-gas.html>, zuletzt aktualisiert am 31.03.2022.

Schlögl, R., Schüth, F., Boetius, A., Edenhofer, O., Grimm, V., Günther, S., Haug, G., Marotzke, J., Marquardt, W., Schmidt, C. M. & Wagner, U. (2022): Wie sich russisches Erdgas in der deutschen und europäischen Energieversorgung ersetzen

lässt. Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften. Ad-hoc-Stellungnahme 8. März 2022. https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale_Empfehlungen/2022_Stellungnahme_Energiesicherheit.pdf, abgerufen am 31.03.2022.

Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI) (2022): Erwartung der Branche ist gekippt – Wirtschaftslage der Chemischen Industrie und Folgen des Ukraine-Krieges. Presseinformation vom 17.03.2022. <https://www.vci.de/ergaenzende-downloads/22-03-17-erwartung-der-branche-ist-gekippt.pdf>, abgerufen am 31.03.2022.

Wolter, M. I., Helmrich, R., Maier, T., Weber, E., Zika, G., Großmann, A. & Dreuw, P. (2022): Zeitenwende: Russischer Angriff auf die Ukraine – Herausforderungen für den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft - eine Sortierung. GWS Kurzmitteilung | QuBe-Essay 2/2022, Osnabrück. https://downloads.gws-os.com/QuBe-Essay_2_2022.pdf, abgerufen am 31.03.2022.