ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Baqaee, David et al.

Research Report

Was wäre wenn? Die Auswirkungen einer harten Abkopplung von China auf die deutsche Wirtschaft

Kiel Policy Brief, No. 170

Provided in Cooperation with:
Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Baqaee, David et al. (2024) : Was wäre wenn? Die Auswirkungen einer harten Abkopplung von China auf die deutsche Wirtschaft, Kiel Policy Brief, No. 170, Kiel Institute for the World Economy (IfW Kiel), Kiel

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/281995

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

KIEL INSTITUT FÜR WELTWIRTSCHAFT

KIEL
POLICY BRIEF

David Baqaee, Julian Hinz, Benjamin Moll, Moritz Schularick,
Feodora A. Teti, Joschka Wanner und Sihwan Yang

Was wäre wenn? Die Auswirkungen einer harten Abkopplung von China auf die deutsche Wirtschaft

Nr. 170 Januar 2024

- Die Studie untersucht die wirtschaftlichen Auswirkungen einer harten Entkopplung zwischen China und Deutschland mit einer Simulation eines Szenarios ähnlich einem Kalten Krieg 2.0 mit Fragmentierung der Weltwirtschaft.
- Eine abrupte Entkopplung führt zu einem kurzfristigen Verlust von 5 Prozent des BNE für Deutschland, der sich langfristig auf etwa 1,5 Prozent verringert.
- Kurzfristige wirtschaftliche Auswirkungen sind vergleichbar mit der globalen Finanzkrise und der COVID-19-Pandemie, aber diese Kosten, obwohl schwerwiegend, sind handhabbar.
- Ein schrittweises De-Risking führt zu deutlich kleineren Kosten im Vergleich zu einer plötzlichen, harten Entkopplung.

Kiel Institut für Weltwirtschaft
ISSN 2195–7525

Leibniz Gemeinschaft

ÜBERBLICK/OVERVIEW

- Die Studie untersucht die wirtschaftlichen Auswirkungen einer harten Entkopplung zwischen China und Deutschland mit einer Simulation eines Szenarios ähnlich einem Kalten Krieg 2.0 mit Fragmentierung der Weltwirtschaft.
- Eine abrupte Entkopplung führt zu einem kurzfristigen Verlust von 5 Prozent des BNE für Deutschland, der sich langfristig auf etwa 1,5 Prozent verringert.
- Kurzfristige wirtschaftliche Auswirkungen sind vergleichbar mit der globalen Finanzkrise und der COVID-19-Pandemie, aber diese Kosten, obwohl schwerwiegend, sind handhabbar.
- Ein schrittweises De-Risking führt zu deutlich kleineren Kosten im Vergleich zu einer plötzlichen, harten Entkopplung.

Schlüsselwörter: De-Risking, Entkopplung, Sanktionen, Embargos

- Quantifying the economic effects of a hard decoupling between China and Germany, the study explores a Cold War 2.0-like scenario with world economy fragmentation.
- An abrupt decoupling results in a short-run loss of 5 percent of GNE for Germany, reducing to a long-term loss of about 1.5 percent.
- The short-term economic impact is comparable to the global financial crisis and COVID-19 pandemic, but these costs, though severe, are manageable.
- A more gradual de-risking approach minimizes costs compared to a sudden, hard decoupling.

Keywords: De-risking, Decoupling, Sanctions, Embargoes

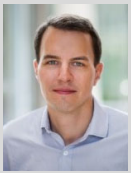
David Baqaee
University of California,
Los Angeles

Email: baqaee@econ.ucla.edu

Julian Hinz
Ansprechpartner
Kiel Institut für Weltwirtschaft
Kiellinie 66
24105 Kiel
Tel: 0431 8814 507
Email: julian.hinz@ifw-kiel.de

Benjamin Moll
LSE, London School of Economics
and Political Science

Email: b.moll@lse.ac.uk



Moritz Schularick
Kiel Institut für Weltwirtschaft

Email: moritz.schularick@ifw-kiel.de

Feodora A. Teti
ifo Institut und Ludwig-
Maximilians Universität, München

Email: teti@ifo.de

Joschka Wanner
Kiel Institut für Weltwirtschaft und
Universität Würzburg

Email: joschka.wanner@ifw-kiel.de

Sihwan Yang
IMF, International Monetary
Fund

Email: syang3@imf.org

Die Autoren tragen die Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation, nicht das Institut. Kommentare sind direkt an den Ansprechpartner zu richten.

WAS WÄRE WENN? DIE AUSWIRKUNGEN EINER HARTEN ABKOPPLUNG VON CHINA AUF DIE DEUTSCHE WIRTSCHAFT[1]

David Baqaee, Julian Hinz, Benjamin Moll, Moritz Schularick, Feodora A. Teti, Joschka Wanner und Sihwan Yang

1 ZUSAMMENFASSUNG

- Wir quantifizieren die wirtschaftlichen Auswirkungen einer harten Abkopplung zwischen der chinesischen und der deutschen Wirtschaft in einem hypothetischen Szenario, das einem „Kalten Krieg 2.0“ ähnelt, d.h. einem Zerfall oder einer Fragmentierung der Weltwirtschaft in drei verschiedene Blöcke: die G7 oder „westlichen“ Volkswirtschaften, China und seine Verbündeten sowie neutrale Länder. Innerhalb dieses Rahmens untersuchen wir einen Extremfall: eine vollständige Einstellung des Handels zwischen Deutschland (sowie den übrigen G7-Volkswirtschaften und ihren Verbündeten) und China. Nach einer harten Abkopplung muss der internationale Handel völlig neu auf den Handel innerhalb der beiden rivalisierenden Blöcke sowie zwischen den beiden Blöcken und den neutralen Ländern ausgerichtet werden.
- Durch die Untersuchung eines Extremszenarios, bei dem der Handel zwischen den beiden Blöcken des „Kalten Krieges“ auf null sinkt, wollen wir die Grenzen möglicher Effekte abstecken und eine Worst-Case-Perspektive bieten. Dies kann zur Debatte über die wirtschaftlichen Kosten außenpolitischer Optionen beitragen, insbesondere z. B. im Zusammenhang mit einem potenziellen Konflikt um Taiwan. Im Jahr 2022 zeigte die Debatte über die Abhängigkeit Deutschlands von russischem Gas und die wirtschaftlichen Kosten des Endes der russischen Gaslieferungen, dass Interessengruppen in Entscheidungsprozessen zu mächtigen Akteuren werden (Moll, Schularick und Zachmann 2023). Wir analysieren die Schlüsselfragen daher ex ante und ermöglichen es den politischen Entscheidungsträgern in Deutschland und Europa, politische Optionen im Vorfeld abzuwägen.

[1] Dieses Papier wurde für das CEPR-Symposium in Paris im Dezember 2023 erstellt und ist eine gekürzte Fassung eines längeren Papiers, das als Baqaee et al. (2023) veröffentlicht wird. Wir danken Dave Donaldson, Beatrice Weder di Mauro und Jeromin Zettelmeyer für nützliche Kommentare. Benjamin Moll dankt für die Unterstützung durch den Leverhulme Trust und das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union (Finanzhilfevereinbarung Nr. 865227). Feodora Teti bedankt sich für die Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen des SFB TRR 190 (Projektnummer 280092119). Moritz Schularick bedankt sich für die Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Leibniz-Preises. Die in diesem Policy Brief geäußerten Ansichten sind die der Autoren und geben nicht notwendigerweise die Ansichten des IWF, seines Exekutivdirektoriums oder der Geschäftsführung des IWF wieder.

- Wir stützen uns dabei auf das Modell von Baqaee und Farhi (2021), dass seine Nützlichkeit im letzten Jahr unter Beweis gestellt hat, als es verwendet wurde, um die Auswirkungen eines Endes der russischen Gaslieferungen nach Deutschland abzuschätzen (Bachmann et al. 2022; Moll, Schularick und Zachmann 2023). Im Falle einer abrupten harten Entkopplung wird Deutschland einen Wohlfahrtsverlust von etwa 5 Prozent der Bruttonationalausgaben (BNA) in den ersten Monaten und 4 Prozent über einen Zeitraum von einem Jahr erfahren. Das Modell von Baqaee und Farhi (2021) berücksichtigt dabei keine kurzfristigen Verstärkungseffekte des Konjunkturzyklus, z. B. eine keynesianische Verstärkung der Gesamtnachfrage bei nominalen Verkrustungen, so dass die entsprechenden wirtschaftlichen Kosten hinzugerechnet werden müssen. Langfristig würde der deutsche Wohlfahrtsverlust durch den Wegfall des Handels mit China etwa 1,5 Prozent der BNA betragen.
- Aus makroökonomischer Sicht sind dies schwerwiegende Kosten, die Chinas Bedeutung für den deutschen und globalen Handel widerspiegeln. Die kurzfristigen Kosten wären mit den BIP-Rückgängen vergleichbar, die in der globalen Finanzkrise und während der Covid-Pandemie zu verzeichnen waren. Darüber hinaus wäre etwa ein Viertel der kurzfristigen Kosten dauerhaft, d. h. der Wohlstand in Deutschland würde in Zukunft in jedem einzelnen Jahr geringer ausfallen. Obwohl diese Kosten schwerwiegend sind, sind sie nicht verheerend und könnten mit einer angemessenen Politik bewältigt werden, da Krisen ähnlichen Ausmaßes in der Vergangenheit erfolgreich bewältigt wurden.
- Die relevanten Substitutionselastizitäten, insbesondere die Handelselastizitäten, werden mit der Zeit größer (das „Le Chatelier-Prinzip“, siehe z. B. Paul A. Samuelson 1947; Paul A. Samuelson 1983; Milgrom und Roberts 1996). Eine wichtige Schlussfolgerung ist, dass eine schrittweise Entkopplung, bei der der Handel über einen Zeithorizont von mehreren Jahren eingestellt oder verringert wird, zu erheblich geringeren Gesamtkosten führt als eine „kalte Entkopplung“, da sie die extremsten kurzfristigen Verluste vermeidet. In einem Szenario der schrittweisen Entkopplung gelten die niedrigsten Elastizitäten, die auf sehr kurze Sicht (in den ersten Monaten) relevant sind, nur für einen teilweisen Handelsstopp (z. B. eine Verringerung der Handelsströme um 5 Prozent) und nicht für den vollständigen Stopp wie im Szenario des abrupten kalten Entzugs.
- Die Kosten einer Entkopplung sind für China und Russland immer teurer als für jedes westliche Land, sowohl kurzfristig als auch langfristig, und zwar sowohl bei einem kalten Entzug als auch bei einem schrittweisen Abbau des Risikos. Langfristig ist der Rückgang der BNA in China mit etwa 2 Prozent etwa 60 Prozent höher als in Deutschland. Die durchschnittlichen langfristigen Kosten in der EU liegen bei etwa 1 Prozent, in den USA bei etwa 0,6 Prozent.
- Da wir kein De-Risking nach dem Motto „small yard, high fence“ (Sullivan 2023), sondern eine komplette Entkopplung im Benchmark Szenario modellieren, dürften die wirtschaftlichen Kosten sektoraler De-Risking-Maßnahmen erheblich geringer sein, insbesondere wenn sie schrittweise eingeführt werden. Unsere Ergebnisse bieten Grundlage für eine Argumentation, dass westliche Länder einen allmählichen De-Risking-Kurs einschlagen sollten, anstatt auf eine viel kostspieligere, von geopolitischen Ereignissen diktierte „harte Entkopplung“ zu warten. Wir betrachten die relativ geringen wirtschaftlichen Kosten eines schrittweisen De-Risking als eine Versicherungsprämie, die gezahlt

wird, um sich gegen die Möglichkeit großer Verluste und potenzieller politischer Gegenreaktionen im Zusammenhang mit einer harten „cold turkey"-Entkopplung abzusichern.

2 HANDEL ZWISCHEN CHINA UND DEUTSCHLAND

Die deutschen Exporte nach China sind von 1,5 Milliarden Euro im Jahr 1990 auf rund 100 Milliarden Euro im Jahr 2022 gestiegen, während die Importe aus China von etwas mehr als 1 Milliarde im Jahr 1990 auf fast 200 Milliarden im Jahr 2022 gestiegen sind (Destatis 2022). Im Jahr 2022 war China der größte Handelspartner Deutschlands insgesamt, der größte Importpartner und einer der 5 wichtigsten Exportmärkte (Destatis 2022).

2.1 IMPORTE

Tabelle 1 zeigt, dass der Anteil Chinas an den Einfuhren in den verschiedenen Warengruppen sehr unterschiedlich ist (zweite Spalte) und dass die Bedeutung dieser Waren für die deutsche Wirtschaft insgesamt ebenfalls stark variiert (dritte Spalte). Der Sektor mit dem höchsten Anteil des Handels an den Gesamtausgaben sowie der Einfuhren aus China in diesem Sektor, gemessen an den BNA, ist „Maschinen und elektrotechnische Erzeugnisse" mit 8,2 Prozent der deutschen BNA und einem Anteil der Einfuhren aus China von etwa 14 Prozent, was zu deutschen Gesamtausgaben in dieser Kategorie von 1,14 Prozent der BNA führt.

Tabelle 1:
Anteil Chinas an den deutschen Einfuhren in BNA 2019

Sektor	Anteil Chinas am sektoralen Sektor Handel (in Prozent)	Anteil des sektoralen Handels am BNA (in Prozent)	Anteil am BNA (in Prozent)
Importe			
Tier und tierische Produkte	3,01	0,67	0,02
Pflanzliche Produkte	1,46	1,08	0,02
Lebensmittel	1,11	1,09	0,01
Mineralische Produkte	0,11	2,46	0,00
Chemikalien und verwandte Industrien	2,73	3,98	0,11
Kunststoffe / Kautschuk	4,90	1,62	0,08
Rohhäute, Felle, Leder und Pelze	22,65	0,15	0,03
Holz und Holzprodukte	3,48	0,82	0,03
Textilien	14,34	1,41	0,20
Schuhe / Kopfbedeckungen	17,52	0,40	0,07
Stein / Glas	5,45	0,81	0,04
Metalle	5,92	2,59	0,15
Maschinen und elektrotechnische Erzeugnisse	13,94	8,20	1,14
Transportmittel	1,56	4,30	0,07
Sonstiges	13,46	2,18	0,29
Dienstleistungen	4,98	0,26	0,01
Gesamt	7,15	32,02	2,29

Quelle: Daten aus EU Comext (2023) und World Bank (2023), eigene Berechnungen.

2.2 EXPORTE

Tabelle 2 zeigt die entsprechende Aufschlüsselung des Anteils Chinas an den Exporten eines Sektors, die Bedeutung des Sektors in der Gesamtwirtschaft und die Kombination aus beidem – Chinas wirtschaftliche Bedeutung in einem bestimmten Sektor für die deutsche Wirtschaft insgesamt. Zu beachten ist, dass wir den gleichen Nenner BNA für die Skalierung der Exporte verwenden, um eine direkte Vergleichbarkeit mit den obigen Zahlen zu gewährleisten.[2]

Der Anteil der Ausfuhren nach China an den Gesamtexporten lag 2019 bei rund 6,7 Prozent, was 2,56 Prozent der deutschen Bruttowertschöpfung entspricht. Die sektorale Zusammensetzung ist etwas anders als auf der Importseite. Die wichtigsten Sektoren sind „Maschinen und elektrotechnische Erzeugnisse", gefolgt von „Transport" – vor allem getrieben durch die deutsche Automobilindustrie – sowie „Chemie und verwandte Industrien". Für Produkte dieser Sektoren ist China ein wichtiger Exportmarkt mit jeweils bis zu fast 10 Prozent der gesamten Sektorexporte. Aber auch hier ist zu beachten, dass die geringeren Anteile dieser Branchen an der deutschen Gesamtwirtschaft zu einem geringeren gesamtwirtschaftlichen Fußabdruck führen. Selbst für die große Automobilindustrie und Chemieindustrie machen die Ausfuhren nach China weniger als 1 Prozent der Bruttowertschöpfung (bzw. hier des BNA) aus, für die Maschinen- und Elektroindustrie etwas mehr als 1 Prozent.

Tabelle 2:
Anteil Chinas an den deutschen Exporten in BNA 2019

Sektor	Anteil Chinas am sektoralen Sektor Handel (in Prozent)	Anteil des sektoralen Handels am BNA (in Prozent)	Anteil am BNA (in Prozent)
Exporte			
Tier und tierische Produkte	7,56	0,64	0,05
Pflanzliche Produkte	0,54	0,45	0
Lebensmittel	1,63	1,17	0,02
Mineralische Produkte	1,03	0,64	0,01
Chemie und verwandte Industrien	4,51	5,27	0,24
Kunststoffe / Kautschuk	4,31	2,24	0,1
Rohhäute, Felle, Leder und Pelze	3,02	0,1	0
Holz und Holzprodukte	2,93	0,96	0,03
Textilien	1,46	1,06	0,02
Schuhe / Kopfbedeckungen	0,44	0,27	0
Stein / Glas	3,64	0,91	0,03
Metalle	4,53	2,88	0,13
Maschinen und elektrotechnische Erzeugnisse	9,6	11,33	1,09
Transport	8,39	6,98	0,59
Sonstiges	8,62	2,99	0,26
Dienstleistungen	2,68	0,2	0,01
Gesamt	6,72	38,08	2,56

Quelle: Daten aus EU Comext (2023) und World Bank (2023), eigene Berechnungen.

[2] Wie bereits erwähnt, würde die Verwendung des eigentlich zutreffenderen Produktionsindikators, des BIP, im Falle Deutschlands zu sehr ähnlichen Zahlen führen.

3 BESCHREIBUNG DES MODELLS

Das Baqaee-Farhi-Modell ist ein modernes Mehrsektorenmodell der Weltwirtschaft mit realistischen Input-Output-Verknüpfungen. Das Modell wurde entwickelt, um Fragen zu beantworten, bei denen Wertschöpfungsketten oder Produktionsnetzwerke eine Schlüsselrolle spielen, insbesondere wie sich ein Schock für ein vorgelagertes Produkt entlang der Wertschöpfungskette nach unten ausbreitet. Das Modell umfasst 43 Länder in drei Blöcken: einen Block mit den G7-Ländern und ihren Verbündeten und einen chinesischen Block sowie einen neutralen Block mit Ländern, die keinem der beiden anderen Blöcke angehören. Jedes Land hat 56 Sektoren mit Produktionsverflechtungen zwischen den Sektoren und Ländern. Diese Produktionsverflechtungen werden mit empirischen Input-Output-Matrizen aus der World Input-Output Database (Timmer et al. 2015) diszipliniert.[3]

Die Hauptergebnisse konzentrieren sich auf die wirtschaftlichen Kosten der Entkopplungsszenarien von China, gemessen am Rückgang der Bruttonationalausgaben. Die Bruttonationalausgaben (BNA, auf Englisch „Gross National Expenditure“ und abgekürzt GNE), auch bekannt als „inländische Absorption“, sind die Gesamtausgaben der Wirtschaft, definiert als die Summe der Ausgaben der privaten Haushalte, der Staatsausgaben und der Investitionen, d. h. $GNE = C + I + G$ in der BIP-Buchungsidentität $GDP = C + I + G + X - M$. Die BNA (und nicht das BIP) ist die wohlfahrtsrelevante Größe in vielen makroökonomischen und Handelsmodellen, einschließlich des Baqaee-Farhi-Modells. Ein Grund für die Konzentration auf die Bruttonationalausgaben und nicht auf das BIP ist, dass das BIP möglicherweise nicht den Terms-of-Trade-Effekt erfasst, durch den deutsche Verbraucher ärmer werden, wenn die Preise für importierte Güter steigen (z. B. Obstfeld und Rogoff 1995; Mendoza 1995).

3.1 ELASTIZITÄT DES HANDELS

Ein Schlüsselparameter für das Ausmaß der Wohlfahrtsschocks der Entkopplung ist die Handelselastizität ε. Sie beschreibt, wie stark die Handelsströme auf Änderungen der Handelskosten reagieren, und hängt mit der Substituierbarkeit von Waren unterschiedlicher Herkunft zusammen.

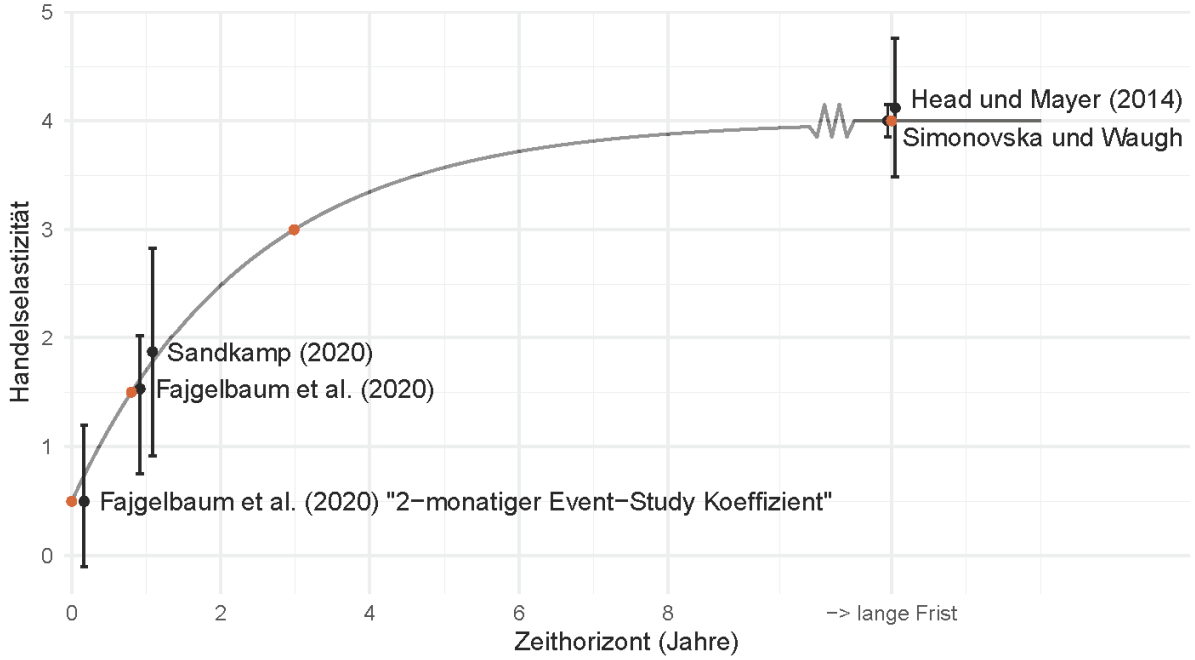
Für die kurze Frist können wir uns auf die jüngsten Entwicklungen in der Literatur stützen: Fajgelbaum et al. (2020) finden eine Handelselastizität von ca. 1,5 unter Verwendung der Trump-Zölle auf China sowie auf andere Handelspartner.[4] Diese Zahl erfasst die Auswirkungen über einen Zeithorizont von sechs Monaten bis zu einem Jahr. Die Ergebnisse der Ereignisstudie von Fajgelbaum et al. (2020) deuten auf Koeffizienten hin, die auf sehr kurze Sicht halb so groß

[3] Man beachte, dass der Anteil des Blocks der Rivalen am weltweiten BIP im Jahr 2022 bei etwa 22 Prozent liegt. Da die westlichen Länder zwischen 2014 und 2022 in etwa die gleichen Anteile am Bruttosozialprodukt importieren, dürfte dies nur begrenzte Auswirkungen auf die Simulationsergebnisse haben.

[4] In ihrem Papier geben Fajgelbaum et al. (2020) -2.5 für $-\sigma$ für die Importreaktion auf Sortenebene auf Importzölle in verschiedenen Ländern an. Die Handelselastizität ist demnach $\varepsilon = \sigma - 1 = 1.5$. Sandkamp (2020) findet Schätzungen in einer ähnlichen Größenordnung unter Verwendung einer plausibel exogenen Variation, da sich die Analyse auf die Auswirkungen auf den Handel zwischen China und den neuen Mitgliedstaaten konzentriert, die das Antidumpingregime der EU beim Beitritt zur Union im Jahr 2004 übernommen haben.

sind. Um besonders konservativ zu sein, nehmen wir an, dass die Handelselastizität in den ersten Monaten nach dem Schock gleich 0,5 ist und über den Zeithorizont von einem Jahr auf 1,5 und über drei Jahre auf 3 ansteigt, wie in Abbildung 1 dargestellt. Für die lange Frist wählen wir eine Handelselastizität von 4, wie sie von Simonovska und Waugh (2014) als Referenzwert vorgeschlagen wird, was auch mit den Ergebnissen der Metaanalyse von Head und Mayer (2014) übereinstimmt. Abbildung 1 fasst die Schätzungen der Handelselastizität aus der Literatur zusammen und zeigt, wie diese mit dem Zeithorizont variieren.

Abbildung 1:
Schätzungen der Handelselastizität aus der Literatur für verschiedene Zeithorizonte



Quelle: Eigene Darstellung und Simulation.

3.2 WICHTIGSTE ERGEBNISSE

In allen Simulationen gehen wir von prohibitiv hohen Handelskosten zwischen Mitgliedern des Blocks der Freunde und Mitgliedern des Blocks der Rivalen aus, so dass die Handelsströme zwischen den beiden Blöcken auf null fallen. Andere Handelskosten bleiben unverändert und die Handelsströme innerhalb der Blöcke sowie mit dem neutralen Block werden endogen angepasst.[5]

Tabelle 3 fasst die deutschen Wohlfahrtsverluste als Reaktion auf die vollständige Entkopplung für eine Reihe langfristiger bis extrem kurzfristiger Handelselastizitäten zusammen, die wir nun im Einzelnen erörtern werden.

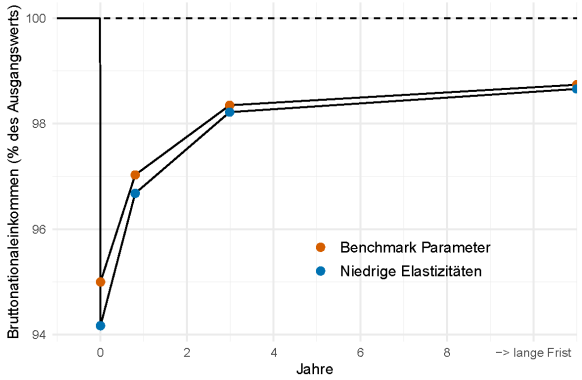
[5] Es ist zu beachten, dass die westlichen Länder seit dem russischen Einmarsch in der Ukraine ihre Einfuhren aus Russland bereits erheblich reduziert haben. Die nachstehenden Ergebnisse sind daher konservativ und gehen davon aus, dass eine – auch nur teilweise – Entkopplung noch nicht stattgefunden hat.

Tabelle 3:
Entkopplung auf kaltem Fuß: BNA-Änderung für verschiedene Handelselastizitäten

Elastizität des Handels	Benchmark Parameter	Sehr geringe Elastizitäten
ε = 0,5	–5,00	–5,83
ε = 1,5	–2,97	–3,32
ε = 3	–1,65	–1,78
ε = 4	–1,26	–1,34
ε = 0,1	–5,92	–6,15
ε = 0,25	–5,62	–6,38

Quelle: Eigene Berechnungen.

Abbildung 2:
Zeitliche Entwicklung der harten Entkopplung



Quelle: Eigene Darstellung und Simulation.

Wir beginnen mit einer extrem niedrigen Handelselastizität von 0,5 für die sehr kurze Frist, die sogar unter der Elastizität liegt, die empirische Studien im Falle der Trump-Zölle über 2-Monats-Horizonte ermittelt haben (Fajgelbaum et al. 2020). Wir halten dies für einen konservativen Wert, selbst in der sehr kurzen Frist über den Zeitraum von einem Quartal. In diesem Fall beträgt der deutsche Wohlfahrtsverlust 5,0 Prozent und steigt auf 5,8 Prozent, wenn wir auch die anderen Elastizitäten im Modell auf sehr niedrige, de-facto unplausible, Werte setzen. Senkt man die Handelselastizität noch weiter auf 0,25 (und damit den Zeitrahmen unserer Betrachtung auf die extrem kurze Frist), so ergeben sich nur noch vergleichsweise geringe zusätzliche Wohlfahrtsverluste, so dass der Gesamtverlust 5,6 Prozent beträgt.

Für den wichtigen Zeithorizont von 1 Jahr halten wir eine Elastizität von 1,5 für konservativ. In diesem Fall beläuft sich der deutsche Wohlfahrtsverlust durch die Entkopplung auf etwa 4 Prozent, abhängig von den anderen Parametern. Im Vergleich zu anderen Ländern liegt dies am oberen Ende der Schäden im Freunde-Block, aber unter den Verlusten in China (4,8 Prozent). Es ist wichtig zu betonen, dass in jedem von uns untersuchten Szenario die Verluste für China und seine Verbündeten größer sind. Abbildung 2 fasst diese Modellsimulationen für verschiedene Handelselastizitäten zusammen und zeigt die wirtschaftlichen Kosten eines Entkopplungsszenarios im Zeitverlauf. Wie bereits erwähnt, ist ein zentraler Gedanke in den Wirtschaftswissenschaften, dass die Elastizitäten mit dem Zeithorizont zunehmen (Prinzip von Le Chatelier).

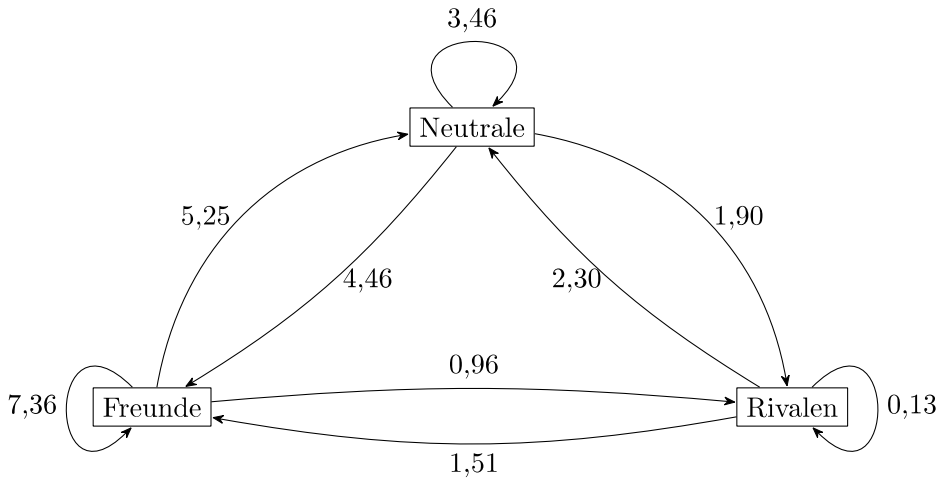
Für die neuen langfristigen Steady-State-Ergebnisse, die eine Welt mit drei Blöcken charakterisieren, gehen wir von einer Handelselastizität von vier aus. Mit zunehmender Handelselastizität werden die wirtschaftlichen Kosten gedämpfter, bevor sie sich auf einen permanenten BNA-Verlust einpendeln. Wir schätzen einen permanenten Wohlfahrtsverlust für Deutschland von 1,26 Prozent als Reaktion sowohl auf den Verlust des Zugangs zu einem Exportmarkt als auch auf die Möglichkeit, Produkte aus dem Block der Rivalen zu beziehen. Dieser Wert liegt am oberen Ende der Verluste der befreundeten Länder, da Deutschland besonders stark in den Rivalitätsblock integriert ist. In Europa haben nur die Niederlande einen größeren Verlust zu verzeichnen, während die Verluste aller anderen europäischen Länder zwischen 0,47 Prozent und 0,69 Prozent liegen. Die USA und Kanada verlieren 0,51 Prozent bzw. 0,86 Prozent

(Kanada). Das einzige andere Land im Freunde-Block, dass in diesem Szenario in der gleichen Größenordnung wie Deutschland leidet, ist Japan (1,24 Prozent Verlust).

Obwohl wir uns auf die Auswirkungen in Deutschland im Besonderen und in den befreundeten Ländern im Allgemeinen konzentrieren, ist es erwähnenswert, dass China und Russland viel stärker betroffen sind und langfristig Wohlfahrtsverluste von 2,05 bzw. 4,94 Prozent und kurzfristig bis zu 7,8 Prozent bzw. 21,5 Prozent hinnehmen müssen. Die höheren Wohlfahrtsverluste für den Block der Rivalen sind intuitiv, da aufgrund der großen wirtschaftlichen Größe des Blocks der Freunde ein viel größerer Anteil ihrer internationalen Handelsbeziehungen betroffen ist.

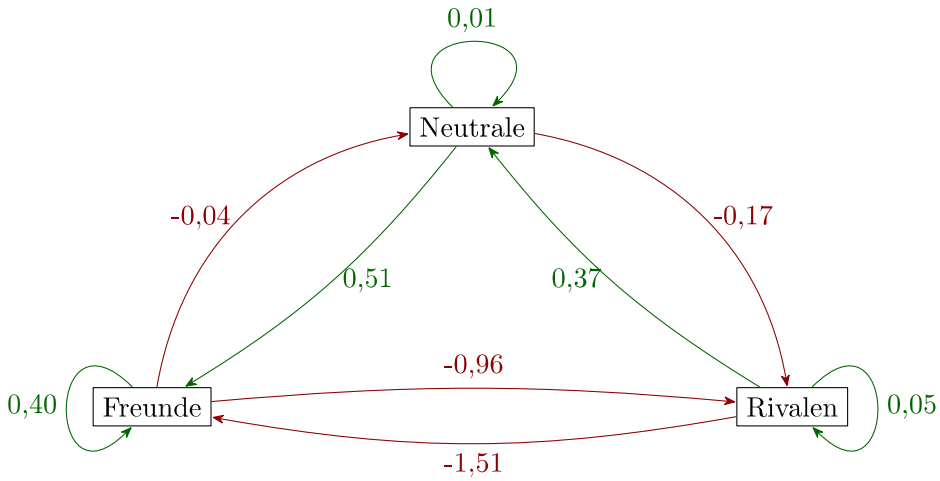
Die Abbildungen 3 und 4 veranschaulichen die langfristigen Anpassungen des Welthandels.

Abbildung 3:
Handelsströme zwischen Freunden, Rivalen und Neutralen (in Prozent des globalen BIP)



Quelle: Eigene Darstellung und Simulation.

Abbildung 4:
Veränderung der Handelsströme zwischen Freunden, Rivalen und Neutralen (in Prozent des globalen BIP)



Quelle: Eigene Darstellung und Simulation.

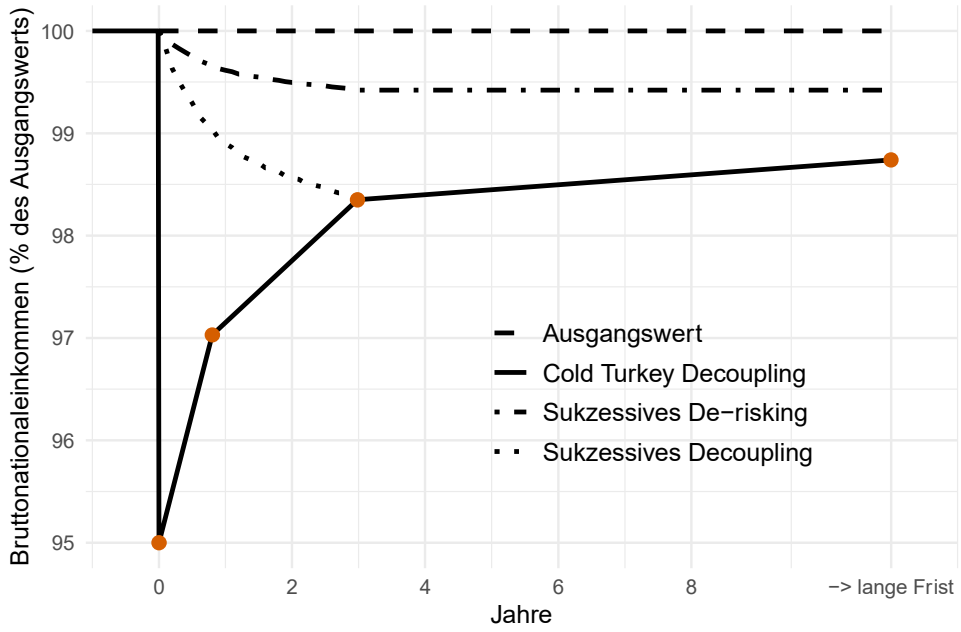
3.3 DISKUSSION DER GRÖßENORDNUNG

Unsere Simulationsergebnisse deuten darauf hin, dass die deutschen Wohlfahrtskosten der Entkopplung langfristig in der Größenordnung von 1,3 Prozent liegen und sehr kurzfristig bis zu mehr als 5 Prozent betragen könnten. Diese Zahlen werfen die Frage auf: Wie hoch sind diese Kosten im historischen Vergleich? Seit dem Zweiten Weltkrieg verzeichnete die deutsche Wirtschaft in acht Jahren Produktionsrückgänge (1967, 1975, 1982, 1993, 2002, 2003, 2009, 2020). Der von uns geschätzte Wohlfahrtsverlust über den Horizont von einem Jahr von 3–4 Prozent liegt in einer ähnlichen Größenordnung wie die Covid-Rezession im Jahr 2020 (–3,7 Prozent). Zum Vergleich: Dhingra und Sampson (2022) kommen in ihrem Überblicksartikel zum Brexit zu dem Schluss, dass das britische BIP in den drei Jahren nach dem Brexit-Votum bis 2019 um 2–3 Prozent gesunken ist. Da es sich auch hier um eine mittelfristige Einschätzung handelt, deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Abkopplung von China in Deutschland in einer vergleichbaren Größenordnung liegen könnten wie die wirtschaftlichen Auswirkungen des Brexit im Vereinigten Königreich.

3.4 HARTE VS. SCHRITTWEISES DE-RISKING

Um die Bedeutung des Zeithorizonts zu verdeutlichen, zeigt Abbildung 5 die wirtschaftlichen Kosten einer plötzlichen harten Entkopplung (im Englischen auch „Cold Turkey Decoupling“ genannt) im Laufe der Zeit (auch hier werden die verschiedenen Niveaus der betrachteten Handelselastizität mit den verschiedenen Zeithorizonten verknüpft, wie in Abbildung 1 oben) und stellt diesen Kostenpfad zwei alternativen Szenarien der Entkopplung gegenüber, die allmählicher über einen Zeithorizont von drei Jahren erfolgen. In einem Szenario erfolgt die vollständige Entkopplung schrittweise (gestrichelte Linie, „sukzessives Decoupling“), im anderen Szenario wird das Risiko schrittweise abgebaut, indem die neuen Handelsbeschränkungen nur für einige Sektoren gelten (gestrichelte Linie, „sukzessives De-Risking“). Die abrupte Entkopplung wird durch die durchgezogene Linie in der Abbildung veranschaulicht, wobei sich die roten Punkte auf die oben erörterte Auswahl der Handelselastizitäten beziehen. In Übereinstimmung mit der vorangegangenen Diskussion sind die Kosten einer abrupten Entkopplung auf sehr kurze Sicht potenziell schwerwiegend, nehmen aber erheblich ab, sobald die Wirtschaft einige Jahre Zeit hatte, sich an die neue Situation anzupassen. Wichtig ist jedoch, dass die Verluste nie ganz verschwinden, sondern sich langfristig bei dem Wert von 1,3 Prozent stabilisieren. Die schrittweise Entkopplung erreicht denselben neuen Gleichgewichtszustand wie die harte Entkopplung, aber ohne die schwerwiegenden kurzfristigen Auswirkungen. Intuitiv ist die langfristige Auswirkung einer solchen allmählichen Entkopplung geringer als der Steady-State der Entkopplung, während sie gleichzeitig auf einem glatten Pfad ohne eine anfängliche drastische Kontraktion dorthin gelangt.

Abbildung 5:
Kalte Entkopplung vs. schrittweise Entkopplung vs. schrittweises De-Risking



Quelle: Eigene Darstellung und Simulation.

4 VORBEHALTE

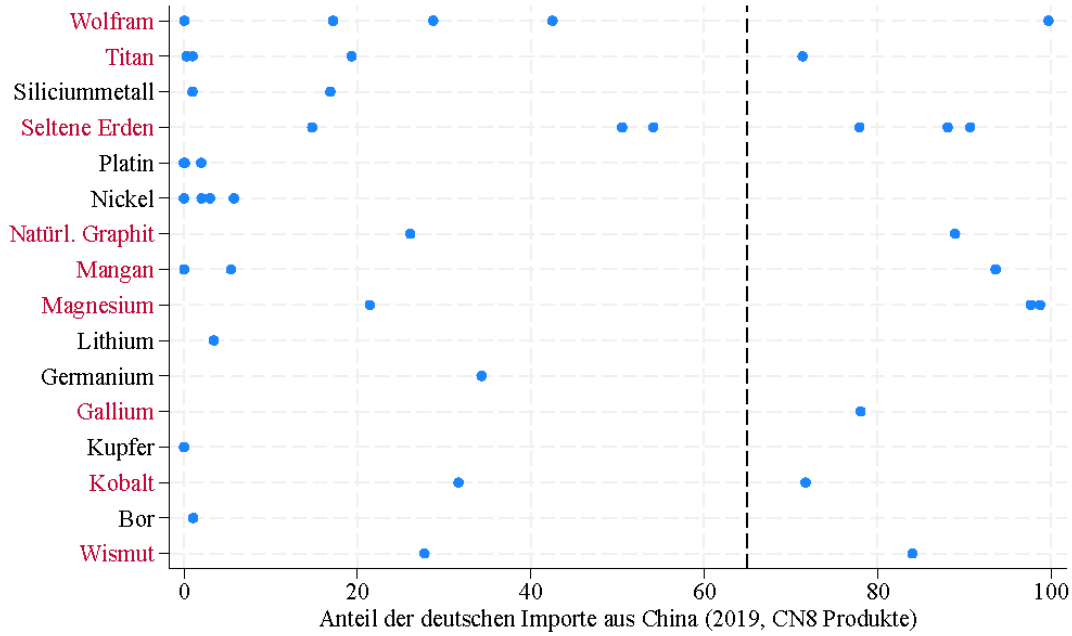
Während unsere Ergebnisse auf schwerwiegende, aber nicht verheerende Auswirkungen einer harten Entkopplung auf die deutsche Wirtschaft hindeuten, werden einige Punkte aufgrund der Aggregation und Abstraktion durch das Modell nicht aufgegriffen. Im Folgenden erörtern wir drei wichtige Vorbehalte, die die Auswirkungen verstärken könnten: strategische Rohstoffimporte aus China, die für zahlreiche deutsche Industrien wichtig sind; kurzfristige Verstärkung des Konjunkturzyklus; und schließlich die Auswirkungen auf deutsche ausländische Direktinvestitionen in China.

4.1 STRATEGISCHE ROHSTOFFE

Während die meisten Waren und Dienstleistungen langfristig substituierbar sind, stellen Rohstoffe aufgrund ihrer Knappheit als natürliche Ressourcen eine besondere Herausforderung dar. Wie abhängig ist Deutschland von der Versorgung mit Rohstoffen aus China? Um die Abhängigkeit Deutschlands von China zu verstehen, betrachten wir den Anteil der deutschen Importe aus China an den Gesamtimporten der wichtigsten Rohstoffe. Dazu verwenden wir die Einfuhrdaten aus der Comext-Datenbank von Eurostat und ordnen die CN8-Produktcodes den Rohstoffen unter Verwendung der Konkordanz zu, die in den von SCRREEN bereitgestellten

Datenblättern vorgeschlagen wird.[6] In Abbildung 6 entspricht jeder Punkt einem CN8-Produkt. Wir definieren die Abhängigkeit von China als hoch, wenn der Anteil der Einfuhren mehr als 65 Prozent beträgt.

Abbildung 6:
Deutsche Rohstoffimporte aus China (in Prozent)



Quelle: Eigene Darstellung und Simulation.

Mehrere bemerkenswerte Tatsachen treten zutage: Erstens weist Deutschland eine hohe Abhängigkeit von neun von sechzehn kritischen Rohstoffen auf. Zweitens bieten fünf dieser neun Rohstoffe – Titan, Naturgraphit, Mangan, Kobalt und Wismut – relativ überschaubare Substitutionsmöglichkeiten, da es alternative Lieferanten gibt. Drittens sind der Automobil- und der Hochtechnologiesektor besonders abhängig von den vier kritischen Rohstoffen (Gallium, Mangan, seltene Erden und Wolfram) mit einer hohen Abhängigkeit von China und wenig Potenzial für kurzfristige Substitution durch andere Herkunftsländer.

Eine Fallstudie gibt Aufschluss darüber, wie eine Volkswirtschaft in der Lage war, sich auf eine Verknappung eines strategischen Rohstoffs, wie sie in diesem Abschnitt behandelt wird, einzustellen: das chinesische Embargo für seltene Erden gegen Japan. Im Jahr 2010 verhängte China ein Embargo für die Ausfuhr seltener Erden gegen Japan. China war praktisch der einzige Lieferant von seltenen Erden, während diese für die japanische Industrie einen wichtigen Rohstoff darstellten. Wie Gholz und Hughes (2021) zeigen, verringerten die japanischen Unternehmen kurzfristig ihre Nachfrage sowohl am sogenannten intensiven als auch am extensiven Rand: Unternehmen, die seltene Erden als wichtigen Rohstoff benötigten, fanden Wege, den Rohstoff effizienter zu nutzen. So haben z. B. Kopfhörerhersteller, die zuvor seltene Erden wegen ihrer niedrigen Kosten gekauft hatten – und nicht, weil sie für den Produktionsprozess entscheidend

[6] https://scrreen.eu/crms-2023/

waren – diese vollständig ersetzt. Insgesamt waren die wirtschaftlichen Kosten des chinesischen Embargos für seltene Erden für die japanische Wirtschaft relativ gering.

4.2 KURZFRISTIGE VERSTÄRKUNG DES KONJUNKTURZYKLUS

Das Modell von Baqaee und Farhi (2021) ist ein reales Modell ohne weitere Verstärkung des Konjunkturzyklus und lässt daher einige der Kanäle aus, über die ein großer Handelsschock die Wirtschaft beeinflussen könnte. Solche Effekte können kurzfristig besonders relevant sein, sind aber für das Szenario der allmählichen Entkopplung vergleichsweise weniger relevant, was unser Argument, dass eine allmähliche Entkopplung viel geringere wirtschaftliche Kosten verursacht, noch verstärkt.[7]

Da das Modell solche Effekte nicht berücksichtigt, sind die vom Modell angenommenen kurzfristigen Wohlfahrtsverluste von etwa 5 Prozent wahrscheinlich eine Unterschätzung des tatsächlichen Effekts. Analysen solcher Effekte für den Fall der Energiekrise haben gezeigt, dass solche Effekte die Auswirkungen erheblich verstärken können, z. B. eine stärkere Reduktion der Bruttonationalausgaben von etwa 2,3 Prozent auf etwa 3 Prozent, d. h. um etwa 30 Prozent mehr (Bayer, Kriwoluzky und Seyrich 2022; Pieroni 2023). Bei Anwendung eines ähnlichen Verstärkungsfaktors von 30 Prozent könnten die Kosten von 5 Prozent auf 6,5 Prozent steigen – sehr erhebliche wirtschaftliche Kosten, die aber dennoch nicht katastrophal sind.

4.3 AUSLÄNDISCHE DIREKTINVESTITIONEN

China und Deutschland sind nicht nur durch den Handel miteinander verbunden, denn in den vergangenen Jahren haben Unternehmen aus beiden Ländern zunehmend in die jeweils andere Wirtschaft investiert. Im Jahr 2019 hielten deutsche Unternehmen ausländische Direktinvestitionen (FDI) im Wert von rund 90 Mrd. Euro, während sich die in chinesischem Besitz befindlichen ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland auf rund 43 Mrd. Euro beliefen.[8]

Tabelle 4 schlüsselt diese Bestände nach großen Sektoren auf. Wie in den Tabellen 1 und 2 werden diese scheinbar großen Zahlen, wenn man ihren Anteil an der Gesamtwirtschaft betrachtet, im Verhältnis zu den Anteilen an den BNA recht klein. So beträgt z. B. der Anteil der deutschen Automobilindustrie an den gesamten FDI-Beständen der Branche in China fast ein Viertel. Berücksichtigt man den Anteil der weltweiten FDI-Bestände dieses Sektors an den gesamten BNA (3,37 Prozent), so verlieren die deutschen FDI des Automobilsektors in China plötzlich ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung und machen nur noch 0,79 Prozent der BNA aus. Auch Profite aus FDI deutscher Unternehmen in China liegt bei nur 0,44 Prozent der BNA (Bundesbank 2023).

[7] Unser Modell mit flexiblen Preisen beinhaltet das, was viele Laien als „nachfrageseitige Effekte“ bezeichnen würden, nämlich dass steigende Verbraucherpreise für zuvor aus China importierte Waren die Kaufkraft und den Wohlstand der Verbraucher schmälern. Es lässt jedoch die Rückkopplung des Rückgangs des Gesamtverbrauchs auf Produktion und Beschäftigung außer Acht: Steigende Preise für zuvor aus China importierte Waren ziehen die Verbraucherausgaben nach unten, was sich wiederum auf Produktion und Beschäftigung auswirkt, was wiederum den Verbrauch nach unten zieht, und so weiter.

[8] Daten aus (Jungbluth et al. 2023) und (Heritage Foundation & American Enterprise Institute 2022).

Tabelle 4:
Anteil Chinas an den deutschen FDI-Beständen in BNA im Jahr 2019

Sektor	Anteil Chinas an sektoralen FDI (in Prozent)	Anteil Chinas an sektoralen FDI am BNA (in Prozent)	Anteil am BNA (in Prozent)
FDI-Bestand			
Chemische Erzeugnisse	9,44	2,88	0,27
Pharmazeutische Erzeugnisse	4,98	1,14	0,06
Elektromedizinische Geräte	7,94	0,99	0,08
Elektrische Ausrüstung	22,32	0,88	0,2
Maschinenbau	14,27	1,41	0,2
Automobile und Teile	23,5	3,37	0,79
Energieversorgung	–	1,24	–
Instandhaltung von Kraftfahrzeugen	–	6,79	–
Information und Kommunikation	0,6	2,62	0,02
Bankwesen	2,12	2,21	0,05
Anlagegesellschaften	–	3,06	–
Versicherung, Rückversicherung, etc.	1,75	2,33	0,04
Sonstige Finanzaktivitäten	2,83	0,43	0,01
Immobilien	1,14	1,69	0,02
Unternehmensführung	0,01	2,28	0
Sonstige Dienstleistungen	1,52	0,92	0,01
Gesamt	6,47	42,43	2,74

Quelle: Eigene Berechnungen.

5 SCHLUSSFOLGERUNG

In dieser Studie haben wir die wirtschaftlichen Auswirkungen einer hypothetischen Abkopplung der deutschen Wirtschaft von China untersucht, und zwar in einem extremen Szenario, das eine umfassendere harte Abkopplung eines G7/Westblocks von China und seinen Verbündeten mit sich zieht. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Kosten eines solchen Abkopplungsszenarios schwerwiegend, wenn auch nicht verheerend wären. Insbesondere bei einem Abkoppeln, bei dem eine sofortige und vollständige Trennung zwischen Deutschland und anderen westlichen Ländern und China plötzlich eintritt, könnte der potenzielle wirtschaftliche Rückgang in der kurzen Frist bis zu 5 Prozent der Bruttonationalausgaben (BNA) betragen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass diese Ergebnisse und Szenarien vermutlich das extreme Ende des Spektrums darstellen und wahrscheinlich eine Obergrenze für die potenziellen wirtschaftlichen Auswirkungen in weniger extremen Szenarien bilden. Die Analyse zeigt auch, dass eine allmähliche Entkopplung die gleichen langfristigen Kosten mit sich bringen würde, ohne die anfänglichen kurzfristigen Einbrüche zu generieren. Ein schrittweises De-Risking, dass sich nur auf eine ausgewählte Anzahl von Sektoren erstreckt, führt zu niedrigeren langfristigen Kosten.

LITERATUR

Bachmann, R., D. Baqaee, C. Bayer, M. Kuhn, A. Löschel, B. Moll, A. Peichl, K. Pittel and M. Schularick (2022). What If? The Economic Effects for Germany of a Stop of Energy Imports from Russia. ECONtribute Policy Brief 28.

Baqaee, D. and E. Farhi (2021). Networks, Barriers, and Trade. Networks, Barriers, and Trade. Working Paper, UCLA.

Baqaee, D., J. Hinz, B. Moll, M. Schularick, F. A. Teti, J. Wanner and S. Yang (2023). The Impact of China De-Risking on the German Economy: A Quantitative Analysis. In Arbeit.

Bayer, C., A. Kriwoluzky and F. Seyrich (2022). Energieembargo gegen Russland würde Wirtschaft in Deutschland kalkulierbar belasten, Fiskalpolitik wäre in der Verantwortung. DIW Aktuell, Nr. 80.

Bundesbank (2023). Direktinvestitionsstatistiken: Tabellen der Statistischen Fachreihe. Via Internet am 15.11.2023, https://www.bundesbank.de/de/statistiken/aussenwirtschaft/direktinvestitionen/direktinvestitionsstatistiken-804078.

EU Comext (2023). EU Comext Database. Via Internet am 15.11.2024, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/index.html.

Destatis (2022). Die Volksrepublik China ist erneut Deutschlands wichtigster Handelspartner. Via Internet am 15.11.2023, https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Aussenhandel/handelspartner-jahr.html.

Dhingra, S. and T. Sampson (2022). Expecting Brexit. *Annual Review of Economics* 14: 495–519.

Fajgelbaum, P. D., P. K. Goldberg, P. J. Kennedy and A. K. Khandelwal (2020). The Return to Protectionism. *Quarterly Journal of Economics* 135 (1): 1–55.

Gholz, E. and L. Hughes (2021). Market Structure and Economic Sanctions: The 2010 Rare Earth Elements Episode as a Pathway Case of Market Adjustment. *Review of International Political Economy* 28 (3): 611–34.

Head, K. and T. Mayer (2014). Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook. In *Handbook of International Economics*, edited by G. Gopinath, E. Helpman and K. Rogoff, 4th ed., 4: 131–95. North Holland.

Heritage Foundation & American Enterprise Institute (2022). China Global Investment Tracker. Via Internet am 15.11.2023, https://www.aei.org/china-global-investment-tracker/.

Jungbluth, C., J. Matthes, S. Beer, G. Sebastian, M. J. Zenglein, F. Strack and F. Schaff (2023). Gewinne deutscher Investoren in China – eine erste empirische Bestandsaufnahme. Bertelsmann Stiftung (Gütersloh), April (2023).

Mendoza, E. (1995). The Terms of Trade, the Real Exchange Rate, and Economic Fluctuations. *Journal of International Economics* 36 (1): 101–137.

Milgrom, P. and J. Roberts (1996). The Lechatelier Principle. *The American Economic Review* 86 (1): 173–79.

Moll, B., M. Schularick and G. Zachmann (2023). The Power of Substitution: The Great German Gas Debate in Retrospect. Brookings Papers on Economic Activity, Herbst 2023. Via Internet am 15.11.2023, https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2023/08/6a_GGGD_slides.pdf.

Obstfeld, M. and K. Rogoff (1995). The Intertemporal Approach to the Current Account. In *Handbook of International Economics* 3 (Kapitel 34): 1731–1799.

Pieroni, V. (2023). Energy Shortages and Aggregate Demand: Output Loss and Unequal Burden from HANK. *European Economic Review* 154: 104428.

Samuelson, P. A. (1983). *Foundations of Economic Analysis*. Vol. 197. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Samuelson, P. A. (1947). *Foundations of Economic Analysis*. Cambridge: Harvard University Press.

Sandkamp, A. (2020). The Trade Effects of Antidumping Duties: Evidence from the 2004 EU Enlargement. *Journal of International Economics* 123: 103307.

Simonovska, I. and M. E. Waugh (2014). The Elasticity of Trade: Estimates and Evidence. *Journal of International Economics* 92 (1): 34–50.

Sullivan, J. (2023). "Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution." The White House, 27. April 2023. Via Internet am 15.11.2023, https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/.

Timmer, M. P., E. Dietzenbacher, B. Los, R. Stehrer and G. J. Vries (2015). An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: The Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics* 23 (3): 575–605.

World Bank (2023). World Development Indicators: NE.DAB.TOTL.ZS. Via Internet am 15.11.2023. https://data.worldbank.org/indicator/NE.DAB.TOTL.ZS.

IMPRESSUM

DR, KLAUS SCHRADER
Leiter Bereich Schwerpunktanalysen
Head of Area Special Topics

> klaus,schrader@ifw-kiel,de

Herausgeber:
Kiel Institut für Weltwirtschaft – Leibniz Zentrum zur Erforschung globaler ökonomischer Herausforderungen
Kiellinie 66, 24105 Kiel, Germany
Telefon +49 431 8814-1
Email info@ifw-kiel.de

Schriftleitung:
Dr. Klaus Schrader

Redaktionsteam:
Michaela Rank, Kerstin Stark, Korinna Werner-Schwarz

Das Kiel Institut für Weltwirtschaft ist eine rechtlich selbständige Stiftung des öffentlichen Rechts des Landes Schleswig-Holstein

Umsatzsteuer ID:
DE 251899169

Das Institut wird vertreten durch den Vorstand:
Prof. Dr. Moritz Schularick, Präsident, Geschäftsführender Wissenschaftlicher Direktor
Birgit Austen, Geschäftsführende Administrative Direktorin

Bilder/Fotos:
Coverbild: © Presse- und Informationsamt der Bundesregierung | Imo, Thomas
Bilder/Fotos: Julian Hinz © Universität Bielefeld; Moritz Schularick © ECONtribute

Zuständige Aufsichtsbehörde:
Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein

© 2024
Kiel Institut für Weltwirtschaft.

https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kiel-policy-briefs/