

Grimm, Veronika; von Rügen, Christina

Article

Die Krise bekämpfen, das Wirtschaftsmodell neu justieren

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Grimm, Veronika; von Rügen, Christina (2022) : Die Krise bekämpfen, das Wirtschaftsmodell neu justieren, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 102, Iss. 12, pp. 922-928,
<https://doi.org/10.1007/s10273-022-3338-6>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/268980>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Veronika Grimm, Christina von Rüden

Die Krise bekämpfen, das Wirtschaftsmodell neu justieren

Wie in kaum einer anderen europäischen Volkswirtschaft basiert das deutsche Wirtschaftsmodell auf seiner erfolgreichen Industrie. Ermöglicht wurde diese Entwicklung insbesondere durch die schrittweise Liberalisierung des Welthandels, die eine effizientere internationale Arbeitsteilung zur Folge hatte. Der Anteil der deutschen industriellen Wertschöpfung, der auf ausländische Nachfrage beruht, beträgt durchschnittlich etwa 50 %, in manchen Branchen, wie etwa in in der Chemie- oder der Metallindustrie, sogar über 70 % (SVR, 2022, Abbildung 139). Gleichzeitig wird im Durchschnitt etwa ein Fünftel der Wertschöpfung deutscher Exporte im Ausland generiert.

Sowohl strukturelle als auch krisenbedingte Veränderungen belasten jedoch zunehmend das handelsbasierte Wachstum der deutschen Industrie und damit auch Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit. So ringen zahlreiche Branchen, wie die wertschöpfungs- und exportstarke Fahrzeugindustrie oder der Maschinenbau, im Zuge zunehmender Lieferengpässe mit den Abhängigkeiten von ausländischen Vorprodukten und dem Fokus auf ausgewählte Exportmärkte, die nun selber in wirtschaftliche Schieflagen geraten. Hinzu kommen die Probleme bei der Energieversorgung. Die dramatischen Entwicklungen an den Energiemärkten infolge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine stellen insbesondere die energieintensive Industrie vor große Herausforderungen. Lieferengpässe und hohe Energiepreise haben maßgeblich zu allgemein steigenden Güterpreisen beigetragen.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Prof. Dr. Veronika Grimm lehrt Wirtschaftstheorie an der FAU Erlangen-Nürnberg und ist Mitglied des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Christina von Rüden ist Managerin für Strategische Koordination beim Verband der Elektro- und Digitalindustrie (ZVEI).

Die mittlerweile historisch hohen Inflationsraten bauen zusätzlichen Kostendruck auf die Unternehmen auf.

In dieser angespannten Lage zwingen die sich beschleunigenden geopolitischen Veränderungen außerdem Unternehmen und Staaten dazu, ihre Wirtschaftsmodelle neu zu justieren. Um in einer stärker polarisierten Weltordnung bestehen zu können und eine höhere Resilienz aufzubauen, gilt es, Abhängigkeiten konsequent zu reduzieren und strategische Allianzen zu knüpfen. Um Deutschlands Standortattraktivität auch unter den neuen Rahmenbedingungen zu erhalten und zu festigen, gilt es, die Krise schnell zu überwinden und gleichzeitig Grundsteine für künftiges Wachstum zu legen.

Abhängigkeiten in Zeiten geopolitischer Veränderungen

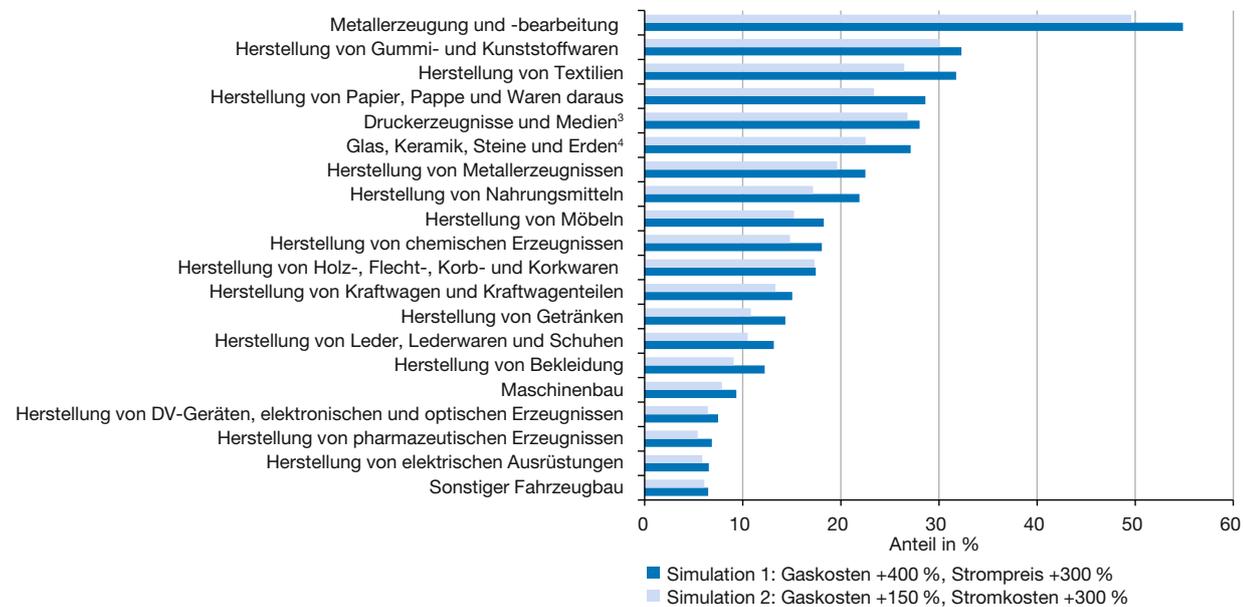
Deutschland und Europa haben sich in der Vergangenheit auf zahlreiche wirtschaftliche Abhängigkeiten eingelassen. Die Abhängigkeit von russischem Erdgas wurde zwar mittlerweile mit umfangreichen und aufwendigen Maßnahmen reduziert. Es gilt vor dem Hintergrund geopolitischer Veränderungen jedoch, zeitnah weitere Abhängigkeiten zu analysieren und abzubauen. In Anlehnung an Studien der EU-Kommission hat der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem jüngsten Jahresgutachten daher bestehende Abhängigkeiten analysiert und Handlungsempfehlungen vorgelegt. Es zeigt sich, dass mit 45 % (bzw. einem Handelsvolumen von 19 Mrd. US-\$) der größte Anteil der Produkte mit hoher Abhängigkeit, also geringen oder keinen Substitutionsmöglichkeiten, aus China stammt (SVR, 2022, Ziffer 484 und Tabelle 22). Auf dem zweiten Platz liegen die USA mit einem Anteil von 16 % bei einem Handelsvolumen von 6,6 Mrd. US-\$. Die betroffenen Produkte umfassen eine breite Produktpalette und stammen oftmals aus dem Technologie- und Gesundheitsbereich.

Die Diskussion um die technologische Abhängigkeit Deutschlands von ausländischen Herstellern ist nicht neu. So hat der weltweite Mangel an Mikrochips in den vergangenen Jahren insbesondere die deutsche Fahrzeugindustrie immer wieder beeinträchtigt und die Diskussion über Europas technologische Souveränität neu entfacht. Mikrochips der neusten Generation (Strukturgrößen von 5 nm und weniger) werden z. B. bislang nur von zwei Herstellern in Taiwan und der Republik Korea produziert (SVR, 2021, Kasten 21). Im Fall einer Eskalation der Spannun-

Abbildung 1

Anteil der Unternehmen¹ in ausgewählten Wirtschaftszweigen² mit einer negativen Kostenmarge bei simulierten Gas- und Strompreisanstiegen

Basierend auf Durchschnittswerten aus den Jahren 2016 bis 2018



¹ Von Unternehmen die in den Jahren 2016 bis 2018 im Durchschnitt eine positive Bruttomarge hatten. ² Gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Aufgabe 2008 (WZ 2008). ³ Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von Ton-, Bild-, Datenträgern. ⁴ Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden.

Quellen: Sachverständigenrat (2022, 255); basierend auf Daten der FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sowie AFiD-Modul Energieverwendung.

gen zwischen China und Taiwan, wäre die Versorgungssicherheit der deutschen Industrie mit Mikrochips vermutlich gefährdet. Um sich aus dieser Abhängigkeit zu lösen werden im Rahmen der „Important Projects of Common European Interest“ (IPCEI), die eine Ausnahme von den europäischen Beihilferegeln erlauben, als strategisch relevant eingestufte Projekte gefördert. Dazu gehören Aktivitäten im Bereich der Mikroelektronik, die europäische Cloud-Infrastruktur, die Batteriezellfertigung sowie jüngst auch die Wasserstofftechnologie (BMW, 2021).

Weitere Abhängigkeiten bestehen im Bereich der kritischen Rohstoffe (SVR, 2022, Ziffern 486 ff. und Abbildung 141). Diese sind zur Produktion zahlreicher Schlüsseltechnologien unerlässlich, ohne die weder die Digitalisierung noch die grüne Transformation gelingen kann. Lithium-Ionen-Batterien z. B. sind ein essenzieller Bestandteil der Elektromobilität und auch die Bedeutung von Halbleitern für die Fahrzeugindustrie ist spätestens seit der Chip-Krise 2021 weitgehend bekannt (Hofer und Kölling, 2022). Anders als Europa hat China das Potenzial kritischer Rohstoffe bereits vor zwei Jahrzehnten erkannt und sich mithilfe gezielter Rohstoffstrategien bei zahlreichen kritischen Rohstoffen eine dominante Weltmarktstellung

erarbeitet. Diese Entwicklung beruht auf der inländischen Verfügbarkeit von Rohstoffen in China, vor allem aber auch auf dem staatlich subventionierten Abbau der Rohstoffe sowie der gezielten Ansiedlung von Weiterverarbeitungsstätten (Schüler-Zhou et al., 2020). Die daraus resultierenden niedrigen Preise haben den Abbau von Vorkommen an anderen Standorten weltweit – speziell auch in Europa – unwirtschaftlich gemacht und so die Abhängigkeit zahlreicher Industriestaaten von China befördert.

Energiekrise als unmittelbare Bedrohung

Welche Folgen übermäßige Abhängigkeiten nach sich ziehen können, zeigt die aktuelle Energiepreiskrise, die durch den russischen Angriffskrieg ausgelöst wurde. Hohe Energiepreise können sich nachhaltig auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie und ihre Geschäftsmodelle auswirken. Zwar entfallen bislang nur etwa 2 % bis 5 % der durchschnittlichen Gesamtkosten deutscher Unternehmen auf ihre Energieausgaben (SVR, 2022, Ziffern 318 ff.). Bei Erhöhungen der Strom- und Erdgaspreise um bis zu 200 % bzw. 265 %, wie sie bereits im August 2022 beobachtet wurden, dürften nicht nur energieintensive Unternehmen unter erheblichen Kostendruck

geraten, der die unternehmerische Existenz gefährden kann. Zudem dürften die anhaltend hohen Großhandelspreise zu weiteren Kostensteigerungen führen, wenn sie ungebremst an die Gaskunden weitergegeben werden.

Besonders betroffen von den Energiepreissteigerungen sind dabei Unternehmen, die zum einen in energieintensiven Branchen agieren, zum anderen mit internationalen Wettbewerbern konkurrieren, die weniger starken Kostensteigerungen ausgesetzt sind (vgl. Abbildung 1). In Deutschland betrifft das etwa die Metallerzeugung und -bearbeitung, die Herstellung von Textilien, Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden sowie Produkte der chemischen Grundstoffindustrie (SVR, 2022, Ziffern 322 ff.). In diesen Branchen dürften die hohen Energiepreise zu einem entscheidenden Standortnachteil werden, der die Umsiedlung betroffener Industrien in Regionen mit geringeren Energiekosten attraktiver macht. Insbesondere multinationale Konzerne könnten ihre Aktivitäten verlagern, da der Aufwand geringer wäre. Erschwerend kommt hinzu, dass die Gaspreise auch mittelfristig hoch bleiben dürften. Während die Gaspreise in Europa und den USA historisch auf ähnlichem Niveau bei etwa 20 Euro/MWh lagen, ist in Europa nun auch mittelfristig durch die teilweise Substitution des russischen Pipeline-gases durch LNG-Importe ein Kostenanstieg zu erwarten. Die Terminmärkte deuten darauf hin, dass die Gas-Großhandelspreise, die sich im Zuge der Krise mehr als verzehnfacht hatten, noch bis ins Frühjahr 2024 auf historisch hohem Niveau verharren. Auch danach dürften sie nicht wieder auf das US-amerikanische Niveau sinken, sondern sich bei etwa 40 Euro einpendeln. Getrieben durch die Konkurrenz um LNG entwickeln sich die europäischen und asiatischen Gaspreise im Gleichlauf, während die US-amerikanischen Gaspreise auf niedrigem Niveau verharren. Geeignete Anlagen zur Gasverflüssigung, die für LNG-Im- und -Exporte erforderlich sind, sowie ein Anstieg der weltweiten Fördermengen würden zwar mittelfristig die Energiemärkte stärker verbinden und dadurch eine Konvergenz der internationalen Preise ermöglichen. Es zeichnet sich schon heute ab, dass die USA ihre LNG-Exportkapazität deutlich ausbauen (EEK, 2022). Sowohl der Ausbau in den USA als auch der Aufbau dieser Infrastrukturen in Europa dürfte sich aber über einige Jahre hinziehen. Die deutsche Industrie muss sich zunächst auf Energiepreise einstellen, die deutlich über den Energiepreisen ihrer Wettbewerber in den USA liegen dürften.

Die Strompreise steigen, getrieben durch die hohen Gaspreise zurzeit ebenfalls auf historische Höchststände. Während der Ausbau erneuerbarer Energien mittelfristig die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern bei der Stromerzeugung reduzieren und auch die Strompreise wieder dämpfen kann, ist kurzfristig die Mobilisierung von

fossilen Kraftwerken und Atomkraftwerken unerlässlich, um die Versorgungssicherheit aufrechtzuerhalten und die Strompreise zu senken. Denn in der kurzen Frist sind die Investitionen in erneuerbare Energien nicht in dem Maße skalierbar, wie es erforderlich wäre, um die Situation am Strommarkt zu adressieren (Egerer et al., 2022).

Die hohen Energiepreise belasten nicht nur unmittelbar die Rentabilität der Unternehmen, sie stellen auch die geplanten Transformationspfade der Industrie vor Herausforderungen. Insbesondere in der energieintensiven Industrie spielt Gas als Brückentechnologie bei der Umstellung auf klimaneutrale Produktionsverfahren eine entscheidende Rolle. Die in Deutschland ansässige Stahlindustrie plant z. B. bereits ab 2025 den schrittweisen Wechsel zu emissionsärmerem grünen Wasserstoff (Trage, 2021). Die Phase des Übergangs dürfte aufgrund der höheren Gaspreise zwar teurer werden, der Umstieg auf emissionsärmere Produktionsverfahren in einigen Industrien sich aber beschleunigen (Luderer et al., 2022; SVR, 2022, Kasten 17). Grüner Wasserstoff oder andere klimaneutrale Technologien könnten – sofern verfügbar – schneller zum Einsatz kommen, da sie bei hohen Gaspreisen schneller wettbewerbsfähig sein werden. Auch die Elektrifizierung von Produktionsprozessen dürfte schneller umgesetzt werden. Dies setzt allerdings voraus, dass grüne Energie – sei es Wasserstoff oder auch grüner Strom – sowie die entsprechende Infrastruktur zum Transport der Energie rechtzeitig ausreichend verfügbar sind. Aufgrund der abrupten Notwendigkeit einer beschleunigten Transformation dürfte hier größere staatliche Unterstützung oder Pragmatismus, etwa bei der Netzregulierung, notwendig werden.

Chancen ergeben sich durch die Energiepreiskrise nicht zuletzt für Fortschritte im Bereich der Energieeffizienz. Während in der Vergangenheit die Energieeffizienzziele der Bundesregierung, die z. B. im „Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz“ festgelegt wurden (BMWi, 2014), nie erreicht wurden (EWK, 2021), können schon jetzt als Reaktion auf die hohen Preise massive Einsparungen beobachtet werden. Insbesondere industrielle Verbraucher konnten bereits in der zweiten Hälfte des Jahres 2022 monatlich zwischen 15 % und 20 % ihres historischen Gasverbrauchs einsparen (SVR, 2022, Ziffer 295 und Abbildung 81). Dies gelang vermutlich durch einen Wechsel der Energieträger (Fuel Switch) oder die Substitution energieintensiver Vorprodukte, aber auch durch Effizienzmaßnahmen. Diese Erfolge tragen nicht zuletzt zur Dämpfung des Preisdrucks an den Energiemärkten bei.

Besondere Herausforderungen ergeben sich, da die Energiepreise in den USA und der MENA-Region nicht in gleichem Maße angestiegen sind wie in Europa und

Asien. Mit dem Inflation Reduction Act haben die USA zudem Subventionen für klimafreundliche Technologien deutlich ausgeweitet. Dies nützt zwar dem Klimaschutz, dürfte sich aber zum Nachteil europäischer Wettbewerber auswirken und wird Diskussionen über eine geeignete politische Antwort aus Europa auslösen.

Vor dem Hintergrund dieser aktuellen Entwicklungen sollten staatliche Maßnahmen darauf abzielen, die Preisanstiege zu begrenzen, die Belastungen zielgerichtet abzufedern und zeitnah bestehende Abhängigkeiten zu reduzieren, um die Resilienz der deutschen und europäischen Volkswirtschaften zu stärken.

Energiesicherheit garantieren, Energiekosten senken

Um die Energieversorgung sicherzustellen und die Preise zu dämpfen, sollte zunächst das Gasangebot durch eine weltweite Beschaffung erhöht werden. Da für die Exporteure von Gas Verträge mit kurzen Laufzeiten nicht attraktiv sein dürften, die EU-Staaten aber im kommenden Jahrzehnt die Nutzung von Erdgas weitgehend reduzieren wollen, könnten Verträge ohne Destinationsklauseln abgeschlossen werden. So kann das Gas in Ländern außerhalb der EU verwendet werden, sobald es aufgrund der Transformation zur Klimaneutralität in der EU keine Verwendung mehr findet. Alternativ könnten die Bezugsverträge mit Gaslieferanten einen Übergang von Erdgas zu Wasserstoff vorsehen. Dabei könnten Infrastrukturen nach zum Teil geringfügigen Anpassungen weiter genutzt werden (SVR, 2022, Ziffer 519). Eine gemeinsame Beschaffung von Gas in der EU oder in Kooperation einiger Mitgliedstaaten ist sinnvoll, sofern die Prozesse dadurch nicht verzögert werden (Boltz et al., 2022; SVR, 2022, Ziffer 518). Die Deckelung der Gaspreise ist hingegen nicht geeignet, den Gaspreis nachhaltig zu reduzieren, da ein solcher Gaspreiskegel die Verfügbarkeit von Gas reduzieren, aber gleichzeitig die Nachfrage nach Gas in der EU erhöhen dürfte. Rationierung wäre die Folge (Tagliapietra et al., 2022).

Um die Strompreise zu dämpfen und Gas im Stromsektor einzusparen, sollten zudem alle verfügbaren Stromerzeugungskapazitäten aktiviert bzw. weiter betrieben werden. Kurzfristig müssen Kohle und Kernkraftwerke dabei einen signifikanten Beitrag zur Preissenkung und zur Eindämmung des Gasverbrauchs leisten, da der Ausbau erneuerbarer Energien selbst beim Erreichen der ambitionierten Ziele der Politik nicht ausreichen wird, um den Preisdruck schnell zu senken (Egerer et al., 2022). Gleichzeitig sollte unmittelbar die notwendige Geschwindigkeit beim Hochlauf der erneuerbaren Energien und dem Netzausbau erreicht werden, um Deutschland und Europa gegen künftige Energieknappheiten und -angebotsschocks zu wappnen. Dafür wäre ein stärker koordiniertes Vorgehen

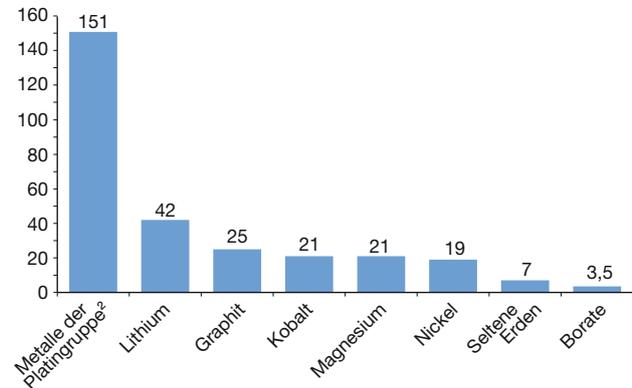
der europäischen Mitgliedstaaten zielführend, das sowohl bestehende Koordinierungsprobleme beseitigen als auch die Effizienz bei der Erzeugung und Verteilung der Energie steigern würde (SVR, 2022, Ziffer 529 ff.). In Deutschland ist jedoch aktuell eine Investitionszurückhaltung zu beobachten, sodass der ambitionierte Ausbaupfad für die erneuerbaren Energien, wonach bis 2030 ihr Anteil an der Bruttostromerzeugung 80 % betragen soll (Deutscher Bundestag, 2022), zunächst nicht erreicht werden dürfte (ERK, 2022). Um die Ziele zu erreichen, muss die Ausbaugeschwindigkeit in den kommenden Jahren mehr als vervierfacht werden (SVR, 2022, Abbildung 69).

Die Anreize zum Ausbau erneuerbarer Energien dürften aktuell durch die geplante Abschöpfung von Zufallsgewinnen und die Diskussionen um das Energiemarktdesign gebremst werden. Insbesondere dürfte die dadurch steigende regulatorische Unsicherheit zu Investitionszurückhaltung führen. Dies könnte den Druck erhöhen, Kohle- und Kernkraftwerke für einen längeren Zeitraum und in größerem Umfang einzusetzen. Anstatt umfangreiche Änderungen am Marktdesign anzustreben, sollte daher der Fokus darauf liegen, das Energiemarktdesign – wo nötig – zu verbessern. Dringender Handlungsbedarf besteht weiterhin beim Um- und Ausbau der Infrastrukturen für den Energietransport. Seit Ausbruch des russischen Angriffskriegs steht die für die neue geopolitische Situation schlecht konfigurierte Gas-Infrastruktur Europas immer wieder im Fokus, die zwar europäische LNG Importe – etwa nach Spanien – ermöglicht, jedoch nur eingeschränkt die Verteilung der Importe innerhalb Europas. Grundsätzlich dürfte hier eine stärkere Verankerung des Fernnetzausbaus auf europäischer Ebene unter Einbeziehung der verschiedenen Konsortien der Netzbetreiber (z. B. ENTSO-E, ENTSO-G) zielführend sein, die derzeit lediglich eine koordinierende, aber keine planende Funktion haben (SVR, 2022, Ziffer 531).

Ebenso wichtig wie der Umbau des Gasnetzes ist der Aufbau eines Wasserstoffnetzes. Dieser muss unmittelbar angestoßen werden, da Investitionen in klimaneutrale Industriestandorte nur stattfinden werden, wenn erwartet werden kann, dass Wasserstoff an den betreffenden Standorten ausreichend verfügbar ist. Wasserstoffnetze können zwar mit relativ geringem Aufwand aus einem Teil der überdimensionierten Gasnetzinfrastruktur geschaffen werden. Der Umbau wird jedoch durch die Diskussion um ein Unbundling von Gas- und Wasserstoffnetzen gebremst (NWR, 2021). Statt ein Unbundling anzustreben, könnten auch Gasnetzkunden für die Last durch eine eventuelle Quersubventionierung des Wasserstoffnetzes mit Gasnetzgebühren entschädigt werden. Alternativ könnte die Querfinanzierung des Netzausbaus durch die Erdgaskunden unterbunden werden, wenn der Wasser-

Abbildung 2
Globales Nachfragewachstum nach ausgewählten
kritischen Rohstoffen der Jahre 2020 bis 2040¹

Index 2020 = 1



¹ Projektionen auf der Grundlage des Szenarios für nachhaltige Entwicklung der Internationalen Energie Agentur (IEA), das angibt, was in einem Szenario erforderlich wäre, das mit den Zielen des Pariser Abkommens vereinbar wäre. ² Beinhaltet Iridium, Osmium, Palladium, Platin, Rhodium und Ruthenium.

Quelle: Sachverständigenrat (2022, 379); basierend auf Daten der Internationalen Energieagentur.

stoffnetzausbau von Netzbetreibern zwar selbst finanziert, aber durch langfristige Investitions Garantien des Staates abgesichert wird (dena, 2022).

Eine zentrale Bedingung für die Transformation zur Klimaneutralität und den Ausbau erneuerbarer Energien ist eine sichere Versorgung mit kritischen Rohstoffen. Obwohl es in Deutschland und Europa viele Rohstoffvorkommen gibt, werden diese aus Sorge vor Umweltschäden und der geringen Wirtschaftlichkeit gegenüber drittstaatlichen Angeboten nicht abgebaut (Lewicka et al., 2021). Es werden vielmehr oft bedenkenlos Rohstoffe aus Staaten mit niedrigeren Sozial- und Umweltauflagen bezogen, ein heimischer Abbau aber abgelehnt. Diese Problematik sollte mehr beachtet werden und der heimische Abbau stärker in Betracht gezogen werden, auch wegen des zu erwartenden Nachfragewachstums (vgl. Abbildung 2). Der Entwurf der Rohstoffstrategie der Bundesregierung greift diesen Aspekt bislang kaum auf (Handelsblatt, 2022).

Resilienz durch Diversifizierung wagen

Mit Blick auf Abhängigkeiten bei kritischen Rohstoffen und anderen Vorprodukten sollten private und staatliche Akteure aus den vergangenen Krisen lernen und stärker auf Resilienz, statt nur auf kurzfristige Kosteneffizienz setzen. Hierbei gilt es, zeitnah die richtigen Weichen zu stellen, um Abhängigkeiten zu reduzieren und ihnen entgegenzuwirken. Für Unternehmen und den Staat erfordert

das eine stärkere Diversifizierung ihrer Bezugsquellen. Bereits im Zug der Lieferengpässe aufgrund der Coronakrise haben 30 % der Unternehmen diese Notwendigkeit erkannt und planen, ihre Beschaffungsstrategien anzupassen (Aksoy et al., 2021; SVR, 2022, Abbildung 149). Ein Fokus auf befreundete Staaten (Yellen, 2022) ist hierbei jedoch nicht zielführend. Spätestens seit der Ära Trump dürfte klar sein, dass auch Beziehungen mit westlichen Demokratien keine vollkommene Stabilität garantieren. Zudem erfordert die zunehmende Bedeutung globaler öffentlicher Güter, mit allen relevanten Akteuren im Austausch zu bleiben (SVR, 2022, Ziffern 507 ff.). Die Handelsbeziehungen sollten dabei so gestaltet werden, dass der Wegfall eines spezifischen Lieferanten oder Exportmarkts nicht mit drastischen ökonomischen Folgen einhergeht.

Die EU verfolgt international zu Recht das Konzept der Offenen Strategischen Autonomie (EU-Kommission, 2021). Dabei wird angestrebt, so autonom wie nötig und so offen wie möglich zu agieren. Um die Diversifizierung von Wertschöpfungsketten voranzutreiben und die strategische Autonomie zu stärken sollten wirtschaftliche Allianzen mit strategisch wichtigen Partnern gebildet bzw. aufgefrischt werden (SVR, 2022, Ziffern 507 ff.). Handelsabkommen, die kurz vor Abschluss stehen, sollten deshalb zeitnah ratifiziert und laufende Verhandlungen zügig abgeschlossen werden (SVR, 2022, Abbildung 148). Jüngste Ankündigungen, das Handelsabkommens CETA zwischen Europa und Kanada schnell zu ratifizieren, sind daher zu begrüßen.

Gerade wenn es um den Bezug von Rohstoffen geht, sollte Europa auf die wirtschaftliche Entwicklung der Partnerländer setzen und dabei den Schutz ihrer Umwelt priorisieren, anstatt rohstoffreiche Länder in für sie langfristig nachteilige Kooperationen zu verwickeln. Um zu verhindern, dass Anliegen mit Blick auf den globalen Klimaschutz den Abschluss von Handelsabkommen behindern, sollte die EU und Deutschland klimapolitische Initiativen gezielt dort vorantreiben, wo auch über einen Abbau von Handelshemmnissen konkret nachgedacht oder bereits verhandelt wird. Bei Verhandlungen mit Entwicklungsländern könnten die klimapolitischen Anliegen mit zusätzlichen Finanzierungsmöglichkeiten oder Technologietransfermechanismen gekoppelt werden (SVR, 2021, Ziffern 602 ff.). Darüber hinaus könnten Investitions Garantien für ausländische Direktinvestitionen (ADI) deutscher Unternehmen ebenso wie ungebundene Finanzkredite an ausländische Schuldner, die langfristige Abnahmeverträge mit deutschen Unternehmen schließen, vergeben werden und im Zusammenhang mit der Rohstoffversorgung eine Lenkungswirkung entfalten (SVR, 2022, Ziffern 515 ff.).

Investitionsschutzabkommen sind für die Transformation zur Klimaneutralität wichtig, da sie die Investoren gegen

nicht erwartbare Eingriffe in ihre Eigentumsrechte absichern und dazu beitragen, privates Kapital zu mobilisieren, um neue klimaneutrale Wertschöpfungsketten aufzubauen. Während lange die Klagen von Konzernen überwogen, die Schadensersatz aufgrund der Beendigung fossiler Projekte durch Klimaschutz-Gesetzgebung forderten, überwiegen heute Klagen aufgrund von erneuerbaren Projekten, die durch staatliche Maßnahmen unerwartete Verluste realisieren (SVR, 2021, Ziffer 592, Abbildung 145). Vor diesem Hintergrund erscheint der Plan der Bundesregierung, aus dem Energiechartavertrag auszusteigen, mit Blick auf den Klimaschutz und die Attraktion privaten Kapitals zum Aufbau von Wertschöpfungsketten nicht zielführend.

Unterstützen, ohne den Strukturwandel zu bremsen

Trotz zahlreicher Initiativen zur Stabilisierung und Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und zur Stärkung der Resilienz der deutschen und europäischen Wirtschaft ist der Staat in der Verantwortung, temporär zielgerichtete Entlastungsmaßnahmen auf den Weg zu bringen. Diese können aufgrund der flächendeckenden Betroffenheit nicht in jeder Dimension zielgenau sein, sind jedoch angesichts der historisch hohen Gaspreise unabdingbar, um einen größeren Verlust des Kapitalstocks zu verhindern. Wichtig ist auch, dass die Komplexität der Maßnahmen begrenzt bleibt, um administrative Kapazitäten für Zukunftsaufgaben zu erhalten. Nicht zuletzt sollten Energiesparanreize und insbesondere Gassparanreize unbedingt erhalten bleiben (ExpertInnen-Kommission Gas und Wärme, 2022). Dies ist mit der Konzeption der Gaspreisbremse gelungen, indem die Akteure durch eine Einmalzahlung entlastet werden und so mit jeder gesparten Kilowattstunde den vollen Marktpreis einsparen (Bundesregierung, 2022).

Anders als in der Coronakrise ist im Zuge der Energiekrise aufgrund der geopolitischen Veränderungen und den einhergehenden höheren Energie- und Beschaffungskosten eine substantielle Veränderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass einige Unternehmen mittelfristig ihr Geschäftsmodell in Deutschland verlieren. Staatliche Unterstützung darf in dieser Situation nicht auf die Erhaltung des Status quo abstellen, sondern sollte den durch die Krise beschleunigten Strukturwandel zulassen und begleiten. Indem die Gaspreisbremse die Gaskosten nicht auf das Vorkrisenniveau, sondern auf das mittelfristig zu erwartende Kostenniveau absenkt, eröffnet sich für Firmen und Haushalte die Möglichkeit, aber auch die Notwendigkeit, sich schon heute an die neuen Rahmenbedingungen anzupassen. Die Gaspreisbremse sollte die Berechtigung zum Erhalt der Hilfgelder zudem an eine Bedingung des Standorterhalts knüpfen (Exper-

tnen-Kommission Gas und Wärme, 2022). Dann ist es nicht möglich, die Förderung trotz Abwanderung oder Betriebsaufgabe zu erhalten, sondern es dürfte dort, wo die zukünftigen Rahmenbedingungen keine Perspektive bieten, schon heute zu Geschäftsaufgaben kommen. Ein generelles Boni- bzw. Dividendenverbot für Unternehmen, die die Gas- und Strompreisbremse in Anspruch nehmen, erscheint hingegen nicht zielführend. Bei einer solchen Regelung könnten Entscheidungsträger:innen einem persönlichen Kalkül folgen, anstatt das Wohl des Unternehmens vollumfänglich zu berücksichtigen. Daraus könnte sich eine Ablehnung von staatlichen Hilfen ergeben, obwohl sie aus Sicht des Unternehmens oder der Gesamtwirtschaft geboten wären.

Schneller als es noch vor dem Angriffskrieg auf die Ukraine zu erwarten war, wird eine Diskussion über strategisch bedeutsame Unternehmen und Branchen notwendig werden. Etwa in den Bereichen Energieversorgung, Gesundheit oder Verteidigung gilt es, Unternehmen weitergehend zu unterstützen, auch wenn ihre Geschäftsmodelle mittelfristig nicht tragfähig sind. Zu identifizieren, welche Bereiche das sind, und ob auch die Produktion technischer Vorleistungsgüter dazu zählen, ist eine Zukunftsaufgabe, der sich die Bundesregierung und die EU-Kommission zeitnah stellen sollten.

Droht die Deindustrialisierung?

Der Angriffskrieg auf die Ukraine und die einhergehende Energiekrise sowie die geopolitischen Veränderungen erhöhen den Transformationsdruck in Deutschland und Europa und stellen gleichzeitig viele Unternehmen vor existenzielle Herausforderungen. Es gilt nun, die unmittelbaren Auswirkungen der Energiekrise abzufedern und gleichzeitig konsequent Maßnahmen zu ergreifen, um den Wirtschaftsstandort resilienter aufzustellen und zu stärken. Gelingt dies, so ist zwar in den kommenden Jahren mit Betriebsaufgaben und Abwanderungen zu rechnen, aber nicht mit einer Deindustrialisierung. Der bereits laufende Strukturwandel zu einer klimaneutralen Wirtschaft dürfte sich deutlich beschleunigen. Neben den herausfordernden Aspekten im Bereich der Energieversorgung und der Abhängigkeiten sollte immer die Gesamtheit aller Faktoren im Blick behalten werden, die die Attraktivität eines Wirtschafts- und Investitionsstandorts begründen und im Zweifel auch Kostennachteile aufwiegen (Dechezleprêtre and Sato, 2017). Dabei steht auch der Fachkräftemangel an vorderster Stelle, der Unternehmen immer häufiger davon abhält, ihre Produktion aufrechtzuerhalten oder auszuweiten und insbesondere auch neu geschaffene Stellen zur Bewältigung des Transformationsprozesses hin zu einer digitalen und klimaneutralen Wirtschaft zu besetzen (Marjenko et al., 2021; SVR, 2022, Ziffern 255 ff.).

Literatur

- Aksoy, C. G., A. Baur, L. Flach und B. Javorcik (2021), Wie reagieren Unternehmen auf Lieferkettenstörungen? Ergebnisse einer Unternehmensbefragung, *ifo Schnelldienst*, 6. Oktober.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021), IPCEI – gemeinsam, europäisch und hoch innovativ, *Schlaglichter der Wirtschaftspolitik*, Oktober, Monatsbericht, 28-31.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014), Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz.
- Boltz, W., K. D. Borchardt, T. Deschuyteneer, J. Pisani-Ferry, L. Hancher, F. Lévêque, B. McWilliams, A. Ockenfels, S. Tagliapietra und G. Zachmann (2022), How to make the EU Energy Platform an effective emergency tool, *Policy Contribution*, 10, Bruegel.
- Bundesregierung (2022), Überblickspapier der Bundesregierung zur Gas- und Strompreisbremse, 25. November.
- dena – Deutsche Energie-Agentur (2022), Vorfinanzierung durch Netzbetreiber, Risikoabsicherung durch den Staat – ein Vorschlag für mehr Tempo beim Ausbau der Wasserstoff-Netzinfrastruktur, *dena-Impulspapier*.
- Dechezleprêtre, A. and M. Sato (2017), The impacts of environmental regulations on competitiveness, *Review of Environmental Economics and Policy*, 11, 183-206.
- Deutscher Bundestag (2022), Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor (EEG 2021), Drucksache 20/1630, 2. Mai.
- EEK – Technologie & Transformation von fossilen und grünen Energieträgern (2022), USA werden LNG Exportkapazitäten deutlich ausbauen.
- Egerer, J., V. Grimm, L. M. Lang, U. Pfefferer und C. Sölch (2022), Mobilisierung von Erzeugungskapazitäten auf dem deutschen Strommarkt: Kurz- und mittelfristige Preiseffekte, Kurzstudie, 7. Oktober.
- ERK – Expertenrat für Klimafragen (2022), Zweijahresgutachten 2022. Gutachten zu bisherigen Entwicklungen der Treibhausgasemissionen, Trends der Jahresemissionsmengen und Wirksamkeit von Maßnahmen (gemäß § 12 Abs. 4 Bundesklimaschutzgesetz).
- EU-Kommission (2021), Questions and answers: An open, sustainable and assertive trade policy, https://ec.europa.eu/commission/press-corner/detail/en/qanda_21_645 (29. November 2022).
- EWK (2021), Stellungnahme zum achten Monitoringbericht der Bundesregierung für die Berichtsjahre 2018 und 2019, in A. Löschel, V. Grimm, B. Lenz und F. Staiß (2021), *Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“*.
- ExpertInnen-Kommission Gas und Wärme (2022), Sicher durch den Winter – Abschlussbericht, 31. Oktober.
- Handelsblatt (2022), Habeck will Deutschland unabhängiger von ausländischen Rohstoffen machen – aber ein Punkt fehlt, , 24. November.
- Hofer, J., und M. Kölling (2022), TSMC warnt Autoindustrie: Ende des Chipmangels noch nicht in Sicht, *Handelsblatt*, 13. Januar.
- Lewicka, E., K. Guzik und K. Falls (2021), On the possibilities of critical raw materials production from the EU's primary sources, *Resources*, 10(5), 50.
- Luderer, G. et al. (2022), Deutschland auf dem Weg aus der Gaskrise: Wie sich Klimaschutz und Energiesouveränität vereinbaren lassen, *Ariadne-Kurz Dossier*, Kopernikus-Projekt Ariadne, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung.
- Marjenko, A., M. Müller und S. Sauer (2021), Das KfW-Info-Fachkräftebarometer: Jedes fünfte deutsche Unternehmen wird derzeit durch Fachkräftemangel beeinträchtigt, *ifo Schnelldienst*, 4.
- NWR (2022), Legislativpaket zu Wassertoff und Gasmarktdekarbonisierung der Europäischen Kommission vom 15. Dezember 2021, Stellungnahme.
- Schüler-Zhou, Y., B. Felizeter und A. K. Ottsen (2020), Einblicke in die Chinesische Rohstoffwirtschaft, *DERA Rohstoffinformationen*, 41, Deutsche Rohstoffagentur.
- SVR – Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2022), Energiekrise solidarisch bewältigen, neue Realität gestalten, *Jahresgutachten*.
- SVR – Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung(2021), Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, *Jahresgutachten*.
- Tagliapietra, S., G. Zachmann und J. Zettelmeyer (2022), To cap or not to cap: the deal Europe needs on energy prices, *blog post*, 22. November, Bruegel.
- Trage, S. (2021), H₂-Zukunftsbarmeter: Mit grünem Wasserstoff zu CO₂-neutralem Stahl.
- Yellen, J. L. (2022), Transcript: US Treasury Secretary Janet Yellen on the next steps for Rus-sia sanctions and 'friend-shoring' supply chains, Rede vom 13. April vor dem Atlantic Council.

Title: *Fighting the Crisis, Readjusting the Economic Model*

Abstract: *Tackling the crisis, readjusting the economic model: Rising energy prices, historically high inflation rates and ongoing supply chain bottlenecks are challenging Germany's long-standing industrial base. On top of that, entrepreneurs and the state alike are faced with new geopolitical tensions forcing them to re-evaluate existing (trade) relationships. In order to strengthen Germany's attractiveness as an industrial location in the long term and to emerge from this crisis more resilient to economic and geopolitical changes, its economic model needs to be readjusted. In this article, we thus discuss key areas of action, including how to secure energy supply, how to diversify international relationships, as well as how to provide sustainable and targeted support to firms that does not prevent structural change.*