

Joebges, Heike; Döver, Melike

Article

Zeitenwende für Wertschöpfungsketten Deutschlands und der EU?

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Joebges, Heike; Döver, Melike (2022) : Zeitenwende für Wertschöpfungsketten Deutschlands und der EU?, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 1861-1559, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 91, Iss. 3, pp. 83-97,
<https://doi.org/10.3790/vjh.91.3.83>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/281833>

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.

Zeitenwende für Wertschöpfungsketten Deutschlands und der EU?

HEIKE JOEBGES UND MELIKE DÖVER

Heike Joebgies, HTW Berlin, E-Mail: Heike.Joebgies@HTW-Berlin.de
Melike Döver, HTW Berlin, E-Mail: Melike.Doever@HTW-Berlin.de

Zusammenfassung: Die Störanfälligkeit von Handel in Wertschöpfungsketten haben Produktionsausfälle im Zuge von Naturkatastrophen, der Brexit und der US-amerikanische Handelskonflikt mit China verdeutlicht, ebenso wie massive Lieferprobleme im Zuge der Corona-Pandemie. Der Krieg in der Ukraine erhöht die Wahrnehmung geo-strategischer Probleme von Handelsabhängigkeit. Eine Möglichkeit zur Verringerung der Störanfälligkeit von arbeitsteiliger Produktion über mehrere Länder ist Reshoring von Produktion. Die Bestandsaufnahme der bisherigen Entwicklung der Einbindung Deutschlands bzw. der EU in globale Wertschöpfungsketten zeigt auch, dass die weltweite Finanzkrise zwar schon eine Zeitenwende im globalen Handel eingeläutet hat. Die Bedeutung regionaler, also intra-EU Wertschöpfungsketten ist gestiegen. Gleichzeitig ist aber zudem sowohl für Deutschland als auch für die EU-27 der Anteil an Wertschöpfung aus China gestiegen. Daraus resultierende geo-strategische Konflikte dürften weiterhin im Fokus stehen. Empirische Erfahrungen deuten daraufhin, dass ohne gezielte industriepolitische Anreize jedoch kaum Reshoring zu erwarten ist.

Summary: Vulnerability of trade in value chains to disruptions has highlighted production losses in the wake of natural disasters, Brexit and the US trade conflict with China, as well as massive supply problems in the wake of the corona pandemic. The war in Ukraine increases the perception of geo-strategic problems of trade dependence. Reshoring could reduce vulnerability of production in value chains. The development of the integration of Germany and the EU into global value chains up to now also shows that the global financial crisis has already heralded a turning point in global trade. The importance of regional, i.e. intra-EU value chains, has increased. At the same time, however, the share of value added from China has also risen for both Germany and the EU-27. The resulting geo-strategic conflicts are likely to remain in focus. Empirical experience, however, suggests that without targeted industrial policy incentives, hardly any reshoring is to be expected.

→ JEL classification: F10, F14, F15, F23, R15

→ Keywords: Global value chains, reshoring, backshoring, nearshoring, friendshoring, us-china trade conflict, trade in value added, input-output

I Handel in Wertschöpfungsketten

Handel ist heute gleichermaßen von Zwischenprodukten wie von Endprodukten geprägt. Erstere überqueren nationale Grenzen (nach Weiterverarbeitung) häufig noch mehrfach (in beide Richtungen), bevor sie als Fertigprodukte in die Endnachfrage einfließen. Insbesondere multinational operierende Firmen optimieren einzelne Fertigungsschritte, aber auch andere Aktivitäten wie Marketing, Logistik sowie Forschung und Entwicklung, auch bezüglich des Standortes über mehrere Länder. Da wertschöpfungsintensive Aktivitäten wie Marketing, Logistik sowie Forschung und Entwicklung meist nah am Unternehmenshauptsitz und damit in OECD Ländern erfolgen (Raza et al. 2021), sind sie etwas weniger störanfällig als ausgelagerte Produktion. Gleichzeitig ist die Lagerhaltung durch Just-in-time-Produktion im Regelfall gering. Weil die Abhängigkeit von einzelnen Zulieferern innerhalb einer individuellen Wertschöpfungskette in der Regel kurzfristig nicht veränderbar ist, haben Produktionsprobleme in einem Unternehmen der Lieferkette häufig Auswirkungen auf Unternehmen der Wertschöpfungskette in anderen Ländern. Aufgrund der bis 2008 gestiegenen Intensität der Einbindung von Ländern und Sektoren in Wertschöpfungsketten (Cigna et al. 2022: 11–13) und der Zunahme von Schocks (Raza et al. 2021: 6–7) ist die Produktion störanfälliger geworden.

Schon die Finanzkrise hatte den globalen Handel in Wertschöpfungsketten vorübergehend stark einbrechen lassen und zu einer Abschwächung der Dynamik geführt, die vom Economist „Slowbalisation“ genannt wurde (The Economist 2019a). Spätestens seit 2018 gibt es zahlreiche neue Faktoren, die die arbeitsteilige Produktion in diesen Ketten massiv verändern könnten: Der Austritt Großbritanniens aus der EU (Brexit) und der von den USA ausgelöste Handelskonflikt insbesondere mit China hat zu Handelsrückgängen und der verstärkten Wahrnehmung der Risiken einer global arbeitsteilig organisierten Produktion beigetragen, neben vermehrten lokalen Produktionseinbrüchen aufgrund von Naturkatastrophen. Die Effekte der Handelskonflikte verblassen aber vor den massiven Auswirkungen der Corona-Pandemie ab März 2020, die die Weltwirtschaft im Jahr 2020 vorübergehend in eine tiefe Rezession gestürzt hat. Zeitlich versetzte Lockdowns zunächst in Asien, später auch im Rest der Welt, haben zusammen mit Nachfrageeinbrüchen zu wellenartigen und überlappenden negativen Effekten auf wirtschaftliche Aktivität geführt. Die arbeitsteilige Produktion in Wertschöpfungsketten scheint die negativen Effekte verstärkt zu haben (Cigna et al. 2022: 42–46).

Trotz der vergleichsweise geringen Bedeutung Russlands und der noch geringeren der Ukraine für internationalen Handel haben die Auswirkungen des Krieges in der Ukraine und der Sanktionen gegen Russland auf Energie- und Getreidepreise gezeigt, dass die Abhängigkeit von Zulieferern bei einzelnen wenigen Gütern große Auswirkungen haben kann, selbst wenn diese Güter nur einen kleinen Prozentsatz der Wertschöpfung des Endproduktes ausmachen. Dadurch wurden – wie schon im Zuge des Handelskonfliktes zwischen China und den USA – geo-strategische Überlegungen der Ausrichtung von Handelsbeziehungen in den Fokus gerückt. Neben der aktuellen Kritik an der Abhängigkeit Deutschlands von russischen Energielieferungen steht die hohe und wachsende Abhängigkeit der EU von China in der Kritik, insbesondere seit dem Handelskonflikt der USA mit China (z. B. Fuest 2022, Walkenhorst 2021, The Economist 2021). Die EU Kommission hat daher am 5. Mai 2021 Pläne zur Reduktion der Abhängigkeit von China veröffentlicht (Reuters 2021).

Aktuell ist keine schnelle Überwindung der Handelshemmnisse zu erwarten; daher werden Unternehmen ihre Handelsverflechtungen überdenken müssen. Neben Versuchen, die Abhängigkeit

von einzelnen Zulieferern zu reduzieren, die sich im Rahmen der Handelskonflikte und der Pandemie als problematisch erwiesen haben, tragen dazu auch neue Formen von sozialer und ökologischer Regulierung wie das am 11. Juni 2021 vom Deutschen Bundestag beschlossene Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) sowie die zwischen EU-Kommission, Rat und Parlament abgestimmte EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung (proposal for a Council Directive on Corporate Sustainability Reporting, CSRD 2022) bei. Angesichts der Anpassungen an den Klimawandel sind weitere massive Änderungen von Handel notwendig, da die bisherige arbeitsteilige Form verpackungs- und transportintensiv ist und zudem dafür kritisiert wird, durch Auslagerung von Produktion in weniger regulierte Länder Umwelt- und Arbeitschutzstandards zu umgehen (z. B. Bernasconi et al. 2018).

Eine mögliche Reaktion besteht im Reshoring (Rückverlagerung vorher ausgelagerter Produktion) von Vor-, Zwischen- und/oder Endprodukten, entweder ins Heimatland (Backshoring) oder in benachbarte Länder (Nearshoring).¹ Janet Yellen hat zudem eine stärkere Berücksichtigung polit-strategischer Aspekte der Wahl von Produktionsstandorten betont und fordert daher ein „Friendshoring“, also die Verlagerung von Produktionsschritten in vertrauenswürdige („trusted countries“) Länder (Yellen 2022). Angesichts der Zunahme von geo-strategischen Überlegungen bei Handel und Industriepolitik in den USA und China fordert eine Studie für das EU-Parlament eine stärkere Berücksichtigung auch für die EU: „Industrial and technological capabilities and capacities are considered crucial elements for the international competitiveness of the EU economy vis-à-vis the increasingly geopolitical strategies employed by the US and China“, (Raza et al. 2021: ix, ohne die Hervorhebungen im Original). Technologische Innovationen im Bereich Digitalisierung und Automation scheinen gleichzeitig Möglichkeiten zu eröffnen, Produktion auch in Länder mit hohen Lohnkosten zurückverlagern zu können.

Da Offshoring und Reshoring sich in aggregierten Daten gegenseitig neutralisieren gibt es bisher keine belastbaren aggregierten Daten zu den aktuellen Entwicklungen in diesem Bereich. Eine mögliche Herangehensweise ist, die Veränderung der Einbindung von Ländern und Regionen in globale Wertschöpfungsketten (WSK) zu betrachten. Aufgrund möglicher Doppelberechnungen von Zwischenprodukten ist auch die Einbindung von Ländern mit herkömmlichen Import- und Exportdaten der Handelsstatistik nicht vollständig messbar. Dies ist jedoch möglich anhand von Indikatoren zur nationalen Wertschöpfung im Handel durch Input-Output-Analysen, wie die der Datenbank TiVA (Trade in Value Added) der OECD.

Ziel des Artikels ist eine Analyse der Entwicklung der Einbindung in globale Wertschöpfungsketten (GWK), sowie eine Einschätzung zu Reshoring Aktivitäten aus der Perspektive von Deutschland und der EU insgesamt. Hierfür wird anhand der vorliegenden TiVA Daten (1995–2018) zunächst die allgemeine Einbindung in GWK sowie der Anteil ausländischer Wertschöpfung an den Exporten und am Endverbrauch im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland und (zum Vergleich) im EU-Durchschnitt betrachtet. Der Fokus liegt dabei auf der Zeit nach der Finanzkrise und der dadurch ausgelösten globalen Rezession, also zwischen 2010 und 2018. Dabei wird insbesondere auf die Entwicklung von Wertschöpfung aus den Herkunftsländern USA, Vereinigtes Königreich, China und Russland Bezug genommen, um Hinweise darauf zu finden, ob sich geo-strategische Abhängigkeiten verändert haben. Diese Daten werden mit Umfragen und Studien zu Reshoring verknüpft, um auch einen Einblick in aktuellere Entwicklungen zu ermöglichen.

¹ Die Definitionen folgen De Backer et al. (2016): 7.

Damit sind zwar nicht die Auswirkungen der Pandemie, des Brexits oder des US-Handelsstreits mit der EU und China unter dem damaligen US-Präsidenten Trump in den Daten enthalten, die Daten können aber einen Eindruck der Entwicklung bis zu diesen Konflikten geben.

Die Ergebnisse unterschiedlicher Studien zu Reshoring deuten darauf hin, dass es sich um einen langsamen und kostenintensiven Prozess handelt, der aus vielerlei Gründen auch nur von einem Teil der Unternehmen gewählt werden wird. Dieser ließe sich gegebenenfalls durch gezielte Industriepolitik unterstützen. Alternative und wahrscheinlichere Reaktionsmöglichkeiten zur Verringerung der Vulnerabilität von Lieferketten sind – neben einer Verringerung von Länge und Komplexität – die stärkere Diversität von zuliefernden Firmen als auch höhere Lagerbestände und besseres Lagermanagement (siehe u. a. Cigna et al. 2022: 49, Raza et al. 2021: x-xi, 74–77, Felbermayr et al. 2021: 17).

Der folgende Abschnitt zwei präsentiert die Entwicklung der Einbindung in globale GWK sowie des Anteils ausländischer Wertschöpfung für Deutschland und die EU laut den TiVA-Daten der OECD. Abschnitt drei präsentiert die Ergebnisse von Studien zu Reshoring. Abschnitt vier diskutiert Kosten und Alternativen zu Reshoring. Abschnitt fünf schließt.

2 Relevanz ausländischer Wertschöpfung für die EU und Deutschland

Die jährliche Wachstumsrate von globalem Handel fiel zwischen 1995 und 2007 im Durchschnitt mehr als doppelt so hoch aus wie das Wirtschaftswachstum, sodass das globale Handelsvolumen im Jahr 2008 bis auf 61 % des weltweiten Bruttoinlandsproduktes gestiegen war. Die Auswirkungen der globalen Finanzkrise auf Handel und wirtschaftliche Aktivität führten zwar zu einem vorübergehenden starken Einbruch; dieser schien aber schon im Jahr 2010 mit 60 % des Handels gemessen am Welt-BIP fast vollständig überwunden. Seitdem ist das Handelsvolumen relativ zur globalen Aktivität wieder gesunken. Ursache waren laut Internationalem Währungsfonds die globale Abschwächung wirtschaftlicher Aktivität durch den Rückgang von Investitionen bei gleichzeitiger Abnahme von Handelsliberalisierung und zunehmendem Protektionismus (IMF 2016: 63), der sich u. a. im Anstieg der kumulierten Import beschränkenden Maßnahmen von 2009 bis 2019 zeigt (WTO 2021: 19). Die Weltbank weist in ihrem Bericht zu Wertschöpfungsketten von 2020 außerdem darauf hin, dass Wertschöpfungsketten bis zum Jahr 2007 schon ein sehr ausgereiftes Stadium erreicht hätten, sodass ein weiterer Ausbau eine hohe Spezialisierung erfordern würde (World Bank 2020).

Bis zur globalen Finanzkrise hatten sinkende Transportkosten, ein weltweiter Rückgang von Zöllen und nicht-tarifären Handelshemmnissen sowie zahlreiche regionale Handelsabkommen, die insbesondere in den 1990er Jahren zugenommen hatten (World Bank 2020: 20) Handel befördert, neben der Erleichterung von globaler Information und Kommunikation durch technologische Entwicklungen in diesem Bereich (Cigna et al. 2022: 24–26; Raza et al. 2021: 3). Der Rückgang von Kosten und Handelsbarrieren hat in Kombination mit den technischen Möglichkeiten insbesondere in Industrien mit Skaleneffekten hohe Gewinne durch Verlagerung von arbeitsintensiven Produktionsschritten in Länder mit geringeren Lohnkosten ermöglicht. In der Folge war die Fertigung eines Gutes in immer mehr Fertigungsschritte zerlegt worden, die in unterschiedlichen Ländern erfolgte. Die beteiligten Unternehmen produzierten also nicht das Endprodukt, sondern spezialisierten sich auf einzelne Vor- oder Zwischenprodukte bzw. deren Weiterverarbeitung.

Die Teilung der Produktion in verschiedene Verarbeitungsschritte innerhalb einer Wertschöpfungskette ist durch reguläre Handelsdaten kaum zu erfassen. Hierfür eignen sich Daten, die mit einer Input-Output-Analyse erstellt werden. Ein Beispiel hierfür ist die OECD TiVA Datenbank. Anhand dieser Daten kann die tatsächliche Wertschöpfung innerhalb von Landesgrenzen rückverfolgt werden. Linkages und Abhängigkeiten können nachvollziehbar gemacht werden.

Nach den älteren Ausgaben der TiVA-Daten der OECD haben GWK seit 1970, insbesondere aber in den 1990er Jahren an Bedeutung zugenommen. 2007 wurde mit 52 % des weltweiten Handels der Höchststand erreicht (World Bank 2020). Seitdem gibt es eine leicht rückläufige Entwicklung. Asiatische und insbesondere chinesische Firmen haben ihre Einbettung in GWK aber schon vor der Finanzkrise ab Mitte der 2000er Jahre reduziert (z. B. Cigna et al. 2022: 11–12); China produziert seitdem mehr selbst. Die aktuellen TiVA-Daten von 2021 zeigen, dass sich auch für die EU als Ganzes ein leichter Rückgang der Bedeutung von Wertschöpfungsketten mit dem Rest der Welt beobachten lässt, wenn man als Maßstab den Anteil der außerregionalen (nicht-EU) Wertschöpfung an den Exporten der EU insgesamt verwendet. Dieser Rückgang hat aber nach den TiVA-Daten erst nach 2012 eingesetzt. Der Anteil betrug 2018 15,8 %. Damit lag der EU-Wertschöpfungsanteil unter dem Wert für China (17,2 %), aber höher als für die USA (9,5 %).

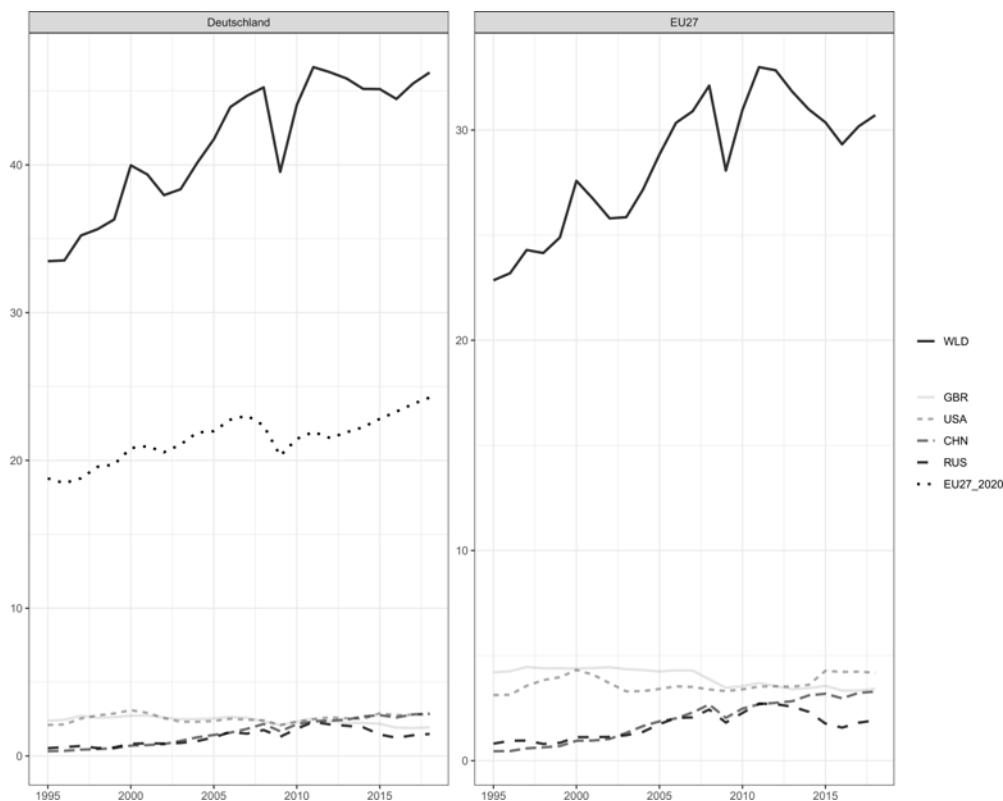
Für die einzelnen EU-Länder ist der Anteil ausländischer Wertschöpfung an den Exporten höher, da dann bei den TiVA-Daten auch die Wertschöpfung von Vorleistungen aus anderen EU-Ländern als „ausländisch“ in die Berechnung eingeht. Selbst für Deutschland liegt der Wert ausländischer Wertschöpfung 2018 bei 22,9 %. In der Regel steigt der ausländische Wertschöpfungsbeitrag mit sinkender Größe des Landes und liegt damit für Österreich (31 %) und noch mehr für Luxemburg (66,4 %) deutlich darüber. Betrachtet man nur die Exporte des Verarbeitenden Gewerbes, ist der Anteil ausländischer Wertschöpfung noch höher – und für die großen Länder der EU wie Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien jeweils höher als der Anteil der USA oder der EU als Region. Im Folgenden wird insbesondere die Entwicklung der Einbindung in GWK von Deutschland und der EU27 genauer betrachtet.

Abbildung 1 zeigt die Einbindung von Deutschland und der EU in GWK anhand des Partizipationsindex. Dieser wurde von Koopman et al. (2014) entwickelt und umfasst den Anteil ausländischer Wertschöpfung, der zu den nationalen Exporten beiträgt (Rückwärtsintegration), sowie das Spiegelement, den Anteil der nationalen Wertschöpfung, der zu den Exporten anderer Länder beiträgt (Vorwärtsintegration). Intra-regionaler Handel innerhalb der EU wird in der Grafik nicht betrachtet. Es lässt sich erkennen, dass die allgemeine Einbindung von Deutschland und der EU27 in GWK bis 2008 kontinuierlich gestiegen ist und sich nach einem kurzen Einbruch schnell erholt hat. Während für Europa 2018 die Einbindung mit den USA größer als mit China ist, sind für Deutschlands Einbindung beide Länder etwa gleich wichtig. Die Einbindung mit Russland ist für Deutschland seit 2011 rückläufig. Aktuell beträgt sie nur ca. halb soviel wie mit China. Die Daten lassen zudem erkennen, dass sich die Integration mit Großbritannien nach dem Einbruch im Zuge der Finanzkrise nicht mehr erholt hat. Für Deutschland und die EU27 liegt sie nun unter dem Niveau von 1995. Ein ähnlicher Rückgang der GWK mit Russland und Großbritannien ist auch für die EU27 zu erkennen.

Im Gegensatz zur allgemeinen Einbindung vergleicht Abbildung 2 die Bedeutung von ausländischer Wertschöpfung nur für deutsche und europäische Exporte (Rückwärtsintegration). Diese zeigt mit einem Anstieg über 50 % seit 1995 ein größeres Wachstum als die gleichzeitige Berücksichtigung von Vorwärtsintegration (nicht abgebildet) und Rückwärtsintegration in Abbil-

Abbildung 1

Partizipation in GWK mit ausgewählten Ländern und Regionen, 1995–2018, in %

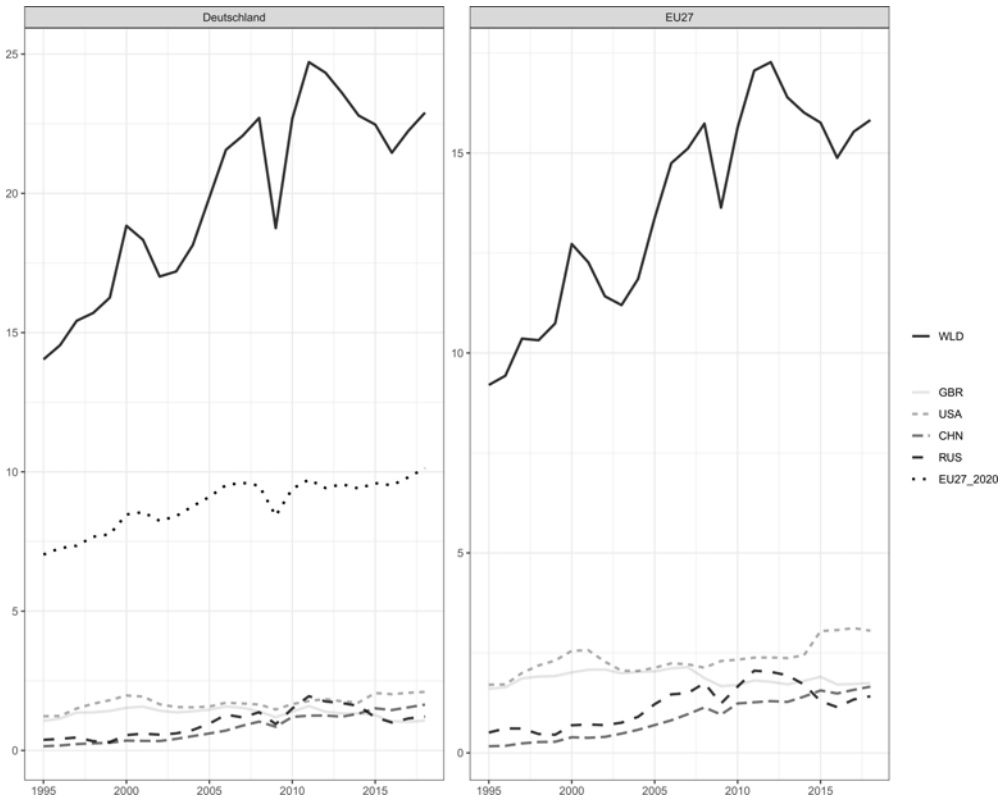


Anmerkungen: Der Partizipationsindex (in %) ist für alle Sektoren berechnet und umfasst nach Koopman et al. (2012) sowohl die Summe von Vorwärts- und Rückwärtsintegration; GBR = Großbritannien, CHN = China, RUS = Russland, EU27_2020 = EU mit 27 Ländern laut der Zusammensetzung im Jahr 2020, WLD = restliche Welt.
Datenquelle: TiVA (2021), eigene Berechnung.

Abbildung 1. Auch hier lässt sich der Einbruch nach 2008 und eine anschließende Erholung, jedoch ein erneuter Einbruch nach 2014 nachvollziehen. Die Wertschöpfung aus Großbritannien und Russland hat seit dem zweiten Einbruch leicht abgenommen. Dieser Rückgang ist im Handel mit USA und China allerdings nicht erkennbar. Die Wertschöpfung beider Länder ist seit dem Einbruch im Zuge der Finanzkrise kontinuierlich gestiegen. Deutschlands Anteil ausländischer Wertschöpfung an den nationalen Exporten beträgt 2018 22,9 % und ist somit höher als der der EU27 als Ganzes (15,8 %). 10,1 % dieser ausländischen Wertschöpfung bezieht Deutschland aus EU27 Ländern. Im Kontrast zur vorherigen Abbildung, in der die Verflechtungen mit USA und China 2018 ähnlich hoch ausfallen, lässt sich nun für Deutschland eine weitaus größere Abhängigkeit der Wertschöpfung deutscher Exporte aus den USA als aus China erkennen. Dies zeigt sich auch für die EU27. Zudem zeigt der Vergleich von Abbildung 1 und 2, dass der Anteil russischer Wertschöpfung für deutsche und europäische Exporte (Abb. 2) größer ist als der Anteil deutscher und europäischer Wertschöpfung für russische Exporte (TiVA 2021, nicht in Abb. 2).

Abbildung 2

Rückwärtsintegration mit ausgewählten Ländern und Regionen, 1995–2018, in %



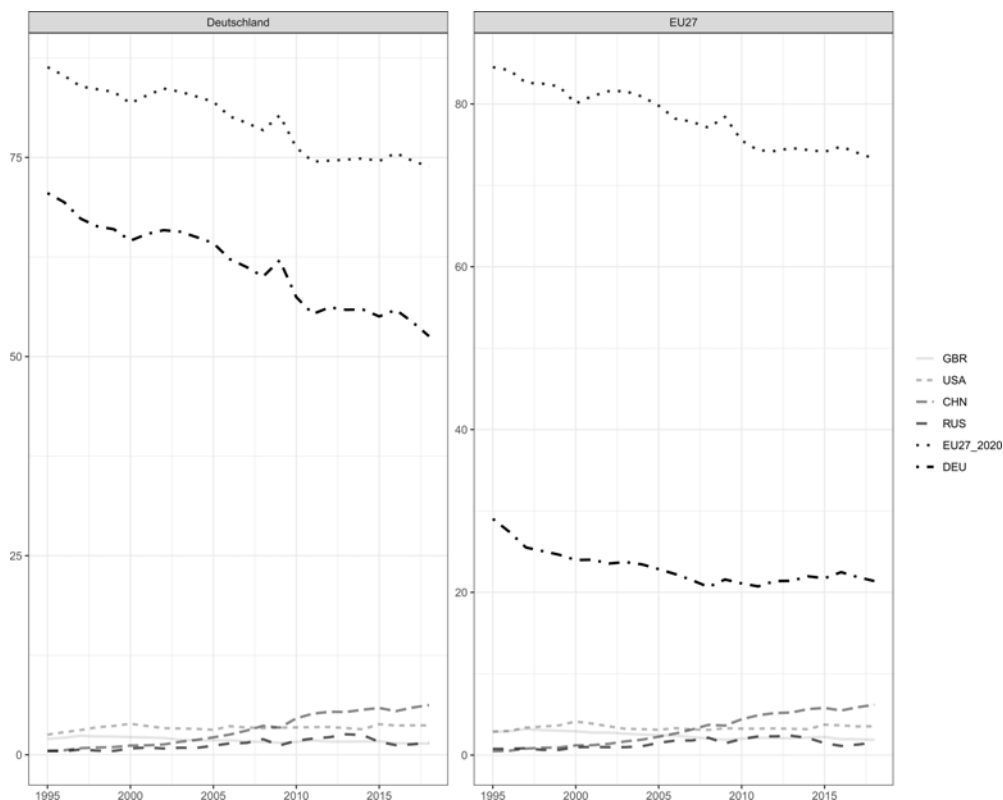
Datenquelle: TiVA 2021, eigene Darstellung.

Abbildung 3 zeigt die Herkunft der Wertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes am deutschen Gesamtverbrauch.² Die Grafik zeigt die Anteile inländischer und ausländischer Wertschöpfung. Der Anteil inländischer Wertschöpfung in Deutschland ist im Produktionssektor bis 2018 auf 52,3 % gesunken und damit geringer als wenn alle Sektoren gemeinsam betrachtet werden (77,8 %, nicht in Abb. 3). Ein ähnlicher Rückgang, allerdings auf höherem Niveau, zeigt sich auch für die EU27. Für die EU ist auch der Unterschied zwischen Wertschöpfungsanteil im verarbeitenden Gewerbe (73,3 %) im Vergleich zu allen Sektoren (87,2 %, nicht in Abb. 3) geringer. Für Deutschland und die EU27 hat sich der inländische bzw. intra-regionale Anteil an der Wertschöpfung seit 1995 kontinuierlich verringert. Zudem ist für Deutschland ein Rückgang der EU27-Wertschöpfung am produzierenden Gewerbe erkennbar (Abb. 3). Gleichzeitig ist die Wertschöpfung aus China und den USA am Gesamtverbrauch in Deutschland und der EU kontinuierlich gestiegen. Mit etwa 6 % ist der Anteil aus China für Deutschland und die EU 2018 viel höher als die

2 Anmerkung: Siehe Abb. 1. Gesamtverbrauch umfasst Haushaltskonsum, Staatsausgaben und Verbrauch privater Organisationen ohne Erwerbszweck (TiVA 2021).

Abbildung 3

Herkunft der Wertschöpfung des produzierenden Gewerbes am Gesamtverbrauch nach ausgewählten Ländern und Regionen, 1995–2018, in %



Datenquelle: TiVA (2021), eigene Darstellung.

Wertschöpfung aus den USA (3,6 % bzw. 3,7 %, respektive). Nur die Anteile aus Großbritannien und Russland sind für Deutschland und EU seit 2014 leicht gesunken und liegen 2018 unter 2 %.

Die TiVA Daten lassen zwar einen leichten Rückgang der deutschen und europäischen GWK-Verflechtungen mit Großbritannien und Russland erkennen, mit China und den USA und der Welt sind diese Trends allerdings in den bisherigen Daten nicht erkennbar. Die Daten ermöglichen, einige Abhängigkeiten und Verflechtungen zu verdeutlichen. Es lassen sich aber nur die Trends bis 2018 nachverfolgen.

3 Entwicklungen von Reshoring

Offshoring und Reshoringaktivitäten werden in den nationalen Statistiken meist nicht genügend erfasst. Auch simple Input-Output-Indikatoren sind nicht in der Lage, diese Aktivitäten in genügendem Maße zu dokumentieren, da sich Offshoring und Backshoring-Aktivitäten, die in unter-

schiedlichen Firmen oft parallel stattfinden, in den Daten gegenseitig neutralisieren. Reshoring wird daher meist qualitativ untersucht. Zur Einschätzung der Quantität greifen Wissenschaftler_innen ex-post auf ein Mapping von Medienberichten oder akademischen Veröffentlichungen zu Fallstudien zurück (De Backer 2016, Eurofound 2019).

De Backer et al. (2016: 5) zeigen, dass Medienberichte zu Offshoring insbesondere seit den 1980er Jahren zugenommen und sich in den 2000er Jahren noch verstärkt haben. Die Finanzkrisenfolgen scheinen aber zu einer Stagnation auf hohem Niveau beigetragen zu haben. Gleichzeitig haben Berichte zu Reshoring in den 2000er Jahren zugenommen, und zwar insbesondere nach 2010. Medienberichte zu Reshoring betragen aber trotz ihres Anstiegs selbst im zuletzt erfassten Jahr 2014 nicht einmal ein Hundertstel der Berichterstattung zu Offshoring-Aktivitäten.

Die Medienberichterstattung passt auch zu den von den Autor_innen beobachteten Entwicklungen auf Basis von aggregierten Handelsdaten: im betrachteten Zeitraum 2005–2014 sind die Importanteile an der inländischen Nachfrage zumindest für die vier großen EU-Länder Deutschland, Frankreich, Italien und das Vereinigte Königreich gestiegen (De Backer et al. 2016: 15–16). Selbst wenn Reshoring also zugenommen haben sollte, wurde es entweder mehr als kompensiert durch Offshoring oder erfolgte als Nearshoring.

Eurofound hat zusammen mit einem Konsortium italienischer Universitäten Reshoring in der EU und der EFTA zwischen 2015 und 2018 im European Reshoring Monitor systematisch erfasst (Eurofound 2019). Demnach war dieses Phänomen vor allem für das Vereinigte Königreich, Italien und Frankreich relevant, 2018 aber auch für Dänemark und Schweden. Reshoring wurde besonders von großen Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes durchgeführt und erfolgte meistens als Backshoring (Eurofound 2019: 1, 16–20). Hauptsächlich genannte Gründe für Reshoring waren die globale Re-Organisation des Unternehmens und die Verkürzung der Lieferzeiten, neben Qualitätsproblemen und Automatisierung der Produktionsprozesse (Eurofound 2019: 1, 22, De Backer et al. 2016: 12).³ Schockanfälligkeit durch kurzfristige Unterbrechung der Lieferketten, mittlerweile ein häufig angesprochenes Motiv, schien in den damaligen Studien noch keine große Rolle gespielt zu haben.

Für Offshoring von Produktion sprechen insbesondere die positiven Effekte von Marktnähe, um flexibel auf Veränderungen der Kundenwünsche eingehen zu können. Das ist insbesondere für Länder mit großen und wachsenden Märkten relevant (De Backer 2016: 4) wie China. Das erklärt vor allem Offshoring europäischer Unternehmen für den asiatischen Markt. Dazu passen die Ergebnisse von Stöllinger et al. (2018), die auf Basis der WIOD-Daten zeigen, dass Unternehmen in EU-Ländern etwa gleichermaßen in regionale wie in globale Wertschöpfungsketten eingebunden sind. Regionale Wertschöpfungsketten sind nach ihrer Definition nur solche, bei denen nur EU-Länder am Handel beteiligt sind. Sobald ein nicht-EU-Land am Export des Zwischengutes beteiligt ist, würde die Wertschöpfungskette als global gezählt werden. Bei dieser Einteilung scheint die Produktion in den regionalen Wertschöpfungsketten hauptsächlich für Endnachfrage im EU-Markt zu erfolgen, während globale WK hauptsächlich für Endnachfrage in Ländern außerhalb der EU zu produzieren scheinen. Zudem bedeutet die enge Definition von intra-europäischen Wertschöpfungsketten durch Stöllinger et al., dass die aktuelle Zahl der intra-europäi-

3 Die Ergebnisse sind ähnlich zu früheren Befragungen zu Reshoring in ausgewählten europäischen Ländern, wie z. B. von Dachs et al. (2006), bei denen jedoch Qualitätsprobleme an erster Stelle genannt wurden und nicht die Reorganisation des Unternehmens.

schen Handelsverknüpfungen bei einer weniger engen Definition innerhalb von Wertschöpfungsketten noch höher liegen dürfte.

Bis zur globalen Finanzkrise und weltweiten Rezession diskutierte Gründe für den (leichten) Anstieg von Reshoring seit den 1990er Jahren waren steigende Lohnkosten im Ausland, eine generelle Unterschätzung anderer Kosten (z. B. durch ungenügende Infrastruktur, oder Verwaltung, aber auch Wechselkursänderungen), neue Produktionsmöglichkeiten auch in Hochlohnländern durch Digitalisierung und Automatisierung, die Sorge vor einem Rückgang von Innovationen, wenn Produktion geographisch getrennt von Forschung und Entwicklung erfolgt sowie die Sorge um den Schutz von Patentrechten (De Backer et al. 2016: 8–11).

Zu diesen bisher diskutierten Gründen sind die negativen Auswirkungen von Schocks durch Handelshemmnisse im Zuge der Handelskonflikte sowie durch Produktionseinschränkungen im Zuge der Pandemie getreten, deren Auswirkungen sich in GWK verstärken (Cigna et al. 2022: 36–46). Zudem dürften die Handelskonflikte und der Krieg in der Ukraine sowohl die Unternehmen als auch Europäische Institutionen wie Kommission, Parlament und Rat für mögliche Probleme aufgrund geo-strategischer Konsequenzen sensibilisiert haben, wie die vom Parlament in Auftrag gegebene Studie zu den Reshoring Optionen für die EU zeigt (Raza et al. 2021). Gleichzeitig geht die Studie auch auf die Zunahme von Anzahl und Auswirkungen von Naturkatastrophen auf Lieferketten ein (Raza et al. 2021: 6–8). Neben dem gestiegenen Bewusstsein für die Folgekosten bei Unternehmen, insbesondere im Hochtechnologie-Bereich, dürften künftig auch Veränderungen in der Regulierung zu weniger umweltschädlicher Produktion und zur Einhaltung sozialer Standards eine Rolle spielen. Das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz dürfte dafür nur den Auftakt bilden.

4 Kosten und Alternativen zu Reshoring

Angesichts der wahrgenommenen Störanfälligkeit von Lieferketten stellt sich sowohl für die betroffenen Unternehmen als auch aus wirtschaftspolitischer Sicht die Frage, wie die Resilienz [Widerstandsfähigkeit] von Wertschöpfungsketten gegenüber Schocks erhöht werden kann. Erhöhte Resilienz ließe sich sowohl durch Reshoring, also Backshoring oder Nearshoring erreichen. Letzteres würde wenigstens die Transportwege verkürzen und könnte zudem – bei Verlagerung in Nachbarländer mit ähnlicher Regulierung – auch weitere Kosten senken. Zudem kann es auch dazu führen, dass Komplexität und Länge der Wertschöpfungsketten reduziert werden.

Aus Regulierungssicht erscheinen für Europa insbesondere Backshoring und Nearshoring in EU-Länder attraktiv. Ein Grund dafür ist, dass Unternehmen schon länger unter dem Verdacht stehen, durch Auslagerung von Produktion in weniger regulierte Länder außerhalb der EU Umwelt- und Arbeitsschutzbestimmungen sowie Lohnstandards zu unterlaufen und eine angemessene Besteuerung zu verhindern. Natürlich unterscheiden sich Standards und Steuern auch schon innerhalb der EU. Die EU bietet aber mehr Ansatzpunkte für Regulierung, die bei erfolgreicher Einigung auch institutionell durchgesetzt werden können, während die Kontrolle und Durchsetzung von Standards insbesondere in nicht-EU-Ländern auf große Schwierigkeiten stoßen (Bernasconi et al. 2018, Dessewffy 2017, Horn 2017, Joebges 2020). Die Pandemie hat zusätzlich gezeigt, dass sich Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit auch bestenfalls EU-weit durchführen lassen. Da Backshoring und Nearshoring die Transportwege von Zwischenprodukten verkürzen sollten, sind sie zudem aus umweltökonomischer Perspektive attraktiv, wenn die Produktion

dadurch näher an den Endverbrauch rückt, da damit Verpackungsmaterial und Transportemissionen sinken sollten. Backshoring und Nearshoring in EU-Länder würde auch den geo-strategischen Interessen der EU Rechnung tragen bzw. könnte potentiell Konflikte mit den USA über zu intensiven Handel mit China reduzieren. Damit teilweise auch verbundene Hoffnungen auf eine Rückverlagerung von Beschäftigung dürften nach den bisherigen Erfahrungen bestenfalls in sehr geringem Maße eintreten (De Backer et al. 2016: 17–18). Zudem dürfte es zu höheren Kosten für Verbraucher_innen führen, da die geringeren (Lohn-)Kosten im Ausland – neben der Marktnähe – ein wichtiger Grund für Offshoring in den 1990er Jahren war.

Es ist aber unwahrscheinlich, dass Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz automatisch zu Backshoring und Nearshoring führen. Denn erstens ließe sich das auch durch höhere Lagerhaltung der Unternehmen erreichen. Zweitens ist Reshoring und Nearshoring vor allem dort sinnvoll, wo dadurch Produktion näher an die EndverbraucherInnen gebracht werden würde. Das wäre damit also bestenfalls für die Hälfte der europäischen Wertschöpfungsketten sinnvoll, die vor allem für den europäischen Markt produzieren. Drittens ist die Reduktion der Abhängigkeit von einzelnen Zulieferern durch eine bewusste Diversifizierung ökonomisch nicht immer sinnvoll oder gar nicht so einfach.⁴ Viertens impliziert Reshoring hohe Kosten, wie Felbermayer et al. (2021) in Simulationen für Deutschland und die EU zeigen: Eine einseitige Abkoppelung der EU vom Handel mit China würde das Einkommen in der EU preisbereinigt um 0,8 % senken, selbst unter der wenig realistischen Annahme, dass China nicht zu Vergeltungsmaßnahmen greift.

Für die Bereiche, in denen die Umsetzung einer eigenen europäischen Produktion sinnvoll erscheint, die aber mit hohen Fixkosten für Forschung, Entwicklung und Aufbau verbunden sind, müsste europäische Industriepolitik und Regulierung gezielt Anreize setzen. Dass das kurzfristig nicht so einfach ist, zeigen die Auswirkungen des Handelskonfliktes zwischen den USA und China. Diekmann und Klipper (2022) zeigen, dass vier Jahre nach dem Beginn der US-Zollanhebungen gegenüber Importen aus China, die ausgewählte US-Exporte nach China befördern und das bilaterale Handelsdefizit verringern sollten, beides nicht erreicht werden konnte. Auch wenn diese Phase von einer Reihe von zusätzlichen Einflüssen gekennzeichnet war, wie die Autoren konzedieren, deuten Indikatoren ihrer Meinung nach bestenfalls auf eine Verringerung von Vor- und Zwischenprodukten aus China in einzelnen Sektoren hin (Diekmann und Klipper 2022), und das obwohl Handel in Wertschöpfungsketten die Auswirkungen von Zollanhebungen verstärkt (Cigna et al. 2022: 39–41). Auch die Studie für das Europäische Parlaments verweist in einer Evaluation der Reshoring Erfahrungen aus den USA, dem Vereinigten Königreich und Japan auf nur mäßigen Erfolg und schlägt daher gezielte industrie- und handelspolitische Unterstützung nur für ausgewählte kritische Sektoren und Produkte vor (Raza et al. 2021).

Da schon vor der Pandemie die Auswirkungen des Brexits und des US-Handelskonfliktes mit der EU und mit China Störeffekte auf Wertschöpfungsketten auslösten, wäre es möglich, dass Unternehmen bereits reagiert und sich Wertschöpfungsketten bereits verändert haben. Leider lässt sich das aufgrund fehlender Daten auf makroökonomischer Ebene nicht überprüfen. Es gibt

4 Laut dem Economist vom 23. Januar 2021 sind weltweit nur drei Firmen in der Lage, hochkomplexe Mikrochips zu bauen: Intel, TSMC und Samsung. Auch wenn Automobilkonzerne bisher eher weniger komplexe Chips benötigen, steigen die Anforderungen an Chips durch Elektroautos und z. B. von Start-ups. Die notwendigen Investitionen für Fertigungsanlagen, die den steigenden Anforderungen standhalten, betragen Milliarden und erfordern hochspezialisierte Erfahrung im Bau dieser Anlagen – das sind hohe Markteintrittsbarrieren für Wettbewerber. Der Economist geht zudem von einer weiteren Konzentration auf künftig nur noch zwei Unternehmen aus. Damit würde sich die Abhängigkeit von den verbleibenden Zuliefererunternehmen künftig noch verstärken.

lediglich einzelne Befragungen von Unternehmen, inwieweit sie planen, zuvor ausgelagerte Produktion zurückzuverlagern. Die Antworten sind aber weder verlässlich noch stabil: Laut Umfragen von Ernst & Young erwogen im April 2020 noch 83 % der befragten europäischen Unternehmen Reshoring bzw. Nearshoring, im Oktober 2020 aber nur noch 37 % (Teigland et al. 2020). Nach einem Survey der Weltbank unter 78 multinationalen Unternehmen, die in 36 Entwicklungsländern produzieren, planen nur 14 % Nearshoring oder Backshoring (zitiert nach Cigna et al. 2022: 49). Weltbank und OECD warnen sogar in einer gemeinsamen Studie vor Reshoring, da Schockanfälligkeit nach ihren Simulationen dann zunehmen würde (World Bank und OECD 2021). Zudem können zwischen der Entscheidung von Unternehmen und der tatsächlichen Rückverlagerung von Produktionszweigen manchmal mehrere Jahre liegen. Das zu erwartende Ausmaß von Reshoring bleibt damit umstritten, wie auch eine Debatte im Rahmen des Research Network für Sustainable Global Supply Chains zwischen Dalia Marin und Sabine Freund zeigt (Research Network Sustainable Global Supply Chains 2022: 42–47).

5 Fazit

Ex post deutet vieles darauf hin, dass schon die Auswirkungen der Finanzkrise eine „Zeitenwende“ von globalem Handel eingeläutet haben, die durch die Handelskonflikte der EU mit dem Vereinigten Königreich sowie den USA und China noch verstärkt wurden. Globaler Handel hat schon seit der Finanzkrise deutlich an Dynamik verloren (The Economist 2019b). Einige Autoren sprechen daher von De-Globalisierungstrends (Dullien 2021, Haass 2020, Stiglitz 2021).

Während sich das Handelswachstum verlangsamt hat, bleiben Abhängigkeiten für Deutschland und die EU27 bisher weiterhin bestehen. Die TiVA Daten bis 2018 deuten zwar für beide auf einen leichten Rückgang der GWK Verflechtungen mit Großbritannien und Russland hin, ein allgemeiner Rückgang der GWK Verflechtungen, insbesondere mit China und den USA ist anhand der vorliegenden Daten bisher allerdings nicht zu erkennen. Die Abhängigkeit vom Handel mit China dürfte dabei aus geo-strategischen Überlegungen das größte Problem darstellen.

Zahlreiche regionale Schocks im Zuge von Naturkatastrophen haben gezeigt, wie störanfällig die arbeitsteilige Produktion über mehrere Länder ist. Die Pandemie hat die Wahrnehmung der Folgen erneut in Erinnerung gerufen, ebenso wie zuvor schon der Brexit und der Handelskonflikt mit den USA. Die Sanktionen gegen Russland verdeutlichen darüber hinaus, wie gefährlich die Abhängigkeit von strategisch relevanten Importgütern wie Energie ist. Eine Verringerung dieser Abhängigkeit und die damit einhergehende Erhöhung der Resilienz der Produktion wären daher wünschenswert. Das könnte durch Backshoring und Nearshoring der Produktion zurück in die EU erfolgen. Die daraus resultierende Verkürzung von Wertschöpfungsketten wäre aus mehreren Gründen zu begrüßen: Sie dürfte Umweltschäden durch weite Transportwege und Verpackung reduzieren, Regulierung, Besteuerung und das Einhalten von EU-Standards erleichtern. Digitalisierung und Automation könnten auch die Lohnkostenunterschiede ausgleichen. Gleichzeitig könnte ein Teil der Beschäftigung zurückverlagert werden – die Beschäftigungseffekte dürften aber laut den bisherigen Erfahrungen gering sein (De Backer et al. 2016: 17–18).

Sollte eine Resilienz-Erhöhung politisch gewollt sein, sind aber gezielte industrie- und handelspolitische Anreize auf EU-Ebene notwendig. Sowohl Reshoring als auch alternative Instrumente sind kostenintensiv. Angesichts der bisher geringen Auswirkungen von Handelskonflikten und Pandemie auf bestehende Wertschöpfungsketten – zumindest soweit sichtbar – ist eine Rück-

verlagerung von Produktion ohne starke Anreize durch neue Regulierung nicht zu erwarten. Es ist aber wahrscheinlich, dass Unternehmen zumindest versuchen werden, ihre Abhängigkeit von Zulieferunternehmen durch stärkere Diversifikation sowie höhere Lagerhaltung und besseres Management zu verringern. Diversifikation ist aber oft nicht leicht möglich, zumindest nicht für alle Produkte, und dürfte aufgrund der Kosten laut Sabine Freund vor allem im dual sourcing bestehen (Research Network Sustainable Global Supply Chains 2022: 45–46). Da alle Maßnahmen kostenintensiv sind, sollte EU-Regulierung (aber im Zweifel auch nationale) gezielt Anreize für strategische Diversifikation der Zulieferer aus unterschiedlichen Ländern setzen, um Abhängigkeiten zu verringern. Das deutsche Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz sowie die EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung sind dafür erste Schritte, weil sie Unternehmen zwingen, sich dieser Abhängigkeiten immerhin bewusst zu werden.

Literaturverzeichnis

- Bernasconi, Nathalie, Casajuana, Carles, Griffith Jones, Stephanie, Herfkens, Eveline, Lamy, Pascal, Lange, Bernd, Magnette, Paul, McAvan, Linda und Alessia Mosca (2018): For the many, not the few. Towards a progressive model for international trade and investment, joint project promoted by the Global Progressive Forum and the Foundation for European Progressive Studies, in cooperation with the Progressive Alliance of the Socialists and Democrats at the European Parliament, the Party of the European Socialists, Solidar and the European Trade Union Confederation, December. <https://www.socialistsanddemocrats.eu/pl/publications/many-not-few-towards-progressive-model-international-trade-and-investment>.
- Cigna, Simone, Vanessa Gunnella und Lucia Quaglietti (2022): Global value chains: measurement, trends and drivers, European Central Bank Occasional Paper Series, No. 289. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op289~95a0e7d24f.en.pdf>.
- CSRD (2022): Proposal for a directive of the European parliament and of the council amending Directive 2013/34/EU, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Regulation (EU) No 537/2014, as regards corporate sustainability reporting, Dossier interinstitutionnel: 2021/0104(COD), <https://www.consilium.europa.eu/media/57644/sto10835-xx22.pdf>.
- Dachs, Bernhard, Ebersberger, Bernd, Kinkel, Steffen und Bruno R. Waser (2006): Offshoring of production – a European perspective. Frequency, target regions and motives, European manufacturing survey, Bulletin, No. 2.
- De Backer, Koen, Menon, Carlo, Desnoyers-James, Isabelle und Laurent Moussieg (2016): Reshoring: Myth or Reality? OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 27, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/5jm56frbm38s-en.
- Dessewffy, Eva (2017): Arbeits- und Umweltstandards in Handelsabkommen: ernsthafte Weiterentwicklung oder bloß ein Ablenkungsversuch? in: A&W blog, 24. November 2017, <https://awblog.at/arbeits-und-umweltstandards-in-handelsabkommen-ernsthafte-weiterentwicklung-oder-bloss-ein-ablenkungsversuch/> (abgerufen am 08.04.2020).
- Diekmann, Berend und Michael Klipper (2022): Zollkrieg und Handelsabkommen zwischen den USA und China, Wirtschaftsdienst 102 (3), 204–209.
- Dullien, Sebastian (2021): Nach der Corona-Krise. Die nächste Phase der (De-)Globalisierung und die Rolle der Industriepolitik. IMK Policy Brief, Nr. 100. https://www.imk-boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-007939.

- Eurofound (2019): Reshoring in Europe: Overview 2015–2018, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/reshoring-in-europe-overview-2015-2018>.
- Felbermayr, Gabriel, Steffen Gans, Hendrik Mahlkow und Alexander-Nikolai Sandkamp (2021): Decoupling Europe, Kiel Policy Brief, No. 153, Kiel Institute for the World Economy (IfW), Kiel. https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/-ifw/Kiel_Policy_Brief/2021/KPB_153.pdf.
- Fuest, Clemens (2022): Der Ukrainekrieg und die Folgen für unser Wirtschaftsmodell, in: Wirtschaftsdienst, 102 (4), 242–243. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10273-022-3143-2.pdf>.
- Haass, Richard (2020): Deglobalization and Its Discontents, Project Syndicate, May 12, 2020, <https://www.project-syndicate.org/commentary/deglobalization-discontents-by-richard-n-haass-2020-05>.
- Horn, Miriam-Lena (2017): Kein Wandel durch Handel. Bekenntnisse der Europäischen Kommission zu Umwelt- und Sozialstandards in Handelsabkommen sind nur heiße Luft. Das zeigt das Beispiel Südkorea, in IPG-Journal, 22. Januar 2020. <https://www.ipg-journal.de/regionen/global/artikel/kein-wandel-durch-handel-4016/> (abgerufen am 30.05.2022).
- International Monetary Fund (IMF 2016): Global Trade: What's behind the Slowdown? in: Subdued Demand: Symptoms and Remedies, World Economic Outlook, Oct., ch. 2, 63–120. <https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/books/081/23490-9781513599540-en/23490-9781513599540-en-book.xml>.
- Joeßges, Heike (2020): Intensivierung regionaler Wertschöpfungsketten in Europa – Chance im globalen Wettbewerb? in: Schiffauer, Peter (Hrsg.): Europa bedroht von innen und von außen? Erträge des Symposions des Dimitris-Tsatsos-Instituts für Europäische Verfassungswissenschaften an der FernUniversität Hagen am 14. und 15. Juni 2019, Veröffentlichungen des Dimitris-Tsatsos-Instituts für Europäische Verfassungswissenschaften, Band 21, Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin, 157–173.
- Koopman, Robert, Zhi Wang und Shang-Jin Wei (2014): Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports, American Economic Review, 104 (2): 459–94, doi: 10.1257/aer.104.2.459.
- OECD (2021): Trade in Value Added Database 2021 ed., Principal Indicators, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2021_C1.
- Raza, Werner, Jan Grumiller, Hannes Grohs, Jürgen Essletzbichler und Nico Pintar (2021): Post Covid-19 value chains. Options for reshoring production back to Europe in a globalised economy. European Parliament, Policy Department, Study requested by the European Parliament's Committee on International Trade. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/84b08680-8150-11eb-9ac9-01aa75ed71a1/language-en>.
- Research Network Sustainable Global Supply Chains (2022): Sustainable Global Supply Chains Annual Report 2022, Bonn: German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), https://www.die-gdi.de/fileadmin/user_upload/pdfs/projekt/20220407_SustainableGlobalSupplyChains-Report2022_lowres.pdf.
- Reuters (2021): EU unveils plan to cut dependency on China, others, May 5, <https://www.reuters.com/world/china/eu-unveils-plan-cut-dependency-china-others-2021-05-05/> (abgerufen am 7. Juni 2022).
- Stöllinger, Roman, Doris Hanzl-Weiss, Sandra M. Leitner und Robert Stehrer (2018): Global and regional value chains: how important, how different? Research report/Vienna Institute for International Economic Studies. – Wien, ZDB-ID 21953272. – Vol. 427 (April 2018);

- Wien: Verein „Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche“ (wiiw). <https://wiiw.ac.at/global-and-regional-value-chains-how-important-how-different-p-4522.html>.
- Stiglitz, Joseph (2021): Getting Deglobalization Right, Project Syndicate, May 31, 2022, <https://www.project-syndicate.org/commentary/deglobalization-and-its-discontents-by-joseph-e-stiglitz-2022-05>.
 - Teigland, Julie Linn, Hanne Jesca Bax und Marc Lhermitte (2020): How is uncertainty reframing the future of investment in Europe? EY. https://www.ey.com/en_gl/attractiveness/20/how-is-uncertainty-reframing-the-future-of-investment-in-europe (abgerufen am 30.05.2022).
 - The Economist (2019a): Slowbalisation: The future of global commerce, Jan. 26, title of the weekly print edition.
 - The Economist (2019b): The steam has gone out of globalization, 24.01.2019, Update 03.06.2019. <https://www.economist.com/leaders/2019/01/24/the-steam-has-gone-out-of-globalisation> (abgerufen am 30.05.2022).
 - The Economist (2021): Repairing the transatlantic rift will be tricky. Donald Trump has left a lot to fix, Jan 7th 2021, <https://www.economist.com/europe/2021/01/07/repairing-the-transatlantic-rift-will-be-tricky> (abgerufen am 30.05.2022).
 - Walkenhorst, Peter (2021): Ein neuer kalter Krieg? Internationale Politik Special 3: Problem-partner China. Das Ende der Naivität. Wie China den Westen herausfordert, 8–12.
 - World Bank (2020): World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains, Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1457-0.
 - World Bank and Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2021): Global value chains: Efficiency and risks in the context of COVID-19, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), February. <https://www.oecd.org/economy/efficiency-and-risks-in-global-value-chains-in-the-context-of-covid-19-3e4b7ecf-en.htm>.
 - World Trade Organisation (WTO 2021): WTO Trade Monitoring Report: Overview of developments in the international trading environment, annual report by the Director-General, Mid-October 2020 to mid-October 2021, WT/TPR/OV/24, https://www.wto.org/english/news_e/news21_e/OV24.pdf.
 - Yellen, Janet (2022): Special address on the future of the global economy and US economic leadership, Transcript of the online address, Atlantic Council, April 13, <https://www.atlanticcouncil.org/event/special-address-by-us-treasury-secretary-janet-l-yellen/> (abgerufen am 7. Juni 2022).