

Außenwirtschaft

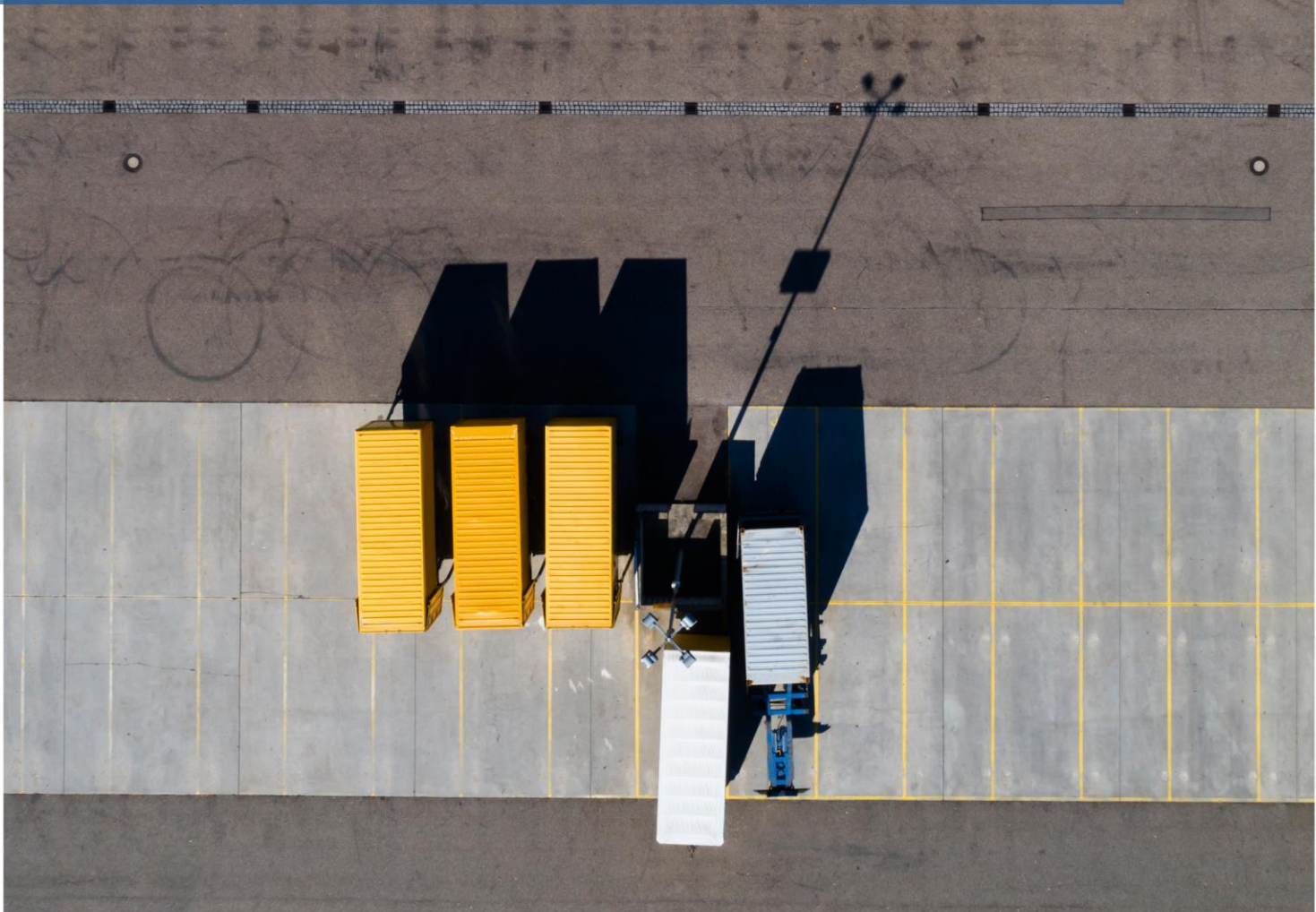
Folgen einer Bi-Polarisierung der Weltwirtschaft

vbw

Studie
Stand: Juli 2023

Eine vbw Studie, erstellt von Prognos AG

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

Vorwort

Eine Blockbildung in der Weltwirtschaft führt zu Wohlstandsverlusten

Die Weltwirtschaft befindet sich im Wandel. Die Krisen der vergangenen Jahre haben die Anfälligkeiten internationaler Liefer- und Wertschöpfungsketten aufgezeigt, die Verlässlichkeit unserer Handelspartner steht auf dem Prüfstand, protektionistische Maßnahmen werden auch in marktwirtschaftlichen Systemen wieder salonfähig. Vor allem aber ist die Weltwirtschaft geprägt vom Konflikt zwischen den USA und China.

Das Risiko einer Bi-Polarisierung der Weltwirtschaft mit einem US-dominierten Block auf der einen und einem chinesisch dominierten Block auf der anderen Seite ist durchaus real. Für Europa, Deutschland und Bayern hätte ein solches Szenario erhebliche negative Folgen. Wir unterhalten sowohl zu den Vereinigten Staaten als auch zu China intensive Wirtschaftsbeziehungen, eine Abkehr von einer Seite würde uns wirtschaftlich massiv beeinträchtigen. Dies zeigt die vorliegende, bei der Prognos AG beauftragte vbw Studie eindrucksvoll.

Eine Blockbildung der globalen Wirtschaft mit gegenseitigen Abschottungen würde allen Volkswirtschaften schaden. De-Globalisierung und Protektionismus führen zu Verlusten an Effizienz, an Wachstum, an Beschäftigung und an Wohlstand. Es gibt keine sinnvolle Alternative zu Freihandel und Globalisierung. Voraussetzung sind aber gleiche und faire Wettbewerbsbedingungen. Hierfür muss Europa eintreten.

Bertram Brossardt
31. Juli 2023

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Hintergrund | 1 |
| 1.1 | Die Weltwirtschaftsordnung im Umbruch | 1 |
| 1.2 | Szenarien für eine deglobalisierte Weltwirtschaft | 3 |
| 2 | Volkswirtschaftliche Folgen einer Deglobalisierung | 6 |
| 2.1 | Außenhandel | 6 |
| 2.2 | Wertschöpfung und Beschäftigung | 10 |
| 2.3 | Investitionen | 15 |
| 2.4 | Grenzüberschreitende Forschung | 19 |
| 2.5 | Rohstoffe | 22 |
| 3 | Fazit | 27 |
| | Anhang | 31 |
| | Ansprechpartner/Impressum | 34 |

1 Hintergrund

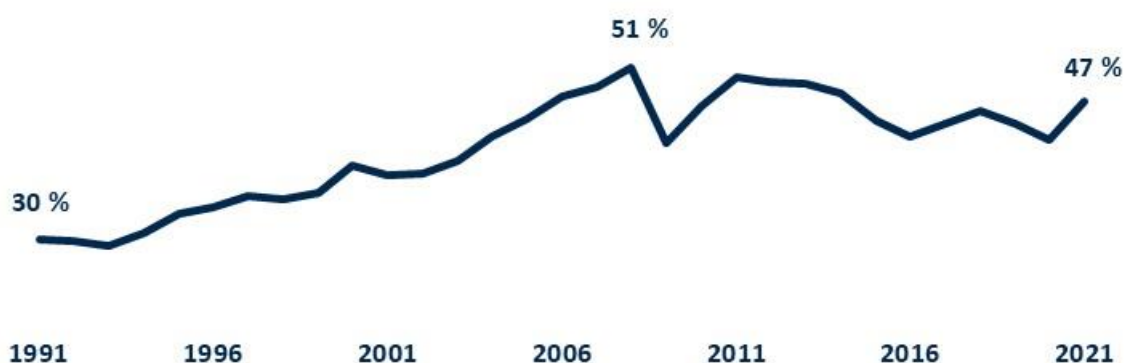
Zunehmende Spannungen zwischen den USA und China bedrohen die etablierte Weltwirtschaftsordnung

1.1 Die Weltwirtschaftsordnung im Umbruch

Seit der Finanzkrise 2008/2009 lässt sich beobachten, dass sich die seit dem zweiten Weltkrieg verhältnismäßig stabile Weltwirtschaftsordnung in einer Umbruchsituation befindet. Dies zeigt sich etwa im Hinblick auf die wirtschaftliche Globalisierung. Die Dynamik beim grenzüberschreitenden wirtschaftlichen Austausch ist weitgehend zum Erliegen gekommen. So stagniert etwa der globale Offenheitsgrad – gemessen am Anteil der Warenexporte am globalen BIP – seit über einem Jahrzehnt (Abbildung 1).

Abbildung 1

Entwicklung der Warenexporte gemessen als Anteil am weltweiten Bruttoinlandsprodukt in Prozent, 1991 – 2021



Quelle: Weltbank 2023.

In der jüngeren Vergangenheit hat sich die Situation nicht verbessert. Im Gegenteil: Die Covid-19-Pandemie führte zumindest temporär zu deutlichen Verwerfungen beim grenzüberschreitenden wirtschaftlichen Austausch. Nach wie vor gibt es in zahlreichen Produktbereichen Lieferprobleme und hohe Preisschwankungen.

Zudem häufen sich geo- und handelspolitische Auseinandersetzungen. Häufig verlaufen die Konfliktlinien zwischen einem demokratisch geprägten westlichen Lager rund um die USA und einer zunehmend einflussreichen Gruppe von autoritär regierten Staaten rund um China. In der Folge ist unter anderem eine Schwächung der internationalen, multilateral ausgerichteten Organisationen festzustellen, die seit dem zweiten Weltkrieg die Spielregeln der Weltwirtschaft bestimmen. Protektionistische Maßnahmen nehmen zu.

Hintergrund

Zum Teil sind die geopolitischen Spannungen bereits eskaliert. Dies gilt insbesondere in Hinblick auf den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine. Dieser hat eine Neuausrichtung der deutschen Gasversorgung erzwungen und zu handelspolitischen Sanktionen gegen Russland geführt. Auch zwischen den USA und China verschärfen sich die geopolitischen Spannungen. Die zentrale Streitfrage dreht sich um eine gegebenenfalls auch mit Waffengewalt durchgesetzte Wiedereingliederung Taiwans in den chinesischen Zentralstaat.

Vor diesem Hintergrund wird die Politik der Vereinigten Staaten zunehmend von sicherheitspolitischen Bedenken gegenüber China geleitet. Die Spannungen zwischen den beiden Staaten erstrecken sich unter anderem auf die geopolitisch-militärische Vorherrschaft im pazifischen Raum und auf die Durchsetzung eigener technologischer Standards, um die Datensicherheit im eigenen Land zu gewährleisten. Daher untersagte die US-Regierung etwa dem chinesischen Unternehmen Huawei, beim Aufbau eines 5G-Netzes mitzuwirken. Zudem soll durch gesetzliche Vorgaben gewährleistet werden, dass die chinesische Regierung keinen Zugriff auf Daten der weitverbreiteten chinesischen Videoplattform TikTok hat. Darüber hinaus machten die USA wiederholt deutlich, dass Taiwan im Fall eines Angriffs unterstützt würde.

Diese geopolitischen Spannungen wirken sich auch auf den Handel zwischen den Vereinigten Staaten und China aus. So schränkte die US-Regierung im vergangenen Jahr den Handel mit China im Bereich High-End-Mikrochips und Technologien zur Herstellung dieser Mikrochips ein. Ziel ist, zu verhindern, dass China fortschrittliche Mikrochips herstellen kann und damit wenig Raum bei der Entwicklung von militärisch nutzbaren KI-Anwendungen hat. Von diesen Handelseinschränkungen waren nicht nur US-Unternehmen, sondern auch Unternehmen aus den Niederlanden und aus Japan betroffen.

Eine Folge der handelspolitischen Unruhen ist eine starke Schwächung der Welthandelsorganisation (World Trade Organisation – WTO). Diese wurde 1995 gegründet und basiert auf dem 1947 abgeschlossenen Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommen (General Agreement on Tariffs and Trade – GATT). Diese multilateral ausgerichtete Organisation legt die grundlegenden Spielregeln der Weltwirtschaft fest. Ihr erklärtes Ziel ist die Liberalisierung und Vereinfachung des internationalen Handels durch den Abbau von Zollschränken und nichttarifären Handelshemmnissen.

Innerhalb der WTO nahmen in der jüngeren Vergangenheit die Streitigkeiten zu. So wird China vorgeworfen, seit dem Beitritt des Landes zur WTO im Jahr 2001 die Vorteile des internationalen Handelssystems zu nutzen, ohne im Gegenzug den eigenen Markt im gleichen Umfang zu öffnen. Die Kritik bezieht sich etwa auf restriktive Investitionsbedingungen für ausländische Unternehmen. Insbesondere in den USA verfestigte sich der Eindruck, dass die WTO nicht in der Lage sei, diese Herausforderung an den internationalen Freihandel zu bewältigen. Das führte dazu, dass zentrale Positionen in der WTO durch die USA nicht nachbesetzt wurden. In der Folge ist das zentrale Streitschlichtungsgremium der WTO seit 2019 handlungsunfähig.

Die Weltwirtschaftsordnung im Umbruch

- Die wirtschaftliche Globalisierung stagniert seit der Finanzkrise 2008/2009.
 - Die weltweiten geopolitischen Spannungen zwischen demokratischen und autoritär regierten Staaten nehmen zu. Im Zentrum dieser Spannungen steht die Rivalität zwischen den Vereinigten Staaten und China.
 - Diese Entwicklungen bedrohen das etablierte Welthandelssystem.
-

1.2 Szenarien für eine deglobalisierte Weltwirtschaft

Die wachsenden Spannungen erschweren den internationalen Akteuren, das Welthandelssystem zu reformieren und damit die Grundlagen zu schaffen, um die wirtschaftliche Globalisierung auf dem gegenwärtigen Niveau aufrechtzuerhalten. Das bedeutet nicht, dass es zwangsläufig zu einer vertieften Spaltung der globalen Staatengemeinschaft und in der Folge zu einer wirtschaftlichen Deglobalisierung oder Blockbildung kommt. Auch ein bloßes „Weiter so“ ist eine realistische Option: In einem solchen Fall würden die bestehenden geopolitischen Konflikte zwischen den westlichen Ländern und China zwar bestehen bleiben und für andauernde Spannungen und Handelsstreitigkeiten sorgen – jedoch ohne eine tatsächliche Blockbildung zu provozieren.

Letzten Endes wird der künftige Grad an wirtschaftlicher Globalisierung wesentlich von den geopolitischen Rahmenbedingungen abhängen – und damit vom politischen Willen der maßgeblichen weltpolitischen Entscheidungsträger, insbesondere der USA und China. Die internationalen Entwicklungen in den vergangenen Jahren zeigen, dass vor diesem Hintergrund auch ein anderes Zukunftsszenario möglich ist, in dem die Spannungen zwischen West und (Fern-)Ost nicht überwunden werden können und die geopolitischen Auseinandersetzungen stärker eskalieren. In der Folge könnten sich einzelne Weltregionen voneinander abschotten, wodurch die wirtschaftliche Globalisierung zwischen diesen Regionen rückabgewickelt würde.

Im Folgenden werden Szenarien entworfen, die zeigen, wie eine deglobalisierte Weltwirtschaft aussehen könnte. Dabei geht es nicht um die Darstellung eines wahrscheinlichen Szenarios. Vielmehr ist dieses Gedankenexperiment als eine „Was-wäre-wenn-Analyse“ zu verstehen, die eine Spannbreite an möglichen künftigen Entwicklungen aufzeigt. Im Rahmen der so entwickelten Szenarien werden dann die ökonomischen Auswirkungen dieser hypothetischen Weltwirtschaftsordnungen auf die EU und Deutschland dargestellt.

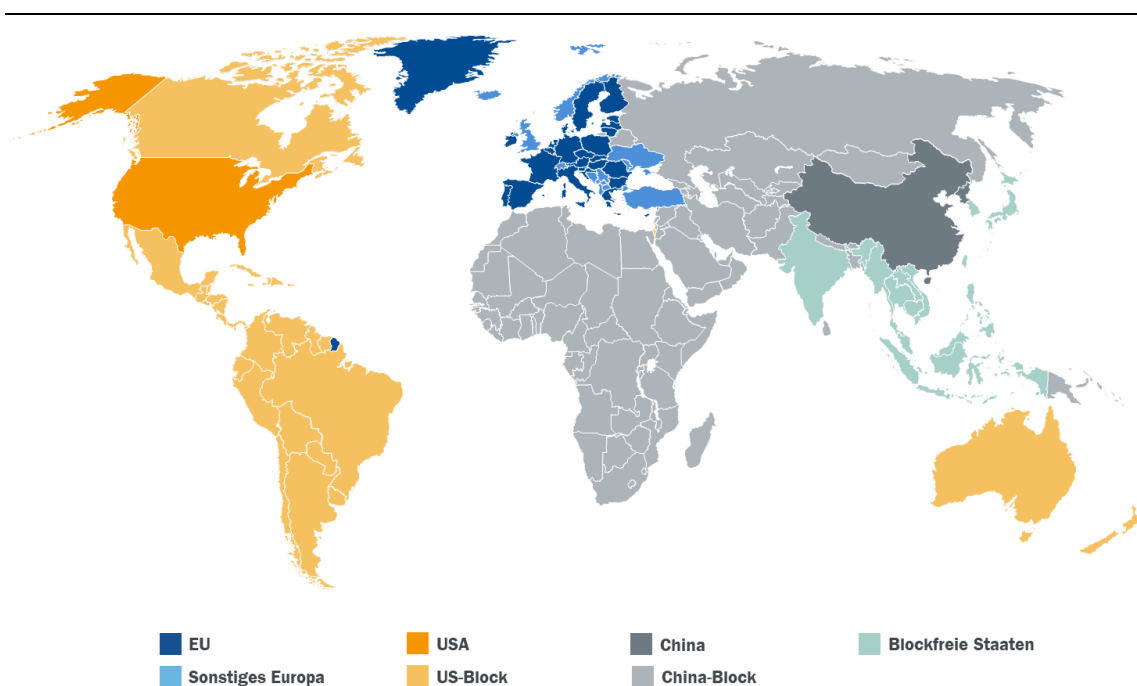
Ausgangspunkt bei der Definition der einzelnen hypothetischen Szenarien ist die sich verschärfende Rivalität zwischen den Vereinigten Staaten und China. In den betrachteten Szenarien nehmen wir an, dass diese Rivalität eskaliert und beide Länder versuchen, die übrigen Länder auf ihre jeweilige Seite zu ziehen. Alliierte werden mit einem vollumfänglichen Marktzugang zum US-amerikanischen bzw. chinesischen Markt sowie den Märkten der übrigen Alliierten „belohnt“. Mit den Ländern der „Gegenseite“ wird der ökonomische Austausch hingegen unterbunden.

Hintergrund

Die Zuordnung der Länder zu den beiden hypothetischen Blöcken erfolgt stark vereinfachend. Die nord- und südamerikanischen Länder bilden zusammen mit den nichteuropäischen „Five-Eyes“-Nationen Australien und Neuseeland den „US-Block“ (Abbildung 2, gelb markiert). Die afrikanischen und die meisten asiatischen Länder sowie Belarus und Russland bilden den „China-Block“ (grau markiert). Die Länder der Europäischen Union (blau markiert) bilden eine eigene Einheit, die sich je nach Szenario jeweils einem anderen Block anschließt bzw. „blockfrei“ bleibt. Zur europäischen Einheit gehören neben der EU auch die übrigen europäischen Länder (mit Ausnahme Russlands und Belarus), die ökonomisch und politisch in der Regel sehr eng mit der EU verbunden sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich für einige Länder gute Gründe für eine andere Zuordnung finden lassen. Hinsichtlich der ökonomischen Auswirkungen hätte dies aber keine große Relevanz.

Abbildung 2

Der hypothetische US-amerikanisch dominierte und der chinesisch dominierte Block, die blockfreien Länder sowie Europa



Quelle: Eigene Darstellung Prognos.

Eine größere asiatische Staatengruppe wird als „blockfrei“ eingestuft (türkis markiert). Die Gruppe umfasst Japan, Südkorea, Taiwan, Indien und die ASEAN-Staaten. Aufgrund ihrer geografischen Nähe zu China sind diese Staaten wirtschaftlich in der Regel eng mit China verknüpft. Aufgrund von historischen oder bestehenden Konflikten sind diese Staaten aber keine Verbündeten Chinas, sondern häufig eng militärisch-politisch an die USA angebunden. Aus diesen Gründen ist eine pauschale Zuordnung zu einem der beiden hypothetischen Blöcke nicht plausibel.

Hintergrund

In den Szenarien für eine deglobalisierte Weltwirtschaft nehmen wir an, dass sich die EU für eine von drei Optionen entscheidet: In der ersten Option schlägt sich die EU auf die Seite der USA und erhält damit Marktzugang zu den USA und zum US-Block. In der zweiten Option schlägt sich die EU auf die Seite Chinas und erhält damit Marktzugang zu China und zum China-Block. In der dritten Option entscheidet sich die EU gegen eine eindeutige Positionierung und bleibt „blockfrei“. In diesem Fall wird der EU der wirtschaftliche Austausch mit den Vereinigten Staaten und mit China verwehrt, die Länder im US-Block und im China-Block bleiben aber offen für einen Austausch. Der Marktzugang zur blockfreien Ländergruppe bleibt in jedem Szenario erhalten.

Szenarien für eine deglobalisierte Weltwirtschaft

- Die Europäische Union könnte vor der Wahl stehen, sich in einer zwischen den Vereinigten Staaten und China weitgehend zweigeteilten Welt auf eine Seite zu schlagen.
 - Eine dritte Option wäre, einen „blockfreien“ Status zu wählen, in dem sich die Europäische Union keiner der beiden Seiten ökonomisch anschließt – und dafür vom Handel mit den Vereinigten Staaten und mit China ausgeschlossen wäre.
-

2 Volkswirtschaftliche Folgen einer Deglobalisierung

Eine Bi-Polarisierung der Weltwirtschaft hätte gravierende Effekte auf ganz unterschiedliche volkswirtschaftliche Bereiche

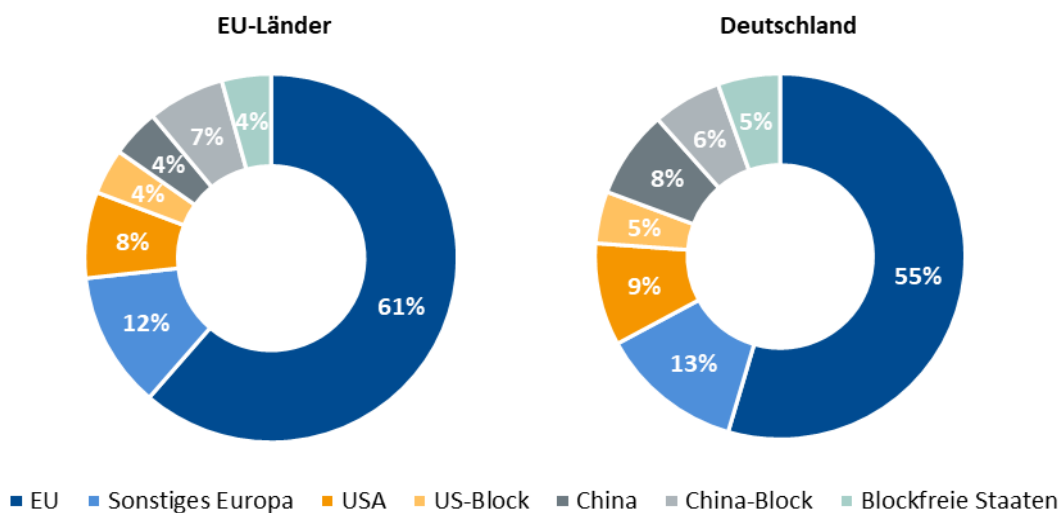
Eine politische Blockbildung in Kombination mit einer umfassenden wirtschaftlichen Deglobalisierung würde im Ergebnis das Ende der derzeitigen Weltwirtschaftsordnung bedeuten – mit Folgen für ganz unterschiedliche volkswirtschaftliche Bereiche: Der derzeit überwiegend liberalisierte Handel von Waren und Dienstleistungen wäre nicht mehr möglich. In der Folge würden Lieferketten zusammenbrechen und über Jahrzehnte gewachsene Wertschöpfungsnetzwerke zerstört. Die ausländischen Direktinvestitionen könnten entwertet werden, die grenzüberschreitende Forschungs- und Innovationskooperation würde deutlich erschwert und die zuverlässige Versorgung mit bestimmten Rohstoffen wäre nicht mehr gewährleistet. Das folgende Kapitel quantifiziert die Verflechtungen mit den skizzierten Blöcken. Damit lassen sich die möglichen wirtschaftlichen Effekte durch eine Deglobalisierung in den verschiedenen Szenarien für Deutschland und die Länder der EU abschätzen.

2.1 Außenhandel

Ein großer Teil des Handels der EU-Länder findet innerhalb des Binnenmarktes statt. 2021 exportierten die EU-Länder Waren im Wert von mehr als 3,7 Billionen US-Dollar in andere EU-Länder. Das entspricht einem Anteil von mehr als 60 Prozent (Abbildung 3). Weitere 12 Prozent gingen in europäische Länder außerhalb der EU, wie das Vereinigte Königreich oder die Schweiz. Die beiden hypothetischen Blöcke sind im Hinblick auf die Ausfuhr in etwa gleich wichtig: Rund 12 Prozent der EU-Ausfuhr gingen in den US-dominierten Block, rund 11 Prozent in den chinesisch dominierten Block.

Im Hinblick auf die deutsche Exportstruktur zeigt sich ein sehr ähnliches Bild, wobei die EU-Länder als Absatzmarkt eine etwas geringere Bedeutung aufweisen. Im Gegenzug haben die beiden Blöcke rund um die USA sowie China für die deutsche Exportwirtschaft mit Anteilswerten von jeweils rund 14 Prozent eine etwas höhere Bedeutung.

Abbildung 3
 Ausfuhr der EU-Länder und Deutschlands nach Regionen, in Prozent, 2021

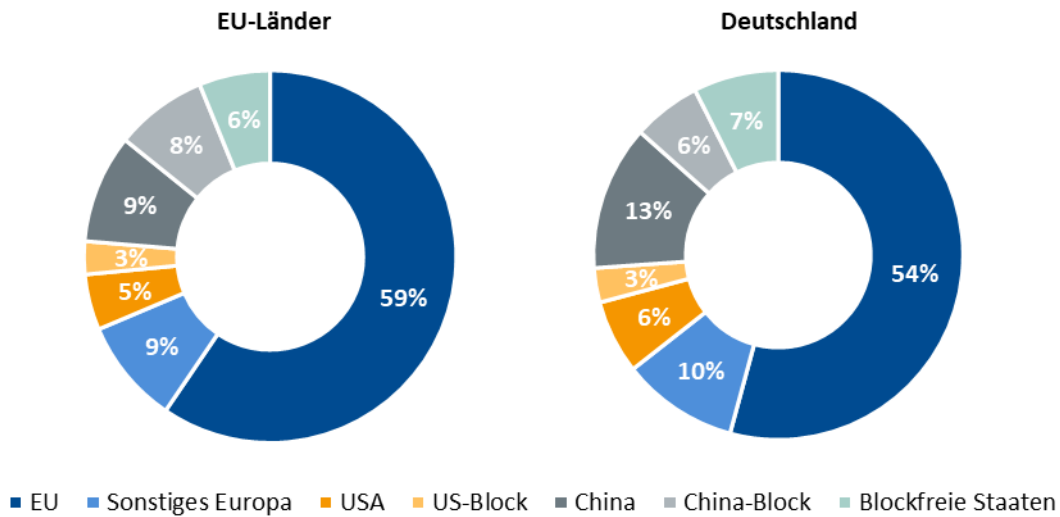


Quelle: Eigene Berechnungen mit dem Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade.

Die Struktur beim Warenimport entspricht im Wesentlichen der Ausfuhrstruktur. Es gibt aber einen merklichen Unterschied: Der chinesisch dominierte Block spielt beim Warenimport nach Europa mit einem Anteilswert von rund 17 Prozent eine wesentlich wichtigere Rolle als der US-dominierte Block, der auf einen Anteilswert von 8 Prozent kommt (Abbildung 4).

Aus deutscher Importperspektive ergibt sich wieder ein ähnliches Bild, wobei die übrigen EU-Länder – wie auch schon beim Export – eine etwas geringere Rolle spielen als im EU-Durchschnitt.

Abbildung 4
 Einfuhr der EU-Länder und Deutschlands nach Regionen, in Prozent, 2021



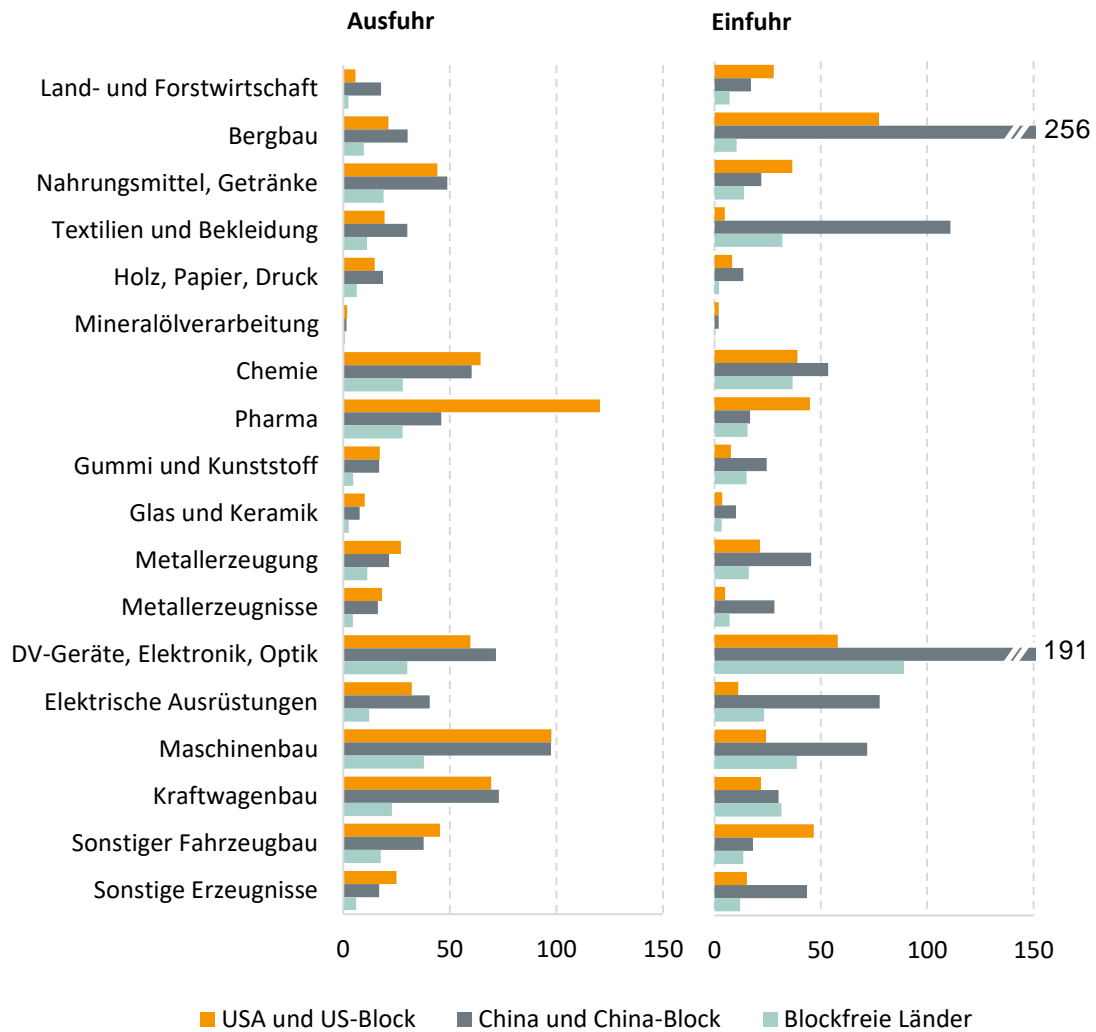
Quelle: Eigene Berechnungen mit dem Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade.

Einzelne Branchen in den Ländern der Europäischen Union sind beim Export überdurchschnittlich stark auf einen der beiden hypothetischen Blöcke angewiesen. So exportiert etwa der europäische Pharmasektor in großem Umfang pharmazeutische Erzeugnisse in den US-Block. Für die Land- und Forstwirtschaft, Textilwirtschaft oder die Elektrotechnik ist hingegen der China-Block der wichtigere Absatzmarkt (Abbildung 5).

Bei der Einfuhr auf Branchenebene verstetigt sich das Bild, das bereits ein Blick auf die Gesamteinfuhr gezeigt hat: Für fast sämtliche Branchen ist der chinesisch dominierte Block im Vergleich zum US-Block die deutlich wichtigere Bezugsquelle von Importwaren. Besonders ausgeprägt zeigt sich dies bei Bergbauerzeugnissen (worin die Energierohstoffe enthalten sind), im Bereich Textilien, in der Elektrotechnik sowie dem Maschinenbau. Nur in wenigen Branchen, etwa den pharmazeutischen Erzeugnissen oder dem sonstigen Fahrzeugbau, zeigt sich das entgegengesetzte Bild: Hier ist die westliche Ländergruppe rund um die USA die wichtigere Bezugsquelle.

Abbildung 5

Handel der EU-Länder mit den Ländern der beiden hypothetischen Blöcke auf Ebene der Branchen, in Milliarden Euro, 2021



Quelle: Eigene Berechnungen mit dem Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade.

Auswirkungen einer hypothetischen Blockbildung im Bereich Außenhandel

- Die EU-Länder und Deutschland wickeln den überwiegenden Teil ihrer Einfuhr und Ausfuhr untereinander ab.
- Doch auch die beiden hypothetischen Blöcke spielen für den Außenhandel von EU und Deutschland eine wichtige Rolle.
- Insgesamt überwiegen beim Außenhandel die Verflechtungen von EU und Deutschland mit dem chinesisch dominierten Block.

Abbildung 6

Vergleich der hypothetischen Einbußen bei den Export- bzw. Importmärkten für die EU-Länder in den drei Szenarien, in Prozent, 2021



Quelle: Eigene Berechnungen mit dem Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade.

2.2 Wertschöpfung und Beschäftigung

Bei einer hypothetischen Blockbildung stößt somit ein großer Teil des deutschen und europäischen Handels an Blockgrenzen. Eine multiregionale Input-Output-Rechnung zeigt, in welchem Umfang daran Wertschöpfung und Beschäftigung hängen (siehe Anhang zur Methodik). Dies ist nicht identisch mit den Außenhandelseffekten. So könnte zum Beispiel ein Vorprodukt, das in ein EU-Land exportiert wird, dort in ein Produkt eingebaut werden, das in die USA oder nach China exportiert wird. Wenn dies nicht mehr möglich ist, würde auch der Export des Vorprodukts wegfallen.

Deutschland exportiert fast 30 Prozent der insgesamt in Deutschland erzielten Wertschöpfung ins Ausland. Dieser Anteil kann von Handelsbarrieren betroffen sein. Hierbei ist zu beachten, dass die Verflechtung mit dem Ausland große Unterschiede zwischen den Branchen aufweist. So sind Dienstleistungsbranchen üblicherweise weniger stark mit dem Ausland verwoben. Hier liegt in einigen Branchen – z. B. dem Gesundheitswesen – der Anteil der für den Export bestimmten Wertschöpfung bei unter 5 Prozent. Das verarbeitende Gewerbe weist dagegen traditionell eine stärkere Verflechtung mit dem Ausland auf. In

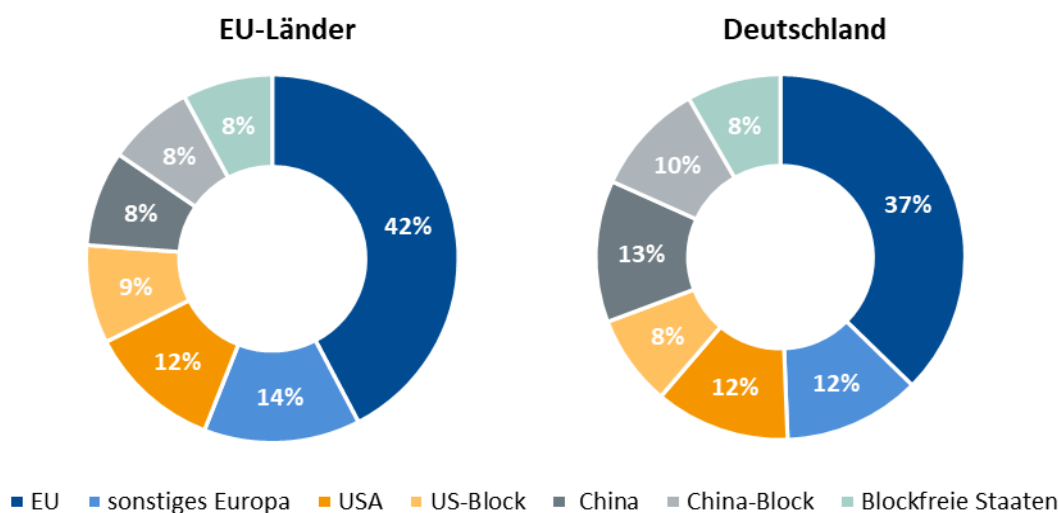
einzelnen Branchen wie den Metallerzeugnissen werden rund 70 Prozent der gesamten Wertschöpfung exportiert.

Insgesamt geht der größte Anteil der exportierten deutschen Wertschöpfung mit fast 50 Prozent in die EU und andere europäische Länder (Abbildung 7, rechts). Rund 20 Prozent gehen in die Länder des US-dominierten Blocks, rund 23 Prozent in den chinesisch dominierten Block. 8 Prozent entfallen auf blockfreie Staaten.

Aus der Perspektive der gesamten EU ergibt sich ein ähnliches Bild (Abbildung 7, links): 56 Prozent der für das Ausland bestimmten Wertschöpfung wird in andere europäische Länder exportiert. Auf den US-Block entfallen 21 Prozent, auf den China-Block rund 16 Prozent.

Abbildung 7

Anteile von Ländern und Regionen an den europäischen und deutschen Wertschöpfungsexporten, in Prozent, 2018

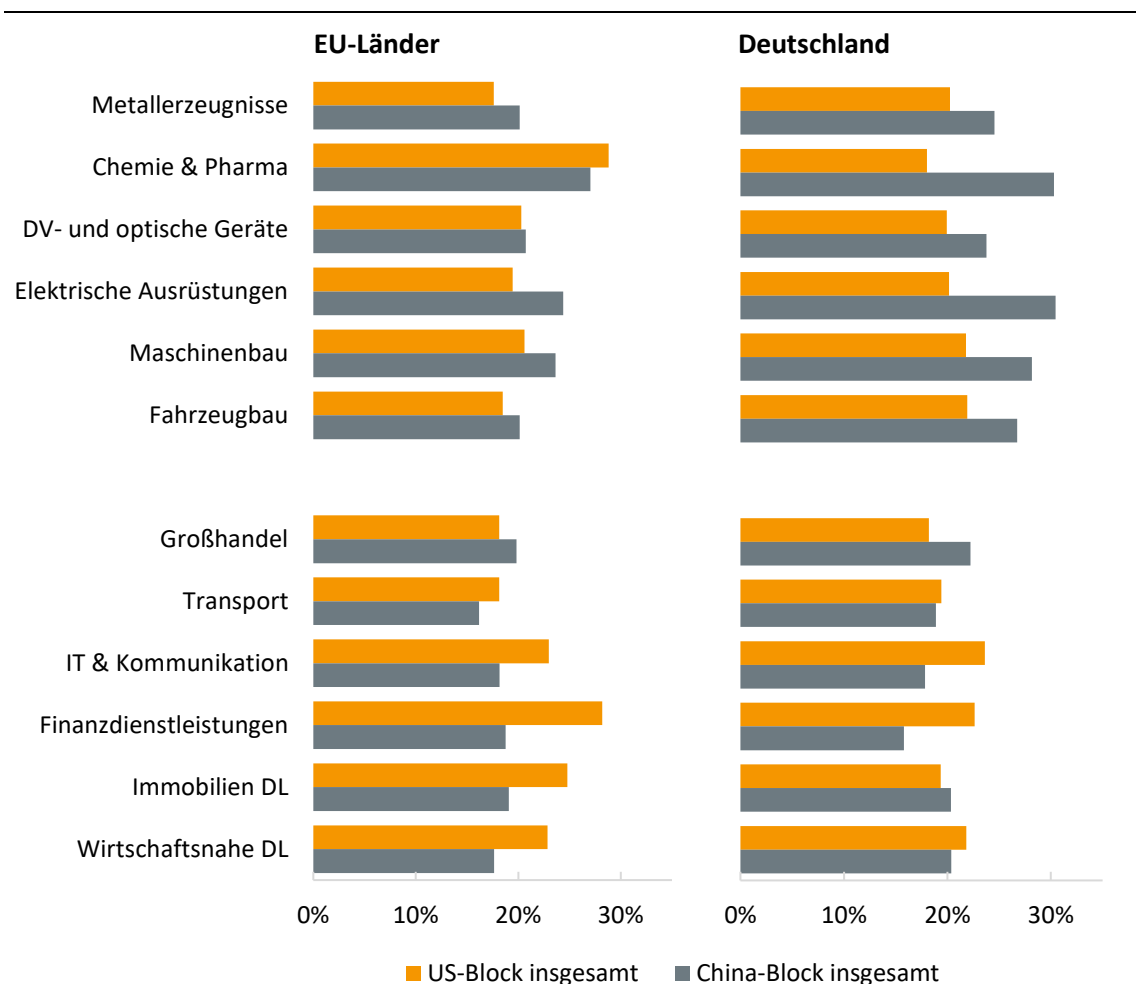


Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Exiobase.

Die einzelnen Branchen sind im Hinblick auf den Wertschöpfungshandel unterschiedlich stark mit den einzelnen Weltregionen verflochten. In den meisten deutschen Branchen wird mehr Wertschöpfung für die Länder des chinesischen Blocks erbracht. So gehen in den Bereichen Elektrische Ausrüstungen sowie Chemie und Pharmazie etwas mehr als 30 Prozent der für das Ausland bestimmten Wertschöpfung dorthin. Für den US-Block liegt der entsprechende Anteil bei 20 Prozent bzw. 18 Prozent. Ein ähnliches Bild ist – wenn auch schwächer ausgeprägt – bei den Dienstleistungen zu beobachten. In den meisten Dienstleistungsbranchen fallen die Unterschiede zwischen den Blöcken geringer aus. Zudem fließt unter anderem im Bereich IT und Kommunikation sowie den Finanzdienstleistungen erkennbar mehr Wertschöpfung in den US-Block.

Abbildung 8

Wertschöpfungsexporte in die hypothetischen Blöcke in ausgewählten Branchen, prozentualer Anteil an der gesamten exportierten Wertschöpfung einer Branche, 2018



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Exiobase. Teilweise weicht die Brancheneinteilung in der Exiobase-Datenbank leicht von Kapitel 2.1. ab. So werden etwa die Branchen Chemie und Pharmazie als Aggregat ausgewiesen.

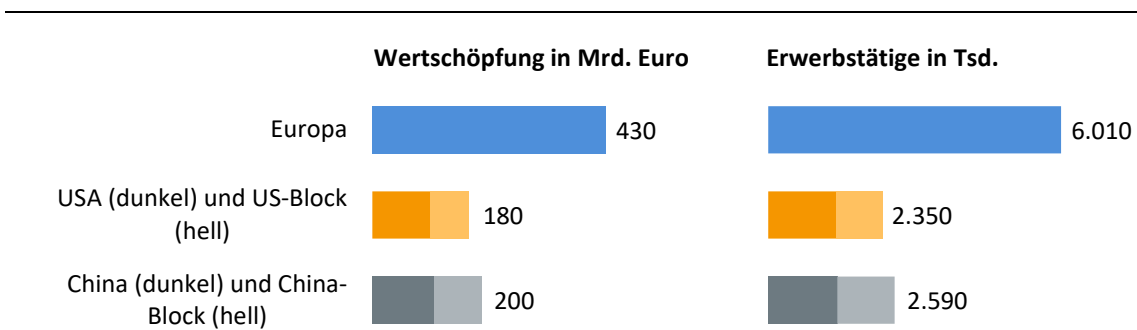
Wie in Deutschland erarbeitet auch das verarbeitende Gewerbe in der EU mehr Wertschöpfung für den chinesischen Block. Dagegen zeigt sich bei den Dienstleistungen eine stärkere Orientierung in Richtung US-Block.

Auch in absoluten Zahlen sticht die hohe Bedeutung Europas heraus. Deutschland exportiert gut 400 Milliarden Euro Wertschöpfung in die EU und die übrigen europäischen Länder. Daran hängen rund 6 Millionen Arbeitsplätze. Die Länder des chinesisch dominierten Blocks spielen mit rund 200 Milliarden Euro Wertschöpfung bzw. rund 2,6 Millionen

Arbeitsplätzen eine etwas größere Rolle als die Länder des US-dominierten Blocks (180 Milliarden Euro bzw. 2,3 Millionen Arbeitsplätze).

Abbildung 9

Deutsche Wertschöpfungsexporte und damit verbundene Erwerbstätige nach Regionen, 2018



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Exiobase.

Etwas mehr als die Hälfte der durch eine Blockbildung betroffenen Wertschöpfung entfällt auf die Industrie. Die Dienstleistungen machen etwa 40 Prozent aus. Treibende Kräfte sind die exportstarken Branchen des Fahrzeug- und Maschinenbaus, die jeweils über 60 bzw. 40 Milliarden Euro an Wertschöpfung für die beiden Blöcke erbringen. Bei den Dienstleistungen sind insbesondere die wirtschaftsnahen Dienstleistungen und der Großhandel mit dem Ausland verflochten.

Im Vergleich zu den Wertschöpfungseffekten dreht sich das Bild bei den Erwerbstätigen. Durch die teils deutlich höhere Arbeitsintensität entfallen etwas mehr als 50 Prozent der mit den Wertschöpfungsexporten verbundenen Erwerbstätigkeit auf die Dienstleistungen. Wie bei der Wertschöpfung zeigen sich die höchsten potenziellen Effekte bei den wirtschaftsnahen Dienstleistungen und dem Großhandel. In der Industrie hängen in den Branchen Maschinen- und Fahrzeugbau die meisten Erwerbstätigen an den Wertschöpfungsexporten.

Abbildung 10

Deutsche Wertschöpfungsexporte und damit verbundene Beschäftigung in die beiden hypothetischen Blöcke nach ausgewählten Branchen, 2018



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Exiobase.

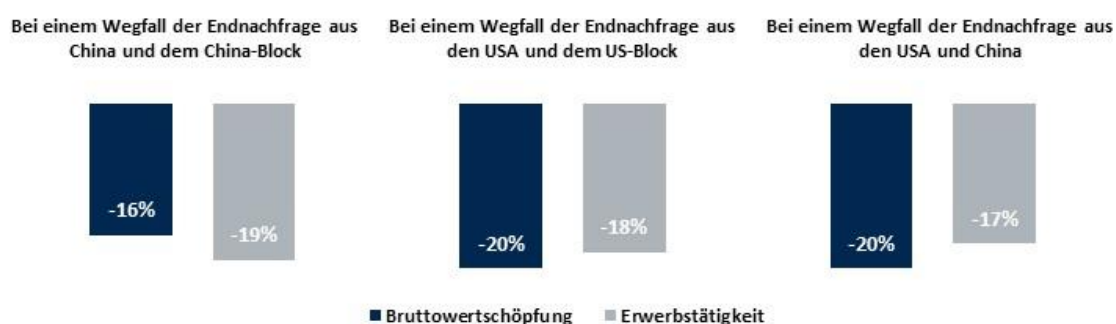
Auswirkungen einer hypothetischen Blockbildung auf Wertschöpfung und Erwerbstätige

- Etwa ein Drittel der insgesamt in Deutschland erwirtschafteten Wertschöpfung wird ins Ausland exportiert.
- Die EU und die übrigen europäischen Länder sind die wichtigsten Handelspartner für Deutschland.
- Doch mit insgesamt rund 43 Prozent geht auch ein substantieller Anteil der deutschen Wertschöpfungsexporte in die beiden hypothetischen Blöcke; bei den europäischen Wertschöpfungsexporten sind es 37 Prozent.

- Für Deutschland spielt der China-Block eine leicht größere Rolle; für die EU-Länder insgesamt ist der US-Block wichtiger.
- Die einzelnen Branchen wären auf Grund ihrer diversen Verflechtungen mit den beiden Blöcken unterschiedlich stark von einer Blockbildung betroffen.

Abbildung 11

Vergleich der hypothetischen Einbußen bei der vom Ausland abhängigen Wertschöpfung und Beschäftigung für die EU-Länder in den drei Szenarien, in Prozent, 2018



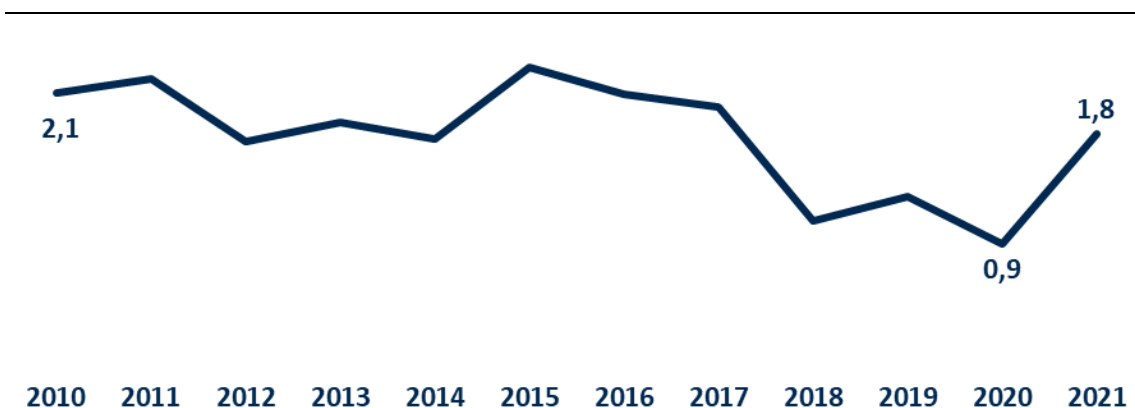
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Exiobase.

2.3 Investitionen

Eine weitere Ausprägung der internationalen ökonomischen Beziehungen stellen grenzüberschreitend getätigte Investitionen dar (Foreign Direct Investment, FDI). Unternehmen investieren in ausländische Produktionsstandorte oder Vertriebsgesellschaften oder beteiligen sich an dort ansässigen Unternehmen. Die globalen FDI-Ströme stagnieren seit der Finanzkrise 2008/2009 bei etwa 2 Prozent des weltweiten BIP und verzeichneten im Jahr 2020 mit 0,9 Prozent einen Rekordtiefstand, der zuletzt im Jahr 1993 verzeichnet wurde (Abbildung 12).

Abbildung 12

Globale FDI-Ströme, Anteil am BIP in Prozent, 2010 bis 2021



Quelle: Eigene Darstellung Prognos auf Basis von UNCTAD 2023.

Auch grenzüberschreitende Investitionen könnten von einer möglichen Blockbildung negativ betroffen sein: Von heimischen Unternehmen getätigte Investitionen könnten sich außerhalb der Blockgrenzen wiederfinden und damit für diese Unternehmen an Wert verlieren. Erste Effekte geopolitischer Spannungen zeigen sich bereits heute. So wurden aufgrund von sicherheitspolitischen Bedenken chinesische Investitionen in eine Mikrochipfabrik in Deutschland untersagt. Vor dem Hintergrund der vonseiten der EU als unfair empfundenen Investitionsbedingungen in China wurde die Ratifizierung des Investitionsabkommens zwischen der EU und China auf unbestimmte Zeit verschoben. Darüber hinaus schränkten die USA amerikanische Beteiligungen in der chinesischen Mikrochipindustrie ein. Das führte zu einer deutlichen Begrenzung ausländischer Direktinvestitionen in China in dieser Industrie.

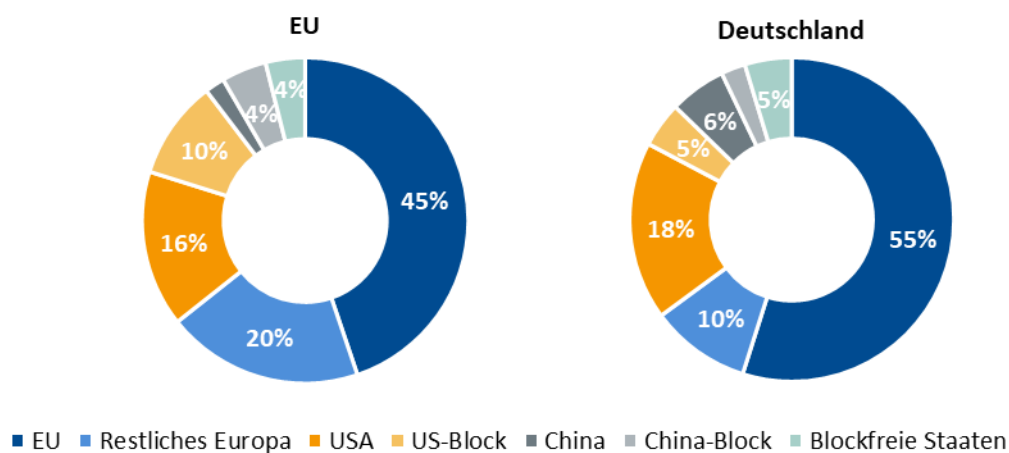
Über die Hälfte der deutschen Investitionsbestände befinden sich in anderen EU-Mitgliedsländern (Abbildung 13). Auch die USA und andere europäische Länder sind wichtige Investitionsziele. Der deutsche Investitionsbestand in diesen drei Investitionszielen macht insgesamt über 80 Prozent der deutschen Investitionen im Ausland aus. Nur knapp 6 Prozent des deutschen Investitionsbestands liegen in China.

Für die europäischen Direktinvestitionsbestände im Ausland zeigt sich ein ähnliches Bild, allerdings sind Investitionen ins europäische Nicht-EU-Ausland für die EU insgesamt deutlich wichtiger als für Deutschland. Grund dafür ist insbesondere die höhere Bedeutung des Vereinigten Königreichs als Investitionsziel für viele EU-Länder. Auch Staaten im US-Block und im China-Block sind auf EU-Ebene wichtigere Investitionsziele als auf deutscher Ebene.

Im Zeitverlauf zeigt sich, dass die EU für deutsche Direktinvestitionen im Ausland sogar leicht an Bedeutung gewonnen hat. Der entsprechende Anteil ist von 51 Prozent im Jahr 2018 auf 55 Prozent im Jahr 2021 gewachsen.

Abbildung 13

Europäische und deutsche FDI-Bestände im Ausland, in Prozent, 2021

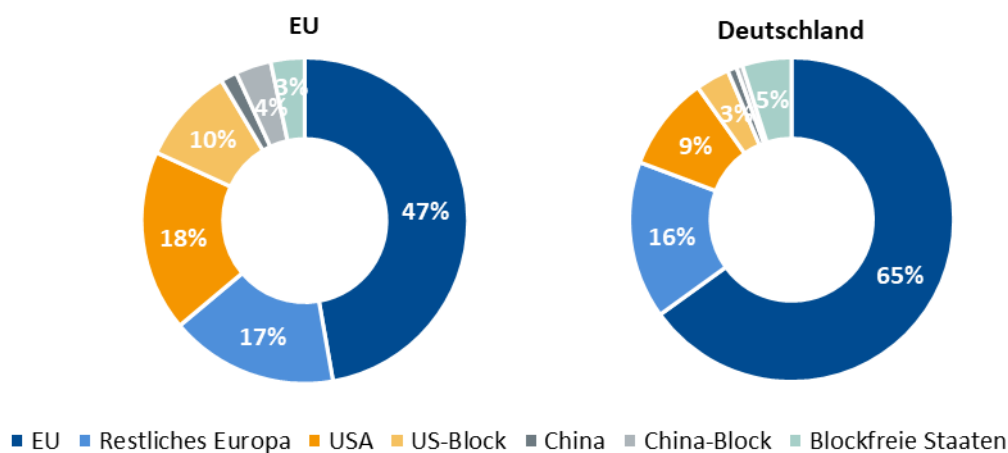


Quelle: Eigene Berechnung Prognos auf Basis Eurostat 2023.

Ein ähnliches Bild zeigt sich im Hinblick auf die ausländischen Direktinvestitionsbestände in Deutschland und der EU insgesamt. In Deutschland kommen fast zwei Drittel der Investitionen aus anderen EU-Ländern (Abbildung 14). In der EU liegt dieser Wert bei etwa der Hälfte. Rund ein Sechstel der Investitionen kommen aus sonstigen europäischen Ländern. Die Investitionsbeziehungen mit dem US-Block sind auch in dieser Betrachtung deutlich enger als die mit China und dem China-Block. China spielt als Investor in Deutschland und der EU nur eine untergeordnete Rolle. Seit 2018 ist der Anteil der EU-Investitionen an allen ausländischen Investitionen in Deutschland weiter gestiegen.

Abbildung 14

FDI-Bestände in den Ländern der EU und Deutschland, in Prozent, 2021*



Quelle: Eigene Berechnung Prognos auf Basis Eurostat 2023; *Für einige Länder wie Spanien liegen für 2021 nicht für jedes FDI-Zielland Zahlen vor. In solchen Fällen nutzen wir jeweils die jüngsten verfügbaren Daten.

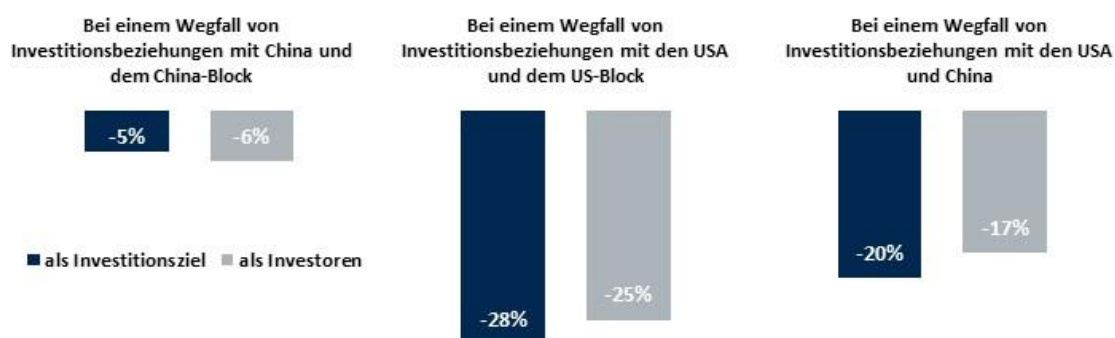
Hinsichtlich der Daten zu China muss berücksichtigt werden, dass die in der Auswertung verwendeten Daten die bei Eurostat jüngsten verfügbaren Daten zu chinesischen Direktinvestitionen in Deutschland sind. Diese stammen aus dem Jahr 2019. Auswertungen von Zahlen der Bundesbank zeigen jedoch, dass das Wachstum der chinesischer Direktinvestitionen in Deutschland im Zeitraum von 2018 bis 2021 der gesamten Investitionsentwicklung in Deutschland ähnelt. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass sich der Anteil der chinesischen Direktinvestitionen in Deutschland an allen ausländischen Direktinvestitionen im Jahr 2021 im Vergleich zu 2018 stark verschoben hat.

Auswirkungen einer hypothetischen Blockbildung für die ausländischen Direktinvestitionen

- Andere EU-Mitgliedsstaaten und die Vereinigten Staaten sind die wichtigsten Partner Deutschlands in Bezug auf die Investitionstätigkeit.
- China und der asiatisch-afrikanische Raum spielen für deutsche und europäische Investitionsverflechtungen nur eine untergeordnete Rolle.
- Entsprechend wären die hypothetischen Einbußen im zweiten Szenario am größten, in dem die EU ein Teil eines chinesisch dominierten Blocks wäre.

Abbildung 15

Vergleich der hypothetischen Einbußen bei den ausländischen Direktinvestitionen für die EU-Länder in den drei Szenarien, in Prozent, 2021



Quelle: Eigene Berechnung Prognos.

2.4 Grenzüberschreitende Forschung

Deutsche und europäische Unternehmen forschen häufig im und mit dem Ausland. So können sie die jeweils standortspezifischen Kenntnisse in der weltweiten Forschungslandschaft nutzen. Auf diese Weise fördert die internationale Forschung die Innovationsfähigkeit von Unternehmen.

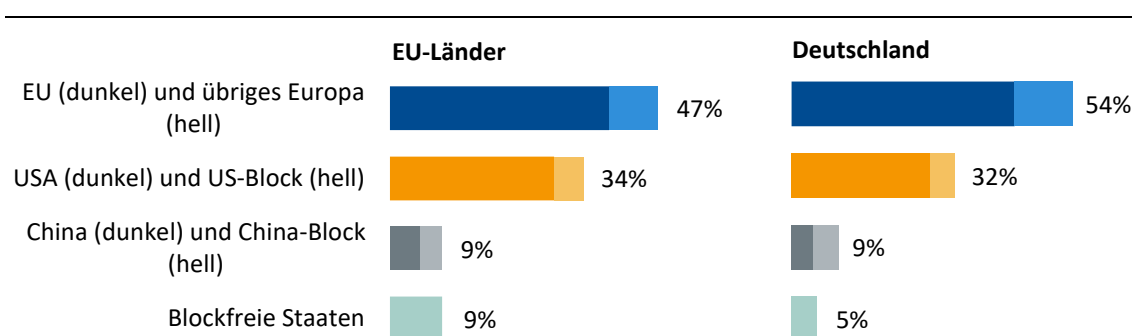
Eine Patentauswertung macht sichtbar, welcher Anteil der (patentierten) Forschung der deutschen und europäischen Unternehmen im Ausland liegt – und welcher Teil sich davon im Fall einer Deglobalisierung hinter den hypothetischen Blockgrenzen befände. Dazu verwenden wir Daten von Patentfamilien im Zeitraum zwischen 2010 und 2020, die sich durch eine hohe technologische Qualität und Relevanz auszeichnen. Patentfamilien werden dann als qualitativ hochwertig gewertet, wenn sie aufgrund ihrer technologischen Bedeutung und Relevanz durch andere Patente zitiert werden (siehe Anhang).

Es zeigt sich, dass die übrigen EU-Länder sowohl für Deutschland als auch für die EU insgesamt der mit Abstand wichtigste Forschungsstandort ist (Abbildung 16). Knapp 43 Prozent

der im Ausland durchgeführten Patentanmeldungen deutscher Unternehmen in den ausgewählten Patentfamilien finden im EU-Ausland statt. An zweiter Stelle folgen die USA. Auch das übrige Europa ist mit knapp 10 Prozent der Forschung deutscher Unternehmen ein wichtiger Forschungspartner. Aus EU-Perspektive ergibt sich ein sehr ähnliches Bild.

Abbildung 16

Anteil von Ländern und Regionen an der Patenttätigkeit der europäischen und deutschen Unternehmen, in Prozent, 2010 bis 2020*



Quelle: Eigene Berechnungen Prognos auf Basis von PATSTAT 2023; *gemessen am Anteil an den qualitativ hochwertigen Patentfamilien.

Im Durchschnitt über alle Technologiefelder hinweg werden rund 11 Prozent aller Patente von deutschen Unternehmen im Ausland angemeldet. In der gesamten EU liegt der Anteil mit 24 Prozent deutlich höher. Die im Ausland durchgeführte Forschung hat damit für deutsche und für europäische Unternehmen im Vergleich zu 2018 an Bedeutung gewonnen.

In einigen Technologiefeldern liegt der Anteil der ausländischen Patente an der gesamten Patenttätigkeit teils deutlich höher als im Durchschnitt. Grund dafür ist typischerweise, dass der heimische Standort in diesen Technologiefeldern keinen eigenen Forschungsschwerpunkt hat. So finden beispielsweise knapp 31 Prozent der Patenttätigkeit deutscher Unternehmen im Technologiefeld IT-Methoden im Ausland statt (Abbildung 17). Insbesondere in Digitaltechnologien findet die Forschung deutscher Unternehmen im überdurchschnittlich großen Umfang im Ausland statt.

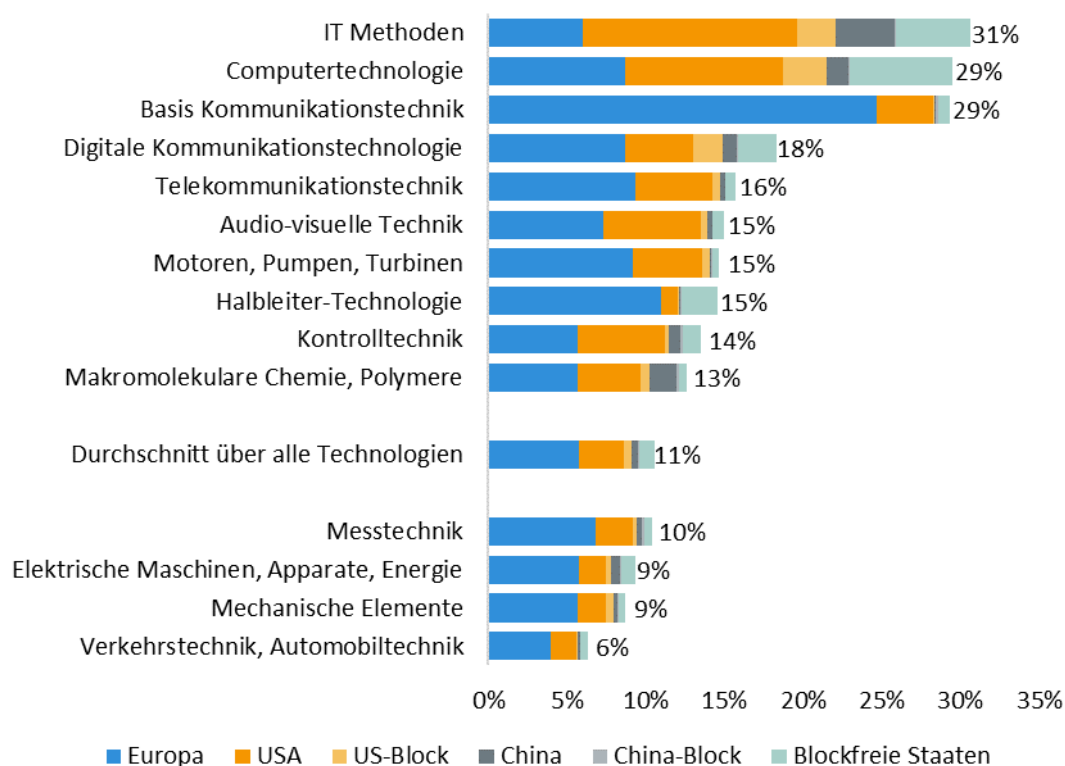
In anderen Technologiefeldern liegt der Anteil der ausländischen Patente deutscher Unternehmen mit Werten zwischen 6 Prozent und 10 Prozent deutlich niedriger als im Durchschnitt über alle Technologiefelder hinweg. Dazu gehören:

- Verkehrstechnik, Automobiltechnik
- Elektrische Maschinen, Apparate, Energie
- Messtechnik
- Mechanische Elemente

Grund dafür ist, dass Deutschland insbesondere in der Verkehrstechnik einen Forschungsschwerpunkt hat. Das ermöglicht es deutschen Unternehmen, Forschung ganz überwiegend im eigenen Land durchzuführen.

Abbildung 17

Anteil von Ländern und Regionen an der Patenttätigkeit deutscher Unternehmen in ausgewählten Technologiefeldern, in Prozent, 2010 bis 2020*



Quelle: Eigene Berechnungen Prognos auf Basis von PATSTAT 2023; *gemessen am Anteil an den qualitativ hochwertigen Patentfamilien.

Auswirkungen einer hypothetischen Blockbildung für die grenzüberschreitende Forschung

- Bei der patentierten Forschung deutscher und europäischer Unternehmen sind die übrigen EU-Mitgliedsstaaten die wichtigsten Partner.
- Die Daten zeigen die bedeutende Stellung der Vereinigten Staaten in der internationalen Forschungslandschaft. Die USA sind in der Forschung wesentlich wichtiger als China.
- Im mittelfristigen Trend ist die Forschung in den EU-Mitgliedsstaaten für deutsche Unternehmen weniger wichtig geworden, dafür haben die USA und China an Bedeutung gewonnen.
- Entsprechend groß wären die Negativeffekte für die internationale Forschung deutscher Unternehmen, wenn sie keine Möglichkeit mehr hätten, in den Vereinigten Staaten zu forschen.

Abbildung 18

Vergleich der hypothetischen Einbußen bei der grenzüberschreitenden Forschung der Länder der EU in den drei Szenarien, in Prozent, 2020



Quelle: Eigene Berechnung Prognos.

2.5 Rohstoffe

Fast alle Länder der EU und auch Deutschland sind vergleichsweise rohstoffarm. Der überwiegende Teil des Rohstoffbedarfs wird über Importe gedeckt. In geopolitisch zunehmend unsicheren Zeiten ist das mit Risiken verbunden: Insbesondere Länder mit einem großen Industriesektor wie Deutschland (und Bayern) sind auf eine zuverlässige Rohstoffversorgung angewiesen.

Nicht zuletzt der russische Angriffskrieg auf die Ukraine hat auch einer breiteren Öffentlichkeit die sehr hohe Importabhängigkeit von EU und Deutschland bei Energierohstoffen vor Augen geführt. Der für die EU-Länder wichtigste Energierohstoff ist Öl. Der Rohstoff

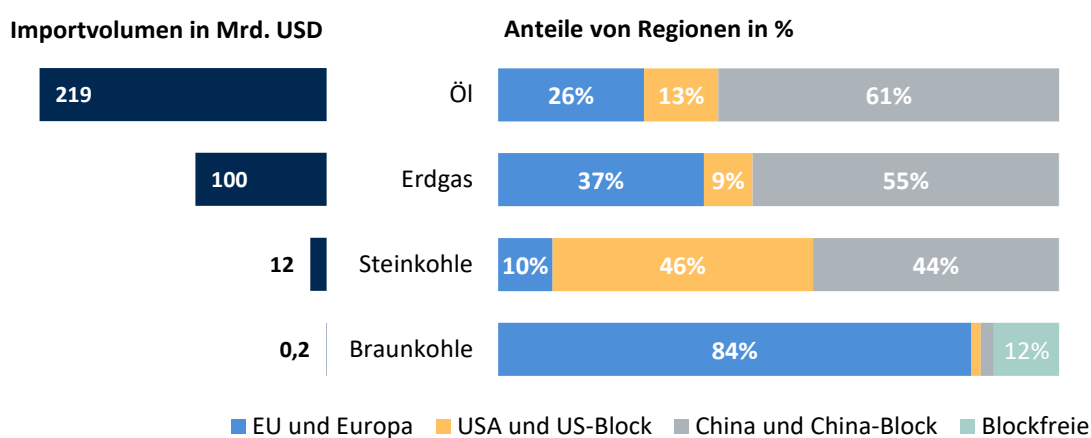
macht über zwei Drittel des Importwerts aller Energierohstoffe aus. Über 60 Prozent davon kommen aus dem asiatisch-pazifischen Raum (Abbildung 19).

Auch bei Erdgas bilden die Exportnationen aus dem China-Block die größte Gruppe. 2021 kamen rund 55 Prozent des importierten Erdgases von dort. Dieses Bild hat sich jedoch im Laufe des Jahres 2022 spürbar verändert, da die russischen Gaslieferungen in die EU mittlerweile deutlich reduziert sind. Gemessen an der importierten Gesamtmenge an Erdgas reduzierte sich etwa in Deutschland der Anteil Russlands an allen Gaslieferungen von 55 Prozent im Jahr 2021 auf 22 Prozent im Jahr 2022. In der Folge dürfte im Jahr 2022 auch der Anteil des China-Blocks (zudem wir Russland rechnen) bei Erdgas deutlich niedriger liegen als 2021.

Der vergleichsweise geringe Importbedarf an Steinkohle wird in etwa im gleichen Maße von den beiden hypothetischen Blöcken gedeckt. Bei Braunkohle sind die EU-Länder Selbstversorger und der Import spielt eine vernachlässigbare Rolle.

Abbildung 19

Europäischer Bezug von Energierohstoffen aus den verschiedenen Ländern und Blöcken, 2021



Quelle: Eigene Berechnungen mit dem Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade.

Einen großen Stellenwert in der Diskussion um Rohstoffabhängigkeiten nimmt der Bereich der kritischen Rohstoffe ein. Absolut betrachtet entfällt nur ein sehr kleiner Anteil der Importmengen auf diesen Bereich. Da kritische Rohstoffe jedoch nur schwer oder gar nicht zu ersetzen sind, sind sie für einige Wirtschaftszweige trotzdem von fundamentaler Bedeutung.

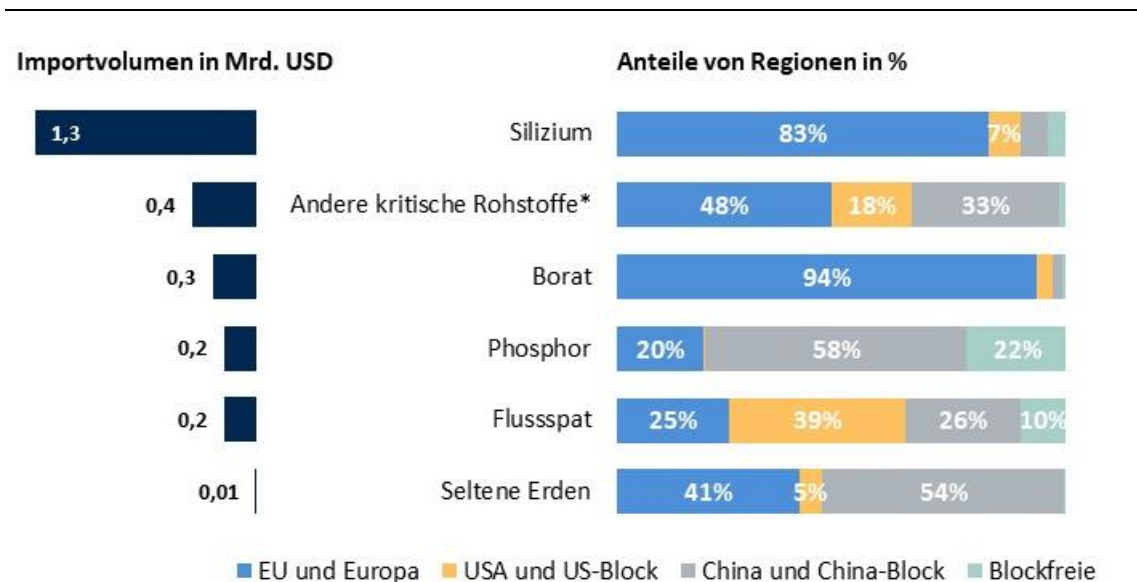
Ein Blick auf die Importabhängigkeiten der EU-Länder bei den gemäß Handelswert wichtigsten kritischen Rohstoffen zeigt, dass sie bei einzelnen kritischen Rohstoffen eine lediglich geringe Abhängigkeit aufweisen. Bei Silizium und Borat kommen über 80 Prozent bzw.

über 90 Prozent des Importbedarfs aus anderen EU-Ländern oder dem übrigen Europa (Abbildung 20). Damit gelang es der EU in diesen Bereichen, die Importabhängigkeit in den letzten Jahren massiv zu reduzieren. Im Jahr 2018 lag der „Selbstversorgeranteil“ noch deutlich niedriger.

In den Bereichen „andere kritische Rohstoffe“ und seltene Erden liegt der Anteil des Importbedarfs, der aus europäischen Bezugsquellen gedeckt wird, mit 48 Prozent bzw. 41 Prozent hingegen bei weniger als der Hälfte. Des Weiteren deckt bei Phosphor oder Flussspat das europäische Angebot lediglich einen kleinen Teil des gesamten Importbedarfs der EU-Länder.

Abbildung 20

Europäischer Bezug von kritischen Rohstoffen aus den verschiedenen Ländern und Blöcken, in Prozent, 2021

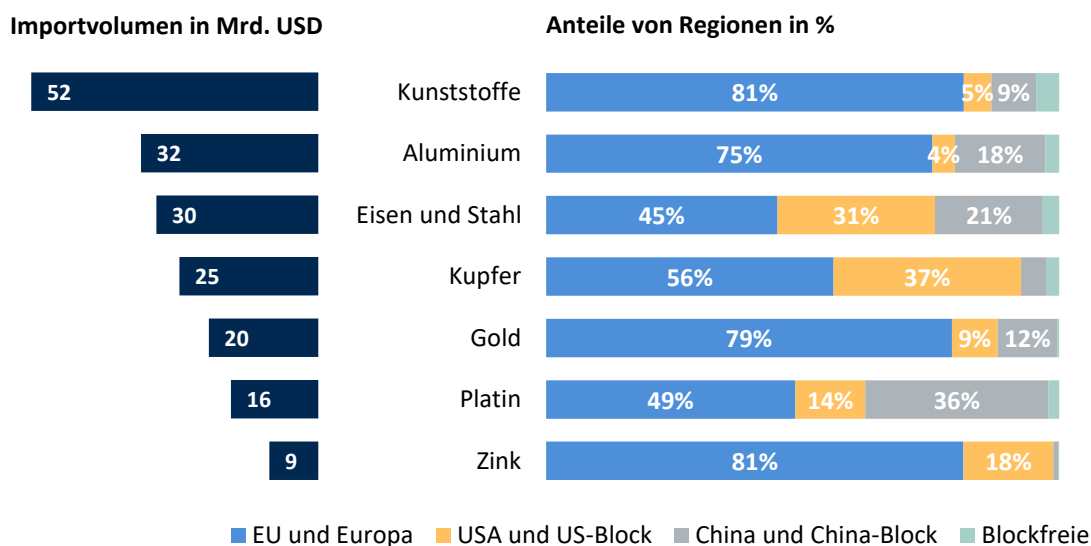


Quelle: Eigene Berechnungen mit Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade; Auswahl der Rohstoffe auf der Grundlage Liste kritischer Rohstoffe für die EU; *Andere kritische Rohstoffe: Beryll, Chrom, Germanium, Vanadium, Gallium, Hafnium, Indium, Niob, Rhenium, Thallium.

Bei vielen nicht-energetischen Rohstoffen ist die Importabhängigkeit der EU-Länder weniger stark ausgeprägt. Dies liegt zum einen daran, dass der Importbedarf in den meisten Kategorien zu einem sehr hohen Prozentsatz aus anderen EU-Ländern gedeckt wird (Abbildung 21). Zum anderen lassen sich Nichtenergierohstoffe etwa im Vergleich zu kritischen Rohstoffen in der Regel leichter substituieren.

Abbildung 21

Europäischer Bezug von Nichtenergierohstoffen* aus den verschiedenen Ländern und Blöcken, in Prozent, 2021



Quelle: Eigene Berechnungen mit dem Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade;
 *Auswahl der wichtigsten Rohstoffe.

Auswirkungen einer hypothetischen Blockbildung im Bereich Rohstoffversorgung

- In einigen Rohstoffbereichen wird der Importbedarf der einzelnen EU-Länder zwar vorwiegend über Importe aus anderen EU-Ländern gedeckt. In einzelnen wichtigen Bereichen weist die EU jedoch eine hohe Importabhängigkeit auf.
- Im Durchschnitt kommt ein deutlich größerer Teil der nicht-europäischen Rohstofflieferungen in die EU-Länder aus den Ländern des hypothetischen chinesischen Blocks.
- In der Folge wäre ein Wegfall von Importlieferungen aus dem chinesisch dominierten Block schwerer zu verkraften als in anderen Bereichen.

Abbildung 22

Vergleich der hypothetischen Einbußen bei der Rohstoffversorgung für die EU-Länder in den drei Szenarien, in Prozent, 2021



Quelle: Eigene Berechnungen mit dem Prognos Welthandelsmodell auf Basis von UN Comtrade.

3 Fazit

Eine Bi-Polarisierung der Weltwirtschaft würde Deutschland und der EU – egal in welcher Ausprägung – massiv schaden.

Die verschiedenen hypothetischen Szenarien – Zugehörigkeit zu einem US-geführten Block, Zugehörigkeit zu einem chinesisch geführten Block oder die EU als neutraler Player ohne Zugang zu den Märkten der USA und China – sollen keine wahrscheinliche Zukunft abbilden. Vielmehr zeigen diese Szenarien eine Spannbreite möglicher Entwicklungen. Dennoch führen die Szenarien zu konkreten Erkenntnissen hinsichtlich der internationalen ökonomischen Verflechtungen der EU und Deutschlands.

Wichtigstes Ergebnis der Analyse ist die zentrale Bedeutung Europas für Deutschland und die Länder der Europäischen Union. Die engen handelspolitischen Verflechtungen zwischen ihnen führen dazu, dass die übrigen europäischen Länder in sämtlichen untersuchten ökonomischen Bereichen die wichtigsten Partner darstellen (Abbildung 23). Das gilt für den Außenhandel, die vom Auslandsgeschäft abhängige Wertschöpfung und Beschäftigung, die grenzüberschreitende Investitions- und Forschungstätigkeit ebenso wie für den Bezug von Rohstoffen. Lediglich im Bereich der Energierohstoffe sind die EU-Länder zum überwiegenden Teil vom außereuropäischen Ausland abhängig. Neben der zentralen Bedeutung der EU zeigt sich hier auch, wie wichtig es ist, das europäische Nicht-EU-Ausland eng an die EU zu binden.

Gleichzeitig macht die Analyse deutlich, wie eng die EU und Deutschland in die internationale Wirtschaft eingebunden sind. Die außereuropäischen Volkswirtschaften spielen für die ökonomische Tätigkeit eine enorme Rolle. Eine Deglobalisierung in Folge einer hypothetischen Blockbildung zwischen einem US-geführten und einem chinesisch geführten Block würde die Volkswirtschaften daher empfindlich treffen. Beim Außenhandel überwiegen tendenziell die Verflechtungen mit dem chinesisch geführten Block. Hinsichtlich der vom Ausland abhängigen Bruttowertschöpfung und Beschäftigung hält sich die Bedeutung der beiden Blöcke in etwa die Waage, die Verflechtungen mit dem chinesisch geführten Block sind aber etwas enger. Auch ist der Austausch mit dem hypothetischen chinesisch geführten Block hinsichtlich der Rohstoffeinfuhr der EU wichtiger als der Austausch mit dem US-geführten Block.

In Bezug auf die internationalen Investitions- und Forschungsbeziehungen der EU ergibt sich ein anderes Bild. Die Länder des US-dominanten Blocks sind für die EU ein wichtiges Investitionsziel und auch ein wichtiger Investor in der EU. Zudem zeigt die Analyse die zentrale Bedeutung der USA als internationaler Forschungsstandort, auch für europäische Unternehmen. Das gilt insbesondere im Bereich digitaler Technologien, in denen die Forschung in den USA für heimische Unternehmen sogar wichtiger ist als die Forschung in der EU. Ein Abbruch dieser Forschungsbeziehungen in Folge einer hypothetischen Blockbildung würde die Forschung heimischer Unternehmen damit von einem wichtigen Teil der Spitzenforschung abschneiden.

Fazit

Das gilt auch in Hinblick auf das dritte Szenario, in dem sich die EU als neutraler Player aufstellt und damit keinen Zugang zu den Märkten der USA und Chinas erhält. Bei Investitions- und Forschungsbeziehungen sind die Verflechtungen mit den beiden Ländern deutlich enger als mit den übrigen Ländern der hypothetischen US- und China-Blöcke. Auch hängt zwar ein wichtiger Teil des europäischen Handels von den USA und von China ab, die Bedeutung der hypothetischen Blöcke ist aber vergleichbar hoch. In Bezug auf Rohstoffeinfuhr, insbesondere bei Energierohstoffen, sind die Verflechtungen mit den theoretischen US- und China-Blöcken für die EU aber deutlich wichtiger als die Verflechtungen mit den USA und mit China.

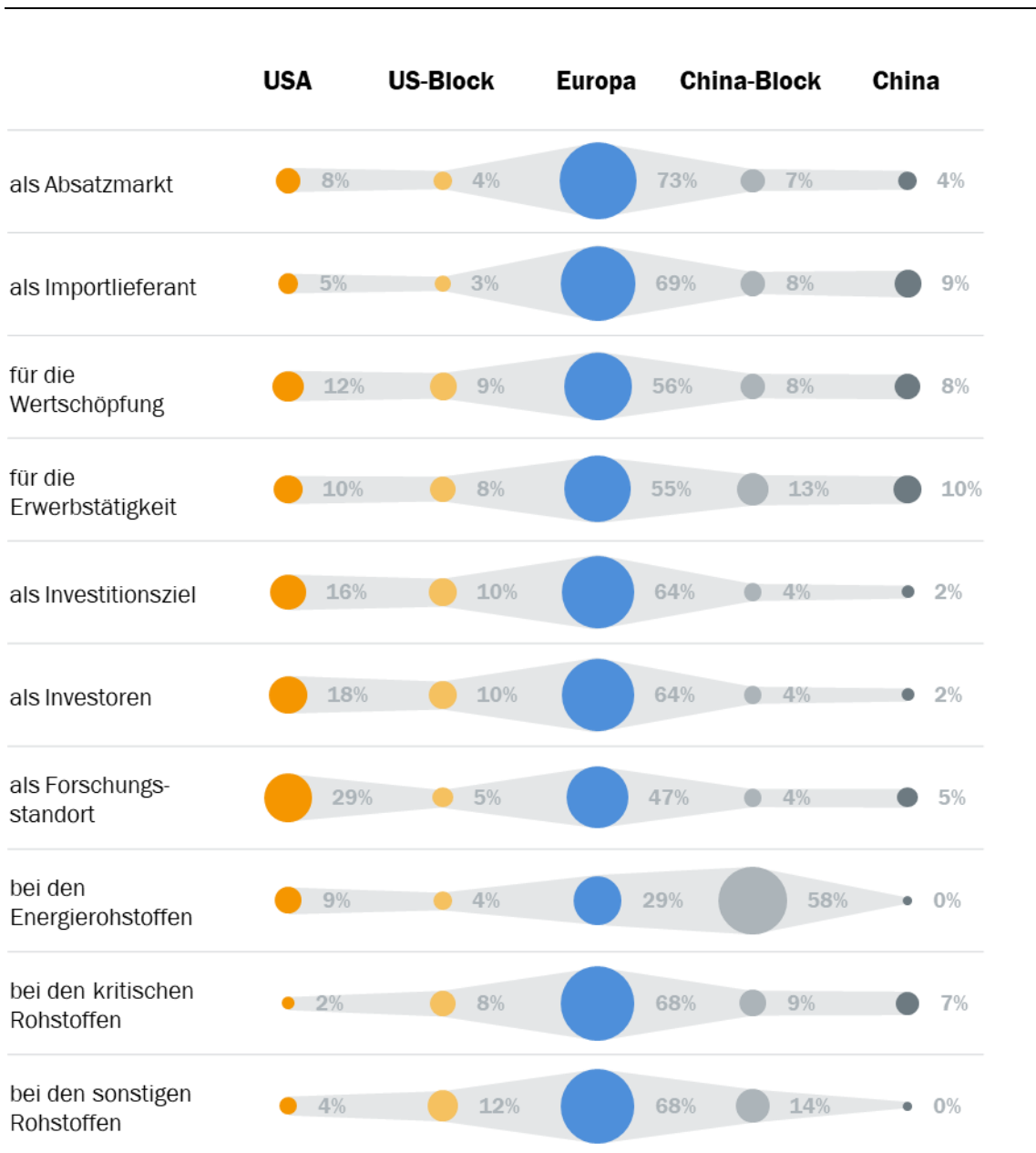
Im Fall einer hypothetischen massiven ökonomischen Auseinandersetzung zwischen den USA und China ist es denkbar, dass sich EU und Deutschland auf einer der beiden Seiten oder aber als neutraler Player positionieren müssen. Die Entscheidungen würden sich in ihren ökonomischen Auswirkungen teils stark voneinander unterscheiden. Eine rein ökonomische Perspektive zeigt keine Richtung für eine zwangsläufige Entscheidung auf. Die Verflechtungen mit China und dem hypothetischen chinesischen Block sind in Bezug auf den Handel, die vom Ausland abhängige Bruttowertschöpfung und Beschäftigung sowie die Einfuhr von Rohstoffen wichtiger. Die Verflechtungen mit den USA und dem hypothetischen US-Block sind dagegen hinsichtlich der Investitions- und Forschungsbeziehungen wichtiger. Egal, welche Entscheidung getroffen würde – sie würde schwerwiegende negative ökonomische Konsequenzen nach sich ziehen.

Die EU und damit auch Deutschland sind durch eine enge Einbindung in die Weltwirtschaft teils sehr stark von den USA und China sowie den übrigen Ländern der hypothetischen Blöcke abhängig. Wichtigster Partner bleiben aber die europäischen Nachbarländer, was einem großen wirtschaftlichen Sicherheits- und Stabilitätsanker gleichkommt. Gleichzeitig ist auch die EU durch ihre weltwirtschaftliche Bedeutung ein attraktiver handelspolitischer Partner. Ein Abbrechen der Beziehungen zwischen der EU und China bzw. zwischen der EU und den USA würde daher nicht nur die EU, sondern auch die andere Seite empfindlich treffen. Das ermöglicht der EU eine Verhandlungsposition, mit der sie gegebenenfalls europäische Länder, Nicht-EU-Länder oder blockfreie Staaten wirtschaftlich und politisch eng an sich binden und sich den handelspolitischen Konflikten zwischen den USA und China ein Stück weit entziehen kann. Begrenzender Faktor ist dabei das geopolitische Umfeld. Das zeigt aktuell der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine, der zu einem spürbaren Zusammenrücken der demokratisch verfassten Länder des Westens in Europa und Nordamerika unter Führung der USA geführt hat.

Fazit

Abbildung 23

Überblick zur volkswirtschaftlichen Bedeutung von Ländern und Regionen aus Sicht der EU insgesamt in verschiedenen Bereichen, Anteile in Prozent

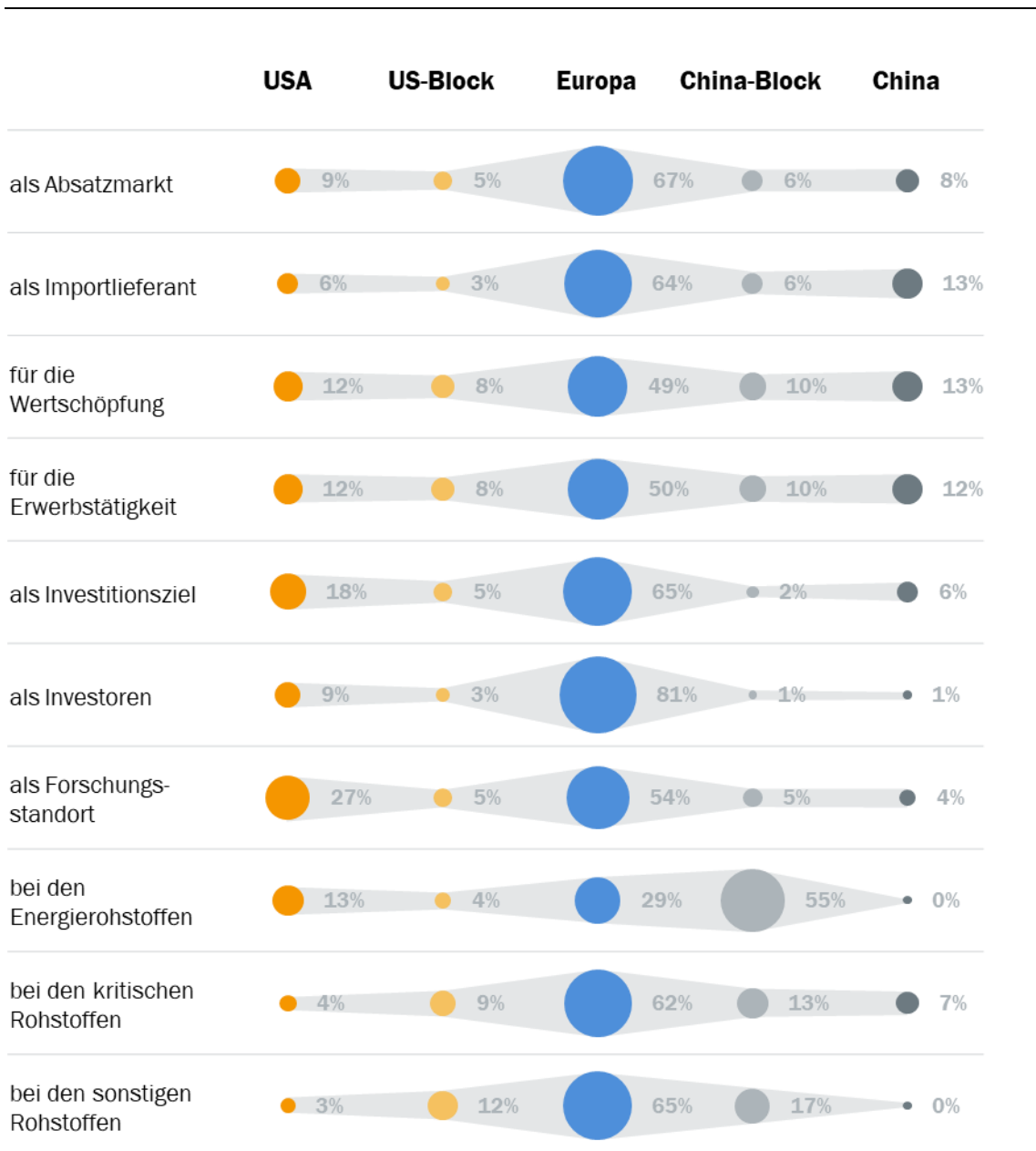


Quelle: Eigene Berechnungen Prognos.

Fazit

Abbildung 24

Überblick zur volkswirtschaftlichen Bedeutung von Ländern und Regionen aus Sicht Deutschlands in verschiedenen Bereichen, Anteile in Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen Prognos.

Anhang

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die zentralen Datenquellen, die für die Studie genutzt wurden. Nachfolgend werden diese Datensätze und das jeweilige methodische Vorgehen näher beschrieben.

Tabelle 1
 Übersicht über zentrale Datenquellen der Studie

| Kapitel | Datenquelle |
|---------------------------------|--|
| Außenhandel | Prognos Welthandelsmodell, UN Comtrade Database, Statistisches Bundesamt, Statistisches Landesamt Bayern |
| Wertschöpfung und Beschäftigung | EXIOBASE Database |
| Investitionen | UNCTAD Database, Eurostat Database |
| Grenzüberschreitende Forschung | PATSTAT Database |
| Rohstoffe | Prognos Welthandelsmodell, UN Comtrade Database |

Quelle: Eigene Zusammenstellung Prognos.

Kapitel 2.1 Außenhandel

Die Analyse der internationalen Handelsverflechtungen basiert auf dem Prognos Welthandelsmodell, das als Ausgangsdatenquelle die UN Comtrade Database nutzt. Ergänzende Analysen basieren auf Daten des Statistischen Bundesamts bzw. des Bayerischen Landesamts für Statistik.

Kapitel 2.2 Wertschöpfung und Beschäftigung

Für die Berechnung der (statischen) Wertschöpfungs- und Beschäftigungsverflechtungen greifen wir auf die EXIOBASE-Datenbank zurück, die die weltwirtschaftlichen Produktionsbeziehungen durch 44 Länder und 5 Kontinentalgrößen abbildet. Für jedes Land werden ein Wegfall der blockübergreifenden Exporte simuliert und die entsprechenden Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung berechnet. Dynamische Anpassungsprozesse (etwa eine Neuausrichtung der Handelsstrukturen) werden nicht betrachtet. Dies wäre einerseits hochspekulativ und würde andererseits den Charakter betrachteten hypothetischen Blockbildungsszenarien verändern.

Die EXIOBASE-Datenbank enthält Informationen zu den bilateralen Importen und Exporten von Vorleistungen und von Endnachfrageprodukten auf Branchenebene. Auf dieser

Grundlage lassen sich Zahlen zum Wertschöpfungshandel bestimmen. Die Verwendung von Daten zum Wertschöpfungshandel hat für die Abschätzung der volkswirtschaftlichen Effekte einen entscheidenden Vorteil: Die reinen Handelszahlen zeigen zwar die Bedeutung bestimmter Absatzmärkte für die Exporttätigkeit Deutschlands, allerdings sind in den Handelszahlen keine Informationen dazu enthalten, inwiefern die deutschen Exportgüter gegebenenfalls im Anschluss – zum Beispiel in weiterverarbeiteter Form – weiter gehandelt werden.

So ist eine in Deutschland gefertigte Kurbelwelle, die zur weiteren Verwendung etwa nach Ungarn exportiert wird, auf den ersten Blick nicht von einer hypothetischen Blockbildung betroffen. Soll der in Ungarn gefertigte Motor, für den die Kurbelwelle vorgesehen ist, in die Vereinigten Staaten oder nach China exportiert werden, könnte der Export an einer Blockgrenze scheitern. In diesem Fall könnte dann indirekt auch die Produktion der Kurbelwelle in Deutschland wegfallen – und damit die Wertschöpfung und Jobs, die damit verbunden sind.

Kapitel 2.3 Investitionen

Die Zahlen zur Entwicklung der globalen FDI-Bestände stammen aus der UNCTAD Database der Vereinten Nationen, die detaillierteren Informationen zu den Investitionsverflechtungen Deutschlands und der übrigen EU-Mitgliedsstaaten von Eurostat.

Kapitel 2.4 Grenzüberschreitende Forschung

Für die Patentanalyse greifen wir auf die umfassenden Patentdaten der PATSTAT-Datenbank des Europäischen Patentamts zurück. Dort sind Informationen zu mehr als 100 Millionen Patenten aus sämtlichen ökonomisch relevanten Ländern der Weltwirtschaft erfasst.

Im konkreten Fall werten wir für die Analyse Patentfamilien aus. Eine Patentfamilie setzt sich aus sämtlichen in verschiedenen Ländern angemeldeten Patenten zum Schutz von ein und derselben Erfindung zusammen. Zusätzlich wird die Qualität der patentierten Forschung berücksichtigt. Dazu gibt es in der Literatur kein einheitliches Vorgehen. Vielmehr lassen sich Qualitätsunterschiede bei Patenten anhand verschiedener Kriterien festmachen, wie zum Beispiel: der Anzahl der Zitationen eines Patents durch andere Patente, die Anzahl der Claims eines Patentes (das heißt, inwiefern eine Erfindung auf mehrere Patente aufgeteilt wurde oder in einem Patent zusammengefasst angemeldet wird), die Neuigkeit des Wissens oder auch die technologieübergreifende Bedeutung des Wissens („Schlüsseltechnologien“). In der vorliegenden Analyse verwenden wir die Anzahl der Vorwärts- und Rückwärtszitationen als Qualitätsmerkmal – das bedeutet, Patentfamilien werden dann als qualitativ hochwertig gewertet, wenn sie aufgrund ihrer technologischen Bedeutung und Relevanz durch andere Patente zitiert werden. Dies hat den Vorteil, dass auf einer belastbaren Grundlage sichtbar gemacht werden kann, welche patentierte Forschung relevant und damit qualitativ hochwertig ist. Jedoch ist zu beachten, dass diese Perspektive Entwicklungen am aktuellen Rand nur mit Zeitverzug sichtbar machen kann, denn ein bahnbrechendes neues Patent wird erst dann als solches erkannt, wenn spätere Patente darauf Bezug nehmen und es zitieren. Im Ergebnis ist im Bereich der qualitativ hochwertigen Patente die Bedeutung von aufstrebenden Forschungsstandorten (und hier insbesondere China) im Vergleich zu Auswertungen ohne Qualitätsgewichtung spürbar geringer.

Für die Zuordnung der Forschung nach Ländern wird zunächst für jedes Patent erfasst, aus welchem Land das anmeldende Unternehmen stammt. Dann wird überprüft, aus welchem Land bzw. welchen Ländern die im Patent eingetragenen Erfinder kommen. Auf dieser Grundlage lässt sich anschließend feststellen, in welchem Land bzw. in welchen Ländern die relevante Forschung stattgefunden hat.

Kapitel 2.5 Rohstoffe

Die Daten zur Rohstoffabhängigkeit Deutschlands kommen aus dem Prognos Welthandelsmodell, das als Ausgangsdatenquelle die UN Comtrade Database nutzt.

Ansprechpartner/Impressum

Volker Leinweber

Geschäftsführer, Leiter der Abteilung Volks- und Außenwirtschaft

Telefon 089-551 78-133

volker.leinweber@vbw-bayern.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich ohne jede Diskriminierungsabsicht grundsätzlich auf alle Geschlechter.

Herausgeber

vbw

Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.vbw-bayern.de

© vbw Juli 2023

Weiterer Beteiligter

Prognos AG
Johann Weiß

+49 89 95 41 586-705

Johann.weiss@prognos.com