

Wirtschaftsstandort Deutschland: ausgewählte Aspekte der aktuellen Abhängigkeiten und mittelfristigen Herausforderungen

Die deutsche Wirtschaft steht unter erheblichem Anpassungsdruck. Der demografische Wandel belastet die Wachstumsperspektiven und verschärft die Konkurrenz um Fachkräfte. Im Außenhandel gibt es deutliche Abhängigkeiten von China. Eine plötzliche Entflechtung von China wäre wohl kurzfristig mit weitreichenden Beeinträchtigungen der Lieferketten und der Produktion verbunden. Für eine Verringerung der Abhängigkeit von importierter fossiler Energie und eine emissionsarme Energieversorgung zu vertretbaren Kosten kommt es darauf an, das Angebot an erneuerbaren Energien zu vergrößern und die Energienachfrage durch Effizienzsteigerungen zu mindern. Von der Digitalisierung können erhebliche Wachstumsimpulse ausgehen. Entscheidend ist dabei nicht nur die Herstellung digitaler Güter, sondern auch die Diffusion dieser Produkte in Form von Vorleistungen in andere Bereiche.

Noch zeigt sich die deutsche Wirtschaft insgesamt gut aufgestellt. Dem demografischen Wandel wirkte bisher unter anderem die Beschäftigung von Zugewanderten entgegen. Deutsche Unternehmen nutzen weiterhin in hohem Maß die Möglichkeiten, die sich auf internationalen Märkten ergeben. Den unmittelbaren Energiepreisschock federte die Industrie dank guter Ertrags- und Finanzungsverhältnisse und temporärer staatlicher Hilfen insgesamt recht gut ab. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft ist trotz der verschiedenen Belastungen im Mittel noch eher günstig. Sektorale Unterschiede dürften aber erheblich sein.

Nichtsdestotrotz gibt es breiter angelegten Handlungsdruck. Die zu bewältigenden Probleme sind komplex und teilweise miteinander verknüpft. Beispielsweise ist die Energieversorgung sicherzustellen und internationale Abhängigkeiten sollen sinken. Gleichzeitig erfordern die Klimaziele wohl weiter substanzielle Importe von speicherfähigen Energieträgern und bestimmten Rohstoffen. Für Transformationsprozesse wie Digitalisierung und Dekarbonisierung ist auf absehbare Zeit ein hohes Angebot an Fachkräften notwendig, welches der demografische Wandel verknappt. Das Ausmaß und Tempo des notwendigen Strukturwandels sind bei alledem nicht einfach abzuschätzen.

Der Staat kann zur Attraktivität des Standorts Deutschland beitragen, indem er für geeignete Rahmenbedingungen sorgt. Hierzu gehört Planbarkeit im Bereich der Energieversorgung, auch durch eine konsistente und vorhersehbare Klimapolitik. Transformative Prozesse wie Dekarbonisierung und Digitalisierung werden sich umso besser bewältigen lassen, wenn das Bildungssystem entsprechende Schlüsselqualifikationen und vor allem Anpassungsfähigkeit an strukturellen Wandel vermittelt. Eine stärkere Diversifizierung der Bezugsquellen im internationalen Handel – zum Beispiel durch regionale Freihandelsabkommen – würde das Risiko zu starker Abhängigkeiten von China verringern. Eine verbesserte Arbeitsmarktintegration von zugezogenen Personen sowie effizientere staatliche Verwaltungs- und Genehmigungsprozesse würden die Attraktivität des Standorts Deutschland ebenfalls steigern. Die Politik unternimmt gegenwärtig einige Schritte in diese Richtung. Diese müssen allerdings auch umgesetzt und fortgeführt werden.

Deindustrialisierung Deutschlands?

„Geschäftsmodell Deutschland“ in Gefahr?

Seit längerem werden Zweifel am sogenannten „Geschäftsmodell Deutschland“ und seinen Zukunftsaussichten geäußert. Angesichts des Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine und weiterer geopolitischer Verwerfungen verschärfte sich die Debatte in den letzten Monaten. Das Geschäftsmodell Deutschland beruhe auf einer relativ stark industriebasierten Wirtschaft, die durch günstiges Gas aus Russland gestützt werde. Die Außenhandelserfolge gingen mit ausgeprägten Lieferkettenabhängigkeiten von „problematischen“ Staaten einher. Den beständig hohen Bedarf an Fachkräften befriedige man durch Zuwanderung. Diese Ausrichtung der deutschen Wirtschaft, so zeige sich, sei nicht nachhaltig. Infolge des Angriffskrieges Russlands stiegen die Energiekosten massiv. Die Arbeitskräfteknappheit im Inland könne nur noch erschwert durch Zuwanderung gedeckt werden, auch weil der demografische Wandel Nachbarländer teilweise sogar noch stärker erfasse. Die Stabilität der grenzüberschreitenden Lieferketten sei aufgrund der um sich greifenden geopolitischen Spannungen gefährdet. Deshalb sei das Geschäftsmodell Deutschland in Gefahr. Ohne weiteres, teilweise substanzielles wirtschaftspolitisches Eingreifen drohe eine Deindustrialisierung Deutschlands.

Energiekrise, internationale Abhängigkeiten und demografischer Wandel bedeutende Herausforderungen

Die Energieversorgung, internationale Abhängigkeiten sowie der demografische Wandel sind zweifelsfrei bedeutende Herausforderungen, denen sich die deutsche Wirtschaft gegenüber sieht. Die Einschätzung dieser Herausforderungen sollte mit einer Bestandsaufnahme der kritischen Abhängigkeiten der deutschen Wirtschaft beginnen. Auf dieser Basis lässt sich besser abschätzen, wie groß der Handlungsbedarf ist. Dabei sollte im Auge behalten werden, dass das Geschäftsmodell Deutschland nicht das Ergebnis staatlicher Planung und Gestaltung ist. Volkswirtschaftliche Strukturen ergeben sich aus komplexen marktwirtschaftlichen Prozessen innerhalb eines staatlichen Rahmens. Dabei passen sich Unternehmen an

dauernd an ein sich veränderndes Marktumfeld an, und geeignete staatliche Rahmenbedingungen können dies erleichtern.

Bedeutung der Industrie für die deutsche Wirtschaft

Die Industrie hat in Deutschland einen besonderen Stellenwert.¹⁾ Der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am Bruttoinlandsprodukt (BIP) und der Beschäftigung lag im vergangenen Jahr mit 18 % beziehungsweise 16 % deutlich höher als in den meisten anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften. Bemerkenswert ist auch, dass der Wertschöpfungsanteil der Industrie in Deutschland seit den 1990er Jahren bis zur Coronavirus-Pandemie stabil blieb. In der Pandemie ging er – wie auch in anderen Industrieländern – spürbar zurück. Die langsamer als andernorts verlaufende Verlagerung der Wertschöpfung und Beschäftigung in den Dienstleistungsbereich erklärt sich auch durch die vergleichsweise hohen Produktivitätsgewinne der heimischen Industrie.²⁾ Gleichwohl stammt der mit Abstand größte Teil der Wertschöpfung in Deutschland wie auch in den anderen entwickelten Volkswirtschaften aus den Dienstleistungsbereichen (rund 60 %). Per se wäre eine gewisse Annäherung der Größe des Industriesektors an die Relationen in anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften nicht besorgniserregend, insbesondere wenn sie sich graduell vollzöge.

Große Bedeutung der Industrie in Deutschland

Gesamtwirtschaftlich fiel das Produktivitätswachstum in Deutschland seit den 1990er Jahren nicht systematisch höher oder niedriger aus als in Volkswirtschaften, in denen der sektorale Wandel hin zu Dienstleistungen schneller voranschritt. Eine Rolle spielte dabei auch der digitale Wandel. Wirtschaftssektoren, die überwiegend digitale Güter herstellen, wiesen in

Effizienzgewinne durch digitalen Wandel, aber im Zeitverlauf abnehmend

1 Der Begriff der Industrie bezieht sich im Folgenden auf das Verarbeitende Gewerbe in Deutschland. Die restlichen Bereiche des Produzierenden Gewerbes sind nicht im Fokus, da sie zum einen Energieunternehmen umfassen, teilweise nur geringe Wertschöpfungsanteile am BIP haben (Bergbau) oder eher binnenwirtschaftlich orientiert sind (Baugewerbe).
2 Vgl. hierzu: Deutsche Bundesbank (2021a).

den letzten Jahrzehnten überdurchschnittlich hohe Produktivitätszuwächse auf und waren damit eine maßgebliche Triebfeder des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätswachstums.³⁾ Eigene Analysen zeigen, dass neben Investitionen in Digitalgüter dabei auch digitale Vorleistungen, die über Produktionsverflechtungen in zahlreiche Güter einfließen, bedeutsam waren.⁴⁾ Jedoch ließen die auf die Digitalisierung zurückzuführenden Effizienzgewinne, ähnlich wie in anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften, im Zeitverlauf tendenziell nach.⁵⁾

Nachhaltiger Digitalisierungsschub nur unter Verbesserung der institutionellen Rahmenbedingungen

Laut einer Umfrage der Bundesbank im Jahr 2022 gibt es Hinweise darauf, dass es seit der Pandemie in einigen Bereichen des Unternehmenssektors zu einem Digitalisierungsschub kam.⁶⁾ Es ist aber offen, wie persistent der Digitalisierungsschub und die damit verbundenen Veränderungen in den Arbeitsprozessen der Unternehmen sein werden. Für die zukünftige Produktivitätsentwicklung wird es maßgeblich sein, die Potenziale des digitalen Wandels stärker auszuschöpfen. Hierbei können von Veränderungen der institutionellen Rahmenbedingungen, aus denen eine leistungsfähige Digitalinfrastruktur entsteht, deutliche Anreizwirkungen ausgehen.

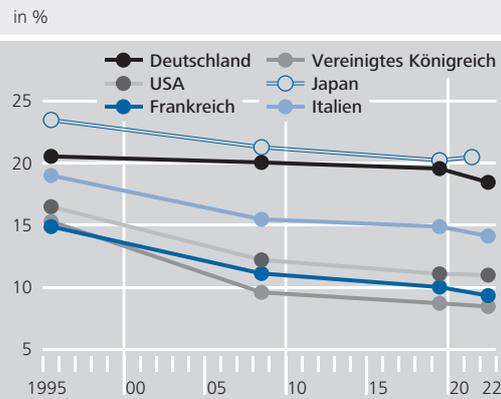
Herausforderungen nicht von der Hand zu weisen

Die aktuelle Diskussion um die deutsche Industrie ist jedoch vor dem Hintergrund der tiefgreifenden gleichzeitigen Herausforderungen zu sehen, die sich aus Dekarbonisierung, Demografie und Änderungen im internationalen Umfeld ergeben. Hinzu kommt, dass auch die Digitalisierung, wenn sie erfolgreich sein soll, deutliche Anpassungen im Unternehmenssektor erfordert. Die Herausforderungen für die Industrie, die von möglicherweise disruptiven Veränderungen in diesen vier Bereichen ausgeht, sind nicht von der Hand zu weisen.

Internationale Verflechtungen der deutschen Wirtschaft

Manche dieser Entwicklungen setzten erst in jüngster Zeit ein, die allermeisten haben jedoch

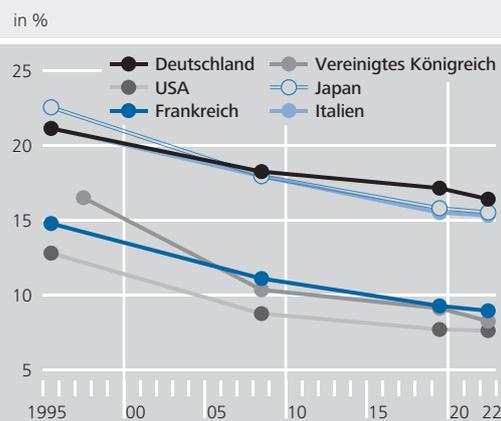
Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe im Verhältnis zum BIP^{*)}



Quellen: Weltbank und Bureau of Economic Analysis. * Angaben zwischen den Jahren 1995, 2008, 2019 und 2021/22 linear interpoliert.

Deutsche Bundesbank

Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe im Verhältnis zur Gesamtbeschäftigung^{*)}



Quellen: Nationale Angaben. * Angaben zwischen den Jahren 1995 bzw. 1997, 2008, 2019 und 2022 linear interpoliert.

Deutsche Bundesbank

eine Vorgeschichte. So sieht sich die deutsche Wirtschaft bereits seit einiger Zeit mit einem veränderten weltwirtschaftlichen Umfeld konfrontiert. Der Welthandel verlor nach der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise deutlich an Schwung, nachdem er zuvor 30 Jahre stark gewachsen war. Maßgeblich für die Schwäche

Welthandel verlor nach globaler Finanz- und Wirtschaftskrise deutlich an Schwung

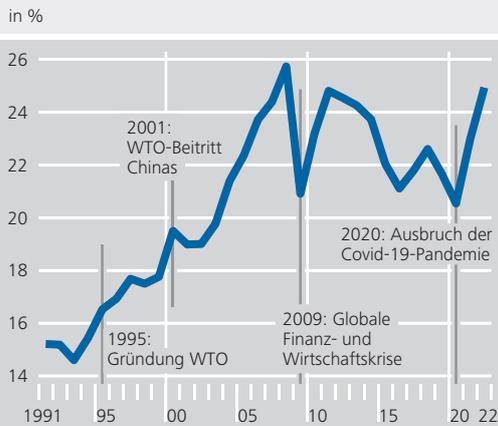
³ Die Digitalsektoren umfassen typischerweise Abschnitte des Verarbeitenden Gewerbes (Herstellung von EDV-, elektronischen und optischen Erzeugnissen; Herstellung von elektrischen Ausrüstungen) sowie Teile der Dienstleistungsbranche (Information und Telekommunikation). Vgl. hierzu: Deutsche Bundesbank (2023a).

⁴ Eine detaillierte Beschreibung des verwendeten Modells findet sich in Deutsche Bundesbank (2023a).

⁵ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2023a).

⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022a).

Weltweiter Handel im Verhältnis zur weltweiten Wirtschaftsleistung



Quellen: IWF, Weltbank und eigene Berechnungen. Deutsche Bundesbank

Anzahl neuer handelspolitischer Maßnahmen*) weltweit



Quelle: Global Trade Alert. * Den Waren- oder Dienstleistungsverkehr betreffend. Daten ohne Nachmeldungen für das jeweilige Berichtsjahr (Stichtag ist der 31. Dezember eines Jahres). Deutsche Bundesbank

des Welthandels war nicht nur das verlangsamte Wachstum der Weltwirtschaft. Auch der Anteil des Welthandels am globalen BIP stieg nicht weiter. Zum Teil spiegelte dies den Bedeutungszuwachs der Schwellenländer wider, deren BIP-Wachstum weniger handelsintensiv war.⁷⁾ Auch dürften die handelsfördernden Impulse sinkender Informations-, Kommunikations- und Transportkosten nachgelassen haben.⁸⁾ Zudem bremsten protektionistische Bestrebungen den Welthandel. Im Handelskonflikt zwischen den USA und China traten sie besonders deutlich zutage. Aber auch andernorts waren Zölle und nichttarifäre Handelshemmnisse auf dem Vormarsch. Laut der Datenbank

„Global Trade Alert“ erreichte die Zahl der neuen handelsbeschränkenden Maßnahmen weltweit in den vergangenen Jahren neue Höchststände.⁹⁾

Auch in Deutschland schritt nach der Erholung von der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 die Außenhandelsverflechtung nicht mehr so schnell voran.¹⁰⁾ Die Integration in internationale Wertschöpfungsketten ging sogar – ähnlich wie in anderen Industrieländern – leicht zurück. Dennoch übertraf der Offenheitsgrad denjenigen anderer bedeutender Industrieländer in Nordamerika, Europa und Asien weiterhin deutlich, und der Abstand vergrößerte sich teilweise sogar noch. Dies spricht dafür, dass deutsche Unternehmen bis zuletzt in höherem Maß die Möglichkeiten nutzten, die sich auf internationalen Märkten ergaben. Das betraf sowohl Absatzchancen auf ausländischen Märkten als auch die Möglichkeit, Waren aus ausländischer Produktion zu beziehen oder im Ausland fertigen zu lassen.

Intensive grenzüberschreitende Verflechtungen gehen jedoch auch mit Risiken und Abhängigkeiten einher. Dies zeigten die Lieferkettenstörungen in der Pandemie und infolge des Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine deutlich. Auch die geökonomischen Spannungen zwischen China und dem Westen rückten die Risiken aus Abhängigkeiten in den Fokus. Ein bedeutender Teil des kräftigen Wachstums der deutschen Exporte und noch stärker der Importe in den vergangenen zwei Jahrzehnten entfiel auf China.

China ist bei einzelnen Warengruppen, insbesondere bei Kraftwagen und Maschinen, ein wichtiger Absatzmarkt. Für den Warenexport

Deutsche Wirtschaft im Vergleich zu anderen Industrieländern mit deutlich höherer Außenhandelsquote

Zunehmende Bedeutung Chinas für den deutschen Handel

China einer von vielen Kunden der deutschen Industrie, ...

7 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2016).

8 Vgl.: Antràs (2020).

9 Global Trade Alert (<https://www.globaltradealert.org>) geht auf eine Initiative des Centre for Economic Policy Research (CEPR) zurück. Vgl. auch: Deutsche Bundesbank (2020).

10 Die Abschwächung des Globalisierungstempos spielte dafür eine Rolle. Zum starken Anstieg der Außenhandelsquote 2022 trugen vor allem die erheblichen Preissteigerungen für Import- und Exportgüter bei.

der deutschen Wirtschaft insgesamt spielt es zwar ebenfalls eine wichtige, aber keine herausragende Rolle.¹¹⁾ Auch wenn man anhand von Input-Output-Tabellen den Anteil der deutschen Wertschöpfung näherungsweise berechnet, der in China verbraucht wird, ergibt sich das gleiche Bild. Weniger als 3 % der deutschen Wertschöpfung hängen von der Endnachfrage Chinas ab.¹²⁾

... aber als Lieferant mit teils größerer Bedeutung, ...

Aus der Perspektive der Warenimporte ist die Bedeutung Chinas allerdings ungleich größer. Zu den Waren, bei denen China wertmäßig einen großen Teil der Lieferungen ausmacht, gehören sowohl bestimmte Vorleistungsgüter (wie Akkus, Batterien und elektronische Bauteile) als auch Endprodukte aus dem Investitionsgüterbereich (Geräte zur Datenverarbeitung (DV) und Telekommunikationstechnik). Zudem weisen mehrere Endprodukte aus dem Konsumgüterbereich ausgeprägte China-Anteile auf (bspw. Unterhaltungselektronik und elektrische Haushaltsgeräte). Chinesische Vorleistungen machen vor allem bei der Produktion in den Wirtschaftszweigen DV-, elektronische und optische Geräte sowie elektrische Ausrüstungen einen deutlichen Teil der importierten Vorprodukte aus. Spürbare Anteile von Vorleistungen aus China gibt es auch in anderen Bereichen des Produzierenden Gewerbes wie der Bauwirtschaft und dem Maschinenbau.

... insbesondere bei einigen schwer ersetzba- ren Vorleistungen

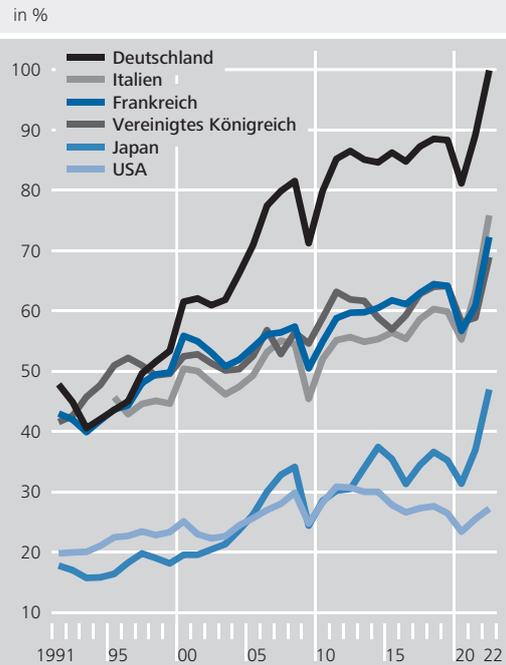
Weitere Einfuhren von Rohstoffen und Vorleistungen aus China sind zwar wertmäßig gering, lassen sich jedoch häufig nur schwer aus anderen Ländern ersetzen.¹³⁾ Laut einer Umfrage der Bundesbank setzen zahlreiche deutsche Unternehmen wichtige chinesische Vorleistungsgüter im Produktionsprozess ein, und die Ersatzmög-

11 2022 gingen rund 7 % der gesamten deutschen Warenexporte nach China. Damit war China das viertwichtigste Zielland für deutsche Ausfuhren.

12 Die Berechnungen basieren auf den internationalen Input-Output-Tabellen der OECD (Version 2022) für das Jahr 2020.

13 Laut Internationaler Energieagentur (IEA) fördert China 60 % der Seltenen Erden weltweit. Zudem sei die Veredelung von Seltenen Erden (zu 90 %), Lithium und Kobalt (jeweils zu zwischen 60 % und 70 %) in China konzentriert. Vgl.: Internationale Energieagentur (2021).

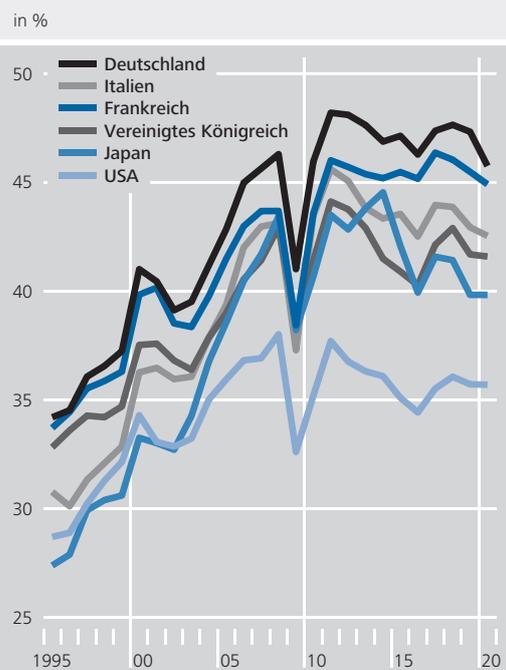
Außenhandelsquoten^{*)} ausgewählter Industrieländer



Quellen: Bureau of Economic Analysis, Cabinet Office of Japan, Eurostat, Office for National Statistics, Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen. * Summe von nominalen Exporten und Importen (Waren und Dienstleistungen) in Relation zum Bruttoinlandsprodukt.

Deutsche Bundesbank

Einbindung ausgewählter Industrieländer in internationale Wertschöpfungsketten^{*)}



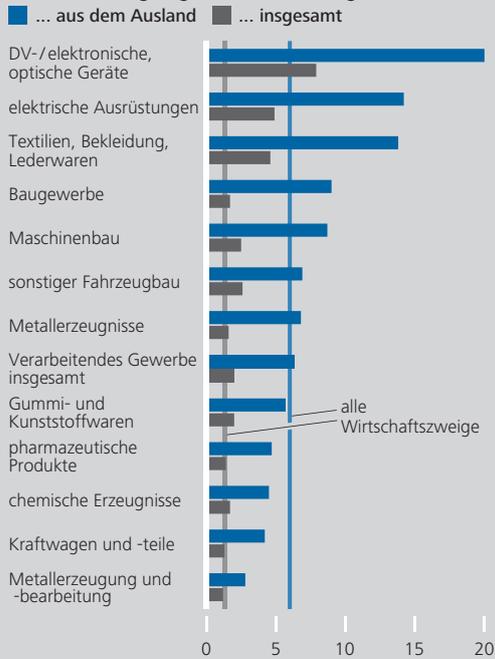
Quelle: OECD (2023) TIVA-Datenbasis und eigene Berechnungen. * Summe der ausländischen Wertschöpfung in den Bruttoexporten eines Landes und seiner Wertschöpfung in den Bruttoexporten des Auslands in Relation zu den Bruttoexporten des Landes.

Deutsche Bundesbank

Bedeutung der Vorleistungen aus China für die deutsche Produktion

in %

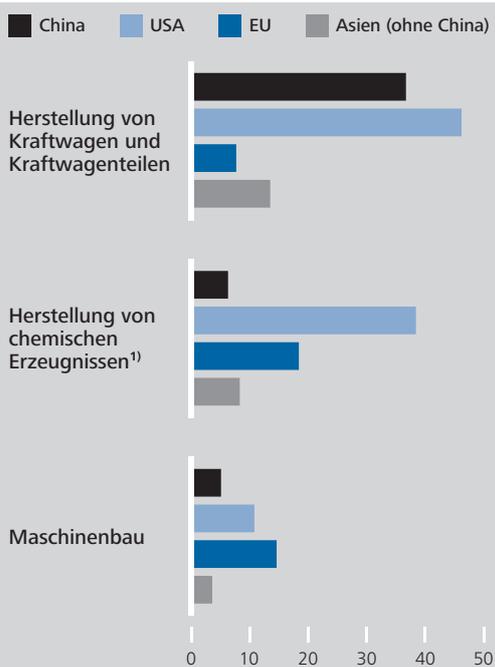
Anteil der Vorleistungen aus China an den im jeweiligen Wirtschaftszweig eingesetzten Vorleistungen...



Quelle: OECD (2021) ICIO-Datenbasis und eigene Berechnungen. Deutsche Bundesbank

Deutsche Direktinvestitionen einzelner Sektoren in wichtigen Regionen¹⁾

Mrd €, Stand: 2021



* Sektorabgrenzung nach Zugehörigkeit der deutschen Muttergesellschaften. ¹ Für China sowie Asien (ohne China) liegen Daten nur bis Ende 2019 vor.

Deutsche Bundesbank

lichkeiten für diese Güter sind häufig gering (vgl. Ausführungen zur Abhängigkeit von China auf S. 21f.). Dies betrifft insbesondere das Verarbeitende Gewerbe. Zwar ergriffen die deutschen Unternehmen bereits Maßnahmen, um den starken Fokus auf China beim Bezug von kritischen Vorleistungen zu verringern. Vielfach steht ein Abbau der Abhängigkeiten von China – gerade bei sehr schwierig zu ersetzenden Vorprodukten – noch aus. Eine plötzliche Entflechtung von China wäre wohl zumindest kurzfristig mit weitreichenden Beeinträchtigungen der Lieferketten und der Produktion in Deutschland verbunden.¹⁴⁾

Die Direktinvestitionsbestände deutscher Unternehmen sind laut den Bestandsangaben der von der Bundesbank erhobenen Direktinvestitionsstatistik weltweit breit gestreut. China lag als Standort deutscher Direktinvestitionen hinter den USA und Luxemburg (das ein wichtiger Holding-Standort ist) auf dem dritten Platz. Sein Anteil an den deutschen Direktinvestitionen betrug 2021 dennoch lediglich knapp 6 %. Im Vergleich hierzu sind die Umsätze und Vermögenseinkommen aus den Direktinvestitionen in China hoch. Die chinesischen Tochtergesellschaften deutscher Konzerne erwirtschafteten zuletzt Umsätze von 382 Mrd € und einen Gewinn von 23 Mrd €. Damit wurden in China 22 % der weltweiten Umsätze und 15 % der weltweiten Vermögenseinkommen Deutschlands aus Direktinvestitionen erzielt.¹⁵⁾

Umsätze und Vermögenseinkommen aus den Direktinvestitionen in China hoch

In der Vergangenheit profitierten hiesige Konzerne erheblich von der Internationalisierung über Direktinvestitionen und steigerten auf diese Weise ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit.¹⁶⁾ Auch wenn das Niveau der Direktinvestitionen in China aktuell vergleichsweise

Bedeutung Chinas für Direktinvestitionen ins Ausland zunehmend

¹⁴ Insbesondere wäre die Produktion von Waren betroffen, bei der kritische Vorleistungen eine Rolle spielen. Längerfristig dürfte jedoch ein Teil der chinesischen Vorprodukte durch in Deutschland oder anderen Ländern hergestellte Vorleistungen ersetzt werden können, was die Einbußen mildern würde.

¹⁵ Angaben zu Umsätzen für 2021, zu Vermögenseinkommen für 2022.

¹⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021b).

Die Bedeutung Chinas als Lieferant wichtiger Vorprodukte für deutsche Unternehmen

Die vergangenen Jahre offenbarten das Risiko für die wirtschaftliche Entwicklung, das von starken einseitigen Abhängigkeiten von Vorprodukten aus dem Ausland ausgeht. Die Coronavirus-Pandemie sowie der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine führten zu Lieferkettenstörungen. Die geopolitischen und wirtschaftlichen Spannungen zwischen China und westlichen Ländern rückten zuletzt China in den Blick der wirtschaftspolitischen Diskussion. Denn aus keinem anderen Land importierten deutsche Unternehmen 2022 mehr, darunter zahlreiche Vorprodukte. Die Abhängigkeit von China ist dabei nicht einfach aus aggregierten Handelsdaten ersichtlich, da dieser Blick bestehende Abhängigkeiten auf der Importseite unterschätzt. Denn auch Vorprodukte mit wertmäßig geringem Anteil an den insgesamt eingesetzten Vorleistungsgütern können für den Produktionsprozess unerlässlich und nur schwer aus anderen Ländern zu beschaffen sein. Dies sind zum Beispiel Rohstoffe, wie Seltene Erden, oder auch Lithium und Kobalt, deren Produktion und Weiterverarbeitung weltweit von China dominiert werden.¹⁾

Die Auswertung der Unternehmensumfrage der Bundesbank (BOP-F) für die Monate April bis Juni 2023 vermittelt ein detaillierteres Bild. Sie enthält zudem Informationen darüber, wie groß der Spielraum für deutsche Unternehmen ist, um den Bezug von Vorleistungsgütern aus China zu verringern.

Im abgefragten Zeitraum importierten 29 % der Unternehmen in Deutschland kritische Vorleistungsgüter aus China. Dies sind Waren oder Dienstleistungen, ohne die ein relevanter Teil des Produktionsprozesses oder der Geschäftstätigkeit eines Unterneh-

mens ausfallen, erheblich verzögert oder stark an Qualität verlieren würde.²⁾ Auffallend ist, dass der Großteil der Unternehmen die kritischen Vorleistungsgüter über heimische oder ausländische Zwischenhändler importiert. Viele der Unternehmen, die auf chinesische Zwischengüter angewiesen sind, unterhalten also keine direkten Importbeziehungen mit China. Sie sind aber dennoch stark auf Vorleistungen aus China angewiesen.

Im Verarbeitenden Gewerbe ist laut der BOP-F-Umfrage fast die Hälfte der Unternehmen auf chinesische Vorprodukte bei der Produktion angewiesen.³⁾ Außerdem schätzen diese Unternehmen die Möglichkeiten, kritische Vorprodukte aus China durch Produkte aus anderen Ländern zu ersetzen, größtenteils als gering ein. 80 % der von China abhängigen Industrieunternehmen geben an, dass der Bezug von Ersatzprodukten aus anderen Ländern schwierig bis sehr schwierig sei. Dabei sind insbesondere umsatzstärkere Unternehmen auf Vorprodukte aus China angewiesen und haben laut Umfrage wenig Ersatzspielraum. Insgesamt erwirtschafteten diejenigen Unternehmen, die kritische Vorprodukte aus China beziehen und die Ausweichmöglichkeiten als sehr gering bezeichnen, 2022 knapp ein Viertel der Umsätze des Verarbei-

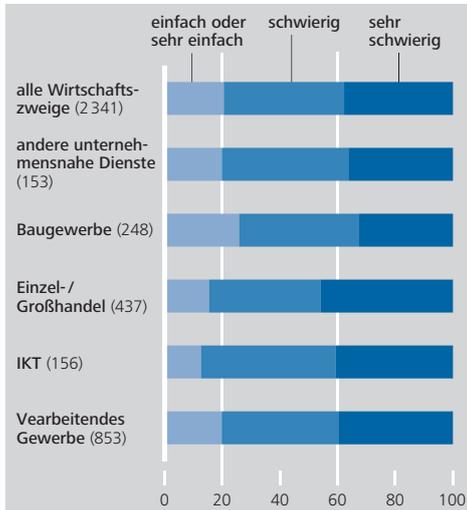
¹ Vgl.: Internationale Energieagentur (2023).

² Vgl.: Deutsche Bundesbank (2023d).

³ Dies deckt sich mit einer Umfrage des ifo Instituts, wonach 46 % der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe auf wichtige Vorleistungen aus China angewiesen sind. Vgl.: Baur und Flach (2022). Laut BOP-F-Umfrage beziehen auch andere Sektoren kritische Vorleistungsgüter aus China. Dies gilt insbesondere für den Groß- und Einzelhandel, aber auch das Baugewerbe oder den Bereich Informations- und Kommunikationsdienstleistungen.

Ersetzbarkeit kritischer Vorleistungsgüter aus China^{*)}

in %



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von BOP-F-Umfrage im 2. Vj. 2023. * Gewichtete Angaben basierend auf der in Klammern angegebenen Anzahl an Unternehmen je Wirtschaftsbranche. BOP-F Frage: Stellen Sie sich bitte ein Szenario vor, in dem die Vorprodukte und Vorleistungen aus China plötzlich nicht mehr verfügbar sind. Wie einfach wäre es in einem solchen Szenario für Ihr Unternehmen, die fehlenden Produkte durch Vorprodukte und Vorleistungen aus anderen Ländern zu ersetzen?

Deutsche Bundesbank

Maßnahmen zur Verringerung der Abhängigkeit von kritischen Vorleistungen aus China^{*)}

in %



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von BOP-F-Umfrage im 2. Vj. 2023. * Gewichtete Angaben basierend auf 853 Unternehmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe. BOP-F Frage: Wir würden gerne wissen, ob Ihr Unternehmen Maßnahmen umgesetzt hat bzw. aktuell umsetzt, um den Bezug von chinesischen Vorprodukten und Vorleistungen zu verringern.

Deutsche Bundesbank

tenden Gewerbes in Deutschland.⁴⁾ Der wirtschaftliche Schaden eines mehr oder weniger abrupten Abbruchs der Handelsbeziehungen mit China könnte in der kurzen bis mittleren Frist also erheblich sein.

Gut zwei Fünftel derjenigen Industrieunternehmen, die 2022 oder 2023 kritische Importe aus China bezogen, ergriffen bereits Maßnahmen, um den Bezug von chinesischen Vorprodukten oder Vorleistungen zu verringern. Dabei setzen diese Unternehmen vor allem auf den Import von Vorprodukten aus der Europäischen Union (18%), aber auch aus Drittländern (8%) oder auf die Beschaffung im Inland (7%). Weitere 16% dieser Unternehmen erwägen solche Maßnahmen für die nähere Zukunft.

Allerdings ergriffen mehr als zwei Fünftel der von China abhängigen Unternehmen keine Maßnahmen. In dieser Gruppe ist der Anteil derjenigen Unternehmen, die den Er-

satz chinesischer Vorprodukte als sehr schwierig einschätzen, zudem auffallend hoch. Demnach steht ein Abbau der Abhängigkeiten von China gerade bei sehr schwierig zu ersetzenden Vorprodukten vielfach noch aus. Auch wenn einige Unternehmen bereits Schritte unternahmen, ihre Abhängigkeit zu verringern, kann es eine Zeit dauern, neue Lieferkapazitäten in anderen Regionen der Welt zu erschließen und neue Lieferbeziehungen aufzubauen.⁵⁾

⁴ Bezieht man auch jene Industrieunternehmen mit ein, welche die Substitution als schwierig bewerten, steigt der Umsatzanteil auf 57%.

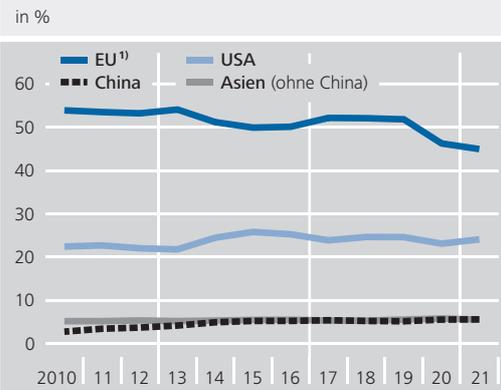
⁵ Laut Einschätzung der Internationalen Energieagentur dauerte es bei Projekten zur Erschließung neuer Minenkapazitäten im Bereich kritischer Mineralien in der Vergangenheit ab Erkundung im Durchschnitt 16 Jahre bis zur Produktion. Vgl.: Internationale Energieagentur (2021).

niedrig ist, verdoppelte sich seit 2010 der Anteil Chinas an den gesamten deutschen Direktinvestitionen im Ausland. Hierin spiegelt sich das robuste und im Weltmaßstab vergleichsweise starke Wachstum Chinas wider. Insbesondere für den Automobilssektor spielt China mit 29 % der deutschen Direktinvestitionen eine herausgehobene Rolle. Aber auch für den Maschinenbau (13 %) und die Herstellung von chemischen Erzeugnissen (8 %) ist China als Investitionsstandort wichtig. Dabei nutzen deutsche Unternehmen ihre chinesischen Tochtergesellschaften vor allem, um den Bezug wichtiger Vorleistungen sicherzustellen oder den chinesischen Absatzmarkt zu erschließen.

Diversifizierung der Handelspartner wichtig für Stabilität der Lieferketten

Angesichts steigender geopolitischer Spannungen und damit verbundener Risiken ist es für Unternehmen und Politik geboten, die gewachsene Struktur der Lieferketten und die weitere Ausweitung des Direktinvestitionsengagements in China zu überdenken. Das heißt vor allem, die Balance zwischen Effizienz und Resilienz an das geänderte Umfeld anzupassen. Stärker diversifizierte Bezugsquellen und eine veränderte Lagerhaltung können Risiken reduzieren.¹⁷⁾ Ein stärkerer Fokus auf Resilienz kann auch aus Effizienzgesichtspunkten gerechtfertigt sein. Dies gilt insbesondere, falls Unternehmen zuvor die wirtschaftlichen und politischen Risiken aus internationalen Wertschöpfungsketten nicht adäquat berücksichtigt hatten.¹⁸⁾ Aktuelle politische Initiativen zielen darüber hinaus darauf ab, dass Unternehmen Lieferketten stärker auf systemisch nahestehende Länder ausrichten. Andere Maßnahmen, wie beispielsweise der US-amerikanische Inflation Reduction Act, sehen sogar eine Verlagerung von Produktionsstandorten – zumeist im Fall von strategisch wichtigen Gütern – ins Inland vor. Auch auf EU-Ebene gibt es entsprechende Pläne, wie beispielsweise das EU-Chips-Gesetz, das Gesetz über kritische Rohstoffe oder von der EU finanziell unterstützte „Important Projects of Common European Interest“, unter anderem im Bereich der Batteriezellenfertigung.¹⁹⁾

Anteil ausgewählter Regionen an den deutschen Direktinvestitionen im Ausland



¹ Bis 2019 einschließlich, ab 2020 ohne Vereinigtes Königreich.
 Deutsche Bundesbank

Direkte staatliche Eingriffe in den internationalen Handel sollten sich grundsätzlich auf die Festlegung von Rahmenbedingungen beschränken. Denn Einschränkungen des internationalen Handels gehen in der Regel mit Wohlstandsverlusten einher, die je nach Bedeutung der Handelspartner beträchtlich ausfallen können.²⁰⁾ Hingegen erleichtern regionale Freihandelsabkommen Unternehmen, ihre Handelspartner

Freihandelsabkommen hierfür sinnvolle Instrumente

¹⁷ Laut Unternehmensumfragen prüfen einige Unternehmen, ihre Lieferketten widerstandsfähiger zu machen, indem sie bspw. ihre Bezugsquellen diversifizieren oder ihre Lagerhaltung erhöhen. Vgl.: Aksoy et al. (2022) sowie Deutsche Industrie- und Handelskammer (2021).

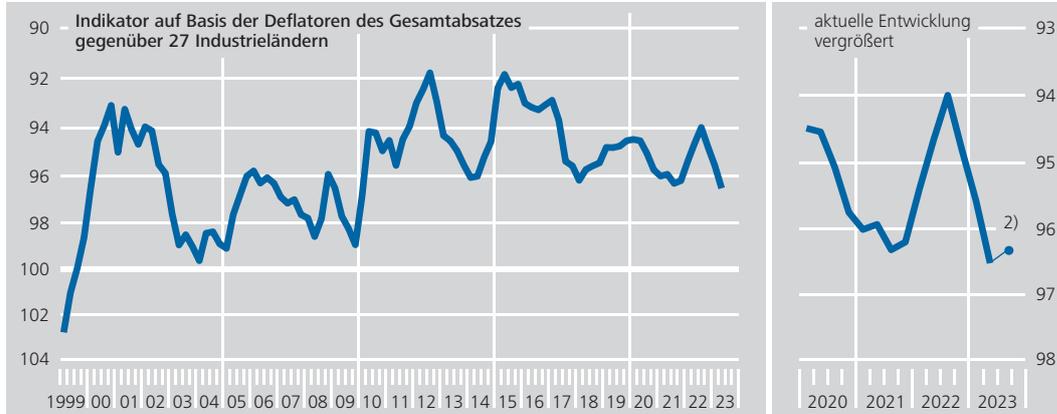
¹⁸ Dies ist bspw. der Fall, wenn Unternehmen nur ihr eigenes Risiko berücksichtigen und nicht jenes der Zulieferer, die ihrerseits auf andere Zulieferer angewiesen sind, oder falls aufgrund leistungsbezogener Bezahlung kurzfristige Gewinne höher bewertet werden als die mittelfristige Resilienz. Ebenso ist es möglich, dass Risiken aufgrund jüngerer Erfahrungen mit Lieferkettenstörungen neu bewertet werden. Eine teilweise Restrukturierung der Wertschöpfungsketten ist damit auch unter Effizienzgesichtspunkten gerechtfertigt.

¹⁹ Vgl. zum EU-Chips-Gesetz: Europäische Kommission (2022), zum Gesetz über kritische Rohstoffe: Europäische Kommission (2023a) und zum Important Projects of Common European Interest in der Batteriezellenfertigung: Europäische Kommission (2019).

²⁰ Vgl.: Dorn et al. (2022), Felbermayr et al. (2023) sowie Fuest et al. (2022).

Preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft

Durchschnitt seit 1975 = 100, vierteljährlich, log. Maßstab¹⁾



1 Skala invertiert: Anstieg der Kurve (Rückgang der Werte) kennzeichnet eine Zunahme der preislichen Wettbewerbsfähigkeit. **2** Letzter Stand: 12. September 2023.

Deutsche Bundesbank

zu diversifizieren.²¹⁾ So können die Unternehmen Abhängigkeiten von der Politik einzelner Staaten und das Risiko großflächiger Störungen von Lieferketten verringern.

Energiekostenbelastung deutscher Unternehmen

Gestiegene Energiekostenbelastung für die deutsche Wirtschaft ...

Die zweite wesentliche Herausforderung betrifft gestiegene Energiekosten. Die im Gefolge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine rückläufigen Erdgaslieferungen aus Russland und die grundsätzlich erhöhte Unsicherheit über die Energieversorgung führten zu hohen Energiepreissteigerungen. Auch in den kommenden Jahren dürften die Energiepreise in Deutschland höher liegen als vor Beginn des Krieges.²²⁾ Steigende Energiekosten sind jedoch nicht nur eine Folge kriegerischer Entwicklungen. Die Maßnahmen zur Begrenzung des Klimawandels können ebenso zu höheren Preisen fossiler Energieträger beitragen. Dies könnte sich mit zunehmenden Dekarbonisierungsanstrengungen vor allem über steigende CO₂-Preise verstärken.

... aber bislang wohl verkraftbar

Die deutsche Industrie konnte den Energiepreisschock dank guter Ertrags- und Finanzierungsverhältnisse zunächst gut abfedern.²³⁾ Laut Simulationsergebnissen der Bundesbank auf

Basis von hochgerechneten Unternehmensangaben für Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes waren die unmittelbaren Einbußen bei der Profitabilität der Unternehmen wohl verkraftbar.²⁴⁾ Auch die temporären staatlichen Stützungsmaßnahmen seit Beginn des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine trugen dazu bei. Größere Beeinträchtigungen gab

21 Das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Kanada (CETA) wird seit 2017 vorläufig angewendet, da die Ratifizierung in einigen EU-Staaten noch aussteht. Beim Abkommen mit den Mercosur-Staaten steht eine formaljuristische Prüfung noch aus, bevor der Zustimmungs- und Ratifizierungsprozess der EU bzw. der Mitgliedsländer beginnen kann. Daneben gibt es u. a. noch laufende Verhandlungen der EU mit den ASEAN-Staaten und Australien. Die Verhandlungen zwischen der EU und Indien wurden zwischenzeitlich unterbrochen, aber im letzten Jahr wieder aufgenommen. Die Verhandlungen über eine transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP) zwischen der EU und den USA ruhen hingegen seit Anfang 2017 und werden nicht fortgeführt.

22 Aktuelle Terminnotierungen deuten darauf hin, dass die Strom- und Gaspreise in Deutschland für die kommenden Jahre über den Spotpreisen vor Ausbruch des Krieges liegen.

23 Zu den Ertrags- und Finanzierungsverhältnissen deutscher Unternehmen im Jahr 2021, dem Jahr vor der Energiekrise, vgl.: Deutsche Bundesbank (2023b).

24 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2023c).

es allerdings in den besonders energieintensiven Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes.²⁵⁾

Preisliche Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands nach wie vor eher günstig

Trotz der vorübergehend starken Energieverteuerung im Vergleich zu wichtigen Partnerländern blieb die preisliche Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands gemessen an ihrem langfristigen Durchschnitt in den vergangenen Jahren eher günstig. Hierzu trug zeitweise die Abwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar bis September 2022 maßgeblich bei.²⁶⁾ Allerdings dürften die Belastungen aus dem Energiepreisanstieg in Sektoren mit weit überdurchschnittlichem Energiekostenanteil um ein Vielfaches höher sein. Hierzu zählen die Chemie- und die Papierindustrie, die Metallerzeugung sowie die Glas- und Keramikindustrie. Höhere Energiepreise in Deutschland im Vergleich zum Ausland könnten über eine schwächere Produktivitätsentwicklung und teilweise höhere Absatzpreise die preisliche Wettbewerbsfähigkeit perspektivisch verschlechtern.

Anpassung an hohe Energiekosten bereits absehbar, ...

Laut einer Umfrage der Bundesbank ergriffen die deutschen Unternehmen – auch in der Industrie – bereits Maßnahmen, um sich an die Energieverteuerung anzupassen (vgl. Ausführungen zu den Maßnahmen gegen die hohen Energiekosten auf S. 26 ff.). Dazu zählen zum einen kurzfristig wirkende Anpassungen wie Energieeinsparung oder Kostenweitergabe. Zum anderen planen sie, ihre Energieeffizienz zu erhöhen oder erneuerbare Energien stärker zum Einsatz zu bringen. Produktionsverlagerungen waren auch im Verarbeitenden Gewerbe, einschließlich der energieintensiven Bereiche, bislang eher selten. Zudem ist der Umsatzanteil derjenigen, die Verlagerungen planen, bislang eher gering. Hinweise auf eine breit angelegte Deindustrialisierung der deutschen Industrie ergeben sich laut der Umfrage nicht.²⁷⁾

... Beeinträchtigung des Wachstumspotenzials jedoch unvermeidlich

Nichtsdestotrotz beeinträchtigt der Energiekostenschub laut Schätzung der Bundesbank das mittelfristige Wachstumspotenzial der deutschen Wirtschaft.²⁸⁾ Dauerhaft höhere Energiepreise führen demnach zu Einbußen am Produktionspotenzial, da Unternehmen tendenziell

– bei unvollkommenen Ersatzmöglichkeiten – den Energieeinsatz und die Produktion drosseln. Die angebotsseitigen Effekte höherer Energiepreise dürften deutlich stärker ausfallen als diejenigen der Pandemie.²⁹⁾

Energieversorgung während des Übergangs zu emissionsarmer Wirtschaft

Der Klimaschutz zählt gegenwärtig zu den größten gesellschaftlichen Herausforderungen. Aus der Transition hin zu einer kohlenstoffärmeren Wirtschaft können sich erhebliche Belastungen für die Unternehmen ergeben. Hierzu zählen neben Kosten durch die Bepreisung von Emissionen die Verteuerung von emissionsintensiv produzierten Vorleistungen, Aufwendungen zur Emissionsvermeidung oder Verluste aus der Neubepreisung von Vermögenswerten. Die wirtschaftlichen Folgen für Unternehmen dürften erheblich von der Art und Ausgestal-

Weitreichende Auswirkungen der Klimapolitik für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung

25 Laut der Unternehmensbefragung der Bundesbank (BOP-F) des ersten Quartals 2023 belief sich der Anteil von Energiekosten an den gesamten Herstellungskosten 2022 im Verarbeitenden Gewerbe im Mittel auf weniger als 10 %; für das typische Industrieunternehmen (Median der Verteilung) belief sich der Anteil auf 5 %. Allerdings gibt es einige Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe, die sehr energieintensiv sind. Für Industrieunternehmen, die zu den 5 % der Unternehmen mit den höchsten Energiekostenanteilen gehören, beläuft sich der Anteil auf 30 % und mehr. So brach die Produktion in den energieintensiven Wirtschaftszweigen von Februar 2022 bis Juli 2023 – bis dahin liegen Daten vor – um etwa 17 % ein. Die Industrieproduktion insgesamt verringerte sich im gleichen Zeitraum dagegen nur um etwa 3 %; ohne die energieintensiven Zweige gerechnet blieb sie nahezu unverändert.

26 In den Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit gehen neben dem nominalen effektiven Wechselkurs auch die Deflatoren des Gesamtabsatzes im Inland und im gewogenen Durchschnitt der betrachteten Handelspartner ein.

27 Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe erholte sich zwar nach den Anpassungen während der Pandemie seit Ende 2021 nur wenig. Ein Beschäftigungsabbau in der Industrie insgesamt ist jedoch seit dem starken Anstieg der Energiepreise bis Mitte 2023 nicht zu erkennen. Disaggregierte Branchenwerte zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in energieintensiven Industrien liegen erst bis Ende 2022 vor. Sie geben ebenso wenig Hinweise auf strukturelle Verschiebungen der Beschäftigung. Gleiches gilt für die Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe, die gegenüber dem Stand von Ende 2021 sogar ein wenig zulegen.

28 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022b).

29 Für die Potenzialschäden der Pandemie vgl.: Deutsche Bundesbank (2021c).

Maßnahmen der deutschen Unternehmen in Reaktion auf die gestiegenen Energiekosten

Die kräftigen Energiepreisanstiege seit 2021 belasteten die deutsche Wirtschaft vor allem im vergangenen Jahr schwer. Zur Abfederung der unmittelbaren Auswirkungen auf Ertrag und Finanzierungsverhältnisse trug die im Mittel gute finanzielle Ausgangslage der deutschen Unternehmen bei.¹⁾ Zukünftig wird es aber zunehmend darauf ankommen, wie sie sich an die geänderten Rahmenbedingungen der Energieversorgung und -kosten anpassen. Auch davon hängt ab, wie sehr die Energieverteuerung das Wachstumspotenzial – insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe – schwächt. Die Auswertung der Online-Unternehmensbefragung der Bundesbank (BOP-F) aus dem ersten Quartal 2023 bietet detaillierte Informationen über die jüngsten und für die Zukunft geplanten Anpassungsmaßnahmen deutscher Unternehmen. Diese Informationen sind in herkömmlichen Statistiken nicht enthalten.

Besonders viele Unternehmen reagierten 2022 auf die gestiegenen Energiekosten, indem sie Energie sparten – etwa beim Heizen, der Beleuchtung oder dem Warmwasserverbrauch. Umsatzgewichtet erhöhte zudem mehr als die Hälfte der Unternehmen 2022 ihre Absatzpreise. Viele Unternehmen gaben also zumindest teilweise die höheren Energiekosten an die Kunden weiter.²⁾ Unternehmen ergriffen zudem längerfristig wirkende Maßnahmen, welche die Energieeffizienz erhöhen oder erneuerbare Energien stärker zum Einsatz bringen sollen. In umsatzgewichteter Betrachtung investierte ein Drittel der Unternehmen 2022 in Energieeffizienz, während es 2021 noch ein Fünftel war.³⁾ Ein weiteres Viertel der Firmen plante 2022 zudem Investitionen dieser Art in naher Zukunft. Im Zusammenspiel mit den

Energieeinsparungen deckt sich dies mit Angaben, wonach sich das Wachstum der Energieproduktivität der deutschen Wirtschaft im vergangenen Jahr im Vergleich mit dem Mittel der Vorjahre fast verdreifachte.⁴⁾

Produktionskürzungen oder Produktionsverlagerungen ins Ausland waren 2022 hingegen insgesamt recht selten. Knapp über 6 % der Unternehmen – gemessen an ihrem Umsatz – fuhren 2022 ihre Produktion wegen der hohen Energiekosten zurück. Weniger als 3 % des Umsatzes entfiel auf diejenigen Unternehmen, die Teile ihrer Produktion ins Ausland verlagerten. Dabei könnten sich Produktionsverlagerungen allerdings zum Teil fortsetzen. Denn Unternehmen mit einem Umsatzanteil von insgesamt rund 4 % planten, wegen der gestiegenen Energiekosten Teile ihrer Produktion in der näheren Zukunft ins Ausland zu verlagern. Dazu passt, dass wegen der bislang gestiegenen Energiekosten umsatzgewichtet 4 % der Firmen planten, verstärkt energieintensive Produkte zu importieren. Derartige Vorhaben könnten Teile der hiesigen Produktion obsolet machen.

¹ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2023c).

² Eine DIHK-Konjunkturumfrage vom Herbst 2022 legt nahe, dass knapp 60 % der Unternehmen die hohen Energiepreise an die Kunden weitergaben. Vgl.: Deutsche Industrie- und Handelskammer (2022).

³ Investitionen in Energieeffizienz zielen auf die Verringerung des Energieverbrauchs ab; etwa im Gebäudebestand (z. B. energetische Dämmung, Austausch von Fenstern, Einbau einer Lüftungsanlage) oder bei technischen Anlagen (z. B. Anschaffung von Smart Meters, energieeffizienten IT-Anlagen, Beleuchtungssystemen, Produktionsanlagen, Kühlanlagen).

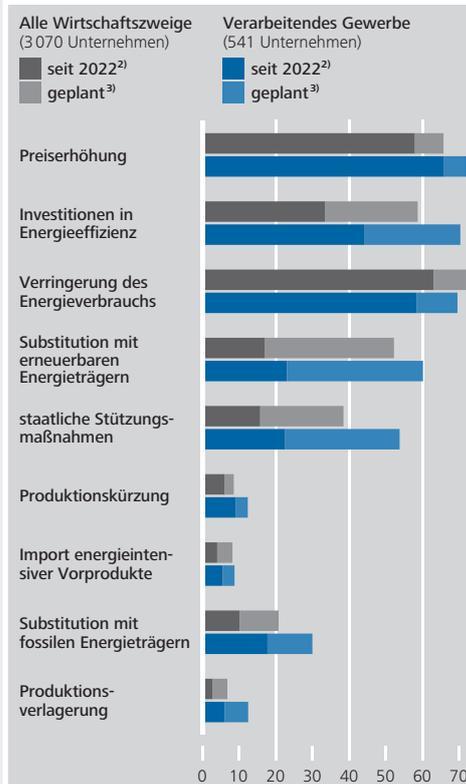
⁴ Das Wachstum der um Temperatureffekte bereinigten Primärenergieproduktivität (reales BIP je eingesetzte Energiemenge in Gigajoule) verdreifachte sich laut Angaben der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen im vergangenen Jahr gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2021 nahezu. Dies war die höchste Wachstumsrate in einem Jahr seit 1991. Vgl.: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (2023).

Der Energiepreisanstieg traf das Verarbeitende Gewerbe am härtesten, da dort der Primärenergiebedarf und der Gasverbrauch im Unternehmenssektor am höchsten ist.⁵⁾ Passend dazu ergriffen Unternehmen in der Industrie im Vergleich zu anderen Sektoren wie dem Baugewerbe und den Dienstleistungsbranchen häufiger Maßnahmen, die die Auswirkungen der Energiekrise abmildern sollen. Zwar wechselten 2022 – gemessen am Umsatz – deutlich mehr Unternehmen als 2021 von Gasversorgung zu anderen fossilen Energieträgern. Das ist jedoch wenig überraschend, denn der Gasverbrauch einiger großer Abnehmer konnte vermutlich deutlich schneller zum Beispiel durch Erdöl oder Kohle ersetzt werden als durch erneuerbare Energien. Bemerkenswert ist, dass auf diejenigen Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe, die 2022 in Energieeffizienz investierten oder dies planten, circa zwei Drittel des Umsatzes entfiel. Auch der Umsatzanteil derjenigen Firmen, die gemäß den BOP-F-Angaben auf erneuerbare Energieversorgung umstellten oder dies planten, war mit 60 % beachtlich. Demnach sind die Anpassungsprozesse in der Industrie an die hohen Energiekosten – und die damit einhergehende Abkehr von fossilen Brennstoffen – bereits klar erkennbar.⁶⁾ Staatliche Stützungsmaßnahmen nahmen die Unternehmen 2022 vergleichsweise selten in Anspruch.⁷⁾

Produktionsverlagerungen waren auch im stärker betroffenen Verarbeitenden Gewerbe bislang eher selten. Wenn entsprechende Pläne angegeben werden, dann gehen sie vornehmlich von größeren Unternehmen aus. Umsatzgewichtet lag der Anteil derjenigen Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe, die 2022 Teile ihrer Produktion verlagerten oder in der nahen Zukunft verlagern wollte, jeweils bei gut 6 %.⁸⁾ Die Gefahr, die von Produktionsverlagerungen aufgrund der gestiegenen Energiepreise

Maßnahmen deutscher Unternehmen in Reaktion auf die seit 2021 gestiegenen Energiepreise¹⁾

in %, gewichtet, basierend auf Umsatzangaben¹⁾



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von BOP-F-Umfrage im 1. Vj. 2023. * BOP-F-Frage: Welche Maßnahmen wurden aufgrund der gestiegenen Energiekosten in Ihrem Unternehmen seit 2021 ergriffen oder werden für die nahe Zukunft geplant? **1** Umsatzangaben der Unternehmen winsorisiert bei p95. **2** Maßnahmen wurden ab 2022 ergriffen oder zusätzlich noch für die Zukunft geplant. **3** Maßnahmen sind ausschließlich für die Zukunft geplant.

Deutsche Bundesbank

ausgeht, scheint für die deutsche Industrie insgesamt auf Basis dieser Umfrage bislang begrenzt. Dies gilt auch mit Blick auf die

⁵ Vgl.: Statistisches Bundesamt (2022a, 2022b).

⁶ Die Umfrage enthält allerdings keine Angaben zum Umfang der Investitionen.

⁷ Vor allem große, sehr erdgasintensive Unternehmen nahmen Stützungsmaßnahmen in Anspruch. Aufgrund der zu Jahresbeginn 2023 eingeführten Preisbremsen und der Verlängerung geltender Entlastungsmaßnahmen stieg der Anteil an Unternehmen, die staatliche Stützungsmaßnahmen in Anspruch nahmen oder nehmen werden, jüngst jedoch merklich an.

⁸ Die Umfrage gibt keine Hinweise auf den Umfang der Produktionsverlagerungen.

energieintensiven Unternehmen.⁹⁾ Zwar kürzten unter den energieintensiven Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe 2022 – gemessen am Umsatz – circa 20 % ihre Produktion und 11 % planten dies für die nähere Zukunft.¹⁰⁾ Jedoch ist auch hier der Umsatzanteil derjenigen Unternehmen, die Teile ihrer Produktion 2022 verlagerten oder dies planten, mit knapp 6 % recht klein.

9 Die Energieintensität wird hier anhand des Energiekostenanteils an den gesamten Herstellungskosten gemessen. Unternehmen mit einem Anteil von über 10 % wurden als energieintensiv eingestuft.

10 Diese Angaben unterliegen aufgrund der geringeren Stichprobengröße als für den Unternehmenssektor insgesamt besonderer Unsicherheit.

tung der Eingriffe als auch den Branchencharakteristika – wie etwa der Emissionsintensität – abhängen.³⁰⁾ Diese ist typischerweise in energieintensiven Branchen, aber auch dem Wirtschaftszweig der Energieerzeugung selbst, vergleichsweise hoch.

Deutsche Energieversorgung stark abhängig von importierter fossiler Energie, was durch Ausweitung klimafreundlicher Energieerzeugung gemindert würde

Die Energieversorgung Deutschlands hängt nach wie vor erheblich von – weitgehend importierten – fossilen Energieträgern ab.³¹⁾ Die seit 2022 in Betrieb genommenen und für die nächsten Jahre geplanten Flüssiggas-Terminals mindern nur das Versorgungsrisiko bei Erdgas. Weitere Schritte sind nötig, um die Abhängigkeit von importierter fossiler Energie zu verringern. Sie stehen im Einklang mit den erforderlichen Anstrengungen, die erklärten Klimaziele (Reduktion von Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um mindestens 65 %, Treibhausgasneutralität bis 2045) zu erreichen. Dafür ist die Ausweitung der heimischen Energiegewinnung durch emissionsarme erneuerbare Energien ein Baustein. Zudem muss der

Energieverbrauch zurückgefahren werden, wobei auch die Steigerung der Energieeffizienz eine Rolle spielen wird. Studien zufolge, die Transformationspfade zur Erreichung der gesteckten Klimaziele modellieren, würde Deutschland im Ergebnis zwar weiterhin Energie (dann nicht fossile Energieträger) importieren müssen, um den Energiebedarf zu decken. Der Umfang wäre netto jedoch geringer als vor der Transformation.³²⁾

Allerdings dürfte Energie auf dem Transformationspfad ein knappes Gut bleiben, da insbesondere die Nachfrage nach Strom stark steigen würde und eine enorme Ausweitung

30 Vgl. hierzu Simulationen mit dem multisektoralen Umwelt-DSGE-Modell EMuSe in: Deutsche Bundesbank (2022c).

31 Das gilt weiterhin, obwohl 2023 nur noch sehr geringe Energiemengen direkt aus Russland eingeführt wurden. Der Import von Flüssiggas wurde dagegen kräftig gesteigert.

32 Vgl.: Boston Consulting Group (2021), Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (2021), Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (2021), Prognoset al. (2021) sowie Stolten et al. (2021).

Energiewende erfordert starke Ausweitung der Stromerzeugung und zusätzliche Technologien

der Produktionskapazitäten erfordert. Damit einher ginge auch ein umfangreicher Bedarf an Technologien, zum Beispiel Speicher und Stromnetze, um die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und die Deckung des Energiebedarfs in Einklang zu bringen.³³⁾ Unter anderem deswegen erfordert der Wandel hin zu einer emissionsarmen Energieversorgung über einen längeren Zeitraum hohe Zusatzinvestitionen in den gesamtwirtschaftlichen Kapitalstock.³⁴⁾

Der Ausbau heimischer Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien ließe sich in Deutschland durch bessere Rahmenbedingungen forcieren. Stärkere Anreize zur Nutzung erneuerbarer Energien könnten durch den Einbezug aller

33 Zudem erscheint die Verminderung der Treibhausgasemissionen um 65 % von 1990 bis 2030 ambitioniert, da die jährliche Reduzierung im verbleibenden Zeitraum rechnerisch gut doppelt so stark ausfallen müsste wie im Durchschnitt der vergangenen 32 Jahre.

34 Vgl.: KfW Research (2021). Überdies dürften Kosten dafür entstehen, sich an die Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels anzupassen. Die Auswirkungen der Klimaschutzinvestitionen auf den gesamtwirtschaftlichen Kapitalstock sind a priori unklar, da den Zusatzinvestitionen gestiegene Abschreibungen gegenüberstehen. So muss bestehendes Anlagevermögen ersetzt werden, das ohne die Dekarbonisierung noch nicht das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hätte. Die zusätzlichen Abschreibungen zu quantifizieren ist schwer möglich, da sie eine detaillierte Analyse des zur Dekarbonisierung nötigen Austauschs in den verschiedenen Bereichen des Kapitalstocks erfordert. Vgl.: Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2022).

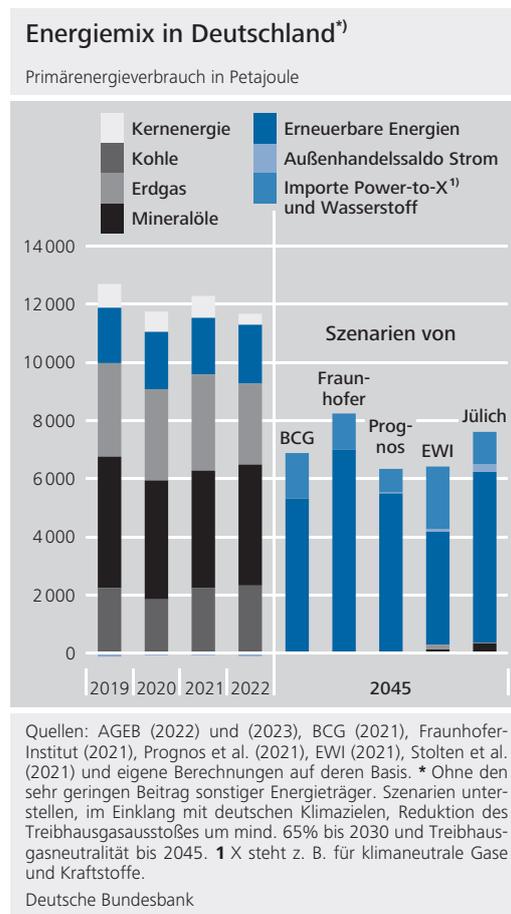
35 Außerdem würde der zügigere Abbau der kostenlos vergebenen Emissionszertifikate dazu beitragen. Dies erfordert auch, dass der CO₂-Grenzausgleichsmechanismus entsprechend früher umgesetzt wird.

36 Der EU-Emissionshandel erfasst derzeit knapp 40 % der gesamten Treibhausgasemissionen der EU. Neben der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrie ist auch der innereuropäische Luftverkehr im bestehenden Emissionshandelssystem enthalten. Diese Bereiche machen rund 5 % der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung aus. Ab 2024 soll auch die Schifffahrt einbezogen werden.

37 Für den Gebäudesektor, den Straßenverkehr sowie weitere Industriesektoren will die EU ab 2027 ein zusätzliches und eigenständiges Emissionshandelssystem schaffen.

38 Die Europäische Kommission will bis zum 31. Oktober 2031 prüfen, ob eine Integration beider Handelssysteme anzustreben ist.

39 Laut eigenen Szenario-Rechnungen unter Verwendung des Mehrsektoren-Umwelt-DSGE-Modells EMuSe sind die Kosten einer ungeordneten Klimapolitik höher als bei einer geordneten, vgl.: Deutsche Bundesbank (2022c). Während bei einer geordneten Klimapolitik eine stringente CO₂-Bepreisung frühzeitig implementiert und der Interventionsgrad graduell verschärft wird, wird bei einer ungeordneten Klimapolitik annahmegemäß merklich später, aber dafür umso stärker interveniert.



Sektoren in das EU-Emissionshandelssystem entstehen.³⁵⁾ Solch ein umfassender Emissionshandel würde die Kosten von CO₂-Emissionen vereinheitlichen und die Klimaziele transparent absichern. Der Emissionshandel der EU umfasst bislang die Bereiche Energie und energieintensive Industrie.³⁶⁾ Die Pläne der EU, ein zusätzliches Handelssystem für die Bereiche Gebäude und Verkehr einzurichten, gehen dabei zwar in die richtige Richtung.³⁷⁾ Aus Effizienzgründen scheint es aber sinnvoll, langfristig ein einheitliches System anzustreben, das alle Sektoren mit einem einheitlichen CO₂-Preis belegt.³⁸⁾ Eine konsistente und verlässliche Klimapolitik schafft die für Investitionen notwendige Planungssicherheit für Unternehmen und reduziert die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Klimapolitik.³⁹⁾

Weitere Ansatzpunkte zur Beschleunigung der Energiewende sind bedarfsgerechte Flächennutzungspläne sowie erheblich vereinfachte Genehmigungs- und schnellere gerichtliche

Bessere staatliche Rahmenbedingungen für Ausbau der erneuerbaren Energien notwendig wie konsistente und verlässliche Klimapolitik ...

... sowie
effizientere
staatliche Ver-
waltungs- und
Genehmigungs-
prozesse

Überprüfungsverfahren für den Ausbau von Erzeugungsanlagen und Netzen. Sehr wichtig wäre darüber hinaus die Förderung von Forschung und Entwicklung – insbesondere im Hinblick auf einen kostengünstigen Ausgleich absehbar starker Schwankungen von Angebot und Nachfrage, zum Beispiel für Energiespeicher.

Preissignale bei
Energie zur
Emissions-
vermeidung
wichtig

Insbesondere die energieintensiven Industrien benötigen Zeit, sich an die zumindest Übergangsweise höheren Energiepreise anzupassen. Hierzu soll der vorgeschlagene Industriestrompreisdeckel beitragen. Jedoch steht insgesamt zu befürchten, dass solche Subventionen den Strukturwandel verlangsamen. Sie schwächen die Anreize zur Emissionsvermeidung, indem sie auch Strom aus fossilen Energieträgern fördern.⁴⁰⁾ Daher erscheint es zielführender, die verfügbaren Mittel für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Ausbau erneuerbarer Energie einschließlich der Netzinfrastruktur zu verwenden.⁴¹⁾

■ Demografischer Wandel

Demografische
Veränderungen
belasten Arbeits-
angebot ...

Der demografische Wandel ist eine weitere große Herausforderung für die deutsche Wirtschaft. Er mindert das Arbeitskräfteangebot und verschärft die Konkurrenz um Fachkräfte. Ab der zweiten Hälfte der 2020er Jahre sinkt die Anzahl der Menschen im erwerbsfähigen Alter. Dieser demografische Prozess setzte unter der einheimischen Bevölkerung bereits vor geraumer Zeit ein, wurde jedoch durch die Zuwanderung ausgeglichen. Da in den nächsten 15 Jahren die Babyboomer das Erwerbsalter verlassen, wird auch die Zuwanderung diesen Effekt voraussichtlich nicht mehr ausgleichen. Bedeutender für das rückläufige Arbeitsangebot ist der Altersstruktureffekt. Allein durch den höheren Anteil älterer Erwerbstätiger wird die Erwerbsquote der 15- bis 74-jährigen in Deutschland in wenigen Jahren sinken, selbst wenn die Erwerbsneigung in den einzelnen Altersgruppen weiter steigt. Der Anteil der Personen im Kern-erwerbsalter, in dem die Erwerbsquote am

höchsten ist, schwindet. Der Altersstruktureffekt dämpft voraussichtlich auch die durchschnittliche Arbeitszeit, da Ältere eine höhere Präferenz für Teilzeitarbeit haben.

Das rückläufige Arbeitsangebot dämpft perspektivisch auch die Sachkapitalbildung, da weniger Arbeitskräfte mit Kapital ausgestattet werden müssen.⁴²⁾ Auch die Produktivitätsentwicklung kann durch die zunehmende Alterung der Bevölkerung gedämpft werden. Es gibt Hinweise, dass die individuelle Arbeitsproduktivität mit dem Alter tendenziell abnimmt und die Alterung die Innovationsfähigkeit und die Adaption neuer Technologien mindert.⁴³⁾ Zudem werden Ressourcen tendenziell vermehrt in Bereiche mit unterdurchschnittlicher Produktivität, wie Dienstleistungen zur Betreuung und Pflege der älteren Generation, umgelenkt. Diese Kanäle führen dazu, dass das demografisch rückläufige Arbeitsangebot das Produktionspotenzial der deutschen Wirtschaft mittelfristig dämpft.

... und damit
das Produktions-
potenzial der
deutschen
Wirtschaft

Die potenzialdämpfenden Wirkungen ergeben sich unter dem Status quo der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen. Jedoch kann die Wucht der demografischen Entwicklung durch verstärkte Fachkräftezuwanderung abgemildert werden. Dabei sind Drittstaaten verstärkt in den Blick zu nehmen. Die bislang dominierende Erwerbsmigration aus anderen EU-Ländern wird aufgrund ähnlicher demografischer Entwicklungen nicht mehr die Rolle spielen können wie in der vergangenen Dekade. Die verschiedenen Initiativen der Bundesregierung auf diesem Ge-

Attraktivere
Fachkräfte-
zuwanderung
könnte Wucht
der demogra-
fischen Alterung
mildern

⁴⁰ Vgl.: Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2023a).

⁴¹ In diesem Zusammenhang legte die Europäische Kommission kürzlich einen Vorschlag zur Reform des Strommarktdesigns in der EU vor. Dieser soll durch den verstärkten Einsatz langfristiger Stromverträge und anderer Maßnahmen den Ausbau der erneuerbaren Energien in Europa beschleunigen und gleichzeitig die europäische Industrie durch stabilere Strompreise fördern. Vgl.: Europäische Kommission (2023b).

⁴² Vgl.: Deutsche Bundesbank (2017).

⁴³ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2021a).

biet weisen in die richtige Richtung.⁴⁴⁾ Auch die über die Fachkräftezuwanderung hinausgehende Zuwanderung sollte schnell in den Arbeitsmarkt integriert werden, falls dauerhafte Perspektiven für den Verbleib in Deutschland gegeben sind.

Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und der Arbeitszeit

Um die Erwerbsbeteiligung und die Arbeitszeiten über den erwarteten Trend hinaus zu erhöhen, sollte der institutionelle Rahmen vor allem in zweierlei Hinsicht angepasst werden. So könnte erstens die Erwerbsbeteiligung insbesondere von Frauen steigen, wenn es bessere Betreuungsangebote für Kinder (und ggf. Pflegebedürftige) gäbe und die Arbeitsanreize für Zweitverdienende im Abgabensystem stiegen.⁴⁵⁾ Um die Erwerbsleben bei steigender Lebenserwartung zu verlängern, erscheint es zweitens nahe liegend, das gesetzliche Renteneintrittsalter an die Lebenserwartung zu binden. Dies stützt nicht nur die Wirtschaftskraft, sondern sorgt auch dafür, dass Beitrags- und Steuersätze weniger stark steigen müssen.⁴⁶⁾

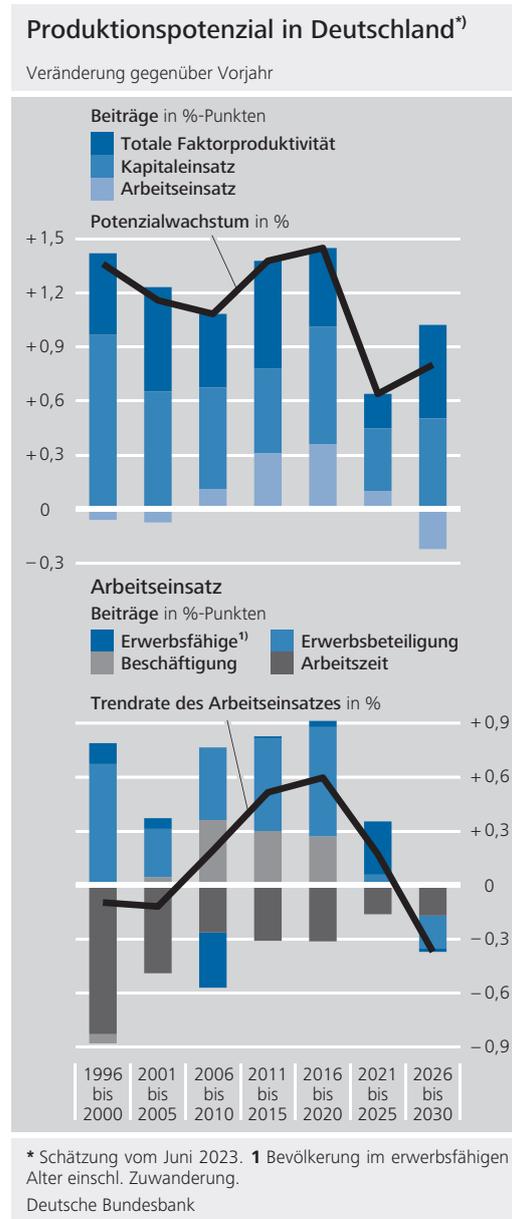
Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten für Transformation der Wirtschaft wichtig

Darüber hinaus können Unternehmen Anreize setzen, etwa durch flexiblere Arbeitszeitmodelle. Damit Transformationen gelingen und Produktivitätspotenziale gehoben werden können, bedarf es neben Investitionsanreizen qualifizierte Arbeitskräfte. Dies erfordert neben der Weiterbildung von Beschäftigten insbesondere mit Blick auf digitale Kompetenzen auch eine stärkere Konzentration auf die Ausbildung digitaler Fähigkeiten im Bildungssystem.

Fazit und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Deutsche Volkswirtschaft mittelfristig vor großen Herausforderungen wie Demografie, Lieferkettenabhängigkeit und emissionsarmer Energieversorgung, ...

Die Herausforderungen, vor denen die deutsche Wirtschaft steht, sind komplex und vielfach miteinander verschränkt. Der demografische Wandel belastet die Wachstumsperspektiven und verschärft die Konkurrenz um Fachkräfte, die auch zur Bewerkstelligung der Energiewende und der digitalen Transformation benötigt werden. Im Außenhandel gibt es deutliche Abhängigkeiten von China. Eine plötzliche Entflech-



tung von China wäre wohl zumindest kurzfristig mit weitreichenden Beeinträchtigungen der Lieferketten und der Produktion in Deutschland verbunden. Sie würde auch den Fortschritt bei der zur Erreichung der Klimaziele notwendigen Umstellung auf erneuerbare Energien bremsen, der zum Teil auf Technologiekomponenten aus

⁴⁴ Dazu gehört die Ergänzung des 2020 eingeführten Fachkräfteeinwanderungsgesetzes sowie die Überführung der EU-BlueCard für Hochqualifizierte in nationales Recht und deren Öffnung für mittlere Qualifikationen sowie die Entfristung der Westbalkan-Regelung.

⁴⁵ Für einen Überblick vgl. z. B.: Sachverständigenrat für die Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2021), S. 232 ff.

⁴⁶ Vgl. z. B. die Simulationen in: Deutsche Bundesbank (2022d).

China angewiesen ist. Mittel- und langfristig wird es darauf ankommen, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die emissionsarme Energieversorgung verlässlich und die Energiekosten tragbar bleiben. Dies erfordert, dass das Angebot an erneuerbaren Energien vergrößert sowie die Energienachfrage gesenkt wird. Bei alledem ist das Ausmaß des erforderlichen sowie des zu erwartenden Strukturwandels schwer abzuschätzen.

... aber tendenziell gut aufgestellt

Bisher ist die deutsche Wirtschaft in weiten Teilen gut aufgestellt. Deutsche Unternehmen nutzen weiterhin in hohem Maß die Möglichkeiten, die sich auf internationalen Märkten ergeben. Mit Blick auf die Energiekrise scheinen die deutschen Unternehmen die unmittelbaren Auswirkungen aufgrund guter Ertrags- und Finanzungsverhältnisse und staatlicher Hilfen im Mittel gut abgefedert zu haben. Die Unternehmen ergriffen auch bereits Anpassungsmaßnahmen, um mit den höheren Energiepreisen zurechtzukommen. Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft ist im Mittel weiterhin günstig. Sie hat zudem gut ausgebildete Arbeitskräfte, eine immer noch solide Infrastruktur, konsensorientierte Tarifparteien und vergleichsweise stabile Rahmenbedingungen. Internationale Standortrankings weisen gleichwohl auf den Handlungsbedarf hin.⁴⁷⁾ Der größte Aufholbedarf dürfte im Bereich der Digitalisierung bestehen.⁴⁸⁾ Von ihr können erhebliche Wachstumsimpulse ausgehen.⁴⁹⁾

Für Wettbewerbsfähigkeit und Transformation geeignete staatliche Rahmenbedingungen wichtig

Dem Staat kommt die Aufgabe zu, den Strukturwandel mit verlässlichen Rahmenbedingungen zu begleiten. An etlichen Stellen kann die Politik staatlich verantwortete Bedingungen für den Standort Deutschland verbessern.⁵⁰⁾ Um private Investitionen für die Transformation hinreichend zu mobilisieren, ist eine verlässliche und konsistente Energie- und Klimapolitik elementar. Mit der Bepreisung von Treibhausgasemissionen durch den Zertifikatehandel steht hierfür ein effizientes Instrument zur Verfügung. Zudem müsste Deutschland Planungs- und Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen. Dazu gehört auch, die Verwaltung

und die staatliche Aufgabenerfüllung allgemein leistungsfähiger aufzustellen. Die Digitalisierung sollte hierfür einen wesentlichen Beitrag leisten können. Der Staat kann die Digitalisierungsanstrengungen der Unternehmen etwa dadurch unterstützen, indem er in Schulen digitale Kompetenzen stärker fördert sowie Verwaltungsprozesse digitalisiert.⁵¹⁾

Wenn das gesetzliche Rentenalter an die Entwicklung der Lebenserwartung älterer Menschen gebunden wird, kann dies die Erwerbsbeteiligung im demografischen Wandel stützen. Mit einem späteren Renteneintritt ließe sich das Arbeitskräftepotenzial stärker ausschöpfen. Darüber hinaus wären eine qualifizierte schulische Bildung zu gewährleisten und Zugewanderte bei der Integration in den Arbeitsmarkt besser zu unterstützen. Auch bedarf es eines Abgaben- und Sozialsystems, das Leistungs- und Erwerbsanreize erhält, demografiefest ist und eine politisch für angemessen erachtete Verteilung des Wohlstands sichert. Darüber hinaus steht an, die Verkehrsinfrastruktur zukunftsfähig zu machen. Nicht zielführend wäre, wenn der Staat den Eindruck erweckte, dass er bei jeder gesamtwirtschaftlichen Schwächephase oder bei Problemen im Unternehmenssektor einen breiten wirtschaftlichen Schuttschirm aufspannt.

Abgaben- und Sozialsystem demografiefest machen

Schließlich behindern solide Staatsfinanzen die wirtschaftliche Entwicklung nicht, sondern sind eine wichtige Voraussetzung dafür. Das gilt für

⁴⁷ Im Standortranking des World Economic Forum, das vor der Pandemie jährlich aktualisiert wurde, schnitt Deutschland regelmäßig gut ab, allerdings zuletzt mit rückläufiger Tendenz (– 4 Plätze auf Rang 7 von 141 Staaten), vgl.: Schwab (2019). Ein aktuelles Standortranking bietet etwa: International Institute for Management Development (2023). Dies zeigt ein ungünstigeres Bild und eine weitere Verschlechterung am aktuellen Rand: hier belegt Deutschland Rang 22 (–7) von 64 Staaten.

⁴⁸ Vgl.: Schwab (2019).

⁴⁹ Zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Digitalisierung vgl.: Deutsche Bundesbank (2023a).

⁵⁰ Die Unternehmenssteuerbelastung in Deutschland ist im internationalen Vergleich hoch, vgl.: Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2023b). Umso wichtiger sind gute sonstige Standortbedingungen.

⁵¹ Vgl.: Sachverständigenrat für die Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2021).

Solide Staatsfinanzen kein Gegensatz, sondern ein Fundament soliden Wachstums

Deutschland und den Euroraum. Dabei sichern wirksame Fiskalregeln solide Staatsfinanzen ab. Sie bedeuten nicht, dass wichtige politische Vorhaben zu unterlassen sind. Sie erfordern aber, dass Prioritäten gesetzt werden. Das heißt, Mehrbedarfe wären unmittelbar durch Minder- ausgaben oder Mehreinnahmen an anderer Stelle gegenzufinanzieren. Die Fiskalregeln wurden zuletzt von Bund und Ländern sehr weit ausgelegt. Es ist wichtig, künftig wieder auf glaubwürdige und bindende Fiskalregeln zu setzen. Dabei zieht die Schuldenbremse derzeit den Kreditrahmen vergleichsweise eng. Insofern wäre im Sinne stabiler Staatsfinanzen auch eine Reform vertretbar, welche die regulären Obergrenzen der Schuldenbremse moderat anhebt und gleichzeitig die Bindungswirkung wieder erhöht. Die Bundesbank hat Vorschläge für eine stabilitätsorientierte Reform gemacht.⁵²⁾ So

könnte der Defizitspielraum erweitert werden, wenn die Schuldenquote unter 60 % liegt. Sol- len Investitionen innerhalb der Grenzen priori- siert werden, könnten Spielräume für Netto- investitionen reserviert werden.

Der bei der Kabinettsklausur in Meseberg im August 2023 von der Bundesregierung vor- gestellte 10-Punkte-Plan ist mit Blick auf die Verbesserung staatlicher Rahmenbedingungen zu befürworten. Er geht auf wichtige struktu- relle Probleme und Schwachstellen ein, ist aber für die Bewältigung der Herausforderungen noch nicht ausreichend. Der Erfolg hängt auch von der Umsetzung und Fortführung der Schritte ab.

Meseberg- Beschlüsse gehen in die richtige Rich- tung – reichen aber noch nicht aus

52 Vgl.: Deutsche Bundesbank (2022e).

■ Literaturverzeichnis

Aksoy, C., A. Baur, L. Flach und B. Javorcik (2022), Wie reagieren Unternehmen auf Lieferketten- störungen? Ergebnisse einer Unternehmensbefragung, ifo Schnelldienst digital, 3, Nr. 7, 01–05.

Antràs, P. (2020), De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-Covid-19 Age, NBER Working Papers, 28115, National Bureau of Economic Research, Inc.

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. – AGEB (2023), Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2022, März 2023.

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. – AGEB (2022), Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland, Daten für die Jahre von 1990 bis 2021, September 2022.

Baur, A. und L. Flach (2022), Deutsch-chinesische Handelsbeziehungen: Wie abhängig ist Deutsch- land vom Reich der Mitte?, ifo Schnelldienst 4/2022, 75. Jahrgang, 13. April 2022.

Boston Consulting Group – BCG (2021), Klimapfade 2.0. Ein Wirtschaftsprogramm für Klima und Zukunft, Gutachten für den BDI (Bundesverband der Deutschen Industrie), Oktober 2021.

Deutsche Bundesbank (2023a), Zur Bedeutung der Digitalisierung für die Entwicklung der Arbeits- produktivität, Monatsbericht, März 2023, S. 45–67.

Deutsche Bundesbank (2023b), Ertragslage und Finanzierungsverhältnisse deutscher Unternehmen im Jahr 2021, Monatsbericht, März 2023, S. 69–84.

Deutsche Bundesbank (2023c), Auswirkungen höherer Energiekosten auf die Ertragskraft deutscher Industrieunternehmen, Monatsbericht, März 2023, S. 71–73.

Deutsche Bundesbank (2023d), Dokumentation zur Unternehmensstudie der Bundesbank (BOP-F), Fragebogen 13, Wellen 27–29, April – Juni 2023, S. 20.

Deutsche Bundesbank (2022a), Digitalisierung im deutschen Unternehmenssektor seit Ausbruch der Coronavirus-Pandemie, Monatsbericht, September 2022, S. 54–55.

Deutsche Bundesbank (2022b), Auswirkungen dauerhaft höherer Energiekosten auf das deutsche Produktionspotenzial, Monatsbericht, Dezember 2022, S. 29–30.

Deutsche Bundesbank (2022c), Klimawandel und Klimapolitik: Analysebedarf und -optionen aus Notenbanksicht, Monatsbericht, Januar 2022, S. 33–62.

Deutsche Bundesbank (2022d), Rentenversicherung: Langfristszenarien und Reformoptionen, Monatsbericht, Juni 2022, S. 49–63.

Deutsche Bundesbank (2022e), Die Schuldenbremse des Bundes: Möglichkeiten einer stabilitätsorientierten Weiterentwicklung, Monatsbericht, April 2022, S. 53–70.

Deutsche Bundesbank (2021a), Zur Verlangsamung des Produktivitätswachstums im Euroraum, Monatsbericht, Januar 2021, S. 15–47.

Deutsche Bundesbank (2021b), Grenzüberschreitende Unternehmensübernahmen: Auswirkungen der Internationalisierung auf Unternehmen in Deutschland, Monatsbericht, Juli 2021, S. 15–31.

Deutsche Bundesbank (2021c), Pandemiebedingte Schäden am deutschen Produktionspotenzial bislang moderat, Monatsbericht, Dezember 2021, S. 30–32.

Deutsche Bundesbank (2020), Folgen des zunehmenden Protektionismus, Monatsbericht, Januar 2020, S. 49–71.

Deutsche Bundesbank (2017), Demografischer Wandel, Zuwanderung und das Produktionspotenzial der deutschen Wirtschaft, Monatsbericht, April 2017, S. 37–50.

Deutsche Bundesbank (2016), Zur Schwäche des Welthandels, Monatsbericht, März 2016, S. 13–37.

Deutsche Industrie- und Handelskammer (2022), Die deutsche Wirtschaft im Sog der Energiepreiskrise, DIHK-Konjunkturumfrage Herbst 2022, S. 16.

Deutsche Industrie- und Handelskammer (2021), DIHK-Umfrage zu Lieferengpässen und Rohstoffknappheit, Blitzumfrage Lieferengpässe, August 2021.

Dorn, F., L. Flach, C. Fuest und L. Scheckenhofer (2022), Langfristige Effekte von Deglobalisierung und Handelskriegen auf die deutsche Wirtschaft, ifo Schnelldienst 9/2022, 75. Jahrgang, 14. September 2022.

Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln – EWI (2021), dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität. Klimaneutralität 2045 – Transformation der Verbrauchssektoren und des Energiesystems, Hrsg.: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Oktober 2021.

Europäische Kommission (2023a), Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens zur Gewährleistung einer sicheren und nachhaltigen Versorgung mit kritischen Rohstoffen und zur Änderung der Verordnungen (EU) 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 und (EU) 2019/1020, COM/2023/160 final.

Europäische Kommission (2022), Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz), COM/2022/46 final.

Europäische Kommission (2019), Staatliche Beihilfen: Kommission genehmigt öffentliche Förderung von 3,2 Mrd. EUR für paneuropäisches Forschungs- und Innovationsvorhaben von sieben Mitgliedstaaten zu allen Segmenten der Batterie-Wertschöpfungskette, Pressemitteilung vom 9. Dezember 2019, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_19_6705.

Felbermayr, G., H. Mahlkow und A. Sandkamp (2023), Cutting through the value chain: the long-run effects of decoupling the East from the West, *Empirica*, Vol. 50.

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme – ISE (2021), Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem. Die deutsche Energiewende im Kontext gesellschaftlicher Verhaltensweisen, Update November 2021: Klimaneutralität 2045, November 2021.

Fuest, C., L. Flach, F. Dorn und L. Scheckenhofer (2022), Geopolitische Herausforderungen und ihre Folgen für das deutsche Wirtschaftsmodell, Hrsg.: vbw (Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.) Studie, erstellt vom ifo-Institut, August 2022.

Internationale Energieagentur (2021), The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions, World Energy Outlook Special Report.

International Institute for Management Development (2023), World Competitiveness Yearbook, 2023.

KfW Research (2021), 5 Bio. EUR klimafreundlich investieren – eine leistbare Herausforderung, Fokus Volkswirtschaft, Nr. 350.

Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2023a), Brückenstrompreis: Fehler aus der Vergangenheit fortführen?, ZEW policy brief, Nr. 06, Mai 2023.

Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (2023b), Mannheim tax index – Update 2022, <https://www.zew.de/mannheim-tax-index>.

Prognos, Öko-Institut und Wuppertal-Institut (2021), Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann. Zusammenfassung im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende, Juni 2021.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2022), Von der Pandemie zur Energiekrise – Wirtschaft und Politik im Dauerstress, Frühjahr 2022.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2021), Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Jahresgutachten 2021/22.

Schwab, K. (2019), The Global Competitiveness Report 2019, World Economic Forum.

Statistisches Bundesamt (2022a), Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Energiegesamtrechnung, Berichtszeitraum 2000–2020, Tabelle 3.1 Primärenergieverbrauch – Kraftwerksverluste und Eigenverbrauch beim Verbraucher, S. 57.

Statistisches Bundesamt (2022b), Fakten zur Gasversorgung: Erdgas wichtigster Energieträger für Industrie und private Haushalte, Pressemitteilung, Nr. N 044 vom 21. Juli 2022.

Stolten, D., P. Markewitz, T. Schöb, F. Kullmann, L. Kotzur et al. (2021), Strategien für eine treibhausgasneutrale Energieversorgung bis zum Jahr 2045, Kurzfassung, Forschungszentrum Jülich GmbH.