

A 3 Industriepolitik

A 3-1 Motive und Ausprägungen der Industriepolitik

Vor dem Hintergrund der großen gesellschaftlichen Herausforderungen wird seit einigen Jahren verstärkt der Einsatz industriepolitischer Maßnahmen diskutiert. Die Expertenkommission greift diese Diskussion auf und analysiert, welchen Beitrag die Industriepolitik zur Bewältigung der aktuellen Herausforderungen leisten kann. Dabei geht sie insbesondere der Frage nach, in welchem Verhältnis die Industriepolitik zu der in der Forschungs- und Innovationspolitik (F&I-Politik) formulierten Neuen Missionsorientierung steht, die ebenfalls einen Politikansatz darstellt, die großen Herausforderungen mit Hilfe von Innovationen anzugehen.

Hintergründe wiedererstarkter Industriepolitik

In der jüngeren Vergangenheit haben die Regierungen verschiedener Wirtschaftsräume in verstärktem Ausmaß mit industriepolitischen Maßnahmen in das Wirtschaftsgeschehen eingegriffen. Diese Hinwendung zur Industriepolitik wird vor allem mit drei – miteinander durchaus eng verwobenen – Zielsetzungen begründet, die durch aktuelle globale Entwicklungen an Bedeutung gewonnen haben: Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sowie technologische und ökonomische Souveränität.⁹⁰ Diese Zielsetzungen ergänzen das Primat des Wachstums und der dahinterstehenden Marktkräfte, die das wirtschaftspolitische Denken seit Jahrzehnten prägen.

Fester Bestandteil der politischen und wissenschaftlichen Debatten ist die Einsicht, dass Wachstum zumindest perspektivisch ökologisch neutral sein sollte, dass Wachstum eine hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erfordert und dass der Verlust an technologischer und ökonomischer Souveränität Wachstumsmöglichkeiten einschränkt. Es spricht viel dafür, dass sich Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität nicht zu jedem Zeitpunkt und nicht in jeder Situation allein über die Kräfte des Marktes erreichen lassen.

- Angesichts des Klimawandels wird im wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Diskurs die Notwendigkeit einer Dekarbonisierung des Wirtschaftsgeschehens als zunehmend dringlich erachtet. Industriepolitische Maßnahmen sollen Wirtschaft und Gesellschaft stärker auf Nachhaltigkeit ausrichten.
- Die Digitalisierung und Vernetzung⁹¹ von Wirtschaft und Gesellschaft – und zuletzt die dynamischen Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) – lassen in vielen Volkswirtschaften die Sorge wachsen, den Anschluss an technologische Entwicklungen zu verpassen. Diese Sorge besteht insbesondere bei Schlüsseltechnologien, die für die Entwicklung und Anwendung weiterer Technologien von essenzieller Bedeutung sind. Mit dem Einsatz industriepolitischer Maßnahmen ist die Hoffnung verbunden, technologische Rückstände aufzuholen und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen einer Volkswirtschaft zu erhalten oder zu steigern.
- Die zunehmenden geopolitischen Spannungen, wie sie im Krieg in der Ukraine und im schwelenden Konflikt um den Status von Taiwan zutage treten, gefährden die internationalen Lieferketten. Industriepolitische Maßnahmen sollen dazu beitragen, kritische Abhängigkeiten einer Volkswirtschaft von importierten Technologien und von den dafür notwendigen Rohstoffen zu reduzieren, um so ihre technologische und ökonomische Souveränität zu stärken.⁹²

Unterschiedliche Ziele, unterschiedliche industriepolitische Maßnahmen

Wenngleich industriepolitische Zielsetzungen oft nicht überschneidungsfrei sind, erfordern unterschiedliche Zielsetzungen in der Regel unterschiedliche industriepolitische Maßnahmen.

- Unternehmen können durch erhöhte Anforderungen an die Dekarbonisierung von

Wertschöpfungsprozessen erheblich belastet werden, da sie negative externe Effekte – beispielsweise in Form von Schädigungen durch Treibhausgase – internalisieren müssen. So entsteht gegenüber konkurrierenden Unternehmen in Volkswirtschaften, die sich keinen Nachhaltigkeitszielen verpflichtet haben, ein Kostennachteil. Aus diesem Grund kann es sinnvoll sein, betroffene Unternehmen staatlich zu subventionieren oder einen Grenzausgleichsmechanismus⁹³ einzuführen. Die Unterstützung eigener Unternehmen kann allerdings wiederum zu Gegenmaßnahmen anderer Volkswirtschaften führen, die bei der Konzeptionierung der Maßnahmen zu bedenken sind. Ein aktuelles Beispiel für industriepolitische Maßnahmen im Kontext der Nachhaltigkeit ist der von der Europäischen Union (EU) angestrebte CO₂-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM).⁹⁴

- Für den Erhalt oder die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit kann es erforderlich sein, Unternehmen sowie bestehende oder zukünftige Schlüsseltechnologien vor internationalen Wettbewerbern zeitlich begrenzt zu schützen – und zwar dann, wenn junge oder strategisch relevante Technologien nur auf diese Weise eine hinreichende Verbreitung erreichen oder die Unternehmen, die sie entwickeln oder anwenden, nur so wettbewerbsfähig werden können.⁹⁵ Entsprechend diesem Infant-Technology-Argument können Unternehmen zeitweise durch Einfuhrzölle oder Importquoten vor ausländischer Konkurrenz geschützt oder mittels Steuererleichterungen, direkten Subventionen sowie einer strategisch ausgerichteten staatlichen Beschaffungspolitik gezielt beim Aufbau eines international konkurrenzfähigen Produktportfolios in den neuen Technologien unterstützt werden. Beispiele für eine auf die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit gerichteten Industriepolitik sind der US-amerikanische Chips and Science Act und das Europäische Chip-Gesetz zur Unterstützung von heimischen Halbleiterherstellern bei der Durchführung von Innovationsaktivitäten.⁹⁶
- Zur Sicherung der technologischen Souveränität kann es wiederum notwendig sein, Aufbau und Erhalt bestimmter Kompetenzen und Produktionsstrukturen im eigenen Wirtschaftsraum zu unterstützen. Ziel dieser Unterstüt-

zung sollte es sein, Unternehmen in die Lage zu versetzen, diese Technologien eigenständig anzuwenden und weiterzuentwickeln. Allerdings beschränkt dieses Vorgehen die wohlfahrtssteigernden Effekte der internationalen Arbeitsteilung. Zudem bindet es zwangsläufig Ressourcen, die nicht mehr an anderer Stelle mit höheren Wohlfahrtseffekten eingesetzt werden können. Beispiele für industriepolitische Maßnahmen zur Absicherung technologischer Souveränität sind die staatliche Unterstützung des taiwanesischen Halbleiterherstellers TSMC und seiner europäischen Partner beim Aufbau einer Chipfabrik in Dresden sowie die angekündigte Unterstützung für den geplanten Produktionsstandort des US-amerikanischen Halbleiterherstellers Intel in Magdeburg.

A 3-2 Konzeptionelle Überlegungen zur Industriepolitik

Der Diskurs über den Sinn industriepolitischer Eingriffe wird dadurch erschwert, dass es keine allgemein akzeptierte Definition von Industriepolitik gibt. Das Verständnis darüber, was Industriepolitik ist, hat sich seit ihrem Aufkommen im 18. Jahrhundert sowie in Abhängigkeit politischer und ökonomischer Denkschulen immer wieder stark gewandelt.⁹⁷ Entsprechend ist weder in der akademischen noch in der politischen Debatte eindeutig geklärt, welche staatliche Intervention als Industriepolitik zu betrachten ist und welche nicht.⁹⁸

Die Expertenkommission versteht unter industriepolitischen Maßnahmen direkte Eingriffe in das Marktgeschehen oder auch das Setzen von Rahmenbedingungen zur Beeinflussung von Marktergebnissen, um so einen leistungsfähigen Wirtschaftsstandort zu gewährleisten oder ihn zu befähigen, große gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen.

Da Forschung und Entwicklung (FuE) im Wesentlichen im vormarktlischen Bereich stattfinden, wird eine ausschließlich auf FuE ausgerichtete Politik ebenso wie die Bildungspolitik in der Regel nicht als Industriepolitik gewertet. Allerdings kann die Gestaltung von Rahmenbedingungen für FuE, wie z. B. Regelungen beim Patentschutz, Auswirkungen auf den Markt haben.⁹⁹ Bei einer auf Innovation ausgerichteten Politik hingegen sind die Auswirkungen auf den Markt ganz offensichtlich und sogar inten-

diert. Da Innovationsaktivitäten deutlich über FuE-Tätigkeiten hinausgehen und spürbar in den Markt hineinwirken,¹⁰⁰ bildet die Innovationsphase den Nexus zwischen F&I-Politik und Industriepolitik.

Industriepolitische Maßnahmen unterscheiden sich u. a. darin, wie stark sie ausgewählte Technologien, Branchen, Regionen oder Unternehmen gegenüber anderen bevorzugen, und sind nicht auf die Branchen der industriellen Produktion beschränkt: In Anbetracht des Bedeutungszuwachses von Dienstleistungen sowie der branchenübergreifenden Verflechtung ökonomischer Strukturen werden heute wissensintensive Dienstleistungsbranchen in industriepolitische Betrachtungen miteinbezogen.¹⁰¹

A 3-3 Beschreibung und Bewertung verschiedener Ausprägungen von Industriepolitik

In der Literatur werden industriepolitische Maßnahmen häufig nach vertikalen und horizontalen Interventionsformen unterschieden. Während horizontale Maßnahmen weitestgehend branchenunabhängig sind und die Struktur einer Volkswirtschaft

in ihrer Gesamtheit in den Blick nehmen, zielen vertikale Maßnahmen auf spezifische Branchen oder Unternehmen ab.¹⁰²

Vertikale Industriepolitik: einseitig bevorzugender Charakter

Vertikale Industriepolitik umfasst staatliche Intervention in einzelne Sektoren oder Branchen, beispielsweise die Kohle- und Stahlbranche, den Maschinenbau oder die Energieversorgung.¹⁰³

Typische Maßnahmen einer vertikalen Industriepolitik sind staatliche Unterstützungen für Unternehmen in Form von Finanzierungs- und Investitionsbeihilfen sowie direkte Eingriffe in die Marktstruktur – wie Verstaatlichung oder Privatisierung von Unternehmen oder die Unterstützung von Unternehmenszusammenschlüssen, aber auch nachfrageseitige Instrumente wie Kaufprämien oder eine zielgerichtete öffentliche Beschaffung.¹⁰⁴

Vertikale industriepolitische Maßnahmen weisen somit einen klar einseitig bevorzugenden Charakter auf. Bei der Förderung von Innovationsaktivitäten bedeutet dies, dass als strategisch bedeutsam iden-

Tab. A 3-1 Ausprägungen von Industriepolitik

Ausprägung der Industriepolitik	Begründung	Charakteristika	Beispiele
Vertikale Industriepolitik	Marktversagen	<ul style="list-style-type: none"> – Staatliche Interventionen in einzelnen Sektoren oder Branchen – Klar einseitig bevorzugender Charakter – Ziel: Herausbildung international höchst wettbewerbsfähiger Unternehmen, sogenannter „nationaler Champions“, sowie Aufbau neuer oder Ausweitung bestehender Märkte 	<ul style="list-style-type: none"> – Aufbau des europäischen Flugzeugbauers Airbus und des brasilianischen Flugzeugbauers Embraer – Subventionierung der Kohle- und Stahlindustrie
Horizontale Industriepolitik	Markt- und Staatsversagen	<ul style="list-style-type: none"> – Ausgestaltung infrastruktureller, juristischer und steuerlicher Rahmenbedingungen – Liberalisierung internationaler Handels- und Kapitalströme – Branchenübergreifender Charakter, kaum einseitig bevorzugende oder benachteiligende Elemente – Ziel: funktionierender Wettbewerb 	<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung des europäischen Binnenmarkts – Maßnahmen zur Unterstützung der Wagniskapitalfinanzierung von Start-ups
Integrierte Industriepolitik	Markt-, System- und Transformationsversagen	<ul style="list-style-type: none"> – Kombination vertikaler und horizontaler Maßnahmen – Berücksichtigung des Wechselspiels mit anderen Politikfeldern wie der Standort-, Regional-, Beschäftigungs- und F&I-Politik – Ziel: Schaffung und Sicherung von Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit sowie technischer und ökonomischer Souveränität 	<ul style="list-style-type: none"> – Förderung des Netzwerks Silicon Saxony – US-amerikanischer Inflation Reduction Act – Europäischer Green Deal



[Download der Abbildung](#)

tifizierte Technologien, Branchen oder Unternehmen selektiv unterstützt werden.

Als Ziel dieser Form der Industriepolitik werden oftmals die Herausbildung international höchst wettbewerbsfähiger Unternehmen, sogenannter „nationaler Champions“, sowie der Aufbau neuer oder die Ausweitung bestehender Märkte genannt. Staatliche Eingriffe werden in der Regel mit Verweis auf Marktversagen begründet (vgl. Box A3-2). Auch das Infant-Technology-Argument wird herangezogen, um ausgewählte Branchen und Technologien staatlich zu unterstützen oder vor internationaler Konkurrenz abzuschirmen. Ein aktuelles Beispiel für den Versuch, eine in Deutschland und Europa noch wenig etablierte Technologie abzuschirmen, sind die von der EU-Kommission eingeführten Ausgleichszölle auf chinesische Elektrofahrzeuge, wengleich die Einführung dieser Zölle offiziell mit dem Vorliegen wettbewerbsverzerrender chinesischer Subventionen begründet wird.¹⁰⁵

In der aktuellen Diskussion um die neuen Zukunfts- und Schlüsseltechnologien und deren Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas gewinnen Argumente einer industriepolitischen Förderung zunehmend an Raum.¹⁰⁶ Bei bestimmten Schlüsseltechnologien, etwa bei Halbleitern, spielen auch Souveränitätsüberlegungen eine zentrale Rolle. In diesem Zusammenhang stellte die Bundesregierung dem US-Unternehmen Intel für den Aufbau einer Chip-Fabrik in Magdeburg Subventionen in Höhe von zehn Milliarden Euro in Aussicht.¹⁰⁷ Die offizielle Begründung ist allerdings kritisch zu sehen, da die Chip-Produktion in Magdeburg weiterhin von Vorprodukten aus China abhängig gewesen wäre und keine Regelung bestand, die dort produzierten Halbleiter im Krisenfall in Deutschland oder Europa zu halten.

Obschon vertikale Industriepolitik darauf ausgerichtet ist, Marktversagen zu beheben, kann sie mit erheblichen Risiken für Fehlentwicklungen verbunden sein. Sie kann zum Beispiel zu teuren, ineffizienten Subventionswettläufen führen oder zu einer Verdrängung nicht geförderter Unternehmen. Bei Märkten mit wenig Wettbewerb begünstigen vertikale industriepolitische Maßnahmen effizienzmindernendes Verhalten durch die geförderten Akteure wie beispielsweise Vetternwirtschaft und Rent-Seeking-Verhalten¹⁰⁸ und damit die Etablierung von Marktmacht.

Die empirische Evidenz zur Wirksamkeit von vertikalen industriepolitischen Maßnahmen fällt nicht eindeutig aus. Beim Blick auf praktische Erfahrungen stehen zumeist positiv bewertete Beispiele wie der Aufbau des europäischen Flugzeugbauers Airbus und des brasilianischen Flugzeugbauers Embraer zahlreichen eher negativ bewerteten Beispielen gegenüber. Zu den negativen zählen die Entwicklung der Concorde, die als wirtschaftlich gescheitert gilt, oder der erfolglose Versuch, eine der US-amerikanischen Computerindustrie ebenbürtige europäische Computerindustrie aufzubauen.¹⁰⁹

Horizontale Industriepolitik: geringere Risiken der Fehlsteuerung

Das Hauptaugenmerk horizontaler Industriepolitik liegt auf der Ausgestaltung der infrastrukturellen, juristischen und steuerlichen Rahmenbedingungen für einen funktionierenden Wettbewerb sowie auf der Liberalisierung internationaler Handels- und Kapitalströme.¹¹⁰ Dabei sind die Grenzen zur klassischen Ordnungspolitik¹¹¹ fließend. Die horizontale Industriepolitik ist eher angebotsseitig darauf ausgerichtet, Wachstumsimpulse zu setzen. Ökonomisch begründet wurde die horizontale Industriepolitik mit Verweisen nicht nur auf Markt-, sondern auch auf Staatsversagenstatbestände (vgl. Box A3-2).

Aufgrund ihres branchenübergreifenden Charakters enthalten horizontale Maßnahmen idealtypischerweise kaum einseitig bevorzugende oder benachteiligende Elemente. Beispiele für horizontale Industriepolitik sind die Schaffung des europäischen Binnenmarktes oder Maßnahmen zur Unterstützung der Wagniskapitalfinanzierung von Start-ups.

Wengleich Innovationen im Kontext einer horizontalen Industriepolitik keine unmittelbare Rolle spielen, können horizontale industriepolitische Maßnahmen zur Schaffung von Kompetenzen und Infrastrukturen beitragen, die das Hervorbringen von Innovationen befördern.¹¹² Dabei begünstigen diese Maßnahmen zwangsläufig bestimmte wirtschaftliche Aktivitäten gegenüber anderen, sodass auch horizontale Politiken nicht völlig frei von einseitigen Bevorzugungen sind.¹¹³ So kommen regulatorische Maßnahmen, die Wagniskapitalinvestitionen erleichtern, vor allem IT-Start-ups mit schnell skalierbaren Geschäftsmodellen zugute und nur in geringerem Ausmaß Start-ups aus anderen Branchen.

Insgesamt wird die horizontale Industriepolitik hinsichtlich ihrer Wirkung in der Literatur positiver bewertet als rein vertikal ausgerichtete Maßnahmen.¹¹⁴ Vorteile der horizontalen Industriepolitik sind der weitgehende Verzicht auf einseitig begünstigende Elemente sowie die geringere Eingriffstiefe in das Marktgeschehen.

Integrierte Industriepolitik: hohe Anforderungen an Governance

Die integrierte Industriepolitik kombiniert vertikale und horizontale Maßnahmen und berücksichtigt das Wechselspiel mit anderen Politikfeldern wie der Standort-, Regional-, Beschäftigungs- und F&I-Politik.¹¹⁵ Im Vergleich zur „klassischen“ vertikalen und horizontalen Industriepolitik liegt der Fokus stärker auf aktivierenden Maßnahmen, die innovationsgetriebenes Wachstum fördern sollen. Als Begründung für eine integrierte Industriepolitik wird auf das Vorliegen von Markt- und Systemversagenstatbeständen verwiesen (vgl. Box A 3-2).

Als Beispiel für eine erfolgreiche integrierte Industriepolitik gilt das im Jahr 2000 gestartete Netzwerk Silicon Saxony.¹¹⁶ Die beteiligten Unternehmen und Institutionen primär aus den Branchen Mikroelektronik und Software werden mithilfe unterschiedlicher Fördermaßnahmen von Bund, Land und EU unterstützt. Neben dem horizontal ausgerichteten Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kommen auch eher vertikal ausgerichtete Maßnahmen, wie beispielsweise der Spitzencluster-Wettbewerb und die Initiative Important Projects of Common European Interest (IPCEI)¹¹⁷ für Mikroelektronik und Kommunikationstechnologien, zum Einsatz.¹¹⁸

Als weniger erfolgreich gilt der Versuch, mit dem Solar Valley bei Bitterfeld-Wolfen einen international erfolgreichen Photovoltaik-Standort aufzubauen. Mittels Subventionen in Form von Einspeisevergütungen und Einspeisevorrang für Solarstrom sowie Zuschüssen und vergünstigten Darlehen für die Installation von Solaranlagen konnten die Produktionskapazitäten zunächst stark ausgebaut werden. Allerdings erreichte das Solar Valley keine kritische Größe und geriet infolge des zunehmenden Kostendrucks durch chinesische Anbieter in eine existenzielle Krise.¹¹⁹

Als Ziel integrierter industriepolitischer Maßnahmen wird in der aktuellen Debatte oft auf die

Schaffung bzw. Sicherung von Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit sowie technischer und ökonomischer Souveränität verwiesen. Zur Begründung werden neben Markt- und Systemversagen zusätzlich Tatbestände des Transformationsversagens angeführt (vgl. Box A 3-2).¹²⁰ Industriepolitik dieser Art, die innovative und transformative Prozesse anstößt, weist große Überschneidungen mit dem Politikansatz der Neuen Missionsorientierung auf (vgl. Box A 2-1), der auf die Bewältigung ebendieser Herausforderungen ausgerichtet ist.

Zentrales Element der Neuen Missionsorientierung sind Missionen, die das Bindeglied zwischen den großen gesellschaftlichen Herausforderungen und konkreten F&I-Projekten bilden. Bei der Umsetzung der Missionen geht es darum, drängende Probleme innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens und Budgets zu lösen. Direkten Markteingriffen kommt dabei nach Vorstellung der Expertenkommission ausdrücklich eine katalytische Funktion zu, d. h. sie dienen dazu, Unternehmen das Wechseln von einem etablierten Pfad auf einen neuen Entwicklungspfad zu erleichtern. Sobald dieser Wechsel gelungen ist, sollte die Maßnahme beendet werden. Missionen können in der Regel nicht allein durch die Beiträge der F&I-Politik erfüllt werden, sondern erfordern komplementäre Impulse aus anderen Politikfeldern.¹²¹

Beispiele für diese sehr weit gefasste integrierte Industriepolitik, die Strukturelemente der Neuen Missionsorientierung erkennen lassen, sind der US-amerikanische Inflation Reduction Act (IRA) und der Europäische Green Deal (EGD).¹²² Sowohl der IRA als auch der EGD sind als umfassende wirtschaftspolitische Rahmenprogramme konzipiert, die den Zielsetzungen Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität dienen.¹²³ Beide Programme verbinden selektive vertikale Maßnahmen mit horizontalen Interventionsformen und weisen vielfältige Schnittstellen zu anderen Politikfeldern auf, beispielsweise zur Kohäsions-, Sozial-, Beschäftigungs- und Bildungspolitik.¹²⁴

Eine Gesamtbewertung integrierter Industriepolitik ist schwierig, was neben ihrer Komplexität auch daran liegt, dass viele Maßnahmen langfristig angelegt und noch nicht abgeschlossen sind. Generalisierbare Aussagen zu den Auswirkungen einer auf Wissens-Spillover- und Agglomerationseffekte ausgerichteten Industriepolitik auf Innovationsleistung und Produktivität lassen sich daher empirisch nicht herleiten.¹²⁵

Box A 3-2 Theoretische Begründungen für industriepolitische Maßnahmen

Marktversagen

Externe Effekte

Bei externen Effekten handelt es sich um (positive oder negative) Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten auf Dritte, die nicht vom Marktmechanismus erfasst werden und sich somit nicht im Marktpreis des jeweiligen Guts oder der Dienstleistung widerspiegeln.¹²⁶ Da externe Effekte nicht in das einzelwirtschaftliche Kalkül der die Wirkungen auslösenden Akteure eingehen, berücksichtigen diese in ihren Entscheidungen nicht sämtliche auf gesamtwirtschaftlicher Ebene auftretenden Kosten und Nutzen. Hier besteht ein Ansatzpunkt für industriepolitische Maßnahmen, die beispielsweise darauf hinwirken können, dass Umweltbeeinträchtigungen, die im Zuge von Produktionsprozessen entstehen, internalisiert werden.

Wissens-Spillover

Bei F&I-Aktivitäten treten externe Effekte in Form von Wissens-Spillover auf, die die F&I betreibenden Akteure nicht verhindern können.¹²⁷ Dritte können somit durch Inspektion eines innovativen Guts an Wissen gelangen, ohne selbst die vollen Kosten der Wissensproduktion tragen zu müssen. Die Innovationsakteure können sich deshalb nicht die vollen gesamtwirtschaftlichen Erträge ihrer Produkt- oder Prozessentwicklungen aneignen und betreiben in der Konsequenz weniger F&I, als aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wünschenswert wäre. Industriepolitische Maßnahmen hingegen können darauf abzielen, ein gesamtgesellschaftlich wünschenswertes Niveau an F&I-Aktivitäten zu erreichen.

Marktmacht

Unternehmenskonzentrationen sowie Monopolstellungen bei kritischen Rohstoffen können Einfluss auf die Mengen der angebotenen Produkte oder Dienstleistungen sowie auf deren Preise haben. Unternehmenskonzentrationen resultieren etwa aus positiven Skalen-, Verbund- oder Netzwerkeffekten¹²⁸ und erschweren den Marktzutritt potenzieller Wettbewerber. So weisen beispielsweise die großen US-amerikanischen Internetkonzerne eine hohe Marktmacht auf, die die Entwicklung einer entsprechenden Branche in Europa erschwert und langfristig dessen technologische und ökonomische Souveränität gefährden kann. Monopolstellungen ausländischer Unternehmen bei kritischen Rohstoffen können dazu führen,

dass die wirtschaftliche Entwicklung einzelner Branchen oder auch der gesamten Wirtschaft von diesen Unternehmen und der Ausfuhrpolitik der entsprechenden Länder abhängig ist. Marktmacht kann dort, wo wettbewerbspolitische Maßnahmen nicht greifen, industriepolitische Eingriffe rechtfertigen. So kann eine Regierung heimischen Unternehmen durch gezielte Subventionen (z.B. für F&I oder Produktion) helfen, gegenüber marktmächtigen ausländischen Konkurrenten eine stärkere Position einzunehmen.¹²⁹

Systemversagen

Der Begriff Systemversagen fasst funktionale Mängel des Innovationssystems zusammen, die die Entwicklung und den Einsatz von Innovationen behindern.¹³⁰ Aufgrund dieser Mängel werden Innovationsaktivitäten in zu geringem Umfang durchgeführt. So behindern z.B. unzureichende Interaktionen mit anderen Akteuren die Nutzung komplementärer Wissensquellen und interaktive Lernprozesse. Mangelnde Kompetenzen der Innovationsakteure führen dazu, dass sie neues Wissen nicht aufnehmen und neue Technologien nicht aufgreifen. Rechtliche Regelungen, die nicht innovationsfreundlich ausgestaltet sind, können die Entwicklung und den Einsatz von Innovationen hemmen. Und private Investoren stellen aufgrund des damit verbundenen Aufwands und des auf lange Sicht angelegten Betriebs aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu wenig innovationsrelevante Infrastruktur bereit. Mit dem Vorliegen von Systemversagen begründete industriepolitische Maßnahmen zielen darauf ab, Kooperation und Wissensaustausch zu intensivieren.

Transformationsversagen

Transformationsversagen bezieht sich auf Hürden, die verhindern, dass sich ein transformativer Wandel zur Erreichung gesellschaftlich erwünschter Ziele vollzieht oder beschleunigt.¹³¹ So kann transformativer Wandel dadurch gebremst oder behindert werden, dass ihn tragende und aus gesamtgesellschaftlicher Sicht wünschenswerte innovative Produkte oder Dienstleistungen nicht nachgefragt werden. Zudem sind Akteure aufgrund von Netzwerk- und Lock-in-Effekten ggf. nicht in der Lage, einen Richtungswechsel hin zu gesellschaftlich erwünschten Transformationszielen vorzunehmen. Industriepolitisches Handeln kann in diesem Fall dazu führen, dass der Staat Märkte schafft oder Netzwerk- und Lock-in-Effekte überwindet.

A 4-4 Grenzen der Industriepolitik

Begrenztes Wissen als Problem industriepolitischer Praxis

Industriepolitische Eingriffe sind mit einem grundsätzlichen Problem verbunden: Die verantwortlichen politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger verfügen nur über begrenztes Wissen darüber, wie sich Technologien und Geschäftsmodelle sowie die Nachfrage nach ihnen entwickeln werden.¹³² Dieses Wissen ist in den Unternehmen, die diese Technologien und Geschäftsmodelle entwickeln und anwenden, in der Regel umfangreicher.

Langfristige industriepolitische Strategien auf der Basis begrenzten Wissens zu formulieren, birgt erhebliche Risiken. Umgekehrt ist allerdings auch der Verzicht auf eine strategische Festlegung mit der Gefahr verbunden, wichtige technologische Entwicklungen durch unzureichende Unterstützung und nicht angepasste Rahmenbedingungen zu verpassen oder zu verhindern.¹³³ Ein weiteres Problem ist die konkrete Ausgestaltung industriepolitischer Maßnahmen. So lässt sich die Entscheidung darüber, wann eine Maßnahme begonnen und nach welchen Kriterien sie beendet werden sollte, wissenschaftlich nicht eindeutig beantworten. Die politische Praxis zeigt, dass die Streichung von Subventionen für die politischen Entscheidungsträger mit hohen Risiken verbunden ist, weshalb ein Ausstieg in vielen Fällen unterbleibt oder hinausgezögert wird.¹³⁴ Entscheidungen über industriepolitische Maßnahmen laufen somit Gefahr, nach politischer Opportunität – und nicht nach objektiven Kriterien – getroffen zu werden.

Erfolg und Misserfolg von Industriepolitik stark kontextabhängig

Die Bewertung unterschiedlicher industriepolitischer Ansätze kommt zu keinem eindeutigen Ergebnis.¹³⁵ Wenngleich die Literatur erhebliche methodische Fortschritte bei der Evaluation industriepolitischer Maßnahmen konstatiert, sind ökonomische Schätzungen von Effekten industriepolitischer Interventionen auf wirtschaftliches Wachstum nach wie vor nur sehr eingeschränkt möglich. Diese Einschränkungen sind zum Teil auf das Fehlen kontrafaktischer Szenarien zurückzuführen,¹³⁶ d. h. auf die fehlende Möglichkeit, Entwicklungen zu erfassen, die stattgefunden hätten, wenn es eine bestimmte Maßnahme nicht gegeben hätte.

Darüber hinaus sind generalisierbare Aussagen zur Effektivität von industriepolitischen Eingriffen auch deshalb kaum möglich, weil die Art der Umsetzung sowie die sich verändernden Rahmenbedingungen den Erfolg der jeweiligen Maßnahme massiv mitbestimmen.¹³⁷ So ist beispielsweise fraglich, inwieweit Maßnahmen, die von Schwellenländern erfolgreich angewendet werden, von Industrieländern an der aktuellen Technologieschwelle übernommen werden sollten.¹³⁸

A 4-5 Handlungsempfehlungen

Die Industriepolitik erfährt seit einigen Jahren eine Renaissance.¹³⁹ Industriepolitische Maßnahmen werden vor allem ergriffen, um Nachhaltigkeit zu fördern, die Wettbewerbsfähigkeit deutscher und europäischer Unternehmen zu stärken und die technologische und ökonomische Souveränität zu gewährleisten. Bei der Erwägung industriepolitischer Maßnahmen sind allerdings immer auch mögliche Nachteile und Risiken in den Blick zu nehmen.

Industriepolitik horizontal ausrichten und durch vertikale Maßnahmen flankieren

- Industriepolitische Maßnahmen sollten nicht ergriffen werden, um Unzulänglichkeiten in anderen Politikfeldern zu kompensieren. Sie können innovationsfreundliche ordnungspolitische sowie institutionelle Rahmenbedingungen nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen.
- Industriepolitik sollte im Grundsatz horizontal ausgerichtet werden. Das heißt, industriepolitische Maßnahmen sollten möglichst branchenunabhängig gestaltet werden, um einen Wettbewerb um die besten Problemlösungen zu ermöglichen.
- Sofern branchenspezifisches Markt-, System- oder Transformationsversagen vorliegt oder die technologische Souveränität gefährdet ist, können vertikale Maßnahmen die horizontalen industriepolitischen Maßnahmen flankieren, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Förderentscheidungen sollten bei Maßnahmen der vertikalen Industriepolitik möglichst technologieoffen und im Rahmen eines Wettbewerbsverfahrens getroffen werden.

Maßnahmen der vertikalen Industriepolitik katalytisch anlegen

- Wenn flankierend zu horizontalen auch vertikale Maßnahmen der Industriepolitik zum Einsatz kommen, sollten sie primär auf potenziell wachstumsstarke und forschungsintensive Branchen ausgerichtet werden, um langfristig erfolgreich zu sein und Spillover-Effekte zu erzeugen.
- Maßnahmen der vertikalen Industriepolitik sollten lediglich eine katalytische Funktion erfüllen und Unternehmen nicht dauerhaft unterstützen. Ähnlich wie bei der Neuen Missionsorientierung geht es darum, eine Anstoßwirkung zu entfalten und danach die Förderung einzustellen.
- Auch wenn sich Deutschland in einem internationalen Standortwettbewerb um die Ansiedlung innovativer Unternehmen befindet, sollte sich die Politik nicht in Subventionswettläufe hineinziehen lassen. Stattdessen gilt es, Standorte in Deutschland durch Infrastrukturmaßnahmen sowie durch Maßnahmen zur Förderung von Forschungstätigkeiten für Unternehmen hochattraktiv zu machen.

Transformativen Strukturwandel befördern statt Strukturen erhalten

- Während die Neue Missionsorientierung F&I-politisch und somit primär vormarktllich ausgerichtet ist, setzt die integrierte Industriepolitik auf marktliche Eingriffe. Zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen empfiehlt die Expertenkommission der Bundesregierung, beide Ansätze zu nutzen, um einen Wechsel auf neue Entwicklungspfade zu ermöglichen.
- Wenn industriepolitische Maßnahmen zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen bei Unternehmen zu Umstellungskosten führen, die sie überfordern, kann die Bundesregierung zwar temporär zu kompensierenden Maßnahmen greifen.¹⁴⁰ Vorzuziehen ist jedoch eine Politik, die diese Kosten möglichst gering hält. Das erfordert, proaktiv und möglichst frühzeitig bestehende Transformationshemmnisse abzubauen. Maßnahmen, die auf eine Konservierung bestehender Struktu-

ren abzielen, können auf lange Sicht erhöhte Kosten nach sich ziehen.

- Im Kontext der Nachhaltigkeit stellt die Abstimmung industriepolitischer Maßnahmen eine besondere Herausforderung dar. Mit dem Emissionshandel steht bereits ein effizientes klimapolitisches Instrument auf europäischer Ebene zur Verfügung; statt zusätzlicher industriepolitischer Eingriffe kann es hier also ausreichen, ihn umfassender auszugestalten.

Marktdynamik erhöhen und Wettbewerbsfähigkeit steigern

- Gute Industriepolitik zeichnet sich dadurch aus, dass sie unternehmerisches Handeln fördert. Sie sollte primär die Entstehung und das Wachstum neuer Unternehmen ermöglichen und sich bei der Unterstützung etablierter Unternehmen weitgehend zurückhalten.
 - Im Zusammenspiel mit der Wettbewerbspolitik sollte die Industriepolitik den Wettbewerb stimulieren, um Innovationsaktivitäten anzuregen sowie vorhandene komparative Vorteile auszubauen und neue zu erschließen. Dazu sollte die Anpassungsfähigkeit der Unternehmen an neue Entwicklungen vor allem im Bereich der Schlüsseltechnologien gestärkt werden.
 - Um Innovationen im Bereich potenzieller Schlüsseltechnologien zu unterstützen, kann es – im Sinne des Infant-Technology-Arguments – sinnvoll sein, nicht nur im vormarktllichen Bereich zu fördern, sondern auch im marktlichen Bereich zeitlich begrenzte subventionierende Eingriffe vorzunehmen.¹⁴¹
- ### Offenheit und Souveränität ausbalancieren
- Technologische und ökonomische Souveränität dürfen nicht als Autarkie fehlinterpretiert werden. Internationale Arbeitsteilung bringt Spezialisierungsvorteile und ist eine Grundlage für Wohlstand. Deutschland und Europa sollten sich daher weiterhin für einen offenen und fairen Welthandel einsetzen.
 - Als Reaktion auf geopolitische Herausforderungen können industriepolitische Eingriffe gerechtfertigt sein, um die Versorgung mit schwer substituierbaren Gütern zu sichern

und die Möglichkeit zu schaffen, Schlüsseltechnologien selbst bereitzustellen oder ohne einseitige Abhängigkeiten zu beziehen.

- Das industriepolitische Ziel, die technologische und ökonomische Souveränität zu stärken, sollte nicht im nationalen Alleingang verfolgt, sondern intensiver als bisher mit den europäischen Partnern koordiniert werden.

Evidenzbasierung der Industriepolitik stärken

- Oft werden industriepolitische Maßnahmen mit einem allgemeinen Verweis auf Marktversagenstatbestände gefordert. Es obliegt dann den Kritikerinnen und Kritikern der Eingriffe, nachzuweisen, dass das konstatierte Marktversagen nicht vorliegt. Die Expertenkommission

hingegen befürwortet den Grundsatz, dass die Beweislast für das Vorliegen eines Marktversagens stets bei den Befürwortern einer industriepolitischen Maßnahme liegen sollte.

- Obwohl eine Evidenzbasierung der Industriepolitik nur in begrenztem Maße möglich ist, sollten industriepolitische Maßnahmen so weit wie möglich auf der Grundlage wissenschaftlich fundierter Analysen gestaltet werden.
- Kausalanalysen sollten, soweit methodisch möglich, in die Maßnahmen der Industriepolitik integriert werden. Dazu gehört auch, die für die Kausalanalysen notwendigen Datengrundlagen zu schaffen. Die Ergebnisse der Analysen sollten für Politiklernen genutzt werden.