

Matthes, Jürgen

Article

Kriterien für wirtschaftspolitische Maßnahmen zum Abbau kritischer Importabhängigkeiten

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Matthes, Jürgen (2024) : Kriterien für wirtschaftspolitische Maßnahmen zum Abbau kritischer Importabhängigkeiten, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Sciendo, Warsaw, Vol. 104, Iss. 6, pp. 395-402,
<https://doi.org/10.2478/wd-2024-0105>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/301368>

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/>

Jürgen Matthes

Kriterien für wirtschaftspolitische Maßnahmen zum Abbau kritischer Importabhängigkeiten

Die Zeitenwende nach dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine und die dadurch verschärfte Debatte über wirtschaftliche Sicherheit, strategische Autonomie und kritische Importabhängigkeiten haben zu Recht dazu geführt, dass Staatseingriffe stärker diskutiert werden. Kritische Importabhängigkeiten sind Abhängigkeiten, bei denen ein Ausbleiben der kritischen Importe etwa aufgrund eines geopolitischen Konflikts wahrscheinlich ist und dies erhebliche volkswirtschaftliche Schäden verursachen würde. Dabei stellt sich die Frage, an welchen Stellen es zu Marktversagen kommt und der Staat intervenieren sollte.

Die Diskussion um die Abhängigkeit von Importprodukten, die unverzichtbar und kurzfristig nicht hinreichend ersetzbar sind, ist in vollem Gange. Dabei ist zu eruieren, in welchen Bereichen der Markt allein zu einem hinreichenden Abbau der kritischen Importabhängigkeiten führt und in welchen Bereichen der Staat nachhelfen und gegebenenfalls selbst aktiv eingreifen muss. Grundsätzlich ist es in erster Linie Aufgabe der Firmen, Abhängigkeiten zu managen und kritische Abhängigkeiten abzubauen. Doch dabei kann es zu einer Art von Marktversagen kommen (Matthes, 2024a). Vor diesem Hintergrund stimmt es nachdenklich, dass sich empirisch bisher nur ein begrenztes De-Risking nachweisen lässt (Matthes und Puls, 2023; Matthes, 2024b).

Die Rolle des Staates muss auch mit Blick auf die grüne Transformation neu gedacht werden. *Erstens*, weil der Markt aufgrund negativer externer Effekte bei Umwelt- und Klimaschutz versagt, und *zweitens*, weil die Transformation aufgrund von Kostennachteilen und Unsicherheiten in Teilbereichen staatlich zu flankieren ist (Hüther et al., 2023). Dabei gibt es einen grundlegenden Zielkonflikt zwischen strategischer Autonomie und grüner Transformation. Da China aufgrund seiner aktiven Industriepolitik bei vielen klimafreundlichen Gütern inzwischen ein sehr bedeutsamer Anbieter ist und oft das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet, würde ei-

ne marktgetriebene und damit möglichst kostengünstig gestaltete grüne Transformation die Abhängigkeiten von China noch weiter vergrößern. In diesem Kontext offenbart sich ein Trilemma, weil sich das Setzen auf Marktwirtschaft, eine kostengünstige grüne Transformation und die Verringerung der Importabhängigkeiten von China nicht ohne Weiteres miteinander vereinbaren lassen. Smarte Staatseingriffe erscheinen nötig, um das De-Risking in die richtigen Bahnen zu lenken. Diese Aufgabe wird noch erschwert durch einen je nach Produktkategorie schon stattfindenden oder gerade beginnenden Subventionswettbewerb (etwa bei Halbleitern oder erneuerbaren Energien).

Gefahr von Staatsversagen

In dieser Gemengelage droht aber nicht nur ein Marktversagen. Es kann auch zu einem Staatsversagen kommen. Die Gefahr besteht, dass der Staat sich zu viele Kosten und Steuerungsfunktionen aufbürdet, das Streben nach strategischer Autonomie auf zu viele Bereiche ausdehnt und dabei die Kosteneffizienz aus dem Blick verliert. Das zeigen Forderungen nach einem umfangreichen Reshoring vormals ausgelagerter Produktion zurück nach Europa, nach einem EU-Souveränitäts-

© Der/die Autor:in 2024. 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.

Dies ist eine gekürzte Fassung von Matthes (2024a).

Jürgen Matthes leitet das Cluster Internationale Wirtschaftspolitik, Finanz- und Immobilienmärkte am Institut der deutschen Wirtschaft in Köln.

fonds und nach hohen Subventionen für (zu) viele Bereiche.

Tatsächlich sind die Subventionseinschränkungen des EU-Beihilferechts bereits deutlich aufgeweicht worden. Die EU hat schon 2021 im Rahmen der Important Projects of Common European Interest (IPCEI) ihre Beihilferegeln für Batterien und Wasserstoff (sowie für Mikroelektronik/Halbleiter und Cloud-Infrastruktur/-Dienste) gelockert (EC, 2024a). Zudem reagierte die Kommission recht überhastet auf die großzügigen Förderangebote des US Inflation Reduction Act (IRA) für viele erneuerbare Energien. Nur etwas mehr als ein halbes Jahr danach lockerte sie die EU-Beihilferegeln für erneuerbare Energien substanziell im Rahmen des Temporary Crisis and Transition Framework und verlängerte diese Regelung später bis Ende 2025 (EC, 2024b). Zudem legte sie den Green Deal Industrial Plan und den Net Zero Industry Act (NZIA) auf. Im NZIA gibt die Kommission für sämtliche dort genannten erneuerbaren Energien einen (nicht verbindlichen) Richtwert von „mindestens annähernd 40 Prozent“ vor (EU-Kommission, 2023). Demnach soll im Jahr 2030 durch EU-Fertigungskapazitäten mindestens dieser Anteil an dem Ausbau der jeweiligen erneuerbaren Energien in der EU, der dann im Rahmen des Green Deal erforderlich ist, gedeckt werden können. Ähnliche Richtwerte für Mindestproduktionsziele gibt es auch für Halbleiter im EU Chips Act und für Rohstoffe im Critical Minerals Act.

Die Lektüre eines Arbeitspapiers der Kommission zum NZIA legt nahe, dass diese Quoten (wohl aufgrund des Zeitdrucks) ohne tiefere ökonomische Analyse aufgestellt wurden, indem die Kommission sich in erster Linie an den Ausbauplänen der jeweiligen Industrieverbände für das Jahr 2030 orientierte (EC, 2023, 32 ff.). Dieses Vorgehen erscheint überaus fragwürdig. Dies trifft insbesondere auf Solarmodule und E-Auto-Batterien zu, da die EU in diesen Bereichen bislang lediglich eine untergeordnete Rolle als Produzent einnimmt (EC, 2023; Garcia-Herrero et al., 2023). Wenn die Richtwerte von mindestens 40 % ernst genommen werden, wie von Lobbyverbänden und Umweltorganisationen eingefordert werden dürfte, wären diese Anteile vor allem bei Solarmodulen und E-Auto-Batterien voraussichtlich nur durch massive Subventionen zu erreichen. In Deutschland fordert die Umweltorganisation Agora Energiewende eine Solarförderung explizit mit Verweis auf den anzustrebenden 40-%-Richtwert gemäß dem NZIA (Grothe und Nordin Mencke, 2024). Auch Bundeswirtschaftsministerium und CDU sprechen sich klar für Subventionen aus, um die hohe Abhängigkeit von China zu reduzieren. Zudem wird die Ansiedelung von Fabriken zur Produktion von Batterien für E-Autos in Deutschland mit Sub-

ventionen gefördert (ZDFheute, 2024). Angesichts der Forderungen mit Verweis auf das diffuse, aber willfähige Ziel der strategischen Autonomie droht vergessen zu werden, dass die staatlichen Gelder in der EU knapp sind und hohe Staatsausgaben für andere Zwecke wie Verteidigung, Verkehrsinfrastruktur und digitale Transformation nötig sind.

Vor diesem Hintergrund ist ein Analyserahmen dringend notwendig, um eine – richtig verstandene – strategische Autonomie kosteneffizient umzusetzen. Es stellen sich dabei mehrere Fragen: Unter welchen Umständen ist es sinnvoll, Güter mit hohen Abhängigkeiten von China hierzulande herzustellen, um hinreichend strategisch autonom zu sein? Bei welchen Produkten sollte der Staat eingreifen und mit welchen Instrumenten? Und vor allem: Wann sind Subventionen zur Erreichung strategischer Autonomie gerechtfertigt und wann nicht? Im Folgenden wird ein Prüfraster für eine sachgerechte ökonomische Analyse dieser Fragen entwickelt.

Analyseschema

Generell gilt das Ziel, eine hinreichende Versorgung mit kritischen Gütern zu möglichst geringen Kosten zu erreichen. Um Kosteneffizienz zu erreichen, werden im Folgenden verschiedene Kriterien vorgeschlagen (vgl. Abbildung 1). Das Prüfschema ist insofern idealisiert, als es davon ausgeht, dass Fragen relativ eindeutig mit Ja oder Nein beantwortet werden können. Dies ist in der Realität sicherlich nicht immer der Fall. Daher kann es sinnvoll erscheinen, mit einer Punktskala von 0 (Nein) bis 10 (Ja) über die verschiedenen Kriterien hinweg einen Score zu ermitteln.

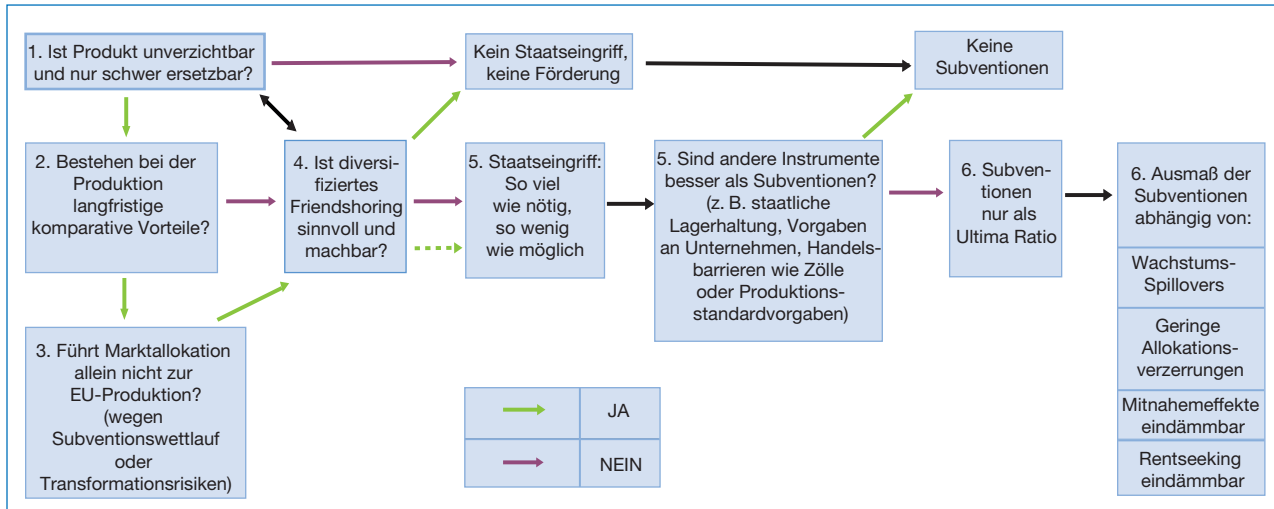
Kriterium 1: Unverzichtbarkeit und schwere Ersetzbarkeit

Ist das betreffende Produkt unverzichtbar und kurzfristig schwer ersetzbar, sodass bei dessen Ausbleiben ein relevanter gesamtwirtschaftlicher Schaden entstehen würde? Wenn nein (violetter Pfeil), dann ist kein Staatsingriff nötig und es sind mit Verweis auf das Ziel der strategischen Autonomie keine Subventionen gerechtfertigt. Wenn ja (grüner Pfeil), erfolgt der nächste Schritt (Kriterium 2).

Bei der Analyse der Importabhängigkeit sind vor allem folgende Aspekte zu berücksichtigen für Produkte, die als unverzichtbar einzustufen sind:

- Die Kritikalität ist tendenziell umso höher, je schlechter die Substitutionsmöglichkeiten sind. Bei manchen Produkten (z. B. Gesichtsmasken zum Infektionsschutz) lassen sich innerhalb weniger Monate Pro-

Abbildung 1

Prüfschema für Politikmaßnahmen zur Verringerung kritischer Abhängigkeiten

Quelle: eigene Darstellung; Institut der deutschen Wirtschaft.

duktionskapazitäten in der EU oder anderen Ländern schaffen, bei anderen dauert der Aufbau viele Jahre (z. B. bei Rohstoffen wie Seltenen Erden). Die Prüfung der Ersatzmöglichkeiten erfordert technisches Wissen und ist produktspezifisch vorzunehmen.

- Auch ist die Wahrscheinlichkeit von Exportrestriktionen zu berücksichtigen. So ist es wahrscheinlicher, dass China bei Exportrestriktionen solche Produkte auswählt, deren Ausbleiben in der EU relevante Schäden verursachen dürften, bei denen China aber nicht auf hohe Exporterlöse verzichten muss. Einschränkungen beim Export von Solarmodulen erscheinen daher weniger wahrscheinlich als bei Rohstoffen, da Chinas Exporterlöse bei Solarmodulen sehr viel höher ausfallen als bei vielen Rohstoffen.
- Grundsätzlich gilt: Je höher die Kritikalität und je höher die Wahrscheinlichkeit eines Ausbleibens kritischer Importprodukte, desto eher und stärker ist ein Staatseingriff zu erwägen.

Kriterium 2: Existenz langfristiger komparativer Vorteile

Bestehen bei der Produktion langfristige komparative Vorteile in der EU? Wenn nein, ist zu prüfen, ob diversifiziertes Friendshoring eine Lösung sein kann (Kriterium 4), weil eine Herstellung in der EU statt in einem Schwellenland deutlich höhere Kosten verursachen würde. Wenn ja, erfolgt der nächste Prüfschritt mit Kriterium 3.

Komparative Vorteile liegen tendenziell vor, wenn die Produktion der betreffenden Güter hinreichend technologisch anspruchsvoll und nicht leicht standardisierbar ist. Dann können Deutschland und wirtschaftlich ähnliche EU-Länder ihre Stärken bei Qualifikation, Innovationsfähigkeit und Produktivität ausspielen und so die relativ hohen hiesigen Produktionskosten im Vergleich zu Schwellenländern kompensieren. Illustrative Beispiele für anspruchsvolle Produkte sind z. B. der Verbrennungsmotor, bei dem China lange vergeblich versucht hat, technologisch aufzuholen. Dazu zählen auch komplexe Maschinen, die oft kundenspezifische Spezialanfertigungen von deutschen Maschinenbauern sind, oder Produkte der Spezialchemie, deren Herstellung technologisch aufwendig und teilweise auch gefährlich ist. Beispiele für Produkte mit weitgehend standardisierten Herstellungsverfahren sind etwa Solarmodule, E-Auto-Batterien oder Mobiltelefone. Letztlich ist Ingenieurwissen nötig, um einschätzen zu können, ob die EU und Deutschland langfristige komparative Vorteile bei der Herstellung der jeweiligen Produkte haben dürften oder nicht.

Kriterium 3: Gründe für mangelnde EU-Produktion

Wenn komparative Vorteile vorliegen, sollte es in der Regel auch eine Produktion in der EU geben, sodass kritische Abhängigkeiten eigentlich kein Problem darstellen dürften. Gemäß Kriterium 1 liegen aber kritische Abhängigkeiten vor. Daher ist zu prüfen, warum trotz der

Existenz komparativer Vorteile eine EU-Produktion nicht (ausreichend) erfolgt. Das kann an Subventionen von Drittstaaten wie bei Halbleitern liegen oder an Transformationsrisiken wie bei der klimafreundlichen Umstellung bei Stahl- und Chemieproduktion auf grünen Wasserstoff, weil hier hohe Unsicherheit und immense Investitionsbedarfe zusammentreffen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass schlechte Standortbedingungen, wie hohe Kosten und Steuern sowie überbordende Bürokratie und lange Genehmigungsverfahren, eine grundsätzlich vorhandene langfristige Wettbewerbsfähigkeit eines Produkts beeinträchtigen können.

Zudem sind auch Konstellationen denkbar, bei denen komparative Vorteile in Deutschland und der EU bestehen, aber die hiesige Produktionsbasis durch subventionierte Importe stark unter Druck gerät, sodass sich längerfristig neue Importabhängigkeiten herausbilden könnten. Das Analyseschema ist dabei in langfristiger Perspektive grundsätzlich auch anwendbar.

Kriterium 4: diversifiziertes Friendshoring

Es ist in vielen Fällen zu prüfen, ob ein diversifiziertes Friendshoring sinnvoll und auch machbar ist. Diversifiziertes Friendshoring bedeutet, eine hinreichende Zahl neuer Lieferanten in anderen Ländern als China zu finden oder aufzubauen, um durch eine Risikostreuung die Versorgung mit kritischen Gütern sicherzustellen. Als „Freunde“ sind dabei nicht nur Wertepartner und lupenreine Demokratien zu verstehen, wie das in der öffentlichen Debatte zuweilen suggeriert wird. Vielmehr geht es hier um Pragmatismus: Als „Freunde“ sollten all jene Länder gelten, die die EU in einem geopolitischen Konfliktszenario mit großer Wahrscheinlichkeit weiter beliefern würden. Damit kommen neben den Industrieländern auch sehr viele Schwellenländer in Asien und Lateinamerika infrage. Zentral bei dieser Strategie ist es, gleichzeitig auf zahlreiche Partner zu setzen und so im Zuge einer Diversifizierung die Risiken eines Lieferausfalls zu mindern.

Bei der Beurteilung der Sinnhaftigkeit eines diversifizierten Friendshorings kommen auch die ersten drei Kriterien, insbesondere die Kritikalität der Abhängigkeiten, wieder ins Spiel (schwarzer beidseitiger Pfeil).

- Wenn bei bestimmten Produkten sehr kritische Importabhängigkeiten existieren und keine komparativen Vorteile bestehen, bringt diversifiziertes Friendshoring möglicherweise nicht ausreichende Versorgungssicherheit. Daher ist hier eine EU-Produktion zu erwägen, wenn sich keine anderen Möglichkeiten finden. Das Sicherheitserfordernis überwiegt hier tendenziell die Kostennachteile, die bei mangelnder Existenz komparativer

Vorteile drohen. In diese Kategorie gehören tendenziell standardisiert produzierte Produkte wie lebenswichtige Arzneien und möglicherweise auch besonders kritische Rohstoffe, falls deren Ausbleiben gravierende Produktionsausfälle und gesamtwirtschaftliche Schäden und Arbeitsplatzverluste mit sich bringen würde. Allerdings ist zu prüfen, ob nicht kostengünstigere Möglichkeiten bestehen, um ausreichende Versorgungssicherheit zu gewährleisten, wie etwa Lagerhaltung (Kriterium 5).

- Wenn kritische, aber keine extrem kritischen Abhängigkeiten bestehen und keine komparativen Vorteile existieren, ist das diversifizierte Friendshoring eindeutig die bessere Alternative als eine Produktion in der EU oder ein Reshoring. Denn die Herstellungskosten von standardisierten und damit weniger anspruchsvollen Produkten sind in Schwellenländern deutlich niedriger. Die Versorgung der EU lässt sich damit deutlich kostengünstiger sicherstellen. Das gilt für viele Rohstoffe, chemisch-pharmazeutische Grundstoffe sowie viele elektronische Bauteile, deren Herstellung zuvor möglicherweise aus Kostengründen nach China abgewandert ist.
- Auch wenn zwar grundsätzlich komparative Vorteile bestehen, aber in nennenswertem Maß Kapazitäten in der EU erst aufgebaut werden müssen, ist ein diversifiziertes Friendshoring zu erwägen. Hier kann eine Rolle spielen, ob andere Staaten Produktion mit wettbewerbsverzerrenden Subventionen anlocken und ein Subventionswettlauf droht. Das ist beispielsweise in der Halbleiterindustrie der Fall und auch bei vielen erneuerbaren Energien, wo nicht nur China stark subventioniert, sondern inzwischen auch die USA mit dem IRA. Dies erschwert die Ansiedelung neuer Produktion, auch wenn komparative Vorteile grundsätzlich bestehen. Daher ist auch hier zu prüfen, ob es nicht sinnvoller ist, von den Subventionen des Auslands und damit günstigen Importen zu profitieren – vorausgesetzt, eine breite Risikostreuung unter den Lieferanten ist möglich.

Wenn sich diversifiziertes Friendshoring als sinnvoll erweist, ist die Machbarkeit zu prüfen. Finden sich genügend Partner als alternative Lieferanten zu China, sodass die Risikostreuung groß genug und damit auch die Wahrscheinlichkeit einer sicheren Versorgung ausreichend ist? Wenn die Frage mit Nein zu beantworten ist, dann ist (bei hinreichender kritischer Importabhängigkeit) ein Staatseingriff gerechtfertigt. Bei dieser Einschätzung ist eine mittelfristige Perspektive einzunehmen, da der Aufbau neuer Lieferstrukturen Zeit in Anspruch nimmt. Der gestrichelte grüne Pfeil nach rechts illustriert, dass ein diversifiziertes Friendshoring prinzipiell möglich ist, aber erst dann realistisch werden kann, wenn es durch einen staatlichen Eingriff flankiert wird (Kriterium 5, umfasst zwei Kästen).

Kriterium 5: Art und Weise der staatlichen Aktivitäten

Wenn eine Abhängigkeit als ausreichend kritisch erachtet wird und der Markt nicht für die adäquate Lösung sorgt, sei es durch De-Risking, diversifiziertes Friendshoring oder heimische Produktion, ist ein Staatseingriff zu erwägen. Der Eingriff sollte nach der Maßgabe erfolgen, ausreichend zur Zielerreichung zu sein, aber unter dieser Voraussetzung eine möglichst geringe Interventionstiefe zu haben (so viel wie nötig, so wenig wie möglich). Diese Entscheidung ist schwierig und aufwendig, auch weil zahlreiche potenzielle Instrumente gegeneinander abgewogen werden müssen. Daher sollte die Prüfung fallspezifisch erfolgen. Die folgenden Beispiele zeigen Möglichkeiten, um bei einem Staatseingriff das Postulat von einer ausreichenden, aber möglichst geringen Interventions-tiefe zu realisieren.

- Es ist zu erörtern, ob nicht bereits niederschwellige Aktivitäten, wie neue Freihandels- und vor allem Rohstoffabkommen, eine Neuausrichtung der Exporte und Auslandsinvestitionsförderung weg von China und hin zu anderen Schwellenländern sowie Investitions- und Wirtschaftspartnerschaften, ausreichen. Die bisherige Evidenz zum unternehmerischen De-Risking lässt hier gewisse Zweifel aufkommen, aber es ist noch zu früh für ein abschließendes Urteil.
- Bei besonders kritischen Abhängigkeiten ist eine staatlich organisierte Bevorratung zu erwägen.

Wenn es um staatliche Einflussnahme auf Unternehmensaktivitäten geht, sind ebenfalls unterschiedliche Eingriffstiefen möglich:

- In Krisenzeiten mit starken Knappheiten ermöglicht das neue Binnenmarkt-Notfall- und Resilienzgesetz, dass staatliche Stellen Unternehmen zur Meldung von Lagerbeständen anhalten, wobei die Firmen bei Nicht-Meldung eine Erklärung abgeben müssen („comply or explain“). Zudem kann die EU-Kommission Wirtschaftsteilnehmer in kritischen Lieferketten dazu auffordern, bestimmte Aufträge vorrangig zu behandeln, wobei die Unternehmen sich unter bestimmten Bedingungen von der grundsätzlichen Pflicht dazu befreien können.
- Darüber hinaus sind auch finanzielle Anreize für Unternehmen denkbar mit dem Ziel, die betriebliche Lagerhaltung kritischer Produkte zu erhöhen oder umfangreiche betriebliche Diversifikationsvorhaben zu fördern, wie es etwa in Japan der Fall ist.
- Einen tieferen Markteingriff stellen staatliche Resilienzvorgaben dar. So könnte die Politik etwa ein Mindest-

Tabelle 1

Vergleich von Handelsbarrieren und Subventionen

	Handels-schutz-instrumente	Produktions-verfahrenstan-dards	Subventionen
Regelkonformität	positiv	leicht positiv	neutral
Länderspezifizität	stark positiv	leicht negativ	negativ
Schutzwirkung	leicht positiv	positiv	stark positiv
Gesamtwirtschaftliche Kosten durch höhere Preise	leicht negativ	negativ	neutral
Fiskalische Kosten	leicht positiv	leicht negativ	stark negativ
Bürokratiekosten	leicht negativ	stark negativ	leicht negativ
Gefahr von Vergeltungsmaßnahmen	leicht negativ	negativ	stark negativ
Missbrauchsgefahr	leicht negativ	negativ	stark negativ

Quelle: eigene Darstellung; Institut der deutschen Wirtschaft.

maß an strategischer Lagerhaltung, einen maximalen Bezugsanteil von einem einzigen Lieferland oder eine Mindestzahl von Zulieferern vorschreiben. Dies würde freilich zusätzlichen administrativen Aufwand bei der Überwachung schaffen.

Auch Handelsbarrieren, wie Handelsschutzinstrumente oder Produktionsverfahrenstandards (etwa Umweltvorschriften, die bestimmte Produkte ausschließen) und Subventionen für EU-Produktion, greifen tief in das Marktgeschehen ein. Deren Vor- und Nachteile sind sorgfältig gegeneinander abzuwiegen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die von Matthes (2024a) ausführlicher abgeleitete grobe qualitative Einschätzung.

In der Gesamtschau haben Handelsschutzinstrumente eine geringere Schutzwirkung als die anderen beiden Instrumente, dafür aber weniger sonstige Nachteile. Die Abwägung zwischen Handelsschutzinstrumenten und Produktionsverfahrensstandards ist allerdings komplex und muss letztlich spezifisch mit Blick auf die angewendete Maßnahme (z. B. CBAM oder Lieferkettengesetz) und das betroffene Produkt erfolgen.

Subventionen haben grundsätzlich die höchste Schutzwirkung (wenn sie in ausreichender Höhe gezahlt werden). Sie bergen aber in der Gesamtschau auch deutlich größere Nachteile als Handelsbarrieren, besonders im Vergleich zu Handelsschutzinstrumenten. Subventionen sollten daher nur als Ultima Ratio angewendet werden (Kriterium 6, umfasst zwei Kästen).

Kriterium 6: Ausmaß der Subventionen

Das Ausmaß der Subventionen muss sich an deren Vor- und Nachteilen orientieren. Je größer z. B. die Gefahr von Allokationsverzerrungen oder Mitnahmeeffekten ist, desto zurückhaltender sollte der Staat bei der Förderung sein (Matthes, 2024a). Weitere Aspekte sind bei der Auswahl von Staatseingriffen zu berücksichtigen:

- Insbesondere um die Machbarkeit von diversifiziertem Friendshoring zu fördern, erscheint eine Kombination von wirtschaftspolitischen Maßnahmen ratsam. So ist staatliche Unterstützung durch Freihandels- und Rohstoffabkommen sowie Wirtschaftspartnerschaften nötig. Wenn China, wie zu erwarten ist, vorerst oft der Anbieter mit dem günstigsten Preis-Leistungs-Verhältnis bleibt, braucht es möglicherweise auch gezielte De-Risking-Anreize für Unternehmen, stärker auf andere Länder als China zu setzen. Dazu sind gegebenenfalls weitergehende Maßnahmen, wie Resilienzvorgaben oder gar Handelsbarrieren gegen subventionierte chinesische Produkte, nötig, falls die Kostennachteile anderer Schwellenländer zu groß sind. Teilweise mangelt es dort grundsätzlich an einer Produktionsbasis kritischer Produkte. Daher kann es zudem ratsam sein, mit Investitions- und Wirtschaftspartnerschaften den Aufbau von Produktionskapazitäten in befreundeten Schwellenländern strategisch und möglicherweise begrenzt auch finanziell zu unterstützen (Garcia-Herrero et al., 2023; Matthes und Puls, 2023). Letztlich wird der Aufbau einer Struktur für diversifiziertes Friendshoring längere Zeit in Anspruch nehmen.
- Ein ähnliches Problem besteht, wenn heimische Produktion als notwendig erachtet wird, um die Versorgungssicherheit ausreichend zu gewährleisten. Wenn keine komparativen Vorteile vorliegen, würden diese Produkte bei einer reinen Marktlösung kaum nachgefragt werden. Es wären teure Dauersubventionen nötig sein, um die in der EU hergestellten Produkte hinreichend wettbewerbsfähig zu machen gegenüber wahrscheinlich deutlich günstigeren chinesischen Gütern. Um die Kosten in Grenzen zu halten, sind daher auch in diesem Fall Resilienzvorgaben für Unternehmen, Handelsschutzinstrumente oder Produktionsverfahrensstandards zu prüfen, mit denen der Absatz von hierzulande hergestellten Produkten gefördert werden kann.
- Auch Greenfield-Investitionen ausländischer Firmen in der EU können bei manchen Produkten ein Teil der Lösung sein, um kritische Importabhängigkeiten zu verringern. Allerdings sollte eine Ansiedelung mög-

lichst nicht mit umfangreichen staatlichen Subventionen verbunden sein. Um Mitnahmeeffekte zu begrenzen, ist zu prüfen, ob die Ansiedelungsanreize nicht aufgrund produktspezifischer Gegebenheiten schon vorhanden sind (hohe Transportkosten bei Windrädern, Transportrisiken bei entzündlichen E-Auto-Batterien oder Just-in-Time-Produktion in der Autoindustrie). Zudem können begrenzte Handelsbarrieren die Ansiedelungsanreize erhöhen und sind Subventionen vorzuziehen. Greenfield-Investitionen verringern gegenüber Importen die Abhängigkeiten. Denn im Extremfall eines eskalierenden geopolitischen Konflikts ließen sich die Produktionsstätten verstaatlichen, wenngleich dies nur als allerletzte Lösung in Erwägung gezogen werden darf. Im Einzelfall mag die Versorgungssicherheit aber selbst dann nicht ausreichend gewährleistet werden können, falls kritische Abhängigkeiten auf den Vorleistungsstufen weiter bestehen.

Beispielhafte Anwendung des Analyseschemas

Konkrete Handlungsanweisungen für einzelne Produkte lassen sich mit diesem Analyseschema zumindest in einer Grundtendenz ableiten. Letztlich ist für jedes Produkt eine fallspezifische Untersuchung nötig. Die folgenden Einschätzungen beruhen teils auf Prämissen, die durch weitere Analysen genauer zu prüfen sind. Dabei geht es vor allem um die Frage, ob langfristige komparative Vorteile vorliegen und/oder in längerer Frist zu erwarten sind. Dies ist mit technischer Expertise zu prüfen – und das zumeist auch für die unterschiedlichen Teile der jeweiligen Wertschöpfungskette respektive für unterschiedliche Produktkomponenten.

Wenn die Einschätzung richtig ist, dass die aktuellen Produktionsverfahren bei Solarmodulen und E-Auto-Batterien relativ standardisiert und energieintensiv sind, sodass hier in der EU keine komparativen Vorteile bestehen, bergen Subventionen für eine EU-Produktion mit den gängigen Verfahren die Gefahr, dass teure Dauersubventionen nötig wären. Sollte die Förderung in Zukunft wieder eingestellt werden, drohte die Produktion abzuwandern, weil sie auch längerfristig nicht wettbewerbsfähig werden dürfte. Die bisherige Strategie der EU und Deutschlands, bei diesen Produkten durch eine hohe Subventionierung von EU-Produktion strategische Autonomie sichern zu wollen, erscheint damit fragwürdig und übersteuert. Stattdessen bietet es sich bei Solarmodulen an, diese weiter aus China zu importieren. Da die Abhängigkeit hier zwar hoch, aber weniger kritisch ist und durch günstige Importe aus China kaum EU-Produktion gefährdet wird, sollten die Kostenvorteile Chinas genutzt werden, um die Energiewende in der EU bei der

Solarenergie kostengünstig zu gestalten (The Economist, 2024).

Die Abhängigkeit bei E-Auto-Batterien ist hingegen kritischer, weil bei mangelnder Versorgung Produktionsstillstände bei den Autoherstellern und auch den Zulieferern drohen. Aber auch hier dürften bei den gängigen Herstellungsverfahren keine komparativen Vorteile vorliegen. Ähnlich sieht es bei Rohstoffen, chemisch-pharmazeutischen Grundstoffen sowie einigen Arzneien und elektronischen Bauteilen aus, bei denen relativ kritische Abhängigkeiten vorliegen. Für diese Produkte liegt die vorrangige Lösung darin, baldmöglichst ein verlässliches diversifiziertes Friendshoring aufzubauen – flankiert durch die oben erwähnten staatlichen Unterstützungsmaßnahmen bis hin zu Handelsbarrieren und finanziell geförderten Investitionspartnerschaften mit Schwellenländern, um eine hinreichende Versorgung anzustreben. Zudem können vor allem in diesen Bereichen Greenfield-Investitionen ausländischer Firmen in der EU ein Teil der Lösung sein, um die heimische Produktionsbasis auszubauen. Bei E-Auto-Batterien dürften kritische Abhängigkeiten auf den Vorleistungsstufen aber bestehen bleiben, etwa bei benötigten Rohstoffen oder Komponenten wie Anoden. Aus diesem Grund erscheint es auch hinterfragbar, die Herstellung von E-Auto-Batterien in der EU mit hohen Subventionen zu fördern, da eine strategische Autonomie hier vermutlich nicht erreichbar ist (Garcia-Herrero et al., 2023).

Wenn bei bestimmten Produkten sehr kritische Importabhängigkeiten existieren, aber keine komparativen Vorteile bestehen, bringt diversifiziertes Friendshoring möglicherweise nicht ausreichende Versorgungssicherheit. Daher ist hier eine EU-Produktion zu erwägen, wenn sich keine anderen Möglichkeiten finden. In diese Kategorie gehören tendenziell standardisiert produzierte Produkte, wie lebenswichtige Arzneien, Güter und Vorleistungen der Verteidigungsindustrie sowie besonders kritische Rohstoffe oder chemische Grundstoffe, bei deren Ausbleiben gravierende Produktionsausfälle und gesamtwirtschaftliche Schäden drohen. Allerdings ist vorrangig zu prüfen, ob nicht kostengünstigere Möglichkeiten bestehen, um ausreichende Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Bei Importen von eher geringem Wert, wie bei vielen Seltenen Erden (Gros, 2023) und bei Medikamenten mit längerer Haltbarkeit, bietet sich eine öffentliche oder staatliche geförderte private Lagerhaltung an.

Die Importabhängigkeit von Halbleitern hat sich im Zuge der Coronakrise als kritisch erwiesen – und die Sorge besteht, dass es im Zuge einer geopolitischen Krise um Taiwan möglicherweise wieder zu Produktionsstill-

ständen kommen könnte. Das Abhängigkeitsbild ist allerdings recht differenziert (Lee und Kleinhans, 2021). Die deutsche und europäische Wirtschaft ist zwar von modernen, aber kaum von den neuesten und leistungsfähigsten Halbleitern abhängig, wie sie vor allem von TSMC in Taiwan produziert werden; hier bestehen aber tendenziell indirekte Abhängigkeiten von Produkten wie Computern, die auf Chips aus Taiwan angewiesen sind. Wichtige weitere Halbleiterlieferanten sind in zahlreichen Staaten weltweit angesiedelt, etwa in Südkorea, Japan, aber auch in den USA. Auch China baut seine Stellung als Produzent kräftig aus, wenngleich bislang nur bei Halbleitern früherer Generationen, sodass hier in Zukunft neue Abhängigkeiten entstehen könnten. Trotz des grundsätzlichen Bestehens von komparativen Vorteilen bei Halbleitern in der EU und Deutschland sollte aufgrund des Subventionswettlaufs und drohender Überkapazitäten ein diversifiziertes Friendshoring ein wichtiger Bestandteil der Versorgungsstrategie sein.

Soweit eine Chip-Produktion in der EU zur Sicherstellung der Versorgung nötig erscheint, ist zu hinterfragen, ob dazu Subventionen unabdingbar sind. Möglicherweise reicht die Zahlungsbereitschaft der Abnehmer – etwa der Autoindustrie – aus, um die Herstellung dort gebrauchter Chips rentabel zu machen. Subventionen würden dann Mitnahmeeffekte generieren. Zudem ist zu bedenken, dass Subventionen nicht für unrentable Produktion gezahlt und Allokationsverzerrungen so gut wie möglich begrenzt werden sollten. So sorgen sich z.B. mittelständische Unternehmen, dass die hoch subventionierte Ansiedelung von Intel bei Magdeburg die ohnehin schon sehr großen Fachkräftengpässe in der Region weiter verschärfen wird. In jedem Fall sollte sich die deutsche Förderung eng nach dem Bedarf in Deutschland richten. Das erscheint bei den hohen Subventionen für Intel weniger der Fall zu sein, da hier Chips neuester Generationen hergestellt werden sollen, die hier zumindest bislang kaum gebraucht werden.

Bei E-Autos, Windrädern und Elektrolyseuren ist die Sachlage anders. Hier hat die EU auf dem heimischen Markt derzeit noch hohe Marktanteile und bislang offenbar tendenziell komparative Vorteile, auch wenn dies nicht für alle Teile der Wertschöpfungskette und alle Komponenten gilt. Bei Windrädern und Elektrolyseuren ist aber zu analysieren, inwieweit hier aus technischer Sicht langfristige komparative Vorteile zu erwarten sind, also, ob eine Ausreifung und Standardisierung in Zukunft nicht oder kaum zu erwarten ist. Soweit bei fairen Marktbedingungen mit einer langfristigen Wettbewerbsfähigkeit gerechnet werden kann, können Handelsbarrieren gegen subventionierte chinesische Produkte erwägt werden, falls durch diese eigentlich effiziente EU-Pro-

dukte zunehmend vom Markt gedrängt werden. Denn anderenfalls droht nicht nur der Verlust wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze, sondern auch die Entstehung neuer Abhängigkeiten.

Literatur

- EC – European Commission (2023), Commission Staff Working Document for a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem, *Net Zero Industry Act*, 19.6.2023, SWD(2023) 219 final.
- EC – European Commission (2024a), Approved integrated Important Projects of Common European Interest (IPCEI), https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/ipcei/approved-ipceis_en (17. März 2024).
- EC – European Commission (2024b), Temporary Crisis and Transition Framework, https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/temporary-crisis-and-transition-framework_en (18. März 2024).
- EU-Kommission (2023), Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologieprodukten, *Netto-Null-Industrie-Verordnung*, 16.3.2023, resource.html (europa.eu) (18. März 2024).
- García-Herrero, A., H. Grabbe, und A. Kaellenius (2023), De-risking and decarbonising: a green tech partnership to reduce reliance on China, *Bruegel Policy brief*, 26. Oktober, <https://www.bruegel.org/policy-brief/de-risking-and-decarbonising-green-tech-partnership-reduce-reliance-china> (17. März 2024).
- Gros, D. (2023), A Better Approach to De-Risking Trade, Project Syndicate Blog, 11. April, <https://www.project-syndicate.org/commentary/eu-flawed-approach-to-de-risking-trade-by-daniel-gros-2023-04> (18. März 2024).
- Grothe, L. und R. Nordin Mencke (2024), Regierungsparteien verhandeln über Förderung der heimischen Solarindustrie, MDR Aktuell, 17. Februar, <https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/wirtschaft/solar-industrie-hilfen-entscheidung-100.html> (18. März 2024).
- Hüther, M., H. Bardt, C. Bähr, J. Matthes, K.-H. Röhl, C. Rusche und T. Schaefer (2023), Industriepolitik in der Zeitenwende, *IW-Policy Paper*, 7.
- Lee, J. und J.-P. Kleinhans (2021), Mapping China's semiconductor ecosystem in global context: Strategic dimensions and conclusions, 30. Juni, <https://merics.org/en/report/mapping-chinas-semiconductor-ecosystem-global-context-strategic-dimensions-and-conclusions> (17. März 2024).
- Matthes, J. (2024a), Wie geht strategische Autonomie richtig? – Kriterien für wirtschaftspolitische Maßnahmen zum Abbau kritischer Importabhängigkeiten, *IW-Policy Paper*.
- Matthes, J. (2024b), Importseitiges De-Risking von China im Jahr 2023 – Eine Anatomie hoher deutscher Importabhängigkeiten von China, *IW-Report*, 18, <https://www.iwkoeln.de/studien/juergen-matthes-eine-anatomie-hoher-deutscher-importabhaengigkeiten-von-china.html> (10. Mai 2024).
- Matthes, J. und T. Puls (2023), Beginnt das De-Risking?, *IW-Report*, 43.
- The Economist (2024), Europe is importing a solar boom. Good news for (nearly) everyone. Cheap Chinese solar modules are delivering the EU's green promises, 8. Februar, <https://www.economist.com/europe/2024/02/08/europe-is-importing-a-solar-boom-good-news-for-nearly-everyone> (18. März 2024).
- ZDFheute (2024), Weg für Northvolt-Batteriefabrik frei, 22. Januar, <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/northvolt-batteriefabrik-e-auto-genehmigung-gemeinderat-heide-100.html> (18. März 2024).

Title: Criteria for Economic Policy Measures to Reduce Critical Import Dependencies

Abstract: In this study, an analytical scheme is developed to operationalise the objective of strategic autonomy in a cost-effective way. This is highly relevant as the concept of strategic autonomy is fuzzy and can therefore easily be misinterpreted in a way that would lead to large government subsidies for inefficient purposes in a time of high public debts, low growth and many other public spending needs. The main criteria of the analytical scheme are the degree of critical import dependency on a specific product, the existence of production in the EU and a long-term comparative advantage for this product, as well as the possibility of diversified friend-shoring to secure the supply of this product. Based on a product-specific evaluation of these criteria, it can be determined whether or not government intervention is justified in order to achieve sufficient de-risking of critical import dependencies. This is illustrated using several examples, including raw materials, pharmaceuticals, electric vehicles, batteries for electric vehicles and solar modules. If government intervention is found to be justified, the choice of instrument should be based on the principle that the degree of intervention should be minimised, provided that de-risking objective is sufficiently achieved. Several instruments such as warehousing, incentives for firm-based de-risking, trade barriers and subsidies are discussed. Subsidies in general should be the last resort.