

# **Friedenszoll auf Putins Rekordeinnahmen?**

—

**Wie ein Strafabschlag auf russisches Gas  
die deutsche Kriegsfinanzierung sofort  
mindern kann**

# Friedenszoll auf Putins Rekordeinnahmen?

## Wie ein Strafabschlag auf russisches Gas die deutsche Kriegsfinanzierung sofort mindern kann

Eine Analyse von Greenpeace Deutschland

Veröffentlichung: April 2022

**Autor:innen**

Vargas, Mauricio

### Kein Geld von Industrie und Staat

Greenpeace ist eine internationale Umweltorganisation, die mit gewaltfreien Aktionen für den Schutz der Lebensgrundlagen kämpft. Unser Ziel ist es, Umweltzerstörung zu verhindern, Verhaltensweisen zu ändern und Lösungen durchzusetzen. Greenpeace ist überparteilich und völlig unabhängig von Politik, Parteien und Industrie. Mehr als 600.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt.

#### Impressum

Greenpeace e.V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, Tel. 040/3 06 18 - 0 **Pressestelle** Tel. 040/3 06 18 - 340, F 040/3 06 18-340, presse@greenpeace.de, www.greenpeace.de **Politische Vertretung Berlin** Marienstraße 19–20, 10117 Berlin, Tel. 030/30 88 99 - 0 **V.i.S.d.P.** Mauricio Vargas

# Zusammenfassung

Russlands Angriffskrieg muss mit harten Sanktionen beantwortet werden, um die Kosten für die Aggression in die Höhe zu treiben. Die hohen Energiepreise lassen Russland für 2022 Rekordeinnahmen in Höhe von 290 Mrd. Euro erwarten. Deutschland wird als größter Abnehmer 34 Mrd. Euro überweisen - mehr als die Hälfte des russischen Militärbudgets. Um die Finanzierung des Krieges zu erschweren, bedarf es daher eines umfangreichen Importembargos für Kohle, Öl und Gas. Da die Bundesregierung aufgrund befürchteter hoher wirtschaftlicher Kosten, insbesondere bei Gas, bisher ein Embargo ablehnt, wäre eine sofortige Friedensabgabe auf russisches Gas eine Übergangslösung. Hierfür gibt es zwei Alternativen. Einen prozentualen Abschlag auf den in den Verträgen vereinbarten Referenzpreis bspw. in Höhe von 50% oder eine Preisobergrenze auf Vorkriegsniveau, zu der Gas aus Russland importiert werden darf.

## Die zentralen Ergebnisse der Studie

- Warum Deutschland ein Schlüsselfinanziers Russlands ist: Während die Ausgaben Deutschlands für russisches Öl sichtbar ansteigen, könnte sich die Importrechnung für Gas im Jahr 2022 aufgrund der explodierenden Preise gar verdoppeln und damit die Kosten für Öl übertreffen. Deutschland würde damit insgesamt 57 Prozent des russischen Militärbudgets von 2020 finanzieren.
- Warum ein Strafzoll als Sanktionsmittel verpuffen würde, während sich wiederum zwei alternative Vorgehensweisen als erfolgversprechender erweisen könnten:
  1. Mit einer staatlich verfügbaren Friedensabgabe auf den in den Lieferverträgen festgeschriebenen Referenzpreis TTF ließe sich die Gewinnmarge des Exporteurs (Russland) reduzieren.
  2. Die Bundesregierung könnte den Importeuren Preisobergrenzen vorschreiben, zu denen sie maximal Lieferungen empfangen dürfen. Dieser Preisdeckel könnte sich beispielsweise an den Preisen vor dem Krieg orientieren - im Zeitraum 2015 bis 2020 lagen die Gaspreise im Schnitt bei 16 Euro pro MWh.
- Welche Vorteile ein Strafzoll bzw. eine Friedensabgabe als Sanktionsinstrument bietet.

# **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Warum braucht es eine Importabgabe auf russisches Gas?</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Reichen die aktuellen Sanktionen nicht aus, um Russland zu isolieren?</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Hohe Energiepreise lassen Putins Kriegskassen sprudeln</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Eine Friedensabgabe auf Gasimporte als gangbarer Alternative</b>	<b>11</b>
<b>1.</b>	<b>Literatur</b>	<b>14</b>
<b>2.</b>	<b>Anhang</b>	<b>15</b>

## 1 Warum braucht es eine Importabgabe auf russisches Gas?

Russland besitzt eine sehr hohe Abhängigkeit von den Einnahmen aus dem Export von



fossilen Energien. So finanziert sich mehr als ein Drittel des russischen Staatshaushalts durch die Einnahmen aus dem Energiegeschäft und auch außenwirtschaftlich dominieren die Exporteinnahmen. **Mehr als zwei Drittel der Importe werden durch den Export von fossilen Energieträgern finanziert. Russland ist zur Versorgung seiner Bevölkerung und auch seines Militärs auf diese Importe aus dem Ausland angewiesen, denn das Land selbst produziert vorwiegend Rohstoffe und Güter mit geringem**

Verarbeitungsgrad. Komplexere Waren wie beispielsweise technische Geräte, Maschinen, pharmazeutische Produkte und Automobile bezieht Russland ebenso aus dem Ausland wie Kleidung und verarbeitete Lebensmittel. Es gibt Berichte, dass auch der russische Militärapparat auf den Import von Ersatzteilen, technischen Komponenten und Munition aus dem Ausland angewiesen ist und er daher nicht vollkommen autonom agieren kann.<sup>1</sup>

## 2 Reichen die aktuellen Sanktionen nicht aus, um Russland zu isolieren?

Aufgrund der Finanzsanktionen u.a. gegen die Zentralbank ist es Russland aktuell nicht möglich, auf seine enormen Devisenreserven zurückzugreifen. Diese braucht es

---

<sup>1</sup> Berichte zu den Wirkungen des Handelsembargos des Westens <https://www.reuters.com/business/us-official-says-export-curbs-russia-hit-car-production-tank-building-2022-03-30/> sowie Berichte über angefragte russische Militärhilfe aus China: <https://www.faz.net/aktuell/ukraine-konflikt/usa-hat-russland-china-im-ukraine-krieg-um-hilfe-gebeten-17875869.html>

allerdings auch gar nicht, denn notwendige Importe kann es mit seinen Exporteinnahmen finanzieren. Russland ist in der aktuellen Lage allerdings mehr denn je auf die laufenden Einnahmen aus dem Exportgeschäft angewiesen.

Die Sanktionen des Westens als Reaktion auf den Angriffskrieg gegen die Ukraine zielen darauf ab, die wirtschaftlichen Kosten der Aggression in die Höhe zu treiben und Putin unter Druck zu setzen. Die bisher verhängten Maßnahmen leisten einen Beitrag – allerdings ist die Hauptsäule der russischen Wirtschaft, nämlich der fossile Energiesektor, von den Sanktionen ausgenommen.<sup>2</sup>

Insbesondere ist die von Olaf Scholz<sup>3</sup> angeführte Begründung, Russland könne seine Exporterlöse nicht verwenden, weshalb eine Finanzierung des Krieges durch Deutschland nicht gegeben sei, ebenso unzutreffend wie die Behauptung, dass das Militär nicht auf die Deviseneinnahmen der Energieexporte angewiesen sei. Zum Ersten ist zu sagen, dass Transaktionen durch die von den Sanktionen ausgenommenen Finanzinstitute wie etwa die Gazprombank sehr wohl möglich sind und es Russland erlauben, weiterhin umfangreiche Importe zu bezahlen. Auch das zweite Gegenargument, dass das Militär die Finanzierung für die Fortführung des Krieges nicht benötige, greift zu kurz: Zur effizienten Fortführung des Krieges benötigt das Militär technische Mittel aus dem Ausland (s.o.). Zudem wäre insbesondere die Kaufkraft des Soldes, den die russischen Soldatenfamilien erhalten, so gut wie wertlos, wenn ihr nicht Devisen gegenüberstünden, mit denen sie höherwertige Konsumgüter aus dem Ausland erwerben können. Völlig zurecht widerspricht hier der italienische Präsident und ehemalige EZB-Präsident Mario Draghi. Er kommentierte, dass es keine Zweifel daran gäbe, dass zurzeit Italien, Deutschland und andere Importeure von Gas, Kohle, Öl und anderen Rohstoffen Putins Krieg in der Ukraine finanzierten.<sup>4</sup> Hier setzen die Forderungen nach einem sofortigen Importstopp von Kohle, Öl und Gas an, der Russland und seinem Militärapparat erheblich schaden würde (s.u.).

---

<sup>2</sup> Neben den Lieferanten sind auch Finanzinstitute wie die Gazprombank, die zur Abwicklung der Bezahlung von Importen benötigt werden, von den Sanktionen ausgenommen. Vgl. hierzu [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_1484](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1484)

<sup>3</sup> Bundeskanzler Olaf Scholz begründete am 27.2.2022 im Fernsehinterview mit Anne Will seine Ablehnung gegen ein Energieembargo damit, dass “Russland [...]mit dem Geld, das es auf seinen Konten lagert, gegenwärtig gar nichts anfangen [kann] wegen unserer Sanktionen”.

<sup>4</sup> Mario Draghi, zitiert u.a. in: <https://www.handelsblatt.com/dpa/wirtschaft-handel-und-finanzen-draghi-zu-putin-gespraech-europa-zahlt-gas-weiter-in-euro-oder-dollar/28217678.html>

### 3 Hohe Energiepreise lassen Putins Kriegskassen sprudeln

Während bei Kohle und Öl ein Importstopp nach einhelliger Meinung ohne größere Verwerfungen umsetzbar ist, scheint ein Importstopp von Gas zwar technisch möglich<sup>5</sup>, aber mit unklaren wirtschaftlichen Auswirkungen verbunden zu sein.<sup>6</sup> Angesichts der Diskussionen um einen drohenden Importstopp reagieren die Energiepreise und “preisen” das perspektivische Embargo schon heute ein. Diese hohen Krisenpreise - Gas preist etwa 5 Mal so hoch wie noch vor einem Jahr - kommen, solange noch geliefert wird, Putins Kriegskasse zu Gute.<sup>7</sup> Schätzungen von Greenpeace legen nahe, dass Russland aufgrund der hohen Energiepreise im ersten Quartal 2022 Exporterlöse aus dem Verkauf von Öl und Gas in Höhe von 79 Mrd. US-Dollar erzielen könnte, sollte es

---

<sup>5</sup> Leopoldina (2022): Ad-hoc-Stellungnahme zur sicheren Energieversorgung.

<https://www.leopoldina.org/presse-1/nachrichten/wie-sich-russisches-erdgas-in-der-deutschen-und-europaeischen-energieversorgung-ersetzen-laesst/>

Und McWilliams, B, G Sgaravatti, S Tagliapietra and G Zachmann (2022): “Can Europe manage if Russian oil and coal are cut off?”, Bruegel. <https://www.bruegel.org/2022/03/can-europe-manage-if-russian-oil-and-coal-are-cut-off/>

<sup>6</sup> Vgl. hierzu unsere interne Zusammenfassung der “Ökonomischen Auswirkungen eines Importstopps”.

<sup>7</sup> Die Lieferverträge haben lange Laufzeiten und innerhalb bestimmter Bandbreiten feste Liefermengen vereinbart. Der Preis für die Gas-Lieferungen ergibt sich mehrheitlich mit unterschiedlichem Zeitverzug wiederum aus dem Referenzpreis für in Rotterdam gehandeltes Gas (TTF), da mittlerweile auch bei Gazprom-Exporten nach Europa Preisformeln dominieren, die sich am Day-Ahead oder Frontmonth der westeuropäischen Gashubs (TTF) orientieren (56,1%), oder an Hub-Forwards (nächstes Quartal, nächste Saison oder nächstes Jahr) (30,9%). Der Rest besteht aus sogenannten Legacy-Verträgen, die sich am Ölpreis orientieren (13%). Vgl.

<https://www.icis.com/explore/cn/resources/news/2022/02/22/10736483/insight-economic-argument-behind-russian-gas-flow-fluctuationsUkraine-Invasion-What-This-Means-for-the-European-Gas-Market.pdf>

<https://www.energyintel.com/0000017d-fbf8-d2b0-a17f-fbfaa4df0000>

keine weiteren wirksamen Importbeschränkungen geben. Hochgerechnet auf das Jahr wären das 316 Mrd. Euro und damit 34 Prozent mehr als noch 2021.<sup>8</sup>

Einige Länder wie die USA oder UK haben schon ein Importembargo für russisches Öl verhängt und russisches Öl findet immer weniger Abnehmer. Aktuell lässt es sich nur mit Abschlägen von etwa 30 USD pro Barrel auf den Weltmärkten verkaufen.<sup>9</sup> Diese Entwicklungen mindern die erwartbaren Exporteinnahmen, was in der Schätzung berücksichtigt wurde. Allerdings sind die Effekte ohne Mitwirken der EU-Mitgliedstaaten, die ca. 40 Prozent der Energieimporte abnehmen und deren Importe insbesondere von Gas seit Jahresbeginn sogar noch gestiegen sind<sup>10</sup>, nur moderat.



Sie gleichen die gestiegenen Preise für Öl und Gas nicht aus.

Deutschland trägt als größter Abnehmer für russisches Gas und zweitgrößter Abnehmer für russische Öl-Produkte<sup>11</sup> in besonderem Maße zu den sprudelnden Kriegskassen bei. Analog zu obiger Schätzung hat Greenpeace separat für Gas und Öl die erwartbaren Mehreinnahmen, die sich durch die hohen Energiepreise ergeben, geschätzt.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Da offizielle Daten nur für Januar vorliegen, erfolgt die Schätzung für die Folgemonate anhand der historischen Sensitivität der russischen Exporteinnahmen gegenüber der Energiepreisentwicklung und schätzt hierauf basierend die Einnahmen anhand der aktuellen Energiepreise. Details der Rechnung finden sich im Anhang unter "Wie haben wir gerechnet".

<sup>9</sup> Russisches Gas wird als "Ural" an den internationalen Energiebörsen gehandelt und preist aktuell mit einem Abschlag von 30 USD gegenüber dem Referenzpreis für "Brent" aus der Nordsee.

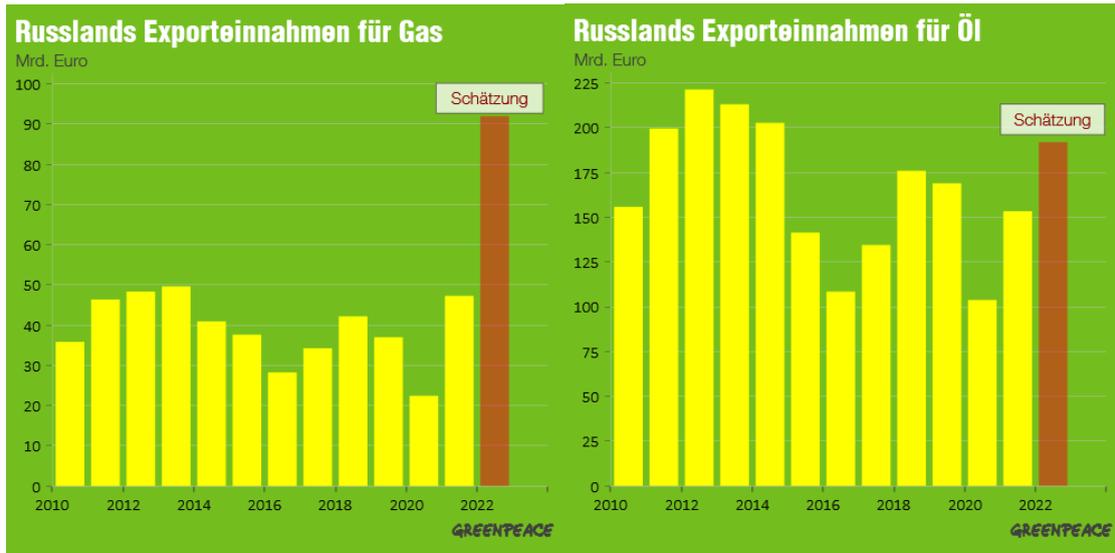
<https://www.neste.com/investors/market-data/urals-brent-price-difference>

<sup>10</sup> Bruegel (2022): <https://www.bruegel.org/publications/datasets/european-natural-gas-imports/>

<sup>11</sup>

<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=51618#:~:text=Germany%20Turkey%20Italy%20Belarus,of%20Russia's%20natural%20gas%20exports.>

<sup>12</sup> Siehe hierzu die Methodik im Anhang "Wie haben wir gerechnet".



Die Schätzung der Einnahmen zeigt zweierlei:

1. Die Erlöse aus dem Gasexport verdoppeln sich, während die Öleinnahmen nur um etwa 25 Prozent zunehmen werden.
2. Die Öleinnahmen steigen trotz des Preisabschlags auf russisches Öl gegenüber den vergangenen Jahren an.

**Übertragen auf Deutschland zeigt sich, dass Deutschland ein Schlüsselfinanzier Russlands ist.**

	Deutsche Importe aus Russland in Mrd. €			
	Gesamt	Öl	Gas	Kohle
2022	<b>48,00</b>	<b>14,20</b>	<b>17,60</b>	<b>2,10</b>
2021	33,03	11,40	8,80	2,10
2020	21,47	7,20	5,80	0,80
2019	31,25	11,00	7,10	1,30
2018	35,98	13,40	10,00	1,70
2017	31,37	11,60	9,00	1,50
2016	26,47	9,80	7,30	1,00
2015	30,09	10,80	8,30	1,00
2014	38,32	15,70	9,50	0,90

Quelle: BMWK, eigene Berechnungen für 2022

**Während die Ausgaben Deutschlands für russisches Öl sichtbar von 11,4 Mrd. Euro auf 14,3 Mrd. Euro ansteigen, könnte sich die Importrechnung für Gas im Jahr 2022 von 8,8 Mrd. Euro auf 17,6 Mrd. Euro gar verdoppeln und damit die**

**Kosten für Öl übertreffen. Deutschland würde damit insgesamt 31,8 Mrd. Euro oder 57 Prozent des russischen Militärbudgets von 2020 finanzieren<sup>13</sup>.**

Ein sofortiger Stopp für russische Energieimporte würde die russischen Einnahmen also erheblich reduzieren und damit den finanziellen Spielraum Putins empfindlich treffen. Aus friedenspolitischer Sicht wäre also ein sofortiger Importstopp für russische Kohle, Öl und Gas definitiv geboten.

Allerdings sind die ökonomischen Auswirkungen eines Importstopps insbesondere von Gas aufgrund der hohen Abhängigkeit Deutschlands unklar, weshalb die Bundesregierung bisher vor einem Embargo zurückscheut. **Wenn sie bei dieser Position bleibt, muss sie gleichzeitig alternative Sanktionsinstrumente auflegen, die den Geldfluss nach Russland reduzieren.**

---

<sup>13</sup> Vgl SIPRI (2021): Trends in World Military Expenditure, 2020 [https://sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs\\_2104\\_milex\\_0.pdf](https://sipri.org/sites/default/files/2021-04/fs_2104_milex_0.pdf)

#### 4 Eine Friedensabgabe auf Gasimporte als gangbarer Alternative

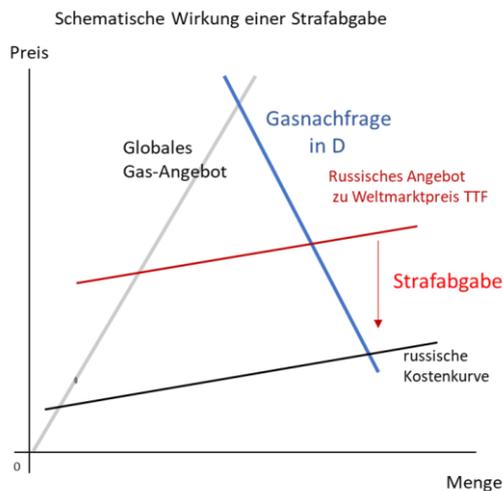
Ökonomen<sup>14</sup> haben die Idee eines Strafzolls auf russische Gasimporte ins Spiel gebracht. Die Grundidee dahinter ist, dass sich durch einen Strafzoll die Einnahmen des Exporteurs über mehrere Wirkungskanäle deutlich reduzieren lassen. So führt der steigende Preis für die Verbraucherinnen und Verbraucher dazu, dass sie sich hin zu anderen Anbietern orientieren, die im Gegenzug höhere Gewinne erzielen werden. Gleichzeitig kann der ursprüngliche Exporteur nur noch eine geringere Menge zu einem niedrigeren Preis verkaufen, was seine Profite (Produzenten-Rente) schmälert. Die Differenz aus Produzenten- und Verbraucherpreis fällt dem Staat als Zolleinnahme zu.<sup>15</sup> Ein Strafzoll führt also sowohl bei Verbraucher:innen aufgrund höherer Preise als auch beim Produzenten zu Einbußen. Allerdings fallen diese Verluste zu Ungunsten des Produzenten aus, da Verbraucher:innen im Falle eines möglichst weltweiten Sanktionsregimes einfacher substituieren können.

Während ein simpler Strafzoll auf Öl und Kohle diese beschriebenen Effekte erzielen kann, ist die Wirkung bei Gas aufgrund des besonderen Marktdesigns weniger eindeutig. Schließlich ist sowohl für Europa als auch für Russland aufgrund der bestehenden Gasinfrastruktur ein Ausweichen auf alternative Anbieter bzw. Abnehmer nur sehr eingeschränkt möglich. Ökonomisch gesprochen hat man es mit der verzwickten Kombination zweier Monopole zu tun - eines Angebotsmonopols und eines Nachfragemonopols mit entsprechend niedrigen Elastizitäten. **Aufgrund dieser**

---

<sup>14</sup> Bspw. Axel Ockenfels & Ottmar Edenhofer:  
<https://www.handelsblatt.com/meinung/gastbeitraege/gastkommentar-so-koennte-eine-alternative-zum-oel-und-gas-embargo-aussehen/28204466.html>. Namensliste eines europäischen Ökonom:innen-Aufrufs: <https://voxeu.org/article/economics-and-politics-measures-stop-financing-russian-aggression-against-ukraine>

<sup>15</sup> Vgl. Gros Daniel (2022): Optimal tariff versus optimal sanction: The case of European gas imports from Russia. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/optimal-tariff-versus-optimal-sanction/>



**Ausgangslage könnte ein Strafzoll verpuffen, während sich wiederum zwei alternative Vorgehensweisen als erfolgversprechender erweisen könnten:**

1. So ließe sich mit einer staatlich verfügbaren **Friedensabgabe** auf den in den Lieferverträgen festgeschriebenen Referenzpreis TTF, beispielsweise in Höhe von 50 Prozent, die Gewinnmarge des Exporteurs (Russland) reduzieren.
2. Alternativ könnte die Bundesregierung den Importeuren **Preisobergrenzen** vorschreiben, zu denen sie maximal Lieferungen empfangen dürfen. Dieser Preisdeckel könnte sich beispielsweise an den Preisen vor dem Krieg orientieren - im Zeitraum 2015 bis 2020 lagen die Gaspreise im Schnitt bei 16 Euro pro MWh.

Diese beiden Alternativen hätten final dieselbe Wirkung wie ein Strafzoll, indem sie die Gewinne des Exporteurs abschöpfen würden, setzen aber eine Änderung der vertraglich vereinbarten Preise voraus.<sup>16</sup>

**Ein Strafzoll bzw. eine Friedensabgabe als Sanktionsinstrument bietet einige Vorteile, die sich die Politik vor Augen führen sollte:**

1. Schnell umsetzbares alternatives Sanktionsmittel, falls ein Embargo politisch nicht durchsetzbar ist
2. Die Höhe der Friedensabgabe ist flexibel anpassbar, etwa bei einem Truppenabzug.
3. Eine Friedensabgabe generiert Einnahmen, die zur Linderung der Kriegsfolgen eingesetzt werden können. Beispielsweise ein Wiederaufbaufonds für die Ukraine, Energiegeld oder Finanzierung für erneuerbare Energien.
4. Weniger Gasimporte aus anderen Ländern wären nötig, da russische Gasimporte nicht vollständig wegfallen.

<sup>16</sup> Vergleiche hierzu die Darstellung der Wohlfahrtsanalyse einer Friedensabgabe im Anhang.

5. Gaspreise könnten durch einen Preisdeckel sowie durch weniger Unsicherheit über zukünftige Lieferungen sinken.
6. Globale Auswirkungen durch weltweit hohe Energiepreise könnten gelindert werden, da russisches Gas nicht vollständig von den Weltmärkten verschwinden würde.

Diese Vorteile stehen dem Nachteil gegenüber, dass sich eine maximale Reduktion der Finanzflüsse nach Russland nur durch einen sofortigen und umfangreichen Importstopp erzielen ließe.

Ein weiteres Gegenargument stellt zudem die mangelnde Vertragstreue der dargestellten Friedensabgabe dar. Während es durchaus vertragsrechtliche Möglichkeiten beispielsweise mit Verweisen auf "höhere" Gewalt geben könnte, erscheint es angesichts des mörderischen Angriffskriegs Russlands und gegenüber den Opfern in der Ukraine geradezu absurd, eine vertragsrechtliche Legitimation einer Friedensabgabe in Frage zu stellen.

**Die genannten Vorteile einer Friedensabgabe würden sich jedoch nur realisieren lassen, wenn Russland im Gegenzug bereit wäre, auch zu deutlich niedrigeren Preisen Gas zu liefern, was aufgrund der hohen russischen Abhängigkeit von den Exporteinnahmen wahrscheinlich ist.** Die ökonomischen Kosten eines Lieferstopps wären für Russland wesentlich höher als für Deutschland bzw. die EU. Während die Wachstumskosten für Deutschland zwischen 3 und 6 Prozent anzusiedeln sind, schätzt der internationale Bankenverband IIF den Einbruch in Russland auf etwa 30 Prozent<sup>17</sup>. Russland benötigt Deutschland und Europa als Absatzmarkt für seine Gaslieferungen dringender als umgekehrt, weshalb Russland vermutlich selbst nicht in der Lage wäre, einen Lieferstopp langfristig durchzuhalten. Zumal es riskieren würde, dass sich Deutschland und Europa in der Zwischenzeit andere Lieferanten sichern, während Russland sicherlich nicht zeitnah auf alternative Vertriebsnetze über neue Pipelines beispielsweise Richtung China zurückgreifen können wird. Die Zeit würde in diesem Falle also gegen Russland spielen.

---

<sup>17</sup> [https://twitter.com/RobinBrooksIIF/status/1509103717014024193?s=20&t=MilDaD65mxLW-21Ep\\_ZoeA](https://twitter.com/RobinBrooksIIF/status/1509103717014024193?s=20&t=MilDaD65mxLW-21Ep_ZoeA)

## 1. Literatur

Freifeld, Karen (2022): U.S. official says export curbs on Russia hit car production and tank building. *Reuters* March 2022

Gros, Daniel (2022): Optimal tariff versus optimal sanction: The case of European gas imports from Russia. *CEPS Policy Insights* No 2022-12 / March 2022

Lopes da Silva, Diego; Tian, Nan and Marksteiner, Alexandra (2021): Trends in World Military Expenditure, 2020. *SIPRI Fact Sheet* April 2021

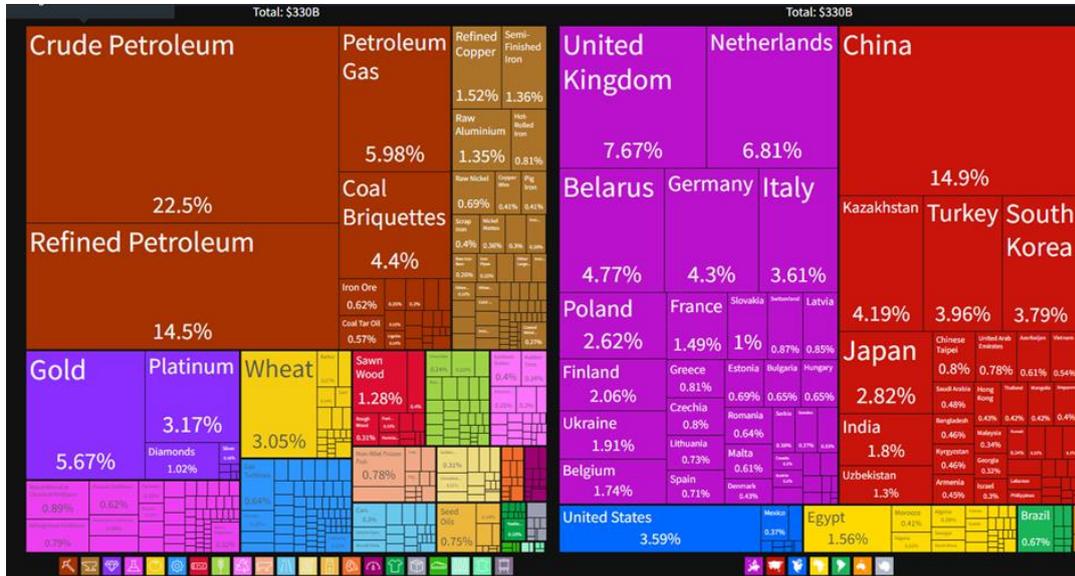
McWilliams, Ben; Sgaravatti, Giovanni; Tagliapietra, Simone and Zachmann, Georg (2022): Can Europe manage if Russian oil and coal are cut off? *Bruegel* March 2022

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2022): Wie sich russisches Erdgas in der deutschen und europäischen Energieversorgung ersetzen lässt. *Ad-hoc-Stellungnahme* March 2022

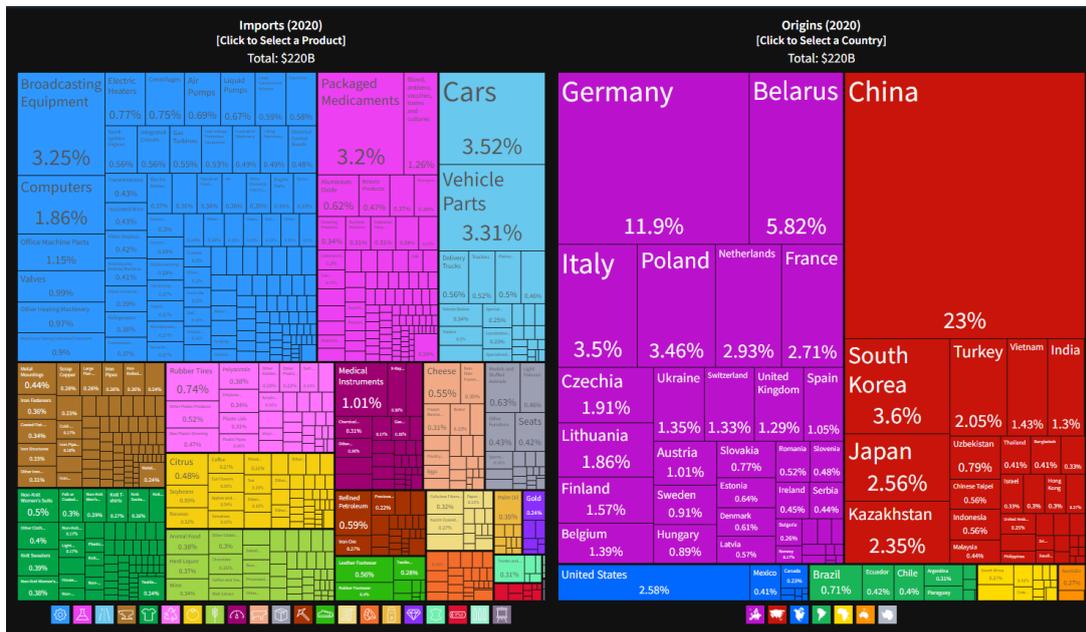
## 2. Anhang

### A1. Russlands Außenhandelsstruktur

Exportstruktur:



Importstruktur:



Quelle: UN Comtrade, <https://oec.world/en/profile/country/rus>

## A2. Russische Exporterlöse in 2022: Wie wir gerechnet haben

Im ersten Schritt berechnen wir mit Hilfe eines multivariaten Regressionsmodells die Sensitivität der russischen Exporterlöse gegenüber Veränderungen von Energiepreisindizes. Der Stützzeitraum dieser Sensitivitätsschätzung liegt zwischen 2010 und 2021 und erfolgt anhand von Quartalszahlen, wobei bei Preisen der Durchschnittspreis des Quartals verwendet wird. Ausgehend von der errechneten Sensitivität werden anhand der aktuellen Preise die Exporterlöse für das 1. Quartal 2022 geschätzt und diese Schätzung auf das gesamte Jahr 2022 hochgerechnet. Es wird weiter angenommen, dass die exportierten Mengen gegenüber 2021 unverändert bleiben.

### Schätzung der russischen Einnahmen durch den Export von Öl & Gas (in USD):

Bei der Schätzung der Sensitivität der Erlöse durch den Export von Öl und Gas werden auf folgende Datenreihen zurückgegriffen:

- Exporterlöse von Rohöl, Ölprodukten und Gas, bereitgestellt von russischer Zentralbank, notiert in USD
- Brent Spot Preis in USD, bereitgestellt von Intercontinental Exchange (ICE)
- HWWI Commodity Price Index, Energy Raw Materials



#### Regression report

Russia, Foreign Trade, Commodity, Export, "Total, Natural Gas" + "Total, Crude Oil" + "Total, Oil Products", USD

Estimation sample range 2010 Q1 2021 Q4

Observations 48

Degrees of freedom 43

R2 0,96298

Adjusted R2 0,95857

F 279,63998

P-value (F) 0,00000

Sum of squared errors 621721756288141000000,00000

Standard error of regression 3802452563,15882

Durbin-Watson 1,83053

AIC 47,05403

HQ 47,12769

Schwarz 47,24895

	Coefficient	Standard error	t	P-value
intercept	3352679051,18387	2057931239,21993	1,62915	0,11059
x1	-51487926,81765	45671618,48628	-1,12735	0,26585
x2	244971244,20882	71426046,04700	3,42972	0,00134
x3	281760124,92892	83191492,78609	3,38689	0,00152
x4	61900326,82962	128761064,15900	0,48074	0,63314

#### Legend

x1

World, Commodity Indices, HWWI, Energy Raw Materials Index, Average of Period, USD, Lag 0

x2

World, Commodity Indices, HWWI, Energy Raw Materials Index, Average of Period, USD, Lag 1

x3

Brent mit Abschlag in USD, Lag 0

x4

Brent mit Abschlag in USD, Lag 1

### Schätzung der russischen Einnahmen durch den Export von Gas (in EUR):

Bei der Schätzung der Sensitivität der Erlöse durch den Export von Gas wird aufgrund der Verfügbarkeit eines europäischen Gaspreises ab 2013 ein verkürzter Stützzeitraum angelegt. Es wird auf folgende Datenreihen<sup>18</sup> zurückgegriffen:

- Exporterlöse von Gas, bereitgestellt von russischer Zentralbank, notiert in USD umgerechnet in EUR
- European Gas Future, 1st Position, in EUR bereitgestellt von Intercontinental Exchange (ICE)
- HWWI Commodity Price Index, Energy Raw Materials, notiert in USD umgerechnet in EUR
- Deutsche Gasimporte in EUR, bereitgestellt von Destatis



#### Regression report

Russia, Foreign Trade, Commodity, Export, Total, Natural Gas, EUR

Estimation sample range 2013 Q3 2021 Q4

Observations 34

Degrees of freedom 28

R2 0,84104

Adjusted R2 0,80571

F 29,62807

P-value (F) 0,00000

Sum of squared errors 44083952789567500000,00000

Standard error of regression 1254761684,68028

Durbin-Watson 1,46743

AIC 44,89709

HQ 44,98894

Schwarz 45,16644

	Coefficient	Standard error	t	P-value
Intercept	-1748603198,80188	1900397266,97118	-0,92013	0,36537
x1	2133,71489	1092,76707	1,95258	0,06093
x2	-32728732,19894	21865793,86845	-1,49680	0,14563
x3	94683604,81487	24550684,60779	3,85666	0,00062
x4	29863046,04779	14798801,75786	2,01794	0,05327
x5	26080541,45109	12780498,96554	2,04065	0,05082

#### Legend

Germany, Foreign Trade, Commodity, Import, Natural Gas, Cross-border Volume, m.a. 1 obs  
Natural Gas, Future, ICE German NCG, 1st Position, Close, EUR, Lag 0  
Natural Gas, Future, ICE German NCG, 1st Position, Close, EUR, Lag 1  
World, Commodity Indices, HWWI, Energy Raw Materials Index, Average of Period, EUR, Lag 0  
World, Commodity Indices, HWWI, Energy Raw Materials Index, Average of Period, EUR, Lag 1

### Schätzung der russischen Einnahmen durch den Export von Öl (in EUR):

Es werden auf folgende Datenreihen zurückgegriffen:

- Exporterlöse von Rohöl, Ölprodukten und Gas, bereitgestellt von russischer Zentralbank, notiert in USD
- Brent Spot Preis in USD, bereitgestellt von Intercontinental Exchange (ICE)

<sup>18</sup> Alle Daten wurden mit Hilfe von Macrobond bezogen.



#### Regression report

Russia, Foreign Trade, Commodity, Export, "Total, Crude Oil" + "Total, Oil Products", EUR

<b>Estimation sample range</b>	2010 Q1	2021 Q4
<b>Observations</b>	48	
<b>Degrees of freedom</b>	45	
<b>R2</b>	0,92625	
<b>Adjusted R2</b>	0,92122	
<b>F</b>	282,56647	
<b>P-value (F)</b>	0,00000	
<b>Sum of squared errors</b>	361947009119563000000,00000	
<b>Standard error of regression</b>	2836065385,23420	
<b>Durbin-Watson</b>	1,38243	
<b>AIC</b>	46,42971	
<b>HQ</b>	46,47390	
<b>Schwarz</b>	46,54666	

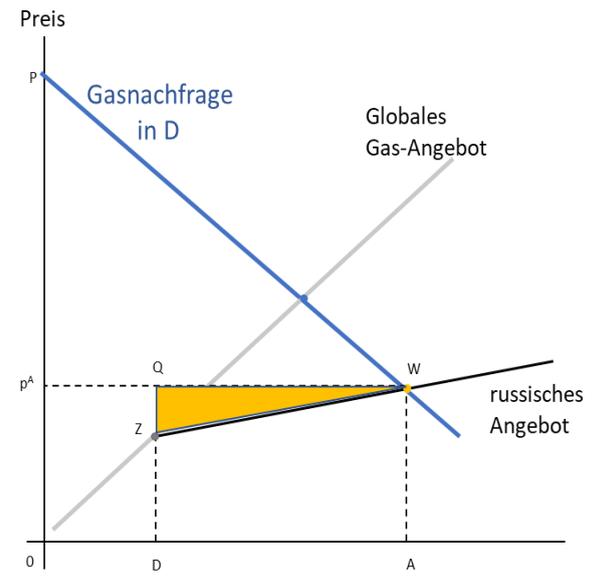
	<b>Coefficient</b>	<b>Standard error</b>	<b>t</b>	<b>P-value</b>
<b>intercept</b>	4334008565,63764	1632502022,67455	2,65483	0,01093
<b>x1</b>	132763758,16225	41539993,86831	3,19605	0,00255
<b>x2</b>	472085103,20025	41576846,93420	11,35452	0,00000

#### Legend

<b>x1</b>	Brent mit Abschlag, Lag 0
<b>x2</b>	Brent mit Abschlag, Lag 1

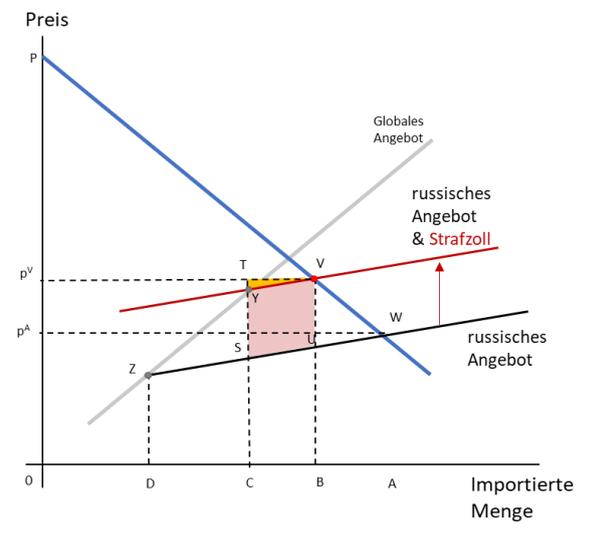
### A3. Funktionsweise des Strafzolls/ Friedensabgabe

#### 1. Ausgangssituation ohne Marktbesonderheiten (Öl und Kohle):



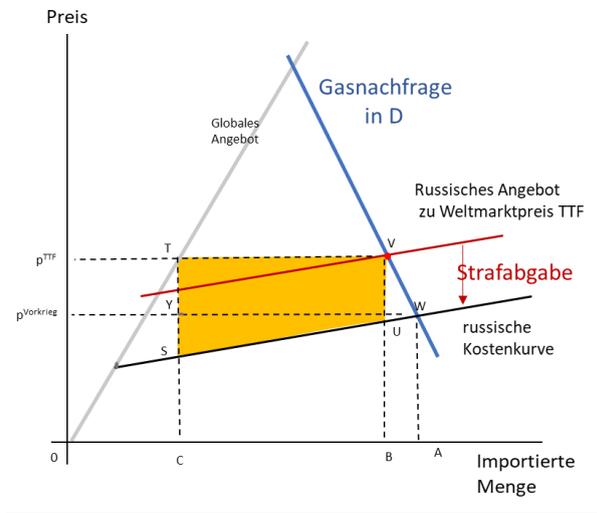
1. Angebot von Energieträgern aus Russland ist billiger als der Weltmarktpreis, da kurze Wege und existierende Infrastruktur (Pipelines)
2. Deutschland bezahlt  $p^A$  an Russland
3. Deutsche Importe: Deutschland bezieht die Menge  $OD$  vom Weltmarkt und  $DA$  aus Russland
4. Rente bzw. Exporterlös für Russland: Gelbe Fläche  $ZWQ$
5. Deutschland profitiert vom niedrigeren Preis gegenüber Weltmarktpreis

#### 2. Wirkung der Einführung eines Strafzolls:



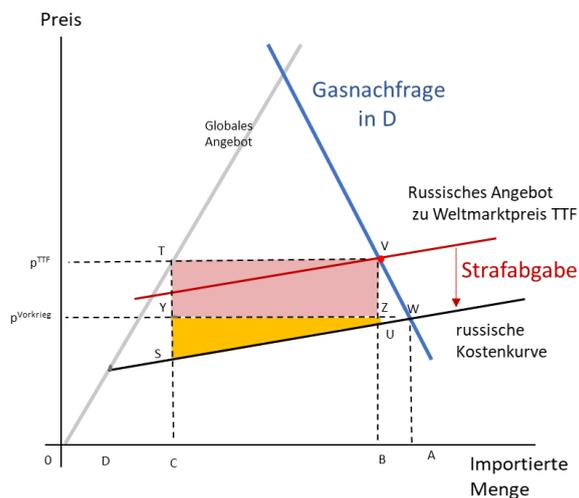
1. Preis in Deutschland steigt durch den Strafzoll von  $p^A$  auf  $p^V$
2. Deutsche Nachfrage sinkt um  $AB$
3. Deutsche Importe: Deutschland bezieht die Menge  $OC$  vom Weltmarkt und  $CB$  aus Russland
4. Russland erhält nun geringen Preis für seine Exporte:  $p^U$  statt  $p^A$
5. Rente bzw. Exporterlös für Russland sinkt auf gelbe Fläche  $YVT$
6. Deutschland erhält rote Fläche  $SLVT$  als Einnahmen des Strafzolls

### 3. Besonderheit Gasmarkt - Einführung einer Friedensabgabe auf quasimonopolistischem Gasmarkt:



1. Spezielles Design des Gasmarktes: niedrige Elastizitäten (Steilere Kurven), Russland als monopolistischer Preissetzer
2. Deutschland zahlt hohen Weltmarktpreis  $p^{TTF}$  an Russland
3. Deutsche Gas-Importe: Deutschland bezieht die Menge  $0C$  vom Weltmarkt und  $CB$  aus Russland
4. Hohe Monopolrente bzw. Exporterlös für Russland **SUVI**

### 4. Wirkung einer Friedensabgabe auf dem Gasmarkt:



3. Einführung einer Friedensabgabe reduziert Preis für Russland auf  $p^{Vorkrieg}$
4. Deutschland bezahlt hohen Weltmarktpreis  $p^{TTF}$  auf die Importe Menge  $AC$ , und geringeren Preis  $p^{Vorkrieg}$  für die aus Russland importierte Menge  $CB$
5. Rente bzw. Exporterlös für Russland sinkt stark auf gelbe Fläche **SUZY**
6. Deutschland behält rote Fläche **YZVI** als Einnahmen der Friedensabgabe

Quelle: Eigene Darstellung