

Die Kosten des Zauderns

***Handel Treiben statt Handeln
über Jahre im Angesicht russischer Aggression kostet Deutschland
mindestens 200 Milliarden im Jahr***

Johannes Rieckmann, Tim Stuchtey

In den vergangenen Wochen wurde unter Ökonomen und in der Politik heftig über die volkswirtschaftlichen Kosten eines Energieembargos diskutiert. Unbeachtet blieben dabei die Kosten, die aus einer Verlängerung des Krieges durch Nicht-Handeln entstehen. Insbesondere jene, die in der Vergangenheit mittel- oder unmittelbar mitverantwortlich dafür waren, dass sich Deutschland bewusst in eine wirtschaftliche Abhängigkeit von einem autoritären und revanchistischen Regime gebracht hat, versuchen die dadurch erzeugten Kosten zu verschweigen. Dabei ist offensichtlich, dass die unzureichenden Investitionen in den Schutz von Freiheit und Wohlstand, in eine Streuung unvermeidbarer Risiken, nun zu erheblichen Folgekosten führen. Den Einsparungen durch billige Energie und dem, was gemeinhin als Friedensdividende bezeichnet wird, stehen jetzt die Kosten des kalten Energieentzugs, der militärischen Ertüchtigung der Ukraine und der eigenen Streitkräfte gegenüber.

Offen bleibt, wie sehr die deutsche Politik der Vergangenheit Russland noch zu seinem Angriffskrieg ermutigt hat oder zumindest den Kriegsverlauf hinauszögert. Möglicherweise wäre der Krieg ganz zu vermeiden gewesen, wenn ein geringeres Maß an Verflechtung und wirtschaftlicher Abhängigkeit den Raum für eine bessere Prävention durch beherrschtere und ggf. robustere Außen- und Sicherheitspolitik gelassen hätte.

Zum jetzigen Zeitpunkt, ohne dass ein Ende des Krieges in Sicht ist und unter Unklarheit, in welchem Maße sich Energieimporte aus Russland im kommenden Winter tatsächlich substituieren lassen, sind diese Kosten bestenfalls grob abzuschätzen. Wir wollen nachfolgend dennoch einen Versuch wagen. Dies hat zum Ziel, den politischen Verantwortlichen gerade in Deutschland einen Hinweis dafür zu geben, dass Zögern, Abwarten und Unentschlossenheit mit höheren gesellschaftlichen Kosten verbunden sind, als scheinbar vielfach angenommen wird. Da, wo es sich in Bezug auf Russland und unsere Energieversorgungssicherheit nur noch mit erheblichem Aufwand umkehren lässt, lässt sich aber zumindest eine Lehre für den Umgang mit anderen autoritären Staaten und einer potentiellen Abhängigkeit von deren nicht-vertrauenswürdiger Technologie ziehen.

Die gescheiterte Appeasement-Politik kommt uns teuer zu stehen

1867 hielt der britische Philosoph John Stuart Mill an der Universität von St. Andrews eine Antrittsrede, in der er sagte¹: *“Bad men need nothing more to compass their ends, than that good men should look on and do nothing.”*² Dabei nützt es wenig, darauf zu pochen, dass das sogenannte Böse³ nur dann gedeiht, wenn es auch entschlossen von seinen Vertretern vorangetrieben wird. Schweigen, Untätigkeit und Appeasement sind zwar nicht hinreichende, aber doch notwendige Bedingung für den Erfolg von Gewalt und Unterdrückung. Die Folgen sind nicht nur moralische, sondern ganz konkret auch monetäre Kosten.

Derzeit konzentriert sich die öffentliche Wahrnehmung abseits des menschlichen Leids auf die realisierten sowie die künftig erwarteten Kosten der in Kraft gesetzten beziehungsweise erwogenen Handelsembargos und Sanktionen gegen das russische Regime und russische Unternehmen. Ein

¹ Fitzpatrick, J. R. (2010) und Ratcliffe, S. (Ed.). (2017).

² Ähnlich liest sich ein vor selbstgefälliger Passivität warnendes und oft fälschlicherweise dem irischen Philosophen und Staatsmann des 18. Jahrhunderts Edmund Burke zugeschriebenes Zitat unklaren Urhebers: *“The only thing necessary for the triumph of evil is for good men to do nothing.”*

³ Zur Begrifflichkeit vgl. Lorenz (1963).

besonderer Fokus liegt dabei auf möglichen Einschränkungen des Imports von Erdgas, Erdöl⁴ oder Kohle aus Russland. 660 Millionen Euro am Tag⁵ zahlen Länder der Europäischen Union allein für Erdgas, für russische Energieträger insgesamt flossen in den ersten sechs Wochen rund 35 Mrd. Euro⁶ und finanzierten damit mittelbar die Kriegsmaschinerie des Regimes von Vladimir Putin.

Ein entscheidungsleitender Faktor sind dabei auch die möglichen Rückwirkungen eines Embargos auf die sanktionierenden Länder und ihre Bevölkerung. „Sanktionen dürfen die europäischen Staaten nicht härter treffen als die russische Führung“, erklärte Bundeskanzler Scholz das ökonomische Kalkül in der Generaldebatte⁷ im Bundestag zum Etat des Kanzleramts.

Es steht außer Frage, dass ein Einfuhrstopp russischen Erdgases, Erdöls und von Steinkohle nicht nur Russland, sondern auch Deutschland Lebensqualität und Wohlstand kosten würde. Hierbei ginge es nicht nur um „Frieren für den Frieden“, wie der ehemalige Bundespräsident Joachim Gauck es formulierte.⁸ Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck sieht den sozialen Frieden sowie die Preisstabilität gefährdet⁹. Stimmen von Makroökonomien, deren Modellrechnungen die Schrumpfungswirkung eines sofortigen Gasembargos auf die deutsche Volkswirtschaft als beherrschbar einschätzten, wurden von Bundeskanzler Olaf Scholz hingegen als „unverantwortlich“ bezeichnet.¹⁰

Allerdings zeigt diese Debatte nur die eine Seite der Kostenrechnung. Neben den volkswirtschaftlichen Schäden eines Embargos müssen auch die Kosten der fortwährenden Alimentierung des russischen Regimes und seiner *Silowiki* und Oligarchen in die Rechnung einbezogen werden. Diese sind erheblich, allerdings oft nur schwer konkret zu beziffern.

Bereits vor Kriegsbeginn hat das System Putin unsere Wirtschaft und Gesellschaft mit erheblichen Kosten belastet: So gingen seit 2011 mindestens 28 Prozent aller bedeutenden Cyberattacken in Deutschland auf russische Angreifer zurück (gut die Hälfte der Angriffe kann keinem Herkunftsland zugeordnet werden). Damit hat Russland mutmaßlich den mit Abstand größten Anteil an den jährlichen Schäden durch Cyberattacken, die laut BITKOM allein 2021 bei 223,5 Milliarden Euro lagen.¹¹ Auch die fortwährenden Destabilisierungsoperationen, Störungen unserer Entscheidungsfindung und unserer demokratischen Wahlprozesse durch Desinformation und finanzielle Förderung der radikalen Ränder des politischen Spektrums in Deutschland sowie der resultierenden Polarisierung der

⁴ Hierzu wurde am 04.05.2022 von EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen im Europaparlament ein Vorschlag unterbreitet, zu dem aktuell (Stand 09.05.2022) Verhandlungen zu Ausnahmen und Übergangsfristen für einige Länder stattfinden. Geplant ist ein Einfuhrstopp für Rohöl und raffinierte Erdölprodukte aus Russland innerhalb von sechs bzw. acht Monaten (Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland, 2022).

⁵ Manager-Magazin.de (2022).

⁶ Tagesschau.de (2022a). The Guardian (2022a) beziffert mit Blick über die Europäische Union hinaus die Einnahmen Russlands aus Exporten von Energieträgern in alle Welt auf 62 Mrd. innerhalb der ersten acht Kriegswochen und betont, dass Deutschland bei Weitem am meisten abnimmt.

⁷ Bundesregierung (2022a).

⁸ Diese Ansicht vertrat Joachim Gauck in der ARD-Talkshow Maischberger am neunten März 2022, als er für einen Verzicht des Bezugs russischer Energieträger warb: „Wir können auch einmal frieren für die Freiheit. Und wir können auch einmal ein paar Jahre ertragen, dass wir weniger an Lebensglück und Lebensfreude haben.“

⁹ Vgl. Handelsblatt.com (2022a) sowie Berliner Zeitung (2022).

¹⁰ Konkret reagierte Olaf Scholz in der Talkshow Anne Will auf die Kernaussagen einer Veröffentlichung von Bachmann et. al. (2022), die die wirtschaftlichen Auswirkungen eines Stopps der Energieimporte aus Russland modellieren, scharf ablehnend und bezeichnete es als „unverantwortlich, irgendwelche mathematischen Modelle zusammenzurechnen, die dann nicht wirklich funktionieren“.

¹¹ Demary (2022).

Gesellschaft mit ihren verschiedenen Erscheinungsformen (Querdenker, Reichsbürger etc.) haben erhebliche ökonomische Folgen.

Diese BIGS-Essenz ist als **kursorische Betrachtung der finanziellen Kosten** zu verstehen, die vor allem Deutschland als Folge einer jahrelangen Verflechtung mit Russland entstehen. Die Ausarbeitung erhebt dabei **nicht** den Anspruch, diese Kosten in Gänze oder auch nur annähernd erfassen zu können. Jedoch ist es möglich, anhand von nicht abschließenden Überschlagsrechnungen zu Einzelaspekten ein Verständnis dafür zu erlangen, um welche Größenordnungen es hier mindestens geht, und einen volkswirtschaftlichen Ausblick auf das noch Kommende zu geben.

Diese Kosten sind nicht nur durch das Handeln des russischen Regimes entstanden. Ebenso hat auch das bewusste Eingehen von Abhängigkeiten durch politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger der Bundesrepublik sowie der Europäischen Union dazu beigetragen. Abhängigkeiten wurden fortgeschrieben oder sogar vergrößert, anstatt Bezugsquellen zu diversifizieren und Europa widerstandsfähiger zu machen. Wir sprechen von den Kosten des Zauderns, die sich jetzt in Form von erhöhten Preisen und Lieferengpässen in mannigfaltiger Weise verwirklichen. Um überhaupt über die Kosten nachdenken zu können, muss das „uns“ eingegrenzt werden: in erster Linie beziehen wir uns in dieser Darstellung auf die Bundesrepublik Deutschland, nur kursorisch auf die Europäische Union und ihre Mitglieder sowie Wertepartner.

Der als Sicherheit bezeichnete Zustand ist eine Funktion aus den Aktivitäten Bedrohung und Schutz. Die Bedrohung hat sich über mehr als zwei Jahrzehnte vor aller Augen zunehmend unverhohlen manifestiert. Zumindest hat der durch die Öffentlichkeit wahrnehmbare Schutz seitens der Entscheider in Politik und Sicherheits- und Regulierungsbehörden dabei nicht mit der Bedrohung Schritt gehalten. In der Konsequenz ist das Sicherheitsniveau in Deutschland gesunken.

I. Sehenden Auges in die Abhängigkeit: Verflechtung statt Resilienz als Leitlinie deutscher Politik

Eine Betrachtung der Kosten des Zauderns unterstellt natürlich, dass das Risiko frühzeitig zu erkennen und ein alternativer politischer Kurs möglich gewesen wäre. Die Herausforderungen einer übermäßigen Abhängigkeit von Energieträger-Lieferungen durch Russland sind spätestens seit 2008 immer wieder in der wissenschaftlichen und politischen Debatte thematisiert worden.¹²

Die Phase von Entspannung und relativer Ruhe im Verhältnis zu Russland währte nach dem Fall des Eisernen Vorhangs nicht einmal eine Dekade. Beispiele für die Bedrohung mehren sich seit der ersten Amtszeit Putins als Ministerpräsident, also seit mehr als zwei Jahrzehnten:

- **Kriege**, wie bei der fast vollständigen Zerstörung der tschetschenischen Hauptstadt Grosny 1999 zu Beginn des zweiten Tschetschenienkrieges sowie beim Georgien-Krieg 2008,
- **Giftanschläge**,¹³ die mit großer Wahrscheinlichkeit vom russischen Regime in Auftrag gegeben wurden,

¹² Siehe zum Thema Abhängigkeit beispielhaft Anderson (2008), zum Thema außenpolitische Erpressbarkeit Europaparlament (2018), zum Thema Nord Stream II Handelsblatt.com (2018).

¹³ Diese wurden – vermutlich bewusst mit spektakulärer Wahrnehmbarkeit und entsprechendem Presseecho – gegen Doppelagenten und Überläufer sowie politische Gegner ausgeführt: Mit Dioxin gegen Wiktor Juschtschenko im September 2004 in der Ukraine (Sueddeutsche.de, 2010), mit dem radioaktiven Polonium-210 gegen Alexander Litvinenko am ersten November 2006 in London (ZEIT.de, 2016), mit dem Nervenkampfstoff Nowitschok gegen Sergei Wiktorowitsch Skripal und seine Tochter Julija Skripal am vierten März 2018 im englischen Salisbury (Sueddeutsche.de, 2018, sowie Tagesschau.de, 2021), sowie gegen Alexei Nawalny am 20.

- **Hackerangriffe** auf die staatliche Infrastruktur sowie Internetdienste, unter anderem in Estland 2007¹⁴ oder auf den Deutschen Bundestag 2015,
- verdeckte **Einflussnahme auf Wahlen**, wie bei den Präsidentschaftswahlen in den USA 2016 und in Frankreich 2017,
- **Desinformation** und Verbreitung von **Fake News** durch russische Behörden und Amtsträger, wie dem Außenminister¹⁵ oder durch staatlich finanzierte russische Medien¹⁶ in Deutschland, durch **Trollfabriken**¹⁷ und Botnetze,
- **Auftragsmorde**, wie den am helllichten Tage ausgeführten Auftragsmord im Berliner Kleinen Tiergarten (**Tiergartenmord**) am 23. August 2019,
- durch die zunehmende Bedrängung von in Russland tätigen deutschen Stiftungen und Nichtregierungsorganisationen sowie
- intensive **nachrichtendienstliche Tätigkeiten**.¹⁸

Spätestens mit der Annektion der Krim und dem Einmarsch in die Ostukraine 2014 veränderte Russland auch die Sicherheitslage in Europa selbst massiv. Der offensichtliche Bruch des Völkerrechts wurde von den Vereinigten Staaten und den Mitgliedern der Europäischen Union mit Sanktionen bestraft.

Trotz der offenen russischen Aggression wurde die Politik der Verflechtung allerdings konsequent vertieft, insbesondere in der strategisch besonders sensiblen Frage der europäischen Gasversorgung. Von 2014 bis 2021 stieg der Anteil Russlands an den Gasimporten in die EU von 37,5 auf 46,8 Prozent.¹⁹ In Deutschland stieg er von 35,5 Prozent im Jahr 2014 auf zuletzt im Mittel rund 55 Prozent.²⁰

Die Risiken dieser Politik wurden bereits damals intensiv diskutiert. Alle US-Administrationen und die osteuropäischen Mitgliedsstaaten haben immer wieder gewarnt. Die langfristig drohende Abhängigkeit der EU von russischem Gas wurde, um nur ein Beispiel zu nennen, bereits 2008 in einer Studie des George C. Marshall European Center for Security Studies deutlich benannt und eine langfristige Strategie zur Verbesserung der Unabhängigkeit empfohlen.²¹ Auf politischer Ebene wurde diese Herausforderung in der Europäischen Union spätestens 2014²² auf höchster Ebene gesehen und eine größere Unabhängigkeit von der russischen Energieversorgung als eines der Ziele des Dritten Energiepaketes und der Europäischen Energieunion ausgegeben.

August 2020, vermutlich am Flughafen Tomsk (ZEIT.de, 2020). Letzterem rettete eine Behandlung in der Berliner Charité das Leben. Nach einer Phase des Inabredestellens einer Vergiftung als Ursache der Gesundheitsprobleme durch den Kreml und des Zurückweisens von „unentschuldbaren Anschuldigungen“ (Luzerner Zeitung, 2021) folgte dann seitens des russischen Regimes gar das Innuendo einer Vergiftung erst auf deutschem Boden.

¹⁴ Cyber-Peace.org (2021).

¹⁵ Man denke etwa an den Vorwurf der behördenseitigen Vertuschung der angeblichen Entführung und Vergewaltigung eines 13jährigen Mädchens durch südländische Migranten in Berlin-Marzahn durch den russischen Außenminister Lawrow (**Vermisstenfall Lisa**). Das russlanddeutsche Mädchen hatte seine Entführung vorgetäuscht, ein Bekannter wurde allerdings später wegen des schweren sexuellen Missbrauchs verurteilt (Spiegel.de, 2017).

¹⁶ Hierzu zählen in erster Linie das Auslandsfernsehprogramm Russia Today TV Deutschland sowie das Nachrichtenportal Sputnik.

¹⁷ Regierung des Vereinigten Königreichs (2022).

¹⁸ Presse-Augsburg.de (2022).

¹⁹ Statista (2022a).

²⁰ BMWK, Energiedaten 2022, Tabelle 16 (eigene Berechnungen); BMWK, Fortschrittsbericht (2022a).

²¹ Anderson (2008).

²² Vgl. hierzu auch Dempsey (2014) und Morris (2014).

Wie die Zahlen zeigen, wurde faktisch aber das Gegenteil erreicht. Deutschland gehörte dabei mit dem Bau der Ostseepipeline Nord Stream II trotz bekannter Risiken²³ zu den besonders engagierten Verfechtern einer weiteren Verflechtung. Die Abhängigkeit wurde sehenden Auges weiter vergrößert, die Risiken in Kauf genommen. Der Preis für diese Politik wird jetzt fällig.

Direkte Kosten der Abhängigkeit

Nachfolgend soll ein Blick auf einige der vermeidbaren und lange Zeit **versteckten Kosten des Bezugs von Energieträgern eines nicht-vertrauenswürdigen Anbieters** wie Russland geworfen werden.

Zum einen wird durch den Krieg der **Bezug von Energieträgern** aus Russland und auch aus alternativen Bezugsquellen im Vergleich zur Vergangenheit **teurer**. Dies ist – unter anderem – auf Unsicherheit bezüglich der künftigen Verfügbarkeit und den Konditionen des Bezugs zurückzuführen: Wird es in Deutschland zu einer Einstellung der Lieferung oder des Bezugs aus Russland kommen, in welcher Währung und zu welchem Preis werden die Geschäfte abgewickelt werden, werden einzelne Pipelines ausfallen, ergeben sich andere ungewöhnliche Veränderungen? Preisvolatilität kann für die Wirtschaft unter Umständen schädlicher sein als eine stabile Erhöhung des Preisniveaus.

Die Volatilität des Erdgasmarkts seit der zweiten Jahreshälfte 2021 ist besorgniserregend, und neben anderen Faktoren auch im Zusammenhang mit der sich bereits abzeichnenden Krise mit Russland einzuordnen. Am 01.11.2022 und somit vor dem sichtbaren massiven Truppenaufmarschs an der Grenze zur Ukraine lag der Preis für Erdgas am niederländischen Futures-Markt²⁴ (TTF) bei knapp 66 Euro je Megawattstunde (MWh). Anfang Oktober hatte er bereit einen zwischenzeitlichen Spitzenwert von über 116 Euro erreicht. Am Tag vor Kriegsbeginn – dem 23.02.2022 – lag der Preis für die Erdgas aus Russland am europäischen Spotmarkt²⁵ bei rund 80 Euro je MWh), am TTF bei knapp 89 Euro²⁶. Am 01.04.2022 war der Preis dann auf über 125 Euro²⁷ gestiegen. Zum Vergleich: In der ersten Jahreshälfte 2021 pendelte der Preis zwischen 15,51 Euro und – Ende Juni – 33,49 Euro.²⁸

Hier ist allerdings zu beachten, dass das Gros der Erdgaslieferungen aus Russland via Pipeline auf Basis langfristiger Lieferverträge erfolgt, deren preisliche Konditionen von denen am Spotmarkt sowie Futures-Markt abweichen. Hier sind die Preise bisweilen an den Erdölpreis gekoppelt²⁹. Eine aussagekräftigere Einschätzung lässt sich mit Blick auf den sogenannten Grenzübergangspreis abgeben. Hierzu veröffentlicht das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle bislang Zahlen bis Februar dieses Jahres. Hier lässt sich erkennen, dass der Preis im Vergleich zum entsprechenden Vorjahresmonat um 238,7% (Januar) bzw. 205,2% (Februar) angestiegen ist, nachdem er über einen Zeitraum von zehn Jahren relativ stabil zwischen einem und drei Cent pro Kilowattstunde pendelte.³⁰

Neben der Teuerung russischer Energieträger werden zum anderen aufgrund der Teuerung sowie zur Verbesserung der Energieversorgungssicherheit **alternative Bezugskanäle** aufgebaut. Bei Erdöl und

²³ Handelsblatt.com (2018).

²⁴ Yahoo Finance (2022).

²⁵ Trading Hub Europe (THE). Vgl. Zinke (2022a).

²⁶ Yahoo Finance (2022).

²⁷ Pownext.com (2022). Spot Market Data, Day-Ahead and Weekend, End of Day, THE

²⁸ Yahoo Finance (2022).

²⁹ Ebbing (2020).

³⁰ BAFA (2022).

Steinkohle ist eine Einfuhr aus anderen Herkunftsländern auf dem Seeweg dabei technisch vergleichsweise einfacher als bei Erdgas.

So reiste Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck vom 19. bis 21.03.2022 nach Katar sowie in die Vereinigten Arabischen Emirate, um Energiepartnerschaften für den Bezug von Flüssiggas und Wasserstoff zu verhandeln. Nicht grundlos wurden diese Kanäle nicht bereits in der Vergangenheit präferiert - auch diese Handelspartner sind Staaten mit zum Teil erheblichen Demokratiedefiziten³¹ -, und die direkten Kosten des Imports ihrer Rohstoffe wäre für uns in der Vergangenheit teurer gewesen als der Bezug von Energieträgern aus Russland.

Per Fracking-Verfahren gewonnenes Erdgas aus den USA soll ebenfalls importiert werden. Der Bezug ist teurer als der aus Russland vor dem Krieg, da das Erdgas in aufwändigeren Verfahren wie Fracking gefördert, verflüssigt und per Schiff über den Atlantik transportiert werden muss. Anschließend muss es an besonderen Terminals gelöscht werden, die in Deutschland erst gebaut werden müssen - und zwar zügiger als in den ansonsten für derartige Vorhaben veranschlagten fünf Jahren. Bislang befinden sich die nächstgelegenen geeigneten Terminals in Rotterdam in den Niederlanden sowie in Swinemünde in Polen. Von dort muss es in Gasform über Pipelines weitertransportiert werden. In Südeuropa gelegene Terminals sind mangels Anbindung über leistungsfähige Pipelines derzeit keine geeigneten Alternativen.

Wird die durch Teuerung oder Verknappung russischer fossiler Energieträger entstehende Versorgungslücke nicht vollständig durch Importe aus anderen Märkten geschlossen, so entsteht die Notwendigkeit einer weiteren **Beschleunigung des derzeitigen Ausbaus** der Gewinnung **erneuerbarer Energie**. Außerdem müssten zur Deckung des Energiebedarfs wohl **Kernenergieanlagen** am Netz gehalten, reaktiviert oder gar – wie bspw. die Mini-Atomkraftwerke³² in Frankreich - neu errichtet werden. Dieses Umdisponieren und Beschleunigen würden nicht nur politische Friktion mit sich bringen, sondern finanzielle Mehrkosten erzeugen.

Ebenso führt der durch den Krieg bereits verursachte Anstieg der Energiepreise zu einer Neubewertung der **Rentabilität von Produktionsprozessen**. Diese können die betriebswirtschaftlich optimalen Produktionsmengen verringern, jedoch auch zur völligen Produktionseinstellung führen, insofern sie nicht an die Konsumenten weitergegeben werden können. Und es nützt wenig, wenn die deutsche Industrie – wie derzeit – zwar volle Auftragsbücher³³ hat, die Energiepreise aber deren Ausführung unwirtschaftlich macht. Die Senkung der Besteuerung von Energie kann hier nur leichte Milderung bieten.³⁴

Besondern betroffen sind hiervon energieintensive Fertigungsprozesse, wie die Stahl- und Aluminiumproduktion oder die Papierproduktion.³⁵ Verschärfend kann je nach Branche noch die

³¹ Noch 2012 bezeichnete der ehemalige deutsche Bundeskanzler Gerhard Schröder Wladimir Putin in einem Interview des Deutschlandfunks als lupenreinen Demokraten (Nordbayern.de, 2012). Auch die alternativen Herkunftsquellen anderer Energieträger wie Steinkohle sind durchaus umstritten, man erinnere sich an die 2020 aufgekommene Bezeichnung "Blutkohle" für Steinkohle aus Kolumbien (taz.de, 2020).

³² Kaess (2021).

³³ Handelsblatt.com (2022b).

³⁴ So sprach sich etwa am 11. März 2022 der Geschäftsführer der hessischen Industrie- und Handelskammer für eine Absenkung der Stromsteuer auf das europäische Mindestmaß aus (Jakob, 2022).

³⁵ So hat Italiens größter Papierhersteller Pro-Gest die Produktion in sechs Anlagen aufgrund der Erdgas- und Dieselposten am 07. März vorerst eingestellt (Frankfurter Allgemeine Zeitung, 2022a).

Erhöhung der Transportkosten aufgrund der Dieselpreise hinzutreten. Das mag man als zu verkräftendes Ungemach betrachten. Unangenehmer wird die Sache, wenn für Großbäckereien³⁶ die Brotproduktion unwirtschaftlich zu werden droht. Die Verknappung von Rohstoffen wie Metallen und von Vorprodukten jedoch hat **Kaskadeneffekte in die Wirtschaft**, die Einkommen und Arbeitsplätze wobei Steueraufkommen negativ betreffen.

Und dann sind da noch die möglicherweise vom Steuerzahler zu finanzierenden **Kompensationen und Vorsorgekosten**. Sollte es zu einem Bezugs- oder Lieferstopp russischer fossiler Energieträger kommen, wird dies sich kurz- und möglicherweise auch mittelfristig erheblich auf die deutsche Wirtschaft auswirken. Hier würde sich der deutsche Staat vermutlich eines derzeit unter dem Arbeitsnamen **Russland-Schutzschirm** gehandelten Härtefallfonds bedienen und zusätzliche Ausgaben tätigen, um Zuschüsse und Kredite für betroffene Betriebe bereitzustellen sowie zur Entlastung der Arbeitskosten evtl. auch Kurzarbeitergeld zu finanzieren. Dieser **belastende Doppelleffekt** für die öffentlichen Kassen wird durch die **Kosten** einer auf- bzw. auszubauenden **nationalen Gasreserve** begleitet, die gegen künftige Erpressbarkeit absichern soll.

Indirekte Kosten der Abhängigkeit

Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland titelte Ende März diesen Jahres: „Angriffskrieg verschlechtert wirtschaftliche Aussichten dramatisch.“³⁷ In ihrer Konjunkturprognose für 2022 und 2023 schreiben sie: „Deutschland sollte umgehend alle Hebel in Bewegung setzen, um Vorkehrungen gegen einen Stopp russischer Energielieferungen zu treffen und die Abhängigkeit von russischen Energielieferungen zügig zu beenden.“³⁸ „Die große Abhängigkeit von russischen Energielieferungen“ berge „das erhebliche Risiko einer geringeren Wirtschaftsleistung bis hin zu einer **Rezession bei gleichzeitig deutlich höheren Inflationsraten**.“³⁹

Lag die Wachstumsprognose für das deutsche Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahresgutachten für 2021/22⁴⁰ noch bei 4,6%, so wurde sie im März auf 1,8% adjustiert. Der Rückgang von 2,8 Prozentpunkten ist gleichbedeutend mit einem **Wohlstandsverlust von rund 100 Milliarden Euro**.⁴¹ Der korrigierten Wachstumsprognose legen die Wirtschaftsweisen dabei die Annahme zugrunde, dass es „nicht zu einem Stopp russischer Energielieferungen kommt“⁴², was angesichts der aktuellen Embargo-Verhandlungen zumindest fraglich erscheint.

Und der Krieg ist mit seiner Wirkung auf Energie- und Lebensmittelpreise auch beim Thema Inflation ein verschärfender Faktor, wenn auch nicht der alleinige. Für 2022 haben die Wirtschaftsweisen ihre Inflationsprognose von 3,1 auf 6,1 %⁴³ erhöht. Bei einem Geldvermögen von mehr als sieben Billionen Euro⁴⁴ **vernichtet aber schon ein Prozentpunkt Inflation rund 70 Milliarden Euro**. Zu bedenken sind auch Auswirkungen auf Reallöhne von Arbeitnehmern sowie auf die Renten. Als Reaktion auf die

³⁶ Behördenspiegel (2022).

³⁷ Sachverständigenrat (2022a).

³⁸ Sachverständigenrat (2022b).

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Sachverständigenrat (2021).

⁴¹ Eigene Berechnungen, basierend auf dem deutschen BIP von 2021.

⁴² Ibid.

⁴³ Sachverständigenrat (2022b).

⁴⁴ Statista (2022f).

Inflation ist eine Reaktion der Geldpolitik in Form von Erhöhungen des Leitzinses nicht unwahrscheinlich. Dies birgt jedoch gleichzeitig das Risiko wirtschaftlicher Abkühlung und im Resultat möglicherweise sogar einer Stagflation.

Nicht zu vergessen sind die **direkten wirtschaftlichen Auswirkungen** des Krieges in Form von **materiellen Kriegsschäden**: Laut eines am 14. März zirkulierten offenen Briefes⁴⁵ ukrainischer Ökonomen beliefen sich zu dem Zeitpunkt die volkswirtschaftlichen Verluste im Land bereits auf mehr als 30 Milliarden US-Dollar (27,4 Milliarden Euro), was laut der Einschätzung der Ökonomen annähernd 20% des ukrainischen Bruttoinlandsproduktes (BIP) entspräche. Andere Angaben gehen noch weit darüber hinaus: Allein die materiellen Schäden durch den russischen Angriffskrieg in der Ukraine beliefen sich auf ukrainischer Seite nach Angaben des stellvertretenden ukrainischen Wirtschaftsministers Denys Kudin bereits auf umgerechnet 110 Milliarden Euro (Stand 14.03.2022)⁴⁶. Ca. drei Viertel der Unternehmen in den vom Krieg betroffenen Gebieten hätten Ihre Tätigkeit eingestellt, inklusive der meisten metallurgischen Unternehmen in der Ostukraine. Die Weltbank⁴⁷ prognostiziert einen Einbruch des ukrainischen BIP um 45% (Stand 11.04.2022).

Gewaltig wird der Finanzbedarf – ggf. im Rahmen eines neuen Marshall-Plans mit einem „Renaissance-Fonds“ – für den **Wiederaufbau** der zerstörten Infrastruktur ausfallen, hier ist bereits von bis zu 250 Milliarden US-Dollar zuzüglich weiterer 100 für die seit 2014 besetzten Territorien in der Ostukraine die Rede.⁴⁸ Noch ist völlig unklar, wie sehr Russland über Reparationen an den Kosten beteiligt werden kann.

Hinzu treten die **indirekten wirtschaftlichen Kriegsauswirkungen**. Zunächst sei hier das Thema Hilfeleistung in der Ukraine und für die Ukrainer genannt. Auf internationalen Geberkonferenzen in Warschau wurden im April 10⁴⁹ und im Mai weitere 6⁵⁰ Milliarden Euro gesammelt.

Die Beherbergung, Verpflegung, Versorgung und Heilfürsorge für die ankommenden Kriegsflüchtlinge könnte dabei eine Kostenposition darstellen, die im Vergleich zu weiteren verblasst. Gemeinden rechnen mit etwa 3.500€ pro Flüchtling.⁵¹ Der Bund übernimmt ab Juni Kosten über die Grundsicherung und stellt zusätzlich Ländern und Kommunen 2 Milliarden Euro an Hilfen zur Verfügung.⁵² Hier ist zu betonen, dass insbesondere Unterbringung, Verpflegung, Versorgung mit Bekleidung und Gütern des täglichen Bedarfs zusätzlich in ganz erheblichem Ausmaß durch Privatinitiativen ermöglicht wird, die die staatlichen Kassen schonen. Zugleich muss man aber auch feststellen, dass der Zuzug von qualifizierten Menschen für eine Volkswirtschaft langfristig auch wohlfahrtserhöhende Effekte hat.

Die **Ertüchtigung der Bundeswehr** mit dem geplanten einmaligen **Sondervermögen in Höhe von 100 Milliarden Euro** sind eine indirekte Kriegsfolge. Ebenso die **Aufstockung des jährlichen**

⁴⁵ Offener Brief (2022).

⁴⁶ Reuters (2022).

⁴⁷ Lawder (2022).

⁴⁸ Offener Brief (2022).

⁴⁹ Tagesschau.de (2022b)

⁵⁰ Tagesschau.de (2022c).

⁵¹ Leubecher (2022).

⁵² Bundesregierung (2022b). 500 Mio. Euro stützen Kommunen bei der Unterbringung, weitere 500 Mio. Euro entlasten die Bundesländer bzgl. im laufenden Jahr bereits entstandener Kosten. Für Kindertagesbetreuung, Schule, Gesundheits- und Pflegewesen ist eine Milliarde Euro eingeplant.

Verteidigungsetats auf mehr als die NATO-Zielmarke von 2% des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Letzteres allein macht bezogen auf das BIP 2021⁵³ **etwa 71 Milliarden Euro jährlich** aus-. Nicht nur wird hier der Verlust der sogenannten Friedensdividende deutlich, auch der Zeitdruck der nun über die meisten politischen Parteien hinweg als notwendig erkannten Aus- und Aufrüstung der Streitkräfte geht mit Mehrkosten einher. Anders ausgedrückt, die unterlassenen Kosten der militärischen Ausstattung der Vergangenheit müssen nun teurer nachgeholt werden.

Die Pandemie und der Krieg in der Ukraine führen beide zu einer Verkürzung der Lieferketten bei Unternehmen und zu einer Verlagerung von Geschäftsaktivitäten zurück in die EU, unter Inkaufnahme des **Verlusts von Kostenvorteilen**. Nachdem die Kosten der Abhängigkeit von nicht-vertrauenswürdigen Energielieferungen offenkundig werden, werden auch die Abhängigkeiten von anderen Rohstoffen (z.B. seltenen Erden) und Technologien der Digitalisierung und der Lebenswissenschaften hinterfragt. So wie das BSI vor dem Einsatz der Software des russischen Unternehmens Kaspersky wegen möglicher Einflussnahme des Staates warnt⁵⁴, so sind die Argumente auch auf die 5G Technologie von chinesischen Unternehmen wie Huawei übertragbar.⁵⁵ Die Lieferketten werden also voraussichtlich über Russland hinaus verkürzt werden.

Störungen der Lieferketten und der voraussichtlich langfristige Ausfall von Lieferanten schlagen sich bereits in temporären Produktionseinstellungen nieder, wie sich etwa aufgrund der Nichtverfügbarkeit von Kabelbäumen und von Halbleitern bei den Werken der Automobilmarken BMW, Porsche, Skoda und Volkswagen zeigte. Derartige Störungen wiederum beeinträchtigen auch viele der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe – mehr als 8 Millionen Stellen und Deutschland, die für beinahe ein Viertel des Bruttoinlandsprodukts stehen.⁵⁶ Hinzu kommen die Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor, die direkt am produzierenden Sektor hängen.

Die sprunghaft angestiegenen Preise für Metalle, Energie und Öl und betreffen vor allem das **produzierende Gewerbe** und den **Transportsektor**. Jedoch sind auch **Agrar-Rohstoffe und -Produkte** betroffen, da die Kornkammer Europas – die Ukraine exportiert in Friedenszeiten 70 Millionen Tonnen Getreide – derzeit kriegsbedingt zu großen Teilen brachliegt.⁵⁷ Zum einen steigen die Preise auch hier stark, zum anderen kommt es zu Knappheiten, die auch bereits im heimischen Lebensmittelhandel angekommen sind.⁵⁸ Der wegbrechende Maisexport der Ukraine sorgt bereits für eine **Krise am**

⁵³ Eigene Berechnung, auf Basis des BIP i.H.v. 3.570,6 Mrd. € (Statista, 2022b).

⁵⁴ So warnte das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik am 15. März 2022 insbesondere "Unternehmen und Behörden mit besonderen Sicherheitsinteressen und Betreiber Kritischer Infrastrukturen" vor dem Einsatz von Produkten der russischen Firma Kaspersky. Das BSI schrieb hierzu: "Ein russischer IT-Hersteller kann selbst offensive Operationen durchführen, gegen seinen Willen gezwungen werden, Zielsysteme anzugreifen, oder selbst als Opfer einer Cyber-Operation ohne seine Kenntnis ausspioniert oder als Werkzeug für Angriffe gegen seine eigenen Kunden missbraucht werden." (BSI, 2022).

⁵⁵ Vgl. hierzu die bereits vor Kriegsbeginn erschienene Studie „Versteckte Kosten nicht-vertrauenswürdiger Anbieter in 5G-Netzwerken – Stand der Diskussion und Einschätzungen für Deutschland“. (Stuchtey et al., 2021).

⁵⁶ Statista (2022c, 2022d).

⁵⁷ Sawicki (2022). Wenn der Krieg durch beherztes Handeln der westlichen Gemeinschaft verkürzt werden kann, wird schneller wieder gesät und geerntet werden. Der aktuell zu beobachtenden hohen Preissteigerung bei Getreide liegt vor allem die Angebotsverknappung wegen ausfallender Ernten und Blockaden von Lieferungen zugrunde. Beides wird nach dem Krieg wegfallen, was sich in wieder sinkenden Preisen am Markt auswirken wird.

⁵⁸ Hier spielt zusätzlich eine erhöhte Nachfrage zwecks Vorratshaltung unter Krisenbedingungen eine Rolle (Stichwort "Hamsterkäufe"). Dies betrifft derzeit Mehl sowie Sonnenblumenöl. Sowohl die Ukraine als auch Russland gehören zu den bedeutsamsten Exporteuren von Weizen und Sonnenblumenkernen. "Deutschland

Futtermittelmarkt.⁵⁹ Auch der **Düngemittelexportstopp**⁶⁰ seitens Russland treibt die Lebensmittelpreise.

“Freedom is not free” ist auf dem Denkmal für die Veteranen des Koreakrieges in Washington, D.C zu lesen. Diese Worte sollen die Aufopferung in Krisenzeiten beschreiben. In den Vereinigten Staaten wird der Ausspruch in der Regel im engeren Sinne verwendet, um insbesondere dem Militär für die Verteidigung der Freiheit zu danken. Er lässt sich allerdings auch viel weitgefaster unter Einbeziehung der Zivilgesellschaft und Wirtschaft verstehen. **An gemeinsamen Grundwerten und ethischen Prinzipien orientierte Politik gibt es nicht zum Nulltarif.** Lethargie, Trägheit, Mutlosigkeit, realitätsferne Selbsttäuschung und das gedankliche Festklammern an Utopien verursachen nicht nur moralische, sondern auch finanzielle Kosten. Ein angemessener Schutz durch Ausgaben für zivile, innere, äußere und Cybersicherheit ist der Preis für die Nachhaltigkeit des Wohlstands.

Noch ein Gedanke zu den Handelsembargos und Sanktionen: Effektiver für die Beschränkung der russischen Kriegsführung als ein Importstopp der EU fossiler Brennstoffe erscheinen **Exportbeschränkungen in Richtung Russlands.** Wieviel nützen Russland die Einnahmen aus Energieexporten, wenn dafür im Wesentlichen nur noch russische Güter und Dienstleistungen erhältlich sind? Wenn sich das russische Regime mit dem Geld⁶¹ aus den eigenen Exporten im Gegenzug keine kriegswichtigen Güter oder Vorprodukte, oder sogar gar nichts mehr, importieren kann, wird dies der Durchhaltefähigkeit erheblichen Schaden zufügen. Die russische Volkswirtschaft müsste immer autarker werden. Obwohl Russland im Vergleich etwa zu Deutschland weltwirtschaftlich weit weniger verflochten ist, bedeutete dies erhebliche **Transformationskosten.** Hierbei ist natürlich von Bedeutung, dass andere Volkswirtschaften wie etwa China oder Indien als Zulieferer nicht einspringen.

Der Angriffskrieg in der Ukraine, die Tötung ihrer Soldaten und Zivilisten und die Zerstörung ihrer Infrastruktur wird möglicherweise erst durch einen Kollaps der russischen Wirtschaft und der Erzeugung innenpolitischen Drucks durch die russische Bevölkerung zu stoppen sein. Bis dahin werden die Wiederaufbaukosten weiter ansteigen. Den Kosten aus Handelsembargos und Sanktionen ist also das durch ein früheres Kriegsende einzusparende Geld gegenzurechnen, von der Verkürzung des humanitären Leids ganz zu schweigen.

Und wie auch immer der Krieg enden wird – es erscheint nicht wahrscheinlich, dass Russland zu einer Beteiligung an diesen Wiederaufbaukosten zu zwingen sein wird. Hierzu ein **Denkanstoß**, der vielleicht nicht in der Praxis umsetzbar sein mag, jedoch als starkes politisches Signal taugen könnte: Wie wäre es denn, wenn der Westen weiterhin Energieträger (Erdgas, Steinkohle, und möglicherweise entgegen der aktuell in Brüssel diskutierten Pläne und trotz der stark verringerten deutschen Abhängigkeit⁶²

deckt seinen Bedarf an Sonnenblumenöl zu mehr als 90 Prozent über Importe.”, das angesichts der hohen Preise an den Tankstellen von einigen Kunden sogar als Ersatztreibstoff verwendet wird, schreibt der WDR (2022).

⁵⁹ Zinke (2022b).

⁶⁰ Deutsche Welle (2022).

⁶¹ Am 23.03.2022 sah es zunächst danach aus, als handele es sich hierbei fortan nicht mehr um Deviseneinnahmen, da der russische Präsident Putin anordnete, “keine Zahlungen in Dollar oder Euro mehr zu akzeptieren. Die Lieferungen würden weiter in vollem Umfang gewährleistet, versicherte der Kremlchef in einer Videokonferenz der Regierung, die im Staatsfernsehen übertragen wurde. Eine Zahlung für russische Waren in Devisen habe ihren Sinn verloren.” (Frankfurter Allgemeine Zeitung, 2022b).

⁶² Bundeswirtschaftsminister Habeck vermeldete zur Vorlage des zweiten Fortschrittsberichts Energiesicherheit am 01.05.2022: „Die Abhängigkeit beim Öl sinkt auf zwölf Prozent; bei Steinkohle sind wir bei etwa acht Prozent und bei Gas bei etwa 35 Prozent.“ (ZDF.de, 2022).

auch Erdöl) aus Russland importierte, die entstehenden finanziellen Forderungen Russlands aber nicht mehr direkt begliche?

Stattdessen könnte das Geld auf ein **Treuhandkonto** in einem neutralen Drittland wie beispielsweise der Schweiz angelegt werden, um nach Bedingung der Kriegshandlungen zumindest in Teilen der Ukraine für den **Wiederaufbau** und für die **Versorgung** ukrainischer **Kriegsinvalider** zur Verfügung gestellt zu werden.⁶³ Natürlich steht zu erwarten, dass das russische Regime bei Umleitung der Zahlungen sofort die Lieferungen einstellen wird. Aber die Auswirkungen scheinen ja für die deutsche Volkswirtschaft verkraftbar zu sein.⁶⁴ Falls und sobald – beispielsweise mit dem Aufbau neuer Energiepartnerschaften unter anderem mit Katar und den Vereinigten Arabischen Emiraten – die deutsche Wirtschaft und Gesellschaft einen solchen Schritt verkraften können werden, sollte er in Erwägung gezogen werden. Alternativ könnte man nach Kriegsende Energieimporte aus Russland wiederaufnehmen, wenn ein Anteil der daraus resultierenden Einnahmen in einen Wiederaufbaufonds flösse.

Zusammenfassend kann man selbst konservativ geschätzt davon ausgehen, dass sich allein der kriegsbedingte Verlust des Wirtschaftswachstums (100 Mrd. Euro) sowie die Verringerung des realen Geldvermögens aufgrund der zusätzlichen Inflation (70 Mrd. Euro) mit den jährlich mindestens 2%⁶⁵ (71 Mrd. Euro) des BIP mit weiteren Ausgaben für Rüstungshilfe, humanitäre Unterstützung, Aufnahme von ukrainischen Kriegsflüchtlingen usw. auf **mindestens 200 Milliarden Euro zusätzlicher Kosten pro Jahr** für den deutschen Steuerzahler belaufen werden wird. Das entspricht mehr als 7% der deutschen Wirtschaftsleistung. Eine entschlosseneren Haltung gegenüber Russland und damit verbundene Investitionen in den vergangenen beiden Jahrzehnten wären vermutlich auch finanziell günstiger gewesen. ***Freedom is not free.***

⁶³Es gibt keine verlässlichen Angaben zur derzeitigen Anzahl ukrainischer Verwundeter und Kriegsinvalider. Eine Ahnung der Größenordnung erlaubt der Blick auf die Gegenseite. Die Zahl der russischen Verwundeten dürfte mittlerweile mehrere Zehntausend betragen. Die Frankfurter Allgemeine Zeitung (2022c) zitiert am 23.3.2022 eine regimetreue russische Zeitung, auf deren Internetseite für kurze Zeit Zahlen zu gefallen und verwundeten russischen Soldaten veröffentlicht worden waren. Hier war von 9.861 Gefallenen und 16.153 Verwundeten auf russischer Seite die Rede. Der Guardian (2022b) zitierte am 8.4.2022 eine ukrainische Schätzung von 18.900 russischen Gefallenen. Ende April verlautbarte die Ukraine die Zahl von 25.900 russischen Gefallenen (Clinton, 2022), am 13. Mai dann von 26.900 (Euronews, 2022). Die Anzahl Verwundeter dürfte erheblich höher liegen. Das britische Verteidigungsministerium (United Kingdom Ministry of Defence, 2022) veröffentlichte am 15. Mai die Schätzung, dass die russische Armee Verluste in Höhe eines Drittels ihrer im Februar ins Feld geschickten Truppen zu beklagen habe. Dies entspräche etwa 50.000 Soldaten, die durch Tod, Verwundung oder andere Ursachen kampfunfähig wären. Ist die von der ukrainischen Regierung veröffentlichte Anzahl russischer Gefallener nicht grob übertrieben, und nehmen wir an, dass das Verhältnis der Anzahl (Khorram-Manesh et al., 2021, Tabelle 1, S. e315.) nicht-tödlicher Verwundungen zu Gefallenen in etwa dem aus Kriegen in Vietnam (1,70), Korea (1,90) oder dem zweiten Weltkrieg (1,65) entspricht (Annahme: 1,70), so ist mit derzeit mehr als 45.500 russischen Verwundeten zu rechnen (Berechnung BIGS).

⁶⁴ Bachmann et.al. (2022).

⁶⁵ Hier müssen die tatsächlich realisierten Verteidigungsausgaben in Höhe von 1,4% (Stand 2020, Statista 2022e, näherungsweise 50 Mrd.) abgezogen werden, um die Mehrkosten sichtbar zu machen. Zwar steht dem auch noch das Sondervermögen der Bundeswehr gegenüber, jedoch wird im Interesse einer konservativen Schätzung an dieser Stelle auf diese Ausweitung der Berechnung verzichtet.

Quellenverzeichnis:

Anderson, R. J. (2008) *Europe's Dependence on Russian Natural Gas: Perspectives and Recommendations for a Long-term Strategy*. <https://www.marshallcenter.org/de/node/1276>, [Mai 2022].

Bachmann, R., Baqaee, D., Bayer, C., Kuhn, M., Löschel, A., Moll, B., ... & Schularick, M. (2022). *What if? The Economic Effects for Germany of a Stop of Energy Imports from Russia* (No. 36). ifo Institute-Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich.

BAFA (2022). Erdgasstatistik. 10.05.2022. https://www.bafa.de/DE/Energie/Rohstoffe/Erdgasstatistik/erdgas_node.html, [Mai 2022].

Behördenpiegel (2022). *Risiko Gasmangel*. Newsletter Verteidigung. Streitkräfte. Wehrtechnik. Nr. 349. 11.04.2022. S. 10.

Berliner Zeitung (2022). *Robert Habeck: Sofortiges Gas-Embargo würde sozialen Frieden gefährden*. 16.04.2022. <https://www.berliner-zeitung.de/news/robert-habeck-sofortiges-gas-embargo-wuerde-sozialen-frieden-gefaehrden-li.222748>, [Mai 2022].

BMWK (2022a). *Fortschrittsbericht Energiesicherheit - Deutschland reduziert Energieabhängigkeit von Russland in hohem Tempo*. 25.03.2022. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/0325_fortschrittsbericht_energiesicherheit.html, [Mai 2022].

BSI (2022). *BSI warnt vor dem Einsatz von Kaspersky-Virenschutzprodukten*. 15.03.2022. https://www.bsi.bund.de/DE/Service-Navi/Presse/Pressemitteilungen/Presse2022/220315_Kaspersky-Warnung.html, [Mai 2022].

Bundesregierung (2015). *Neujahrsansprache 2015 von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel am 31. Dezember 2014 über Hörfunk und Fernsehen*. 01.01.2015. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/bulletin/neujahrsansprache-2015-798300>, [Mai 2022].

Bundesregierung (2022a) *Rede von Bundeskanzler Olaf Scholz zum Haushaltsgesetz 2022 vor dem Deutschen Bundestag am 23. März 2022 in Berlin*. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/bulletin/rede-von-bundeskanzler-olaf-scholz-2019954>, [Mai 2022].

Bundesregierung (2022b). *Präzise, weitreichende und tragfähige Lösungen gefunden*. 08.04.2022. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bund-laender-ukraine-gefluechtete-2024228>, [Mai 2022].

Clinton, J. (2022). *How many Russian soldiers have died in Ukraine? Putin's losses explained and how they compare to other wars*. In: Inews. 06.05.2022. <https://inews.co.uk/news/world/russian-soldiers-died-ukraine-putins-losses-explained-1615356>, [Mai 2022].

Cyber-Peace.org (2021) *Cyberattacke auf Estland*. <https://cyber-peace.org/cyberpeace-cyberwar/relevante-cybervorfalle/cyberattacke-auf-estland/>, [November 2021].

Demary, V. (2022). *Wie der russische Cyberkrieg deutsche Unternehmen bedroht*. IW-Kurzbericht, Nr. 15, Köln.

Dempsey, J. (2014). *Europeans Are Prolonging Their Dependence on Russian Gas*. 08.05.2014. <https://carnegieeurope.eu/strategieurope/55538>, [Mai 2022].

Deutsche Welle (2022). *Fehlender Dünger aus Russland treibt die Weltmarktpreise*. 21.03.2022. <https://www.dw.com/de/fehlender-d%C3%BCnger-aus-russland-treibt-die-weltmarktpreise/a-61191751>, [Mai 2022].

Ebbing, S. (2020). *Auf und ab im Gleichschritt? Zusammenhang von Strom und weltweitem Ölpreis*. In: Energieverbraucherportal. 04.05.2020. <https://www.energieverbraucherportal.de/energie-magazin/politik/politik-detail/auf-und-ab-im-gleichschritt-der-zusammenhang-von-deutschem-strom-und-weltweitem-oelpreis#:~:text=Am%20gr%C3%B6%C3%9Ften%20ist%20er%20beim,und%20umgekehrt%20sinkt%20er%20auch>, [Mai 2022].

Euronews (2022). *Ukraine prepares to send bodies of dead Russian soldiers back home*. 14.05.2022. <https://www.euronews.com/2022/05/14/ukraine-prepares-to-send-bodies-of-dead-russian-soldiers-back-home>, [Mai 2022].

Europaparlament (2018) *Energy as a tool of foreign policy of authoritarian states, in particular Russia*. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/603868/EXPO_STU\(2018\)603868_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/603868/EXPO_STU(2018)603868_EN.pdf), [Mai 2022].

Fitzpatrick, J. R. (2010). *Starting with Mill*. Bloomsbury Publishing.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2022a). *Toilettenpapier wird wieder knapper*. 08.03.2022. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/weniger-toilettenpapier-aus-italien-17861969.html#:~:text=Toilettenpapier%20wird%20wieder%20knapper&text=Rom%20%E2%8B%85%20In%20Italien%20hat,rasanten%20Anstieg%20der%20Erdgaspreise%E2%80%9C%20an>, [Mai 2022].

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2022b). *„Unfreundliche Staaten“ müssen Putins Gas in Rubeln bezahlen*. 23.03.2022. <https://www.faz.net/aktuell/finanzen/wladimir-putin-gas-aus-russland-muss-in-rubel-bezahlt-werden-17903203.html>, [Mai 2022].

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2022c). *Wer ist zuerst zermürbt?* 23.03.2022.

Handelsblatt.com (2022a). *Habeck gegen Embargo auf Energieimporte aus Russland*. 03.03.2022. <https://www.handelsblatt.com/dpa/wirtschaft-handel-und-finanzen-habeck-gegen-embargo-auf-energieimporte-aus-russland/28127756.html>, [März 2022].

Handelsblatt.com (2022b). *Hohe Energiekosten: Deutsche Industrie ruft nach Staatshilfe*. 09.03.2022. <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/unternehmen-im-existenzkampf-hohe-energiekosten-deutsche-industrie-ruft-nach-staatshilfe/28141834.html>, [Mai 2022].

Handelsblatt.com (2018) *Widerstand gegen Nord Stream II bei Union, Grünen und FDP*. 20.02.2018. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/ostseepipeline-widerstand-gegen-nord-stream-ii-bei-union-gruenen-und-fdp/20983054.html>

Jakob, K. (2022). „Kosten“ des Krieges: Ist der Industriestandort Deutschland in Gefahr? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, F.A.Z. podcast für Deutschland. 11.03.2022. <https://www.faz.net/podcasts/f-a-z-podcast-fuer-deutschland/kosten-des-krieges-ist-der-industriestandort-deutschland-in-gefahr-17871585.html>, [Mai 2022].

Kaess, C. (2021). *Frankreich will mit Kernkraftwerken CO2-Ziele erreichen*. In: Deutschlandfunk. 22.11.2021. <https://www.deutschlandfunk.de/frankreich-setzt-auf-atomkraft-100.html>, [Mai 2022].

Khorram-Manesh, A., Goniewicz, K., Burkle, F. M., & Robinson, Y. (2022). *Review of military casualties in modern conflicts—the re-emergence of casualties from armored warfare*. *Military medicine*, 187(3-4), e313-e321.

Lawder, D. (2022). *War to slash Ukraine's GDP output by over 45%, World Bank forecasts*. 11.04.2022. In: Reuters. <https://www.reuters.com/world/us/war-slash-ukraines-gdp-output-by-over-45-world-bank-forecasts-2022-04-10/>, [Mai 2022].

Leubecher, M. (2022). *Gemeinden rechnen mit 3500 Euro monatlich pro Flüchtling*. 17.04.2022. In: Welt. <https://www.welt.de/politik/deutschland/plus238215657/Ukraine-Krieg-Gemeinden-rechnen-mit-3500-Euro-monatlich-pro-Fluechtling.html>, [Mai 2022].

Lorenz, K. (1963). *Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression*. Dr. G. Borotha-Schoeler Verlag.

Luzerner Zeitung (2018). *Ein Jahr nach Gift-Anschlag auf Nawalny und wenige Tage vor Merkel-Besuch: Moskau verlangt Beweise*. 19.08.2021. <https://www.luzernerzeitung.ch/international/russland-ein-jahr-nach-gift-anschlag-auf-nawalny-moskau-verlangt-beweise-ld.2175698>, [Mai 2022].

Manager-Magazin.de (2022). *660 Millionen Euro pro Tag – so finanzieren wir Putins Krieg*. 08.03.2022. <https://www.manager-magazin.de/politik/660-millionen-euro-pro-tag-so-finanzieren-wir-putins-krieg-a-ca9a5298-f0d0-4a0d-9ec4-48fb62b0b778>, [Mai 2022].

Morris, C. (2014). *Can the energy transition make Germany independent of Russian gas?* 30.09.2014. <https://energytransition.org/2014/09/energy-transition-russian-gas-independence/>, [Mai 2022].

Nordbayern.de (2021). *Gerhard Schröder: "Putin ist ein lupenreiner Demokrat"*. 07.03.2012. <https://www.nordbayern.de/2.5886/schlagzeilen/gerhard-schroder-putin-ist-ein-lupenreiner-demokrat-1.1902491>, [Mai 2022].

Offener Brief (2022). *To economists of the world - A Call to Action | Finding ways to sustain Ukraine and end the war in Europe*. <https://cutt.ly/BAkH4Dp>, [Mai 2022].

Powernext.com (2022). 10.05.2022. <https://www.powernext.com/spot-market-data>, [Mai 2022].

Presse-Augsburg.de (2022). *Bericht: Russische Spione spähen Angriffsziele in Deutschland aus*. 18.03.2022. <https://presse-augsburg.de/bericht-russische-spione-spaehen-angriffsziele-in-deutschland-aus/782633/>, [Mai 2022].

Ratcliffe, S. (Ed.). (2017). *Oxford essential quotations*. Oxford University Press.

Regierung des Vereinigten Königreichs (2022). *UK exposes sick Russian troll factory plaguing social media with Kremlin propaganda*. 01.05.2022. <https://www.gov.uk/government/news/uk-exposes-sick-russian-troll-factory-plaguing-social-media-with-kremlin-propaganda>, [Mai 2022].

Reuters (2022). *Ukraine has suffered \$119 billion in losses because of war - deputy economy minister*. 11.03.2022. <https://www.reuters.com/article/ukraine-crisis-conflict-economy-idUSL5N2VE1V0>, [Mai 2022].

Sawicki, P. (2022). *Kornkammer der Welt in Gefahr*. In: Deutschlandfunk Kultur. 16.03.2022. <https://www.deutschlandfunkkultur.de/ukraine-kornkammer-100.html>, [Mai 2022].

Spiegel.de (2017). *24-Jähriger wegen Missbrauchs verurteilt*. 20.06.2017. <https://www.spiegel.de/panorama/justiz/berlin-fall-lisa-bewaehrungsstrafe-wegen-missbrauch-der-russlanddeutschen-a-1153111.html>, [Mai 2022].

Sachverständigenrat (2020). *Jahresgutachten 2021/22. Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit*. <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/>, [Mai 2022].

Sachverständigenrat (2022a). *Russischer Angriffskrieg und Energiepreise verschlechtern wirtschaftliche Aussichten dramatisch*. 30.03.2022. <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/presse/details/russischer-angriffskrieg-und-energiepreise-verschlechtern-wirtschaftliche-aussichten-dramatisch.html>, [Mai 2022].

Sachverständigenrat (2022b). *Konjunkturprognose für 2022 und 2023*. März 2022. <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/konjunkturprognose-2022.html>, [Mai 2022].

Statista (2022a). *Share of extra-EU natural gas import value from Russia from 2010 to 2021*. April 2022. <https://www.statista.com/statistics/1021735/share-russian-gas-imports-eu/>, [Mai 2022].

Statista (2022b). *Bruttoinlandsprodukt (BIP) und Wirtschaftswachstum*. 29.04.2022. https://de.statista.com/themen/26/bip/#topicHeader_wrapper, [Mai 2022].

Statista (2022c). *Anzahl der Erwerbstätigen im produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) in Deutschland von 1991 bis 2021*. Februar 2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2190/umfrage/anzahl-der-erwerbstaetigen-im-produzierenden-gewerbe/#:~:text=Die%20Statistik%20zeigt%20die%20Anzahl,Millionen%20Erwerbst%C3%A4tige%20im%20produzierenden%20Gewerbe>, [Mai 2022].

Statista (2022d). *Anteil der Wirtschaftszweige an der Bruttowertschöpfung¹ in Deutschland im Jahr 2021*. Februar 2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36846/umfrage/anteil-der-wirtschaftsbereiche-am-bruttoinlandsprodukt/#:~:text=Anteil%20der%20Wirtschaftszweige%20an%20der%20Bruttowertsch%C3%B6pfung%20in%202021&text=Im%20Jahr%202021%20betrug%20der,des%20Baugewerbes%2005%2C9%20Prozent>, [Mai 2022].

Statista (2022 e). *Anteil der Militärausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Deutschland von 1995 bis 2020*. 09.05.2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/183106/umfrage/anteil-der-militaerausgaben-am-bip-in-deutschland/>, [Mai 2022].

Statista (2022f). *Geldvermögen der privaten Haushalte in Deutschland bis 2021*. 09.01.2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/37880/umfrage/geldvermoegen-der-privathaushalte-in-deutschland/#:~:text=Neuer%20H%C3%B6chststand%20erreicht%20%2D%20das%20Geldverm%C3%B6gen,etwa%20159%20Milliarden%20Euro%20gestiegen>, [Mai 2022].

Stuchtey, T. H., Dörr, C., Frumento, E., Oliveira, C. Panza, G., Rausch, S., Rieckmann, J., & Yaich, R. (2021). *Versteckte Kosten nicht-vertrauenswürdiger Anbieter in 5G-Netzwerken – Stand der Diskussion und Einschätzungen für Deutschland*. https://www.bigs-potsdam.org/app/uploads/2021/01/Standpunkt_12_5G_V3.pdf, [Mai 2022].

Sueddeutsche.de (2010). *Forscher: Juschtschenko bekam reines Dioxin*. 17.05.2010. <https://www.sueddeutsche.de/politik/dioxin-anschlag-forscher-juschtschenko-bekam-reines-dioxin-1.155173>, [Mai 2022].

Sueddeutsche.de (2018). *Putin nennt Skripal einen "Verräter" und "Dreckskerl"*. 03.10.2018. <https://www.sueddeutsche.de/politik/nowitzchok-opfer-putin-nennt-skripal-einen-verraeter-1.4155122>, [Mai 2022].

Tagesschau.de (2021) *Großbritannien klagt dritten Verdächtigen an*. 21.09.2021. <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/grossbritannien-skripal-dritter-verdaechtiger-101.html>, [Mai 2022].

Tagesschau.de (2022a) *35 Milliarden Euro für russische Energie*. 06.04.2022. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/weltwirtschaft/importe-energie-eu-russland-zahlungen-101.html>, [Mai 2022].

Tagesschau.de (2022b). *Milliarden für die Flüchtlingshilfe*. 09.04.2022. <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/geberkonferenz-127.html>, [Mai 2022].

Tagesschau.de (2022c). *Sechs Milliarden Euro für die Ukraine*. 05.05.2022. <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/ukraine-geberkonferenz-103.html>, [Mai 2022].

taz.de (2020). *Blutkohle für Datteln*. 27.06.2020. <https://taz.de/Fossile-Rohstoffe-aus-Kolumbien-und-Russland!/5696962/>, [Mai 2022].

Theguardian.com (2022a). *Russia doubles fossil fuel revenues since invasion of Ukraine began*. 27.04.2022. <https://www.theguardian.com/world/2022/apr/27/russia-doubles-fossil-fuel-revenues-since-invasion-of-ukraine-began>, [Mai 2022].

Theguardian.com (2022b). *Russians start to see evidence of high military casualties in Ukraine*. 08.04.2022. <https://www.theguardian.com/world/2022/apr/08/russians-start-to-see-evidence-of-high-military-casualties-in-ukraine>, [Mai 2022].

United Kingdom Ministry of Defence (2022). *Latest Defence Intelligence update on the situation in Ukraine* - 15 May 2022. https://twitter.com/DefenceHQ?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor, [Mai 2022].

Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland (2022) *Sechstes Sanktionspaket gegen Russland: EU-Kommission schlägt Öl-Embargo vor.* 04.05.2022. https://germany.representation.ec.europa.eu/news/sechstes-sanktionspaket-gegen-russland-eu-kommission-schlagt-ol-embargo-vor-2022-05-04_de, [Mai 2022].

WDR (2022). *Sonnenblumenöl ausverkauft: Darum ist Hamstern keine Lösung.* 15.03.2022. <https://www1.wdr.de/nachrichten/knappe-lebensmittel-weizen-sonnenblumenoel-100.html>, [Mai 2022].

Yahoo Finance (2022). *Dutch TTF Natural Gas Calendar.* 10.05.2022. https://finance.yahoo.com/quote/TTF%3DF/history/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xIMmRlLw&guce_referrer_sig=AQAAAGeyUOdbjvEKomeOsgdP-RUFvm9bxZ Vajr6nN ew-MZ2VfBFXczdMEHFSBQumktrnldDDzzWVkcITfW8swQ619yPbMWKqV1xCUHIDksR8lnxfk62iJE1iD6Wn weWRUoHK9Amq5eWlfyw33VSMmmqTwnJkww IYJyXV6brwzytZD, [Mai 2022].

ZDF.de (2022). *Habeck: Weniger abhängig von Russlands Öl.* 01.05.2022. <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/habeck-russland-energie-abhaengigkeit-ukraine-krieg-100.html>, [Mai 2022].

ZEIT.de (2016). *Britischer Richter: Putin billigte wahrscheinlich Mord an Litwinenko.* 21.01.2016. <https://www.zeit.de/politik/ausland/2016-01/britischer-richter-putin-billigte-wahrscheinlich-mord-an-litwinenko?page=28>, [Mai 2022].

ZEIT.de (2020). *Alexej Nawalny soll im Hotel mit Gift in Berührung gekommen sein.* 17.09.2020. <https://www.zeit.de/gesellschaft/2020-09/alexej-nawalny-oppositionspolitiker-vergiftung-wasser-russland>, [Mai 2022].

Zinke, O. (2022a). *Steigen die Gaspreise auf 2000 Euro? - Der Preis für die Sanktionen.* In: agrarheute. 23.02.2022. <https://www.agrarheute.com/management/finanzen/steigen-gaspreise-2000-euro-preis-fuer-sanktionen-590583>, [Mai 2022].

Zinke, O. (2022b). *Europa fehlt der Mais aus der Ukraine: Die Futterkrise eskaliert.* In: agrarheute. 16.03.2022. <https://www.agrarheute.com/markt/futtermittel/europa-fehlt-mais-ukraine-futterkrise-eskaliert-591373>, [Mai 2022].

Zum BIGS

Das Brandenburgische Institut für Gesellschaft und Sicherheit (BIGS) ist ein unabhängiges, überparteiliches und nicht-gewinnorientiertes Institut in Potsdam mit der Mission, durch eigene anwendungsorientierte Forschung, Analysen, Veröffentlichungen und Veranstaltungen Fragen und Herausforderungen ziviler Sicherheit zu begegnen und Brücken zwischen Theorie und Praxis zu schlagen. Das Institut soll einen Beitrag dazu leisten, die Interdisziplinarität des Problems „Sicherheit“ zu reflektieren, entsprechend zu analysieren und so dazu beizutragen, dass wissenschaftliche Erkenntnisse umfassend berücksichtigt werden, wenn sich der Staat, die Gesellschaft und die Wirtschaft Herausforderungen ziviler Sicherheit stellt.

Kontaktinformation:

Brandenburgisches Institut für Gesellschaft und Sicherheit gGmbH (BIGS)

Geschäftsführender Direktor: Dr. Tim H. Stuchtey

Dianastraße 46, 14482 Potsdam, Deutschland

Telefon: +49-331-704406-0

Telefax: +49-331-704406-19

E-Mail: direktor@big-potsdam.org

<http://www.bigs-potsdam.org/>

Dr. Johannes Rieckmann ist Senior Research Fellow am BIGS. Er beschäftigt sich unter anderem mit ökonomischen Fragestellungen von Telekommunikations- und Cybersicherheit, volkswirtschaftlichen Kosten des Extremismus, Energieversorgungssicherheit, Ordnungspolitik sowie der Verbesserung der Resilienz der Bargeldversorgung im Krisenfall.

Dr. Tim Stuchtey ist geschäftsführender Direktor des BIGS. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Ökonomie der (Cyber-)Sicherheit, der transatlantischen Wirtschaftsbeziehungen und der klassischen Ordnungspolitik.