

Baur, Andreas; Flach, Lisandra

**Article**

## Deutsch-chinesische Handelsbeziehungen: Wie abhängig ist Deutschland vom Reich der Mitte?

ifo Schnelldienst

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Baur, Andreas; Flach, Lisandra (2022) : Deutsch-chinesische Handelsbeziehungen: Wie abhängig ist Deutschland vom Reich der Mitte?, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 75, Iss. 04, pp. 56-65

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/260754>

**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.*

Andreas Baur und Lisandra Flach

# Deutsch-chinesische Handelsbeziehungen: Wie abhängig ist Deutschland vom Reich der Mitte?

## IN KÜRZE

Die Volksrepublik China ist in den letzten Jahren zu Deutschlands wichtigstem Handelspartner im internationalen Güterhandel aufgestiegen. Doch welche Abhängigkeiten ergeben sich daraus für die deutsche Wirtschaft? Im Rahmen einer Umfrage des ifo Instituts geben 46% aller Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland an, derzeit auf wichtige Vorleistungen aus China angewiesen zu sein. Von diesen Unternehmen plant allerdings auch fast jedes zweite, die Importe aus China in Zukunft zu reduzieren. Als wichtigste Gründe für diese Reduktion geben die Unternehmen den Wunsch nach einer stärkeren Diversifizierung, den störungsanfälligen und kostspieliger gewordenen Transport sowie politische Unsicherheit an. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene zeigt sich unter Berücksichtigung direkter und indirekter Wertschöpfungsverflechtungen, dass China als Zulieferer und Absatzmarkt eine wichtige, aber keinesfalls dominante Rolle für Deutschland einnimmt. Allerdings lassen sich mehrere kritische Industriegüter und Rohstoffe identifizieren, die Deutschland aus China bezieht und derzeit nur sehr schwer substituieren könnte.

Im Oktober 1972, also vor fast genau 50 Jahren, nahmen die Bundesrepublik Deutschland und die Volksrepublik China offiziell diplomatische Beziehungen auf. Seitdem hat sich die Rolle Chinas in der Weltwirtschaft, und mit ihr die deutsch-chinesischen Handelsbeziehungen, radikal verändert. Chinas rasanter Aufstieg zur größten Handelsmacht der Welt seit dem Fall des Eisernen Vorhangs war für viele deutsche Unternehmen mit neuen großen Absatzchancen sowie der Möglichkeit, einzelne Produktionsschritte kostengünstig in die Volksrepublik zu verlagern, verbunden.

Doch die Freude über die boomenden Handelsbeziehungen mit China ist in den letzten Jahren in Deutschland immer mehr einer gewissen Ernüchterung gewichen. Die Hoffnung, dass sich China mit der fortschreitenden Integration in die Weltwirtschaft auch immer stärker hin zu einer marktwirtschaftlich organisierten Demokratie westlichen Vorbilds

entwickeln würde, hat sich spätestens seit der Präsidentschaft Xi Jinpings als illusorisch herausgestellt. Die negativen Auswirkungen des chinesischen Staatskapitalismus auf die deutsche und europäische Wirtschaft werden auch hierzulande verstärkt diskutiert, und Menschenrechtsverletzungen in China wie beispielsweise in der Region Xinjiang geraten nicht zuletzt durch neue rechtliche Vorgaben für internationale Lieferketten in den Fokus. Darüber hinaus lässt der Krieg in der Ukraine und die damit verbundenen Sanktionen gegen Russland auch die geopolitische Bedeutung wirtschaftlicher Interdependenzen mit China in einem neuen Licht erscheinen.

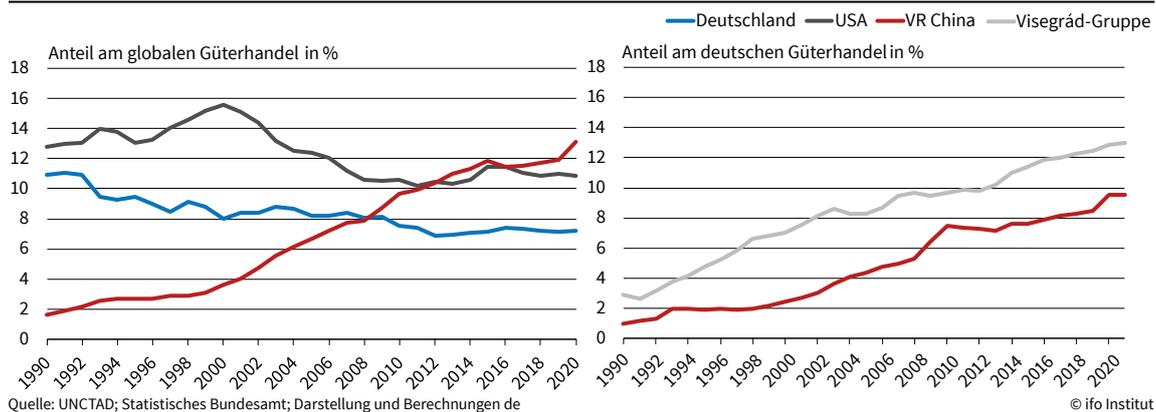
In diesem Kontext möchten wir in diesem Beitrag einen neuen Blick auf die deutsch-chinesischen Handelsbeziehungen werfen. In einem ersten Schritt untersuchen wir, wie groß die wechselseitigen wirtschaftlichen Abhängigkeiten Deutschlands gegenüber China sind und berücksichtigen dabei sowohl gesamtwirtschaftliche Wertschöpfungsverflechtungen als auch die Rolle kritischer Güter und Rohstoffe. Im Anschluss daran stellen wir die Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage des ifo Instituts bei über 4 000 deutschen Unternehmen vor, die neue Erkenntnisse über die Rolle chinesischer Vorleistungen für die deutsche Wirtschaft ermöglichen. Abschließend diskutieren wir mögliche Implikationen für die deutsche Außenwirtschaftspolitik und heben in diesem Kontext die Bedeutung einer geschlossenen und ambitionierten europäischen Handelspolitik hervor.

## CHINAS RASANTER AUFSTIEG ZU DEUTSCHLANDS WICHTIGSTEM HANDELSPARTNER

In welcher kurzen Zeit China zur führenden Handelsmacht der Welt wurde, zeigt das linke Diagramm in Abbildung 1: Besonders seit dem Beitritt der Volksrepublik zur Welthandelsorganisation (WTO) im Jahr 2001 stieg der chinesische Anteil am weltweiten Güterhandel kontinuierlich in großen Schritten an und übertraf den deutschen Anteil bereits 2008. Im Jahr 2012 überholte China auch die USA und wies damit erstmalig das größte Handelsvolumen aller Länder weltweit auf. Im Jahr 2020 lag der chinesische Anteil am Weltgüterhandel schließlich bei 13,1% und war damit fast doppelt so hoch wie der deutsche Anteil von 7,2%. Chinas bemerkenswerter Aufstieg im inter-

Abb. 1

## Anteile am Güterhandel



nationalen Handel spiegelt sich auch in der deutschen Handelsstatistik wider (vgl. Abb. 1, rechtes Diagramm). Entfiel im Jahr 1990 nicht einmal 1% des deutschen Güterhandels Deutschland auf das Reich der Mitte, waren es im Jahr 2021 bereits 9,5%. China ist somit für Deutschland vor den Niederlanden (8,0%) und den Vereinigten Staaten (7,5%) der größte Handelspartner im Güterbereich mit einem Außenhandelsumsatz von 245,4 Mrd. Euro. Gleichzeitig weist die deutsche Handelsbilanz gegenüber China auch das größte Handelsdefizit auf: Im vergangenen Jahr übertraf der Wert der deutschen Importe aus China den Wert der deutschen Exporte nach China um 38,2 Mrd. Euro.

Aus deutscher Perspektive ist der Aufstieg Chinas zum wichtigsten Handelspartner zweifelsohne beeindruckend, doch er sollte gleichzeitig in seiner Bedeutung nicht überschätzt werden. Betrachtet man beispielsweise den deutschen Güterhandel mit den vier Staaten der Visegrád-Gruppe (Polen, Tschechien, Slowakei und Ungarn) als Ganzes, so weist dieser seit dem Fall des Eisernen Vorhangs eine vergleichbare Dynamik auf (vgl. Abb. 1, rechtes Diagramm) und ist in den vergangenen zehn Jahren im Vergleich sogar noch schneller gewachsen (Visegrád-Gruppe: +72%, China: +69%). Tatsächlich lag der Wert des deutschen Güterhandels mit der Visegrád-Gruppe im Jahr 2021 sogar um fast 40% über dem Wert des Güterhandels mit China und dies, obwohl diese vier Staaten gemeinsam nur 6,7% des chinesischen Bruttoinlandsprodukts (BIP) und 4,5% der Gesamtbevölkerung Chinas aufweisen können.

## DER HANDEL MIT CHINA AUS WERTSCHÖPFUNGSPERSPEKTIVE

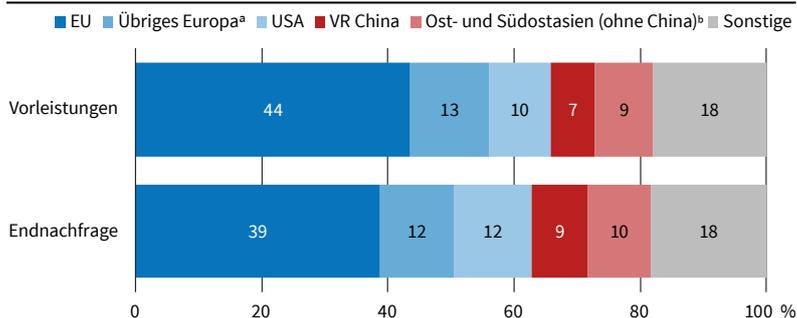
Um die Bedeutung Chinas für die deutsche Wirtschaft einschätzen zu können, sind traditionelle Statistiken zum Güterhandel allerdings nur bedingt aussagekräftig. Zum einen berücksichtigen sie nicht die Bedeutung des Dienstleistungshandels (siehe Braml und Felbermayr 2021). Zum anderen können sie globale Wertschöpfungsketten und die daraus resultierenden direkten und indirekten Interdependenzen nur unzu-

reichend abbilden: Wenn beispielsweise eine chinesische Vorleistung in Polen zu einem Zwischenprodukt weiterverarbeitet wird, bevor dieses schließlich in Deutschland in der Endproduktion verwendet wird, so wird in der Güterhandelsstatistik nur die direkte Verbindung zwischen Deutschland und Polen erfasst. Nicht erfasst wird dagegen die chinesische Wertschöpfung, die ebenfalls in die Herstellung des deutschen Endprodukts eingeflossen ist. Dasselbe gilt für deutsche Vorprodukte, die beispielsweise in die Slowakei exportiert, dort zu Konsumgütern weiterverarbeitet und schließlich von chinesischen Konsumentinnen und Konsumenten erworben werden. Auch in diesem Fall wird die deutsche Handelsstatistik nicht erfassen, dass deutsche Wertschöpfung letztlich in China nachgefragt wurde. Aus diesem Grund analysieren wir im Folgenden die wirtschaftlichen Interdependenzen zwischen Deutschland und China mit der Hilfe von länderübergreifenden Input-Output-Tabellen, die von der OECD für die Jahre 1995 bis 2018 im vergangenen Herbst veröffentlicht wurden. Diese erfassen auf Wertschöpfungsbasis sowohl direkte als auch indirekte Zulieferer- und Nachfragestrukturen und umfassen alle Sektoren der Wirtschaft (inkl. Dienstleistungen). Auf diese Weise ermöglichen sie genauere Aussagen über die Wertschöpfungsverflechtungen zwischen einzelnen Ländern und den daraus resultierenden Abhängigkeiten.

### Chinas Rolle als Zulieferer von Vorleistungen und als Absatzmarkt

Abbildung 2 zeigt, welche Rolle China als Zulieferer von Vorleistungen und als Absatzmarkt für Deutschland im Vergleich zu anderen deutschen Handelspartnern spielt, wenn man alle Sektoren der Wirtschaft sowie direkte und indirekte Wertschöpfungsverflechtungen berücksichtigt. Als Zulieferer entfallen auf China 7% aller ausländischen Vorleistungen in der deutschen Endproduktion. Dieser Wert ist beachtlich, aber bereits deutlich niedriger als der Anteil der ausländischen Vorleistungen, der sich auf US-amerikanische Wertschöpfung zurückführen lässt (10%).

Abb. 2  
Geografische Verteilung der ausländischen Vorleistungen und der ausländischen Endnachfrage für Deutschland, 2018



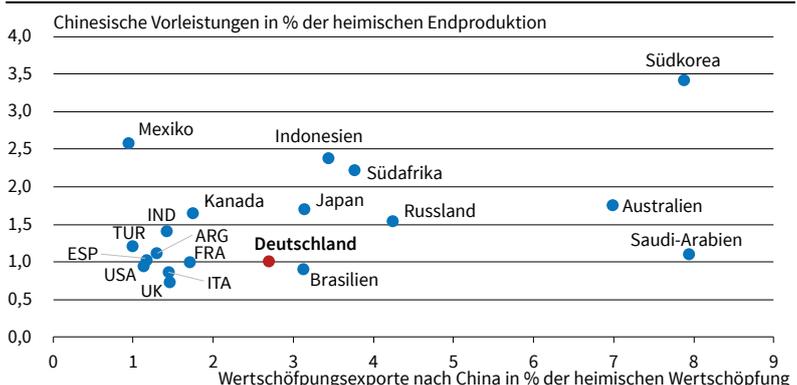
<sup>a</sup> »Übriges Europa« umfasst das Vereinigte Königreich, die Schweiz, Norwegen, die Türkei und Island.  
<sup>b</sup> »Ost- und Südostasien« umfasst Japan, Südkorea, Taiwan sowie die ASEAN-Staaten.  
Quelle: OECD ICIO 2021; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

Die klar dominierenden Zuliefererländer für Deutschland sind allerdings die übrigen Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU), die 44% der ausländischen Wertschöpfung bei der Herstellung von deutschen Endprodukten bereitstellen. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Verteilung der ausländischen Endnachfrage auf Wertschöpfungsbasis: Die ausländische Nachfrage nach deutscher Wertschöpfung ist grundsätzlich stark regional geprägt, der Anteil europäischer Länder liegt hier bei über 50%. Auf China entfallen 9% der deutschen Wertschöpfungsexporte, auf die USA 12%. Somit zeigt sich, dass China sowohl als Zulieferer als auch als Absatzmarkt für Deutschland aus gesamtwirtschaftlicher Sicht eine bedeutende, aber keinesfalls dominierende Rolle im Vergleich zu anderen Handelspartnern einnimmt. Der EU-Binnenmarkt dagegen ist für Deutschland sowohl für Vorprodukte als auch als Absatzmarkt von überragender Bedeutung.

**Deutsche Wertschöpfungsverflechtungen mit China im internationalen Vergleich**

Wie groß sind die deutschen Wertschöpfungsverflechtungen mit China im Vergleich zu den Verflechtungen anderer Länder mit China? In Abbildung 3 wird die Rolle Chinas als Zulieferer (vertikale Dimension) und

Abb. 3  
Abhängigkeit der G-20-Staaten gegenüber China



Quelle: OECD ICIO 2021; Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

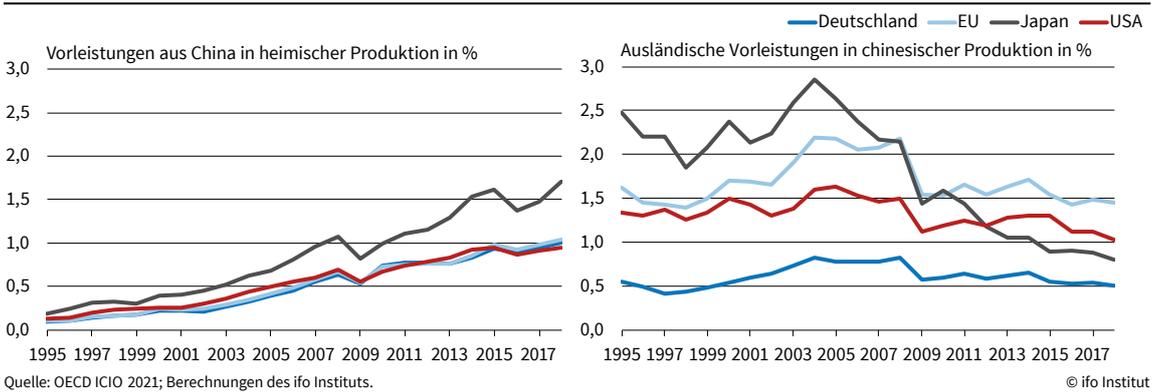
als Absatzmarkt (horizontale Dimension) für die einzelnen Mitgliedsländer der G 20 dargestellt. Da diese Länder unterschiedlich stark in die Weltwirtschaft integriert sind, werden hier die Anteile chinesischer Wertschöpfung an der gesamten Endproduktion bzw. der Anteil der chinesischen Endnachfrage an der gesamten Wertschöpfung eines Landes dargestellt (und beziehen sich nicht ausschließlich auf die ausländische Komponente, wie in der Abbildung zuvor). Der Anteil chinesischer Inputs an deutschen Endprodukten liegt insgesamt bei rund 1%, was vergleichbar mit dem entsprechenden Anteil in anderen europäischen Ländern wie Frankreich oder Spanien ist und im Vergleich zu den übrigen G-20-Ländern einen eher unterdurchschnittlichen Wert darstellt. Die Länder mit der größten gesamtwirtschaftlichen Abhängigkeit von chinesischen Vorleistungen sind dagegen Südkorea, Mexiko und Indonesien, deren Endprodukte im Durchschnitt sogar über 2% an chinesischer Wertschöpfung enthalten. Als Absatzmarkt ist die Bedeutung Chinas für Deutschland im Vergleich zu den anderen europäischen G-20-Ländern relativ hoch: 2,7% der gesamten deutschen Wertschöpfung ist von der Nachfrage aus China abhängig. Frankreich exportiert dagegen direkt und indirekt nur 1,7% seiner heimischen Wertschöpfung in die Volksrepublik, Spanien knapp 1,2%. Im Kontext der G 20 liegt Deutschland damit ungefähr im Mittelfeld. Der Anteil der Wertschöpfung, der durch die chinesische Nachfrage induziert wird, liegt für Südkorea, Saudi-Arabien und Australien bei deutlich höheren Werten zwischen 7% und 8%, während für Mexiko und die Türkei weniger als 1% der gesamten Wertschöpfung an die Nachfrage aus China gebunden ist.

**Die EU ist größter Zulieferer von Vorleistungen für China**

Selbstverständlich ist die Abhängigkeit vieler Länder von China als Zulieferer und Absatzmarkt keine Einbahnstraße, denn auch China ist auf ausländische Vorprodukte und ausländische Nachfrage grundsätzlich angewiesen. Doch das Ausmaß dieser wirtschaftlichen Interdependenzen hat sich in den letzten 25 Jahren sehr stark verändert, wie Abbildung 4 und 5 zeigen. In Abbildung 4 wird auf der linken Seite abgebildet, welche Rolle chinesische Inputs für die Produktion in Deutschland, der EU (als Ganzes), den USA und Japan seit 1995 gespielt haben. Für diese westlichen Volkswirtschaften ist ein klarer Aufwärtstrend zu erkennen, der nur kurz durch die globale Finanzkrise 2009 unterbrochen wurde. Die Bedeutung chinesischer Wertschöpfung für die heimische Produktion war für Deutschland, die EU und die USA auch im Zeitverlauf grundsätzlich vergleichbar und lag im Jahr 2018 bei rund 1%. Nur für Japan zeichnen sich über die Jahre im Vergleich deutlich höhere Werte ab (2018: 1,7%). Die rechte Seite in Abbildung 4 stellt dieser Entwicklung nun die spiegelbildliche Bedeutung von deutschen,

Abb. 4

**Herkunftsländer der Vorleistungen**  
Anteil an der Endproduktion



europäischen, US-amerikanischen und japanischen Vorleistungen für die chinesische Wirtschaft gegenüber. Hier zeigt sich zum einen, dass China zwischen 2000 und 2008 besonders stark auf Vorleistungen aus der EU angewiesen war. Im Zuge der Finanzkrise ist der Anteil europäischer Inputs an chinesischen Endprodukten aber wiederum gefallen und hat sich bei ungefähr 1,5% eingependelt. Damit war die EU im Jahr 2018 der wichtigste Zulieferer von Vorleistungen für China. Für Deutschland ergibt sich ein ähnlicher zeitlicher Trend, wobei seit der Finanzkrise deutsche Inputs gesamtwirtschaftlich weniger Bedeutung für China haben als chinesische Inputs für Deutschland. Die Rolle der USA als Zulieferer von Vorleistungen für China ist seit 1995 etwas gefallen und war im Jahr 2018 ungefähr ähnlich groß wie die Rolle chinesischer Inputs für die Vereinigten Staaten. Japanische Vorleistungen haben dagegen seit Mitte der 2000er Jahre deutlich an Bedeutung für die chinesische Wirtschaft eingebüßt, wodurch Japan seine Rolle als wichtigstes Zuliefererland Chinas verloren hat.

**Die Bedeutung chinesischer Nachfrage für Deutschland deutlich gewachsen**

In Abbildung 5 (linkes Diagramm) lässt sich erkennen, dass auch die Bedeutung Chinas als Absatzmarkt für

alle vier Volkswirtschaften seit 1995 deutlich gestiegen ist, wobei Deutschland stärker von der chinesischen Nachfrage abhängig ist als die EU als Ganzes. Betrachtet man nun den Anteil chinesischer Wertschöpfung, der nach Deutschland exportiert wird (rechtes Diagramm), ergibt sich wie bei den Vorleistungen eine deutliche Asymmetrie: China ist als Absatzmarkt für Deutschland deutlich wichtiger als die deutsche Endnachfrage für China. Für die EU dagegen ist im Verhältnis zu China die wechselseitige Bedeutung als Absatzmarkt derzeit annähernd symmetrisch und liegt jeweils bei ungefähr 2% der gesamten Wertschöpfung. Auffällig ist insgesamt, dass die chinesische Wirtschaft seit Mitte der 2000er Jahre deutlich unabhängiger von der Nachfrage aus der EU, Japan und den USA geworden ist. Dennoch waren die Vereinigten Staaten im Jahr 2018 weiterhin der mit Abstand wichtigste ausländische Absatzmarkt für China: Über 3,5% der gesamten chinesischen Wertschöpfung hingen von der US-amerikanischen Nachfrage ab. Dagegen spielte China als Absatzmarkt für die Vereinigten Staaten mit einem Anteil von rund 1% eine deutlich geringere Rolle.

Insgesamt ergibt sich ein nuanciertes Bild über die Wertschöpfungsverflechtungen Deutschlands mit China. Sowohl als Zulieferer von Vorleistungen als auch als Absatzmarkt ist Chinas Bedeutung für

Abb. 5

**Zielländer von Wertschöpfungsexporten**  
Anteil an Wertschöpfung

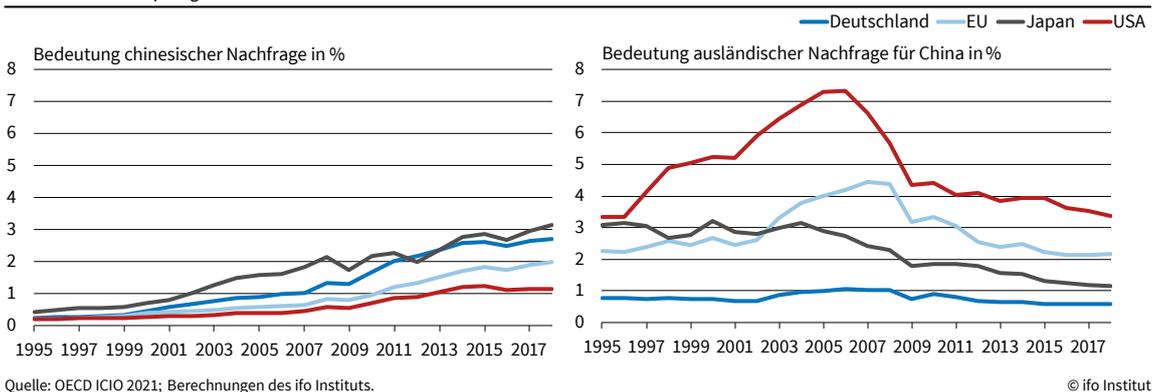
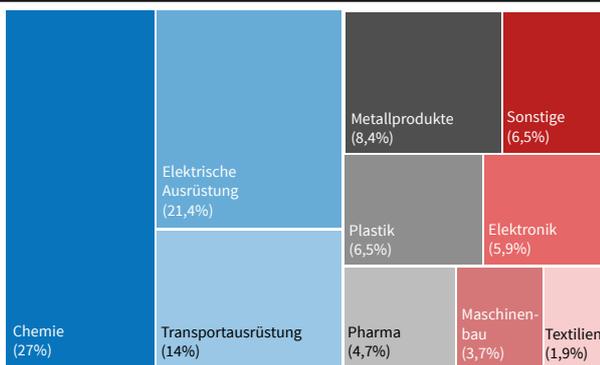


Abb. 6

Sektorale Verteilung der aus China importierten kritischen Industrieprodukte



Quelle: Flach et al. (2021).

© ifo Institut

Deutschland in den letzten 30 Jahren deutlich gewachsen. Insgesamt betrachtet sind die direkten und indirekten Wertschöpfungsverflechtungen Deutschlands aber weiterhin in erster Linie europäisch geprägt, und auch die wirtschaftliche Bedeutung der Vereinigten Staaten von Amerika für Deutschland hat China (noch) nicht übertroffen. Im europäischen Vergleich fällt auf, dass die deutsche Wirtschaft deutlich stärker von der chinesischen Nachfrage abhängig ist als die Volkswirtschaften anderer EU-Mitgliedsländer, doch relativiert sich dies im Vergleich mit anderen G-20-Staaten. Aus chinesischer Perspektive spielt Deutschland als Zulieferer und Absatzmarkt keine überragende Rolle, weshalb sich in den letzten Jahren eine gewisse Asymmetrie in den gesamtwirtschaftlichen Verflechtungen zwischen den beiden Ländern herausgebildet hat. Betrachtet man die EU dagegen als Ganzes, ergibt sich ein anderes Bild: Für China ist die EU der wichtigste Zulieferer und der zweitwichtigste Absatzmarkt, wenn auch seit der globalen Finanzkrise in abnehmender Tendenz. Somit ergibt sich zumindest derzeit aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive eine relativ ausbalancierte Wirtschaftsbeziehung zwischen der EU und China.

### WELCHE ABHÄNGIGKEITEN BESTEHEN FÜR DEUTSCHLAND UND DIE EU BEI KRITISCHEN GÜTERN UND ROHSTOFFEN?

Länderübergreifende Input-Output-Tabellen erlauben es, wirtschaftliche Interdependenzen zwischen einzelnen Ländern und Branchen aus einer Makroperspektive genauer zu untersuchen. Abhängigkeiten von spezifischen Produkten und Rohstoffen können auf diese Weise allerdings nicht erfasst werden. Die Corona-Pandemie hat gezeigt, dass gerade Engpässe bei spezifischen Vorleistungen zu großen Unterbrechungen in der gesamten Lieferkette führen kann. Dies ist besonders problematisch, wenn das Land in hohem Maße von wenigen Zulieferern abhängig ist. Deshalb ist eine Analyse der Abhängigkeiten auf Produktebene von großer Wichtigkeit, um das Risiko von Lieferkettenunterbrechungen zu ermitteln und

gegebenenfalls zu minimieren. Aus diesem Grund werden im folgenden Abschnitt aus deutscher bzw. europäischer Perspektive die Produktabhängigkeiten von China für einzelne Industriegüter und kritische Rohstoffe dargestellt und bewertet.

Wir definieren im Folgenden Produkte mit kritischen Abhängigkeiten gegenüber China anhand dreier Kriterien (vgl. Flach et al. 2021). Das erste Kriterium ist die Relevanz der jeweiligen Güter für die deutsche Produktion. Nur bei Gütern, die tatsächlich relevant für die deutsche Produktion sind, stellt ein Lieferausfall gesamtwirtschaftlich ein hohes Risiko da. Das zweite Kriterium ist der Grad der Marktkonzentration in Bezug auf Zuliefererländer, gemessen am Herfindahl-Hirschman-Index: Ein geringer Diversifizierungsgrad in Bezug auf Zulieferer ist mit einem höheren Risiko von Lieferausfällen im Falle negativer Schocks verbunden. Außerdem wird auch die Substituierbarkeit eines Gutes durch die heimische Produktion berücksichtigt. Für Produkte, die durch die heimische Produktion substituiert werden können, besteht eine geringere Abhängigkeit vom Ausland.

Deutschland ist bei kritischen Industriegütern am stärksten von anderen EU-Mitgliedsländern abhängig. Knapp drei Viertel der kritischen Industrieprodukte kommen aus anderen EU-Ländern, während 3% der kritischen Produkte aus China und 7% aus den USA importiert werden. Abbildung 6 zeigt, dass die höchsten Abhängigkeiten gegenüber China im Chemiesektor bestehen: Knapp 27% der Importe aller kritischen Industriegüter aus China entfallen auf Chemiegüter, gefolgt von elektrischen Ausrüstungen (21,4%) und Transportausrüstungen (14%). Beispiele für kritische Industrieprodukte sind Magnete, Projektoren, Aminosäuren oder Heterocyclische-Verbindungen, die wichtige Vorleistungen für die Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe sind.

Insgesamt entfallen über alle Handelspartner hinweg nur 5% aller deutschen Importe auf Güter mit kritischen Abhängigkeiten. Dennoch kann bereits eine geringe Anzahl von Produkten massive Auswirkungen auf die gesamte Lieferkette haben.

### Die Bedeutung kritischer Rohstoffe aus China

Die Abhängigkeit von chinesischen Rohstoffen ist in vielen Fällen sogar noch höher als bei Industriegütern. Abbildung 7 zeigt den Anteil der aus China importierten Rohstoffe, die als Input für neun Schlüsseltechnologien in der EU verwendet werden.<sup>1</sup> Wie in dieser Abbildung zu erkennen ist, werden beispielsweise für Elektromotoren etwa 65% der Rohstoffe aus China importiert. Auch bei Seltenen Erden führt die Dominanz Chinas auf den Weltmärkten zu Klumpenrisiken in der Wertschöpfungskette. Vor allem die in

<sup>1</sup> Die folgenden Statistiken beruhen auf einer von der Europäischen Kommission kurz vor der Covid-Pandemie veröffentlichten Studie über die Lieferkette von neun Schlüsseltechnologien, die in den drei strategischen Sektoren erneuerbare Energien, E-Mobilität sowie Verteidigung und Luft- und Raumfahrt eingesetzt werden.

den Permanentmagneten enthaltenen Seltenen Erden wie zum Beispiel Dysprosium, Neodym und Praseodym sind für den Bau von Motoren für Elektrofahrzeuge und Windgeneratoren unerlässlich. Für diese drei Rohstoffe (Dysprosium, Neodym und Praseodym) ist der Lieferrisikowert der höchste von allen Rohstoffen, die in dem »Critical Raw Material Report« der EU-Kommission im Jahr 2020 bewertet wurden, mit einer 100%igen EU-Importabhängigkeit und einer hohen Konzentration des Angebots. Zudem sind auch Windturbinen und andere Motoren von diesen Rohstoffen abhängig.

Ein weiteres Beispiel für kritische Abhängigkeiten sind die Rohstoffe und Komponenten für die Produktion von Photovoltaik-Technologien (PV): China ist hier nicht nur führend bei der Rohstoffzulieferung für die EU (mit knapp 53%), sondern auch bei der Zulieferung von verarbeiteten Materialien und weiteren Komponenten der Lieferkette der PV-Solartechnik. Der Anteil der EU wird auf maximal 6% bei den Rohstoffen und 5% bei den verarbeiteten Materialien geschätzt, während europäische Kapazitäten für die Produktion von Solarzellen und -modulen fast vollständig fehlen (EU-Kommission 2020).

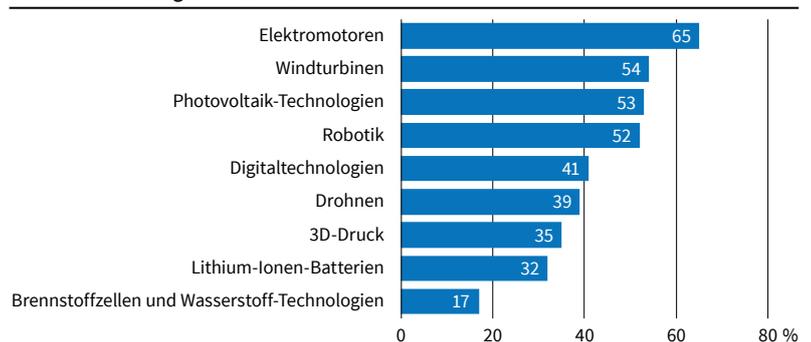
Diese Zahlen machen deutlich, dass eine abrupte Abkopplung von China mit großen Unterbrechungen in spezifischen Lieferketten verbunden wäre, und unterstreichen die Notwendigkeit einer stärkeren Diversifizierung in diesen Bereichen. Die größte Herausforderung für Deutschland und Europa ist die Diversifizierung der Beschaffungsländer von *Rohstoffen*, was deutlich schwerer zu bewerkstelligen ist als bei Endprodukten. Hier bieten Freihandelsabkommen mit Entwicklungsländern die beste Chance, den Handel mit zusätzlichen Partnerländern zu fördern und Unternehmen bei der Diversifizierung ihrer Lieferketten zu unterstützen. Auch einer europäischen Kreislaufwirtschaft mit verbesserter Ressourceneffizienz kommt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle zu.

**WIE SCHÄTZEN DEUTSCHE UNTERNEHMEN IHRE LIEFERKETTEN MIT CHINA EIN?**

Disaggregierte Handelsstatistiken und länderübergreifende Input-Output-Tabellen können Erkenntnisse über einzelne kritische Güter und Rohstoffe auf Länder- und Branchenebene bieten und ermöglichen Aussagen über gesamtwirtschaftliche Interdependenzen zwischen einzelnen Ländern. Doch globale Wertschöpfungsketten entstehen durch das konkrete Handeln auf Unternehmensebene und gerade dort können Abhängigkeiten oder Flaschenhälse entstehen, die sich nicht notwendigerweise in Handelsstatistiken widerspiegeln. Um daher ein besseres Verständnis über die aktuelle und zukünftige Bedeutung chinesischer Vorleistungen und Waren für deutsche Unternehmen zu gewinnen, hat das ifo Institut im Rahmen einer repräsentativen Befragung der Konjunkturumfrage vom Februar 2022 ca. 4 000 Unternehmen direkt über ihre Importbezie-

Abb. 7

**Anteil der aus China importierten Rohstoffe für die Produktion von Schlüsseltechnologien in der EU**



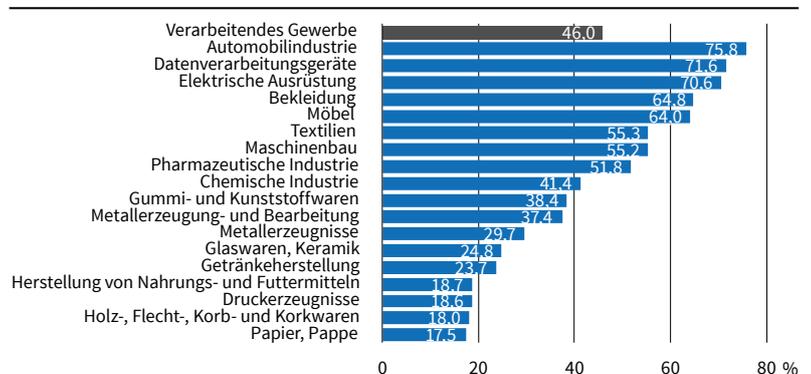
Quelle: Europäische Kommission (2020).

© ifo Institut

Abb. 8

**Vorleistungen aus China**

Anteil in %



Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Februar 2022.

© ifo Institut

hungen mit der Volksrepublik China befragt. Die repräsentative Umfrage beinhaltet das Verarbeitende Gewerbe sowie den Groß- und Einzelhandel.

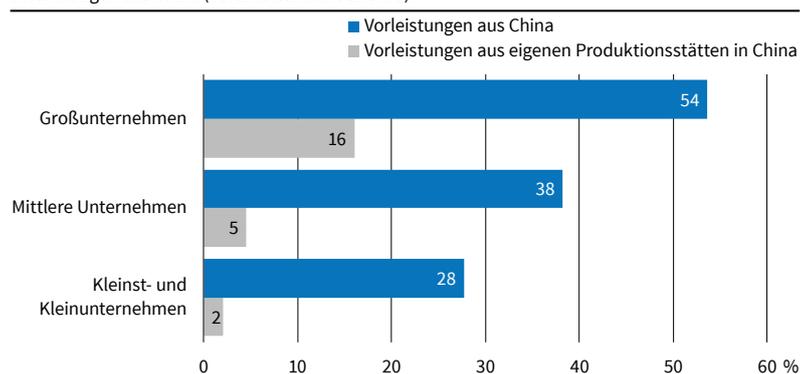
**Vor allem Großunternehmen beziehen Vorleistungen aus China**

Zu Beginn wurden alle Unternehmen befragt, ob sie derzeit auf wichtige Vorleistungen aus China angewiesen sind. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass 46% der Industrieunternehmen und über 40% der Un-

Abb. 9

**Unternehmensgröße**

Vorleistungen aus China (Verarbeitendes Gewerbe)

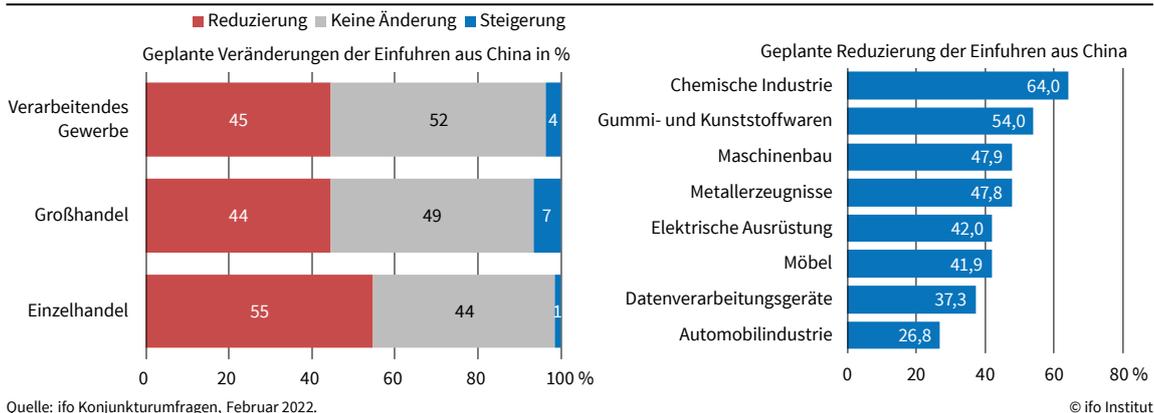


Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Februar 2022.

© ifo Institut

Abb. 10

**Geplante Einfuhren aus China**



ternehmen im Handel auf Vorleistungen aus China angewiesen sind.<sup>2</sup> Diese Zahlen variieren jedoch sehr stark zwischen Branchen: Der Anteil der Unternehmen, die auf Vorleistungen aus China angewiesen ist, fällt in den Branchen Automobilindustrie, Datenverarbeitungsgeräte und Elektrische Ausrüstungen am höchsten aus (vgl. Abb. 8). Das sind grundsätzlich auch diejenigen Branchen, die sehr stark auf internationale Lieferketten angewiesen sind und deren Lieferketten häufig global ausgerichtet sind.

Falls Unternehmen auf Vorleistungen aus China angewiesen sind, wurden diese auch gefragt, ob sie Vorleistungen von chinesischen Herstellern oder von eigenen Produktionsstätten in China beziehen. Im Durchschnitt sind 11% der deutschen Industrieunternehmen auf Vorleistungen von eigenen Produktionsstätten in China angewiesen. Interessant ist dabei die starke Variation nach Unternehmensgröße (vgl. Abb. 9). 54% der Großunternehmen im Verarbeitenden Gewerbe sind auf Vorleistungen von chinesischen Herstellern und 16% von eigenen Produktionsstätten in China angewiesen. Diese Zahl ist bei kleinen und mittleren Unternehmen deutlich niedriger, was nicht verwunderlich ist: Großunternehmen sind sowohl durch Handelsverflechtungen als auch durch ausländische

<sup>2</sup> 44% der Unternehmen im Großhandel und 43% der Unternehmen im Einzelhandel sind auf Vorleistungen aus China angewiesen.

Direktinvestitionen stärker in die Weltwirtschaft integriert. Daher ist es im Grunde sogar etwas überraschend, dass 28% der kleinen Unternehmen angeben, auf chinesische Vorleistungen angewiesen zu sein. Hier könnte es durchaus der Fall sein, dass einige Kleinunternehmen indirekt über Zwischenhändler von Vorprodukten aus China abhängig sind.

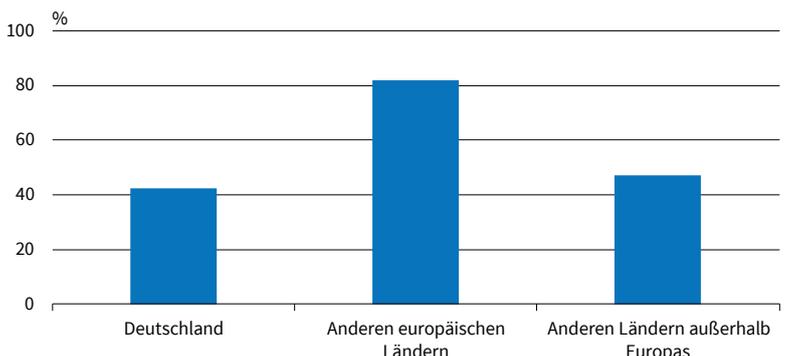
**Importe aus China auf dem Prüfstand**

Insgesamt zeigt sich also, dass chinesische Vorleistungen (bzw. für den Handel chinesische Waren) derzeit eine wichtige Rolle für sehr viele deutsche Unternehmen spielen. Doch wie sieht die zukünftige Importstrategie der Unternehmen aus, die auf chinesische Vorleistungen angewiesen sind? Im Verarbeitenden Gewerbe gibt fast jedes zweite Unternehmen an, in Zukunft seine Importe aus China reduzieren zu wollen (vgl. Abb. 10, linkes Diagramm). Für den Großhandel ist dieser Wert nur marginal kleiner und liegt bei rund 44%, für den Einzelhandel dagegen sogar bei deutlich über 55%. Eine Steigerung der Importe aus China kommt dagegen nur für die wenigsten deutschen Unternehmen in Frage: So geben dies im Verarbeitenden Gewerbe lediglich 4% der befragten Firmen an. Diese Umfragewerte deuten darauf hin, dass in vielen deutschen Unternehmen ein deutliches Umdenken mit Blick auf die Rolle chinesischer Vorleistungen und Warenlieferungen eingesetzt hat und bestehende Lieferketten ins Reich der Mitte überdacht werden. Auch hier gibt es allerdings große branchenspezifische Unterschiede (vgl. Abb. 10, rechtes Diagramm): Während in der Chemischen Industrie fast zwei Drittel aller Unternehmen ihre Einfuhren aus China reduzieren wollen, setzt die Automobilbranche tendenziell eher auf den Status quo. Hier plant nur jedes vierte Unternehmen, den Bezug von Vorleistungen aus China verringern zu wollen (27%), die übergroße Mehrheit (68%) dagegen plant keine Änderungen. Auch im Bereich der Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten (sowie elektronischen und optischen Erzeugnissen) planen nur rund 37% aller Unternehmen, chinesische Importe zu reduzieren, während aller-

Abb. 11

**Reduzierung chinesischer Importe, stattdessen Einfuhren aus ...**

Verarbeitendes Gewerbe, Mehrfachantworten möglich



dings auch nur 2% der Unternehmen in dieser Branche ihre chinesischen Einfuhren in Zukunft erhöhen wollen.

### Unternehmen streben stärkere Diversifizierung an

Die Unternehmen, die laut Umfrage planen, ihren Bezug von chinesischen Vorleistungen zu reduzieren, gaben im Zuge der Befragung zudem an, wie sie in Zukunft die entsprechenden chinesischen Vorleistungen ersetzen wollen. Die Umfrageergebnisse zeigen, dass sehr viele auf die Alternative Europa setzen (vgl. Abb. 11). Vier von fünf befragten Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, die in Zukunft den Import von chinesischen Vorleistungen reduzieren wollen, planen im Gegenzug einen stärkeren Bezug von Vorleistungen aus anderen europäischen Ländern (wobei hier auch Mehrfachantworten möglich waren). Knapp 50% aller Unternehmen planen im Zuge einer Reduktion chinesischer Einfuhren vermehrt auf Vorleistungen aus außereuropäischen Ländern zu setzen, was auf eine gewisse Popularität einer »China+1«-Strategie hindeuten lässt. Rund 40% der befragten Firmen, die Importe aus China reduzieren wollen, setzen auf einen verstärkten Bezug von deutschen Vorleistungen. Die meisten dieser Firmen gaben allerdings auch an, neben deutschen Vorleistungen ebenso europäische und gegebenenfalls außereuropäische Zulieferbeziehungen intensivieren zu wollen. Ausschließlich auf Inputs aus Deutschland setzen dagegen nur knapp 8%.

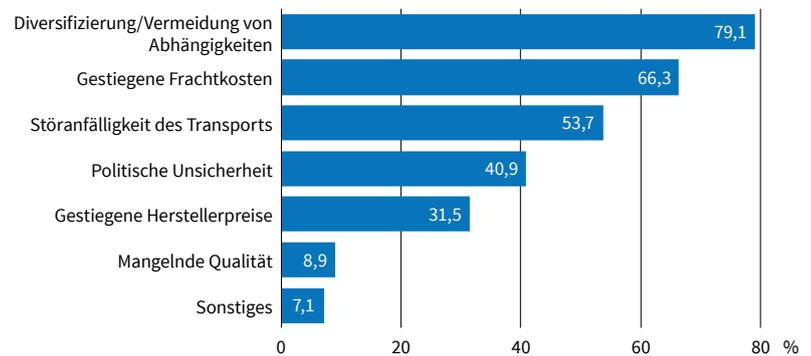
Diese Ergebnisse nehmen zum Teil schon vorweg, was die wichtigsten Motive für viele deutsche Unternehmen sind, ihren Bezug chinesischer Vorleistungen reduzieren zu wollen. Gefragt nach den Gründen für die geplante Reduktion chinesischer Importe, geben 79% aller Unternehmen die Diversifikation von Lieferketten und die Vermeidung von Abhängigkeiten an (vgl. Abb. 12). Auch die gestiegenen Frachtkosten sowie die Störanfälligkeit des Transports sind für 66% bzw. 54% der Unternehmen ein Grund dafür, in Zukunft weniger chinesische Vorleistungen beziehen zu wollen. Gestiegen Herstellerpreise (32%) oder mangelnde Qualität (9%) spielen im Vergleich dazu eine eher untergeordnete Rolle. Ein drittes wichtiges Motiv für die Pläne vieler Unternehmen, ihre Importe aus China zu reduzieren, ist schließlich die derzeit vorherrschende politische Unsicherheit; rund 41% der deutschen Unternehmen geben dies als Grund für ihre entsprechenden Beschaffungspläne an.

### FAZIT UND AUSBLICK

Chinas Aufstieg zur führenden globalen Handelsmacht hat auch vor dem deutschen Außenhandel nicht Halt gemacht: China hat sich in kürzester Zeit zum wichtigsten deutschen Güterhandelspartner entwickelt, und fast die Hälfte aller deutschen Unternehmen gibt an, auf wichtige chinesische Vorleistungen angewie-

Abb. 12

**Gründe für eine Reduzierung der Importe aus China**  
Verarbeitendes Gewerbe, Mehrfachantworten möglich



Quelle: ifo Konjunkturumfragen, Februar 2022.

© ifo Institut

sen zu sein. Die Ergebnisse der Umfrage des ifo Instituts zeigen aber auch, dass sehr viele Unternehmen in Deutschland ihre Lieferketten mit China derzeit grundlegend überdenken. Fast jedes zweite Unternehmen, das derzeit auf wichtige Vorleistungen aus China angewiesen ist, plant, die Importe aus China in Zukunft zu reduzieren. Vor allem wollen diese Unternehmen vermehrt auf Vorleistungen aus anderen europäischen und außereuropäischen Ländern setzen, was auf eine »China+1«-Strategie hindeuten lässt. Die Hauptgründe für eine Verringerung der Importe aus China sind eine stärkere Diversifizierung und Vermeidung von Abhängigkeiten, die gestiegenen Frachtkosten und Störanfälligkeit des Transports sowie die politische Unsicherheit. Drei wichtige Implikationen ergeben sich daraus für die deutsche und europäische Außenwirtschaftspolitik.

### Handelspolitik kann Diversifizierung deutlich erleichtern

Zum einen zeichnet sich deutlich ab, dass spätestens mit dem Ausbruch der Corona-Pandemie und den damit verbundenen Lieferausfällen die Diversifizierung von Lieferketten zu einem wichtigen strategischen Ziel für viele deutschen Unternehmen geworden ist (siehe auch Baur und Flach 2022). So geben fast 80% der Unternehmen dies als Grund für die geplante Reduzierung von Vorleistungen aus China an. Auch aus volkswirtschaftlicher Sicht ist nicht zuletzt aufgrund wachsender geopolitischer Spannungen die Diversifizierung von Lieferketten ein zentrales Element, um robuster gegenüber länderspezifischen Schocks aufgestellt zu sein (Arriola et al. 2020; Caselli et al. 2020). Nur 5% aller deutschen Importe entfallen auf Güter mit kritischen Abhängigkeiten. Dennoch zeigt den Anteil der aus China importierten Rohstoffe, die als Input für Schlüsseltechnologien in der EU verwendet werden, dass bereits eine geringe Anzahl an Produkten und Rohstoffen massive Auswirkungen auf die Lieferkette haben kann. Vor allem bei Rohstoffen stellt die Diversifizierung der Beschaffungsländer eine große Herausforderung für Deutschland und die EU

dar. Um die Diversifizierungsbestrebungen deutscher Unternehmen politisch wirkungsvoll zu unterstützen, ist eine Flankierung durch eine ambitionierte deutsche und europäische Handelspolitik essentiell. Vor diesem Hintergrund wäre es wünschenswert, wenn sich die deutsche Bundesregierung mit Nachdruck für eine zügige Ratifizierung des Handelsabkommens mit den Mercosur-Staaten sowie des modernisierten Handelsabkommens mit Mexiko auf EU-Ebene einsetzen würde. Auch laufenden Verhandlungen der EU über bilaterale Handelsabkommen (wie beispielsweise mit Australien) sollte eine hohe politische Priorität eingeräumt werden, um auf diese Weise möglichst vielen europäischen Unternehmen einen verbesserten Marktzugang zu ermöglichen und somit die Diversifizierung von Lieferketten zu erleichtern. Darüber hinaus sind in den vergangenen Jahren mehrere Verhandlungen der EU über Freihandelsabkommen mit großen Volkswirtschaften wie Indien oder Malaysia de facto zum Erliegen gekommen. Es spricht vieles dafür, dass jetzt der richtige Zeitpunkt für einen Neustart dieser Verhandlungen gekommen ist.

#### Die wichtige Rolle von Transportkosten

Dass über 66% der Industrieunternehmen gestiegene Frachtkosten und fast 54% der Industrieunternehmen die Störanfälligkeit des Transports als Grund dafür angeben, weshalb sie den Bezug von Vorleistungen aus China reduzieren wollen, zeigt zum Zweiten die nicht zu unterschätzende Rolle von Transportkosten im Kalkül international agierender Unternehmen. Auch in diesem Bereich sollte die europäische Politik eine aktive Rolle einnehmen. Ein positives Beispiel hierfür ist die EU-Initiative »Global Gateway«, die durch die Förderung weltweiter Infrastrukturprojekte einen wichtigen Beitrag für resilientere Verkehrsnetze leisten könnte. Handlungsbedarf besteht auf EU-Ebene aber möglicherweise in der Wettbewerbspolitik der Containerschifffahrt. Hier spielt die seit Jahren steigende Marktkonzentration die durch den Zusammenschluss weltweit führender Reedereien in Form globaler Allianzen entstanden ist, keine unwichtige Rolle für die stark gestiegenen Containerfrachtkosten (Merk und Teodoro 2022; Baur et al. 2021). Aus diesem Grund sollte die Gruppenfreistellung von Schifffahrtskonsortien auf EU-Ebene nochmals neu überdacht werden.

#### Kein »Decoupling«, aber Vermeidung von einseitigen Abhängigkeiten

In einer Welt großer geopolitischer Spannungen ist es nicht überraschend, dass die damit einhergehende politische Unsicherheit ein wichtiger Grund für knapp 41% der deutschen Industrieunternehmen ist, weshalb sie den Bezug chinesischer Vorleistungen reduzieren wollen. Die chinesische Führung hat in der jüngeren Vergangenheit bereits mehrfach bewiesen, dass sie gewillt ist, bilaterale Handelsbeziehungen

für ihre geopolitischen Ziele zu instrumentalisieren. Ein Beispiel dafür ist der Herbst 2010, als China die Ausfuhr von Seltenen Erden nach Japan stoppte. Dies geschah, nachdem die japanische Küstenwache einen chinesischen Kapitän aufgrund eines Vorfalls vor einer von beiden Seiten beanspruchten Inselgruppe im Ostchinesischen Meer festgenommen hatte. Erst als der chinesische Kapitän zwei Monate später wieder freigelassen wurde, lieferte China wieder Seltene Erden nach Japan. Auch Australien musste im Zuge der Corona-Pandemie feststellen, dass China bereit ist, wirtschaftliche Verflechtungen für die Erreichung geopolitischer Ziele zu nutzen. Kurz nachdem die australische Regierung eine unabhängige Untersuchung zum Covid-19-Ausbruch in Wuhan einforderte, begann China die Einfuhr mehrerer australischer Güter zu boykottieren. Und auch der EU-Mitgliedstaat Litauen ist bereits Opfer einer geökonomischen Machtdemonstration Pekings geworden. Im Zuge der Eröffnung einer diplomatischen Vertretung Taiwans in der litauischen Hauptstadt Vilnius strich China Litauen kurzerhand aus seinem Zollsystem und setzte andere europäische Firmen massiv unter Druck, ebenfalls auf litauische Vorleistungen bei Exporten nach China zu verzichten. Diese Beispiele zeigen, dass ein Ausblenden der geopolitischen Bedeutung wirtschaftlicher Interdependenzen mit China schlicht naiv wäre. Allerdings sind auch die in Deutschland vermehrt zu vernehmenden Rufe nach einem vollständigen »Decoupling« von China häufig zu kurz gedacht, denn sie ignorieren neben den potenziell großen wirtschaftlichen Wohlfahrtsverlusten auch die vielschichtige Rolle wirtschaftlicher Verflechtungen. Zwar führen weitreichende ökonomische Verflechtungen im Konfliktfall zu tendenziell größeren negativen Auswirkungen. Auf der anderen Seite reduzieren sie aufgrund ihrer Bedeutung tendenziell den Anreiz, Wirtschaftsbeziehungen für die Erreichung machtpolitischer Ziele zu instrumentalisieren, und somit die Wahrscheinlichkeit für einen Konfliktfall. Aufgrund dieser Ambiguität ökonomischer Interdependenzen sollte das Ziel der deutschen und europäischen Außenwirtschaftspolitik nicht ein Abbruch der wirtschaftlichen Beziehungen mit China sein, sondern in erster Linie die Vermeidung einseitiger Abhängigkeiten. Voraussetzung dafür ist eine geeinte und selbstbewusste europäische Haltung gegenüber China, denn selbst die deutschen Wirtschaftsbeziehungen mit China weisen in der gegenseitigen ökonomischen Bedeutung eine deutliche Asymmetrie auf. Die EU als Ganzes dagegen ist für China aus Wertschöpfungsperspektive der wichtigste Zulieferer von Vorleistungen und der zweitwichtigste Absatzmarkt, was grundsätzlich ein klares und selbstbestimmtes Auftreten der EU gegenüber China ermöglichen sollte. Dies gilt insbesondere für Situationen, in denen die Volksrepublik versucht, durch handelspolitische Maßnahmen, wie im Falle Litauens, EU-Mitgliedstaaten wirtschaftlich unter Druck zu setzen. Es ist in diesem Kontext daher prinzipiell sinnvoll,

dass die Europäische Kommission vor wenigen Monaten einen Vorschlag für ein neues Instrument gegen wirtschaftliche Zwangsmaßnahmen (anti-coercion instrument, ACI) vorgelegt hat, mit dessen Hilfe eine glaubwürdige Abschreckung gegen wirtschaftliche Einschüchterungsversuchen von Drittländern gelingen soll. Darüber hinaus sollte ein deutlich stärkerer Fokus auf kritische Güter und Rohstoffe gelegt werden, bei denen für die EU größere Abhängigkeiten gegenüber China bestehen. Besonders in diesem Bereich müssen die Diversifizierungsbestrebungen auf europäischer Ebene schnellstmöglich intensiviert werden.

## LITERATUR

Arriola C., S. Guilloux-Nefussi, S.-H. Koh, P. Kowalski, E. Rusticelli und F. Van Tongeren (2020), »Efficiency and Risks in Global Value Chains in the Context of Covid-19«, OECD Economics Department Working Papers Nr. 1637.

Baur, A. und L. Flach (2022), »Die Globalisierung als Sündenbock? Internationale Lieferketten in der Corona-Pandemie«, *ifo Schnelldienst* 75(1), 3–8.

Baur, A., L. Flach und J. Gröschl (2021), »Containerschifffahrt in stürmischen Zeiten – Analyse und Ausblick«, *ifo Schnelldienst* 74(5), 59–65.

Braml, M. und G. Felbermayr (2021), »Die USA sind mit großem Abstand Europas wichtigster Wirtschaftspartner«, *Kiel Policy Briefs*, 150.

Caselli, F., M. Koren, M. Lisicky und S. Tenreyro (2020), »Diversification Through Trade«, *The Quarterly Journal of Economics* 135(1), 449–502.

Europäische Kommission (2020), »Critical Raw Materials for Strategic Technologies and Sectors in the EU – A Foresight Study«, verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42881>.

Flach, L., J. Gröschl, M. Steininger, F. Teti und A. Baur (2021), *Internationale Wertschöpfungsketten – Reformbedarf und Möglichkeiten*, Studie im Auftrag der Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., ifo Institut, München.

Merk, O. und A. Teodoro (2022), »Alternative Approaches to Measuring Concentration in Liner Shipping«, *Maritime Economics & Logistics*, verfügbar unter: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41278-022-00225-x>.