



Michael Vassiliadis
Kajsa Borgnäs (Hg.)

Nachhaltige Industrie- politik

Strategien für Deutschland und Europa

campus

NACHHALTIGE INDUSTRIEPOLITIK



Michael Vassiliadis ist seit 2009 Vorsitzender der IG Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE). Bereits davor war das langjährige SPD-Mitglied hauptamtlich für die Gewerkschaft tätig. Der gelernte Chemielaborant ist außerdem Vorsitzender der europäischen Industriegewerkschaft IndustriAll sowie Mitglied in mehreren Aufsichtsräten großer Konzerne.



Dr. Kajsa Borgnäs, promovierte Politologin, ist seit 2017 Geschäftsführerin der Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE und erforscht die Energiewende aus Sicht einer Industriegewerkschaft. Die gebürtige Schwedin ist außerdem Mitglied eines Aufsichtsrats und des Exekutivkomitees der IndustriAll Europe.

NACHHALTIGE INDUSTRIEPOLITIK

Strategien für Deutschland und Europa

Herausgegeben von
Michael Vassiliadis und Kajsa Borgnäs

Campus Verlag
Frankfurt/New York

ISBN 978-3-593-51260-0 Print
ISBN 978-3-593-44481-9 E-Book (PDF)
ISBN 978-3-593-44490-1 E-Book (EPUB)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Copyright © 2020. Alle deutschsprachigen Rechte bei Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main.
Umschlaggestaltung: Guido Klütsch, Köln
Umschlagmotiv: © Shutterstock/nostal6ie
Autorenfotos auf S. 2: Michael Vassiliadis © IG BCE/Krückeberg,
Kajsa Borgnäs © Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE/Kopf&Kragen
Redaktionelle Gesamtbetreuung: Dr. Klaus-W. West
Satz: Publikations Atelier, Dreieich
Gesetzt aus: Minion und Cairo
Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza
Printed in Germany

www.campus.de

Inhalt

Michael Vassiliadis

Vorwort	13
---------------	----

TEIL I

Einleitung und Übersicht der Buchbeiträge

Kajsa Borgnäs/Alexander Bercht

Warum nachhaltige Industriepolitik?	16
Strategische Industriepolitik als Basis eines zukunftsfesten Wohlstandsmodells	16
Nachhaltige Industriepolitik »Made in Germany« – das deutsche Innovationssystem stärken	19
Leitlinien des Buches	28
Übersicht der Buchbeiträge	30
Teil II – Nachhaltige Industriepolitik: Entwicklungslinien, Herausforderungen und Akteure	30
Teil III – Ökologische Transformation im Kontext breiteren gesellschaftlichen Wandels	34
Teil IV – Der Blick »von innen«: Industrie und Sozialpartner als transformationspolitische Treiber	38
Teil V – Ausblick: Industriepolitische Entwicklungslinien im Ausland ...	41
Teil VI – Fazit: Epoche der Nachhaltigkeit	46

TEIL II

NACHHALTIGE INDUSTRIEPOLITIK:

ENTWICKLUNGSLINIEN, HERAUSFORDERUNGEN UND AKTEURE

Ralf Fücks

An der Schwelle einer grünen industriellen Revolution:

Wie wir Klimaschutz, Demokratie und soziale Marktwirtschaft

unter einen Hut bekommen	50
Wider die Privatisierung der Klimafrage	52
Klimawandel und Demokratie	53
Degrowth oder Green Growth?	54
Ökologische Ordnungspolitik	55
Umbau der Grundstoffindustrie	56
Staat und Markt	57
Klimaschutz und die soziale Frage	58
Allianz für einen Green New Deal	59

Ulrich Brand

»Trade Unions for Future«: Gewerkschaften an der Schnittstelle

zwischen Arbeit und sozial-ökologischer Transformation	61
Einleitung	61
Politische Beklommenheit: Was wird im Jahr 2030 gewesen sein?	64
»Ökologie der Arbeit«	65
Jenseits ökologisch-kapitalistischer Modernisierung	68
Wie wird der Exportchampion sozial-ökologisch umgebaut?	70
Gegen den kapitalistischen Wachstumsimperativ	71
»Trade Unions for Future«?	73

Mariana Mazzucato

Das Wachstum in eine grüne Richtung umlenken	76
Eine grüne Transformation: die größte Herausforderung unserer Zeit ...	76
Eine Neuausrichtung der gesamten Wirtschaft	77
Politik, Gemeinwohl und menschenorientierte Herangehensweisen an grünes Wachstum	82
Ein neuer politischer Rahmen für die Schaffung von Märkten	85
Fazit: Die Notwendigkeit für einen Klima-Mondflug	100

6 Nachhaltige Industriepolitik

Ulrich Petschow

Treibhausgasneutrale Grundstoffindustrien: Technologisch-politische Herausforderungen und industriepolitische Strategien	102
Historische und wirtschaftliche Bedeutung der Grundstoffindustrien	102
Generelle Ansatzpunkte und Strategien zur Dekarbonisierung der Grundstoffindustrien	106
Warum ist die Transformation so schwierig? Wirtschaftlich-technische Charakteristika und Innovationsdynamiken in Grundstoffindustrien	111
Eine neue Innovations- und Industriepolitik: Der Instrumentenkasten . .	116
Fazit und Handlungsempfehlungen	124

Kai Niebert

Nachhaltig den Krisen entwachsen:

Wirtschaften in planetaren Belastungsgrenzen	126
Die 2020er-Jahre: Auftrag Krisenfestigkeit	126
Der Weg in die Krise	127
Die planetaren Grenzen einhalten	129
Nachhaltigkeit. Aber welche?	131
Wann, wenn nicht jetzt? Ein Green New Deal	133
Der Green New Deal: Notwendig, aber nicht hinreichend	138
Wirtschaften in planetaren Belastungsgrenzen	139
Politik jenseits des Wachstumszwangs	142

TEIL III

ÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION IM KONTEXT BREITEREN GESELLSCHAFTLICHEN WANDELS

Sebastian Dullien

Nach der Corona-Krise: Die nächste Phase der (De-)Globalisierung und die Rolle der Industriepolitik	146
Einleitung	146
Fünf Schocks der Globalisierung	147
China und die neue Systemkonkurrenz	150
Industriepolitik zur Gestaltung der neuen Globalisierung	153
Schlussfolgerungen	157

Gesine Schwan

Die Bedeutung von Nachhaltigkeit für sozialdemokratische Politik:

Historische Inspirationen und Perspektiven für eine zukunftsorientierte

Gemeinwohlpartei 159

Herleitung des sozialen und ökologischen Nachhaltigkeitsdiskurses –
sozialdemokratische Ursprünge nachhaltiger Politik 159

Systematische Erfordernisse nachhaltiger Gemeinwohlpolitik 163

Nachhaltige Politik in der Globalisierung: Handlungsebenen
und Akteursgruppen 166

Demokratische Gestaltung des Kapitalismus durch
»antagonistische Kooperation« 169

Hartmut Hirsch-Kreinsen

Zwischen digitaler Utopie und Dystopie:

Gute digitale Arbeit gestalten 174

Vorbemerkung 174

Digitalisierung als Technologieversprechen 175

Technologieschub in Grenzen 179

Gestaltungsoptionen digitaler Arbeit 186

Fazit: Arbeitspolitik für die digitale Transformation 193

Christoph Hubig

Wahlmöglichkeiten für die Zukunft sichern:

Ein Gespräch über ethische Prinzipien der Technikfolgenabschätzung

in einer Hochrisikogesellschaft 198

Einleitung 198

Risiken und gesellschaftliche Transformationsfähigkeit 199

Nachhaltigkeit und Zukunftstechnologien 206

Gestaltung der nachhaltigen Gesellschaft 217

TEIL IV

DER BLICK »VON INNEN«: INDUSTRIE UND SOZIALPARTNER ALS TRANSFORMATIONSPOLITISCHE TREIBER

Christian Kullmann

Die chemische Industrie als Ermöglicher einer nachhaltigen Zukunft	224
Wir stehen in der Verantwortung, nicht in der Schuld	224
Ein wichtiges Prinzip der Steuerung	226
Herausforderungen bergen Chancen	227
Seit jeher: Ermöglicher von Innovation und Fortschritt	228
Ökologie und Ökonomie sind kein Widerspruch	230
Wohlstand ist ein Verdienst der Industrie	230
Mit Verbot und Verzicht werden wir gewiss kein Vorbild	232
Ein Umdenken ist erforderlich	233
Der Diskurs ist überfällig	234

Brigitta Huckestein

Die Transformation der Chemie:

Eine Gemeinschaftsaufgabe mit großer Wirkung	236
Einleitung	236
Emissionen der Chemie: Die Transformation kann erheblich zum globalen Klimaschutz beitragen	237
Verbesserungen im bestehenden System reichen nicht	238
Der große Hebel: Basis-Chemikalien	240
Das größte Risiko ist die Ungewissheit der Wettbewerbsfähigkeit	243
Zentrale Rolle der erneuerbaren Energien für die Chemie	245
Wettbewerbsfähigkeit CO ₂ -armer Verfahren in der Chemie braucht einen politischen Rahmen	246
Fazit	248

Matthias Berninger

Mehr Menschen erreichen – die planetaren Grenzen achten	249
Einleitung	249
Nachhaltigkeit – was ist das?	249
Weltmarkt im Wettbewerb	251
Resultate des Wirtschaftens	253

Planetare Grenzen	254
Warum Bayer systemrelevant ist	255
Nachhaltigkeit bei Bayer	256
Schicksale statt Prozente	260
Globaler Ordnungsrahmen	261
Suche nach einer Definition von Wohlstand	264
Ja zur Wissenschaft	266
Nachhaltigkeit durch bahnbrechende Innovationen	267
Digitalisierung und Nachhaltigkeit	269
Noch einmal: der Zweck des Wirtschaftens	270
Zweifler	272
Die richtige Sprache finden	273
Blick nach vorn	273

Beate Bockelt

Betriebsräte als »Anwälte für soziale Nachhaltigkeit«: Innovationen, digitale Transformation und Arbeit aus Sicht des Gesamtbetriebsrates bei Sanofi-Aventis in Deutschland	275
Zur Rolle und zum Selbstverständnis des BR/GBR	275
Innovationsprozesse in der pharmazeutischen Industrie	276
Handlungsbedarf für den Gesetzgeber	278
Organisatorische Innovationen und Digitalisierung	279
Neue Arbeitsfelder für den Betriebsrat	281
Besondere Herausforderungen eines globalen Unternehmens	282
Gestaltungschancen in der Transformation	283

TEIL V

AUSBlick: INDUSTRIEPOLITISCHE ENTWICKLUNGSLINIEN IM AUSLAND

Lea Shih/Matthias Scherf

Grüne Seidenstraße in Europa: Begegnung zwischen Green Deal und chinesischer grüner Finanzierung	286
Einleitung	286
Internationalisierung der chinesischen Industriepolitik durch die Neue-Seidenstraßen-Initiative	287

10 Nachhaltige Industriepolitik

Transformation des europäischen Finanzsystems durch Green Deal	294
China und die EU: Auf dem Weg zur Politikkonvergenz?	301
Schlussbetrachtung	306

Ola Asplund

Es kommt immer anders als gedacht –

Nachhaltigkeitsherausforderungen aus einer schwedischen gewerkschaftlichen Perspektive	309
Einleitung	309
Strukturwandel im Guten wie im Schlechten	311
Nachhaltigkeitsherausforderungen der Industrie	314
Die industrielle Arbeitsweise	318
Die Industrie und der Zukunftsprozess	323
Die Gewerkschaften und der Kampf für die Umwelt	324
Ein paar Schlussfolgerungen	326

Gabriel Colletis

Die Fortsetzung der De-Industrialisierung oder industrielle Erneuerung in Frankreich?	327
Einleitung: Wettbewerbsfähigkeit vs. Attraktivität?	327
Woher rührt die mangelnde Wettbewerbsfähigkeit?	330
Auf dem Weg zu einer industriellen Erneuerung?	336
Schlussfolgerung: Förderung der industriellen Erneuerung	343

Rafael Myro

Die Zukunft der spanischen Industrie: Plädoyer für eine neue Kooperation zwischen Staat, Unternehmen, Gewerkschaften und Wissenschaft	345
Einleitung	345
Die spanische Industrie im Rahmen der EU	346
Die Produktivität als Herausforderung	350
Die Ziele der Industriepolitik	353
Hindernisse für eine aktive Industriepolitik	356
Ein neuer Rahmen für eine aktive Industriepolitik	363
Fazit	365

Luc Triangle

Plan für eine nachhaltige Industriepolitik in der Zeit nach Covid-19	367
Von toxischen Finanzprodukten zu tödlichen Viren – vor einer weiteren tiefen Rezession	367
Vor einem Paradigmenwechsel	369
Industriepolitik als Schlüssel zu einem neuen technisch- wirtschaftlichen Paradigma	371
Der Weg in die Zukunft	372
Die Finanzierung eines investitionsgeleiteten und nachhaltigen Wiederaufbaus	373
Die Gestaltung einer Digitalwirtschaft zum Nutzen der Gesellschaft	376
Die Innovation ins Zentrum der EU-Industriestrategie rücken	379
Eine doppelte Dividende in der Kreislaufwirtschaft generieren	382
In die tiefe Dekarbonisierung der Schwerindustrie und des Energiesystems investieren	383
Finanzierung des Wandels durch eine faire Besteuerung	385
Beschäftigte mit den Fähigkeiten von morgen ausstatten	386
In einen fairen Übergang in eine CO ₂ -arme Gesellschaft investieren	388

TEIL VI

FAZIT: EPOCHE DER NACHHALTIGKEIT

Michael Vassiliadis

Das Jahrzehnt, das unserer Zukunft eine Richtung geben wird	394
Wir stehen an einem Wendepunkt!	394
Bedeutung von Zukunftsbildern in und nach der Krise	400
Die Gewerkschaften auf Transformationskurs	401
Innovation als Dreh- und Angelpunkt der Transformation	404
Eine Epoche der Nachhaltigkeit	415

Anmerkungen	417
Literaturverzeichnis	442
Über die Autorinnen und Autoren	457

Vorwort

Rasanter Bevölkerungszuwachs, wachsender Ressourcenverbrauch, unregelte Globalisierung, umfassende Digitalisierung und der fortschreitende Klimawandel sind nur einige der Themen, die unsere Gesellschaft und Wirtschaft, vor allem aber den Innovationsbedarf der Industrie, fundamental herausfordern. Zunehmende nationalistische Tendenzen und protektionistische Handelskonflikte erhöhen den Druck für eine Neuformation globaler Politik; die weltweite Corona-Pandemie offenbart die Fragilität der globalisierten Lieferketten. Eines ist klar: Ein »Weiter so« kann und wird es nicht geben.

Die Transformation zur nachhaltigen Wirtschaft bedeutet nichts anderes als einen Komplettumbau. Wir müssen uns, um sie zum Erfolg zu bringen, einig werden, überzeugt sein und alle Kräfte bündeln. Und dafür müssen wir mehr streiten und ringen. Aber beides miteinander. Es muss eine Debatte in der breiten Gesellschaft organisiert werden, und die Menschen müssen an den Entscheidungen wie an der Umsetzung beteiligt werden, denn es geht um Veränderungen bis tief in unsere Gesellschaft hinein. Jetzt müssen die politischen und gesellschaftlichen Weichen gestellt werden für einen sozial-ökologischen Transformationsprozess, der in der Realität Zukunftsperspektiven für Wohlstand und Natur erbringt. Jeder umfassende Wandel in der Menschheitsgeschichte hatte und brauchte seine Phasen der Ideenfindung, des Widerstreits und häufig auch des Widerstandes. Wenn der Zeitpunkt der Option gesellschaftlicher und politischer Einigung verpasst oder gar bewusst verschenkt wird, schrumpfen die Chancen für eine nachhaltige, friedliche und demokratische Zukunft. Die Zeit abstrakter Zukunfts- und Zieldiskussionen ist zu Ende. Wir müssen um das »Wie« streiten und anerkennen, dass wir bei den globalen Lösungen der globalen Probleme erst am Anfang stehen.

Das Bedürfnis einer tief greifenden Transformation ist keine neue Erkenntnis, erst recht nicht für uns in der IG BCE. Wir haben – sicher in überschaubareren, aber dennoch komplexen Kontexten – viele Veränderungsprozesse mitgestaltet. Die bei uns organisierten Branchen sind nicht nur energie- und ressourcenintensiv, sondern auch extrem globalisiert. Damit unterliegen sie den Transformations-trends in besonderer Weise.

In einem aufwendigen Beteiligungsprozess entwickelten wir als IG BCE 2019/2020 Zukunftsszenarien, auf deren Basis wir neue industriepolitische Strategien zu den Herausforderungen der Transformation in der kommenden Dekade abgeleitet haben. Kernpunkt ist und bleibt, dass die notwendige industrielle Modernisierung mit sozialer Gerechtigkeit, Guter Arbeit und Mitbestimmung einhergehen muss.

Für diesen Entwicklungsprozess bedienen wir uns auch der Kompetenzen und Erfahrungen unserer Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE, die 2020 ihr 30-jähriges Bestehen feiert. Gegründet, um die Transformationsprozesse im ehemaligen »Mitteldeutschen Chemiedreieck« nach dem Mauerfall und dem Zusammenbruch der ostdeutschen Chemieindustrie zu begleiten, hat die Stiftung bundesweit vielfältige Nachhaltigkeitsprojekte angestoßen. Dabei lag und liegt der Schwerpunkt immer auf einem ausgewogenen Zusammenspiel von Ökologie und Guter Arbeit.

Seit 2017 widmet sich die Stiftung als Nachhaltigkeits-Think-Tank den Chancen und Herausforderungen einer sozial-ökologischen Transformation aus unternehmensgesellschaftlicher Perspektive. In Studien, Veranstaltungen und politischen Handlungsempfehlungen fokussiert sie die Themenbereiche nachhaltige Industriepolitik und Industriearbeit der Zukunft.

Anlässlich des diesjährigen Jubiläums der Stiftung Arbeit und Umwelt haben wir eine Reihe von Experten* aus Wissenschaft, Unternehmen, Betriebsräten, Gewerkschaften und Politik gebeten, das Thema nachhaltige Industriepolitik aus ihrer Sicht zu beleuchten.

Das vorliegende Buch verweist auf differenzierte, auch kontroverse Herausforderungen, Chancen und konkrete Strategien – immer mit einem arbeitnehmerorientierten Ansatz.

Ich möchte mich an dieser Stelle auch bei all denen bedanken, die zur Erstellung des Buches beigetragen haben: bei den Autoren der jeweiligen Beiträge, dem Team der Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE sowie beim Campus Verlag.

Ich wünsche eine spannende Lektüre.

Mit einem herzlichen Glückauf,

Michael Vassiliadis

* Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet und die generische männliche Form verwendet. Die verkürzte Sprachform gilt gleichermaßen für beide bzw. alle Geschlechter.

TEIL I

EINLEITUNG UND ÜBERSICHT DER BUCHBEITRÄGE

Warum nachhaltige Industriepolitik?

Kajsa Borgnäs und Alexander Bercht

Strategische Industriepolitik als Basis eines zukunftsfesten Wohlstandsmodells

Wenn dieses Buch erscheint, wird Deutschland noch mit der Corona-Pandemie und ihren Folgen zu kämpfen haben. Es ist heute schwer abzuschätzen, wie tief greifend der Einschnitt in Gesellschaft und Wirtschaft sein wird. Sicher ist: Wir stehen am Beginn eines neuen Jahrzehnts, und wir blicken auf ein widersprüchliches Jahrzehnt zurück. Ökonomisch war es eines der erfolgreichsten der deutschen Wirtschaftsgeschichte. Zugleich war es geprägt von folgenschweren Veränderungen. Dieser Widerspruch zeigt uns zu Beginn der 2020er-Jahre, dass wir als Gesellschaft erfolgreich sein können, dass wir aber nicht so weitermachen können wie bisher. Dies gilt besonders für die Industrie als zentraler Bestandteil unserer Wohlstandsgesellschaft.

In Zeiten wie diesen, geprägt von Krisen und Widersprüchlichkeiten, wachsen Einfluss und Handlungsspielraum des Staates. Dies ist kein Zufall. In »normalen« Zeiten wird Regierungen und Politikern häufig die Fähigkeit abgesprochen, abzuschätzen zu können, welche Technologien und Akteure erfolgreich auf dem Markt sein werden. Es gilt als Aufgabe des Staates, Rahmenbedingungen zu schaffen und gelegentlich Geld bereitzustellen, damit die *animal spirits* der Marktakteure freigesetzt werden können. Darüber hinaus solle er sich möglichst fern vom tagtäglichen Marktgeschehen halten.

In Krisenzeiten zeigt sich jedoch, dass der Staat als einziger Akteur die Legitimität und die Kraft hat, die enormen Summen privaten und öffentlichen Kapi-

tals für demokratisch-gesellschaftlich bestimmte Zwecke zu mobilisieren, um aus der Krise zu kommen. Er hat die Regulierungsmacht, die Spielregeln für Unternehmen und Branchen grundlegend zu verändern. In der Corona-Krise beauftragte beispielsweise die US-amerikanische Regierung Einzelunternehmen, Beatmungsgeräte zu produzieren. In Deutschland appellierte Bundesinnenminister Horst Seehofer nicht nur an Pharmakonzerne, sondern an alle infrage kommenden Industrieunternehmen – inklusive fachfremde Firmen –, an der Herstellung dringend benötigter Medizinprodukte mitzuwirken.

Nach einem langen Rückzug des Staates aus dem Markt in den vergangenen Dekaden ist die Debatte um seine Rolle in der Wirtschaft zuletzt intensiver geworden. Die Befürworter einer aktiven Industriepolitik nehmen zu. Dies gründet sich auf drei prägende Krisenerfahrungen aus dem zurückliegenden Jahrzehnt.

Zum Ersten haben die Finanz-, Wirtschafts- und Währungskrisen um 2008 und 2011 erhebliche Ungleichgewichte in der Wirtschaftsentwicklung der westlichen Industriestaaten offengelegt. Die wachsenden Diskrepanzen zwischen Finanzmärkten und Realwirtschaft sowie steigende finanzielle Ungleichheiten in der Bevölkerung trugen zu fundamentalen Instabilitäten und zur Implosion der Finanzmärkte bei. Das staatliche Krisenmanagement beschränkte sich nicht nur auf eine stabilitätsorientierte Geldpolitik, mit den umfassenden Subventionen und *Bail-outs* (insbesondere von Banken und Finanzmarktakteuren) wurde ein enges Abhängigkeitsverhältnis zwischen Privatwirtschaft und Staatsfinanzierung offenbart und vertieft. Zudem wurde deutlich, dass wirtschaftliche und gesellschaftliche Risiken eng miteinander verbunden sind und dass der Kontrollverlust des Staates in vielen Wirtschaftsbereichen während der neoliberalen Jahrzehnte zu weit getrieben wurde. Die Rettungsaktionen warfen somit unmittelbar die Frage auf, ob der Staat nicht auch in Zeiten der Normalität ein berechtigtes Interesse an der Entwicklung verschiedener Wirtschaftssektoren habe – nicht zuletzt, um weitere Krisen zu vermeiden. Zu dem staatlichen Instrumentenkasten gehören neben einer innovativeren Geldpolitik auch eine strategische Finanz- und Wirtschaftspolitik. Es entstand somit eine Debatte darüber, wo staatliche Unterstützungsmaßnahmen ansetzen sollen – eine Debatte um Industriepolitik nicht nur *in*, sondern auch *zwischen* Krisen.

Zum Zweiten hat die derzeitige Phase der Globalisierung – insbesondere mit dem Aufstieg Chinas als globaler Wirtschaftsmacht sowie der rapiden Entwicklung globaler Digitalunternehmen – die Wettbewerbslage zwischen nationalen »Innovations- und Produktionssystemen« verändert. Die »Made in China

2025«-Strategie und die Marktdominanz von chinesischen und US-amerikanischen Datenkonzernen in der Internetökonomie stellen die Effektivität der europäischen Wirtschafts- und Industriepolitik von Grund auf infrage. Mit Handelspolitik à la Donald Trump, einem Großbritannien außerhalb der EU und weiteren zentrifugalen Tendenzen werden die Regeln der Globalisierung schnell umgeschrieben. Die Corona-Krise enthüllt, wie die immer weiter ausgedehnten, häufig China-zentrierten Lieferketten zu fragilen Systemen werden können, deren Störungen zu gravierenden Einbrüchen in der Produktion und im Handel führen. Es zeigt sich auch, dass Europa entscheidende Wertschöpfungsschritte in strategischen Produktionsbereichen verloren hat, etwa in der Arzneimittelherstellung, der Fotovoltaik-Wertschöpfungskette und der Elektronik. Diese Entwicklungen befeuerten eine Debatte darüber, wie mittels Industriepolitik lokale Resilienz statt (nur) globaler Effizienz hergestellt werden könnte.

Zum Dritten: Vor dem Hintergrund der offensichtlich werdenden Risiken und Kosten eines massiven Klimawandels bildet sich seit der Pariser Klimakonferenz 2015 ein gesellschaftlicher Konsens darüber heraus, dass unser gesamtes Produktionsmodell umgebaut werden muss. Fossile Roh- und Brennstoffe sind seit Jahrhunderten Basis unseres Wohlstands. Ohne Kohle hätte es die Elektrifizierung und Industrialisierung westlicher Industrienationen nicht gegeben. Ohne Ölförderung und -veredlung wären weder Mobilität, Automobilindustrie, Logistik noch Petrochemie entstanden. Um den Klimawandel aufzuhalten und die ökologische Tragfähigkeit des Erdsystems zu schützen, müssen diese Energiequellen innerhalb einer Generation durch erneuerbare Energien (EE) ersetzt werden. Dies wird einen tief greifenden Umbau der Produktionsstrukturen und -prozesse, der Infrastrukturen sowie der Wirtschafts- und Handelsbeziehungen bewirken. Er erfordert erheblich gesteigerte Innovationsanstrengungen in allen Wirtschaftsbereichen, eine massive Mobilisierung von risikobereitem und zugleich geduldigem Kapital sowie einen immensen Koordinationsaufwand zwischen verschiedenen Interessen und Akteuren. Dem Staat fällt hier eine neue Rolle zu: Er muss die Rahmenbedingungen für beschleunigte Innovationen und Investitionen schaffen und koordinieren, er muss das gesamtgesellschaftliche Kapital stärker sowie zielgerichteter mobilisieren.

Die Fundamente des Wirtschaftssystems verändern sich derzeit rapide. Unser historisches Erfolgsmodell für Wachstum, Wohlstand und Arbeitsplatzsicherung wird zunehmend fraglich. Obwohl unklar ist, wo Vorbilder gesucht werden sollten (mit welchen Modellen hätten die genannten Krisen besser gemeistert werden

können?), bleibt aber eines klar: Ein industriepolitisches Umdenken ist nötig, um unsere Wohlstandsgesellschaft zukunftssicher zu machen und an der globalen technologischen Spitze zu bleiben.

In diesem Buch umreißen wir die aktuellen Herausforderungen der drängenden Transformationen und diskutieren, wie eine nachhaltige Industriegesellschaft gelingen kann. Unser Ausgangspunkt ist, dass die Industrie – insbesondere die energieintensive Industrie – ein unumgängliches Fundament unserer Wohlstandsgesellschaft ist. Unser Ausgangspunkt ist auch, dass die Transformation bereits stattfindet und dass sie sich beschleunigen wird und muss, um Nachhaltigkeit und Wohlstand in Einklang zu bringen. Eine nach demokratischen Regeln ausgehandelte nachhaltige Industriepolitik muss stärker über die *Richtung* der Wirtschaftsentwicklung diskutieren, sie muss sich in ungewohnten Akteurskonstellationen einigen sowie bei Zielkonflikten oder Misserfolgen die Rahmenbedingungen fair und flexibel anpassen können. Weder Utopismus noch Dystopismus dienen für praktische Veränderungen als Richtschnur. Eine ambitionierte, nachhaltige Industriepolitik hat das Potenzial, in diesen inhärent unsicheren Zeiten den politischen und wirtschaftlichen Akteuren die erforderliche Planungs- und Zukunftssicherheit zu geben.

Nachhaltige Industriepolitik »Made in Germany« – das deutsche Innovationssystem stärken

Definition nachhaltiger Industriepolitik

Trotz zunehmender Forderungen nach einer aktiveren Industriepolitik fehlt in der Debatte oftmals die eindeutige Definition dessen, was Industriepolitik ist. Industriepolitik ist generell die »gezielte Beeinflussung der sektoralen Produktionsstruktur einer Volkswirtschaft durch den Staat«¹. Es lassen sich drei Intentionen für den Lenkungsingriff unterscheiden: (1) In bestimmten Wirtschaftszweigen soll ein Mindestmaß an inländischer Produktion aufrechterhalten werden, zum Beispiel um Versorgungssicherheit oder die militärische Sicherheit zu gewährleisten. (2) Strukturelle Anpassungsprozesse sollen in ihren sozialpolitischen Auswirkungen abgefedert werden. (3) Zukunftsträchtige Produktionsbereiche sollen gestärkt und ihr Anteil an der Gesamtproduktion erhöht werden.

Bei *nachhaltiger* Industriepolitik kommt noch ein qualitativer Aspekt hinzu: Als zukunftssträftig können Produktionsbereiche angesehen werden, die zu einem in sozialer, ökologischer und ökonomischer Hinsicht nachhaltigen Ressourcenverbrauch sowie zur Treibhausgasneutralität beitragen und gleichzeitig inländische strategische Produktionsstrukturen aufrechterhalten.

Industriepolitische Überlegungen stellen somit einen deutlichen Bruch mit dem *Laissez-faire*-Kapitalismus dar und seiner vorherrschenden Vorstellung, Märkte allein würden die Menschen zu Fleiß, Zusammenarbeit, Produktivität und Findigkeit motivieren. Da Märkte weder diesem Ideal entsprechen noch Naturphänomene sind, gibt es zahlreiche Möglichkeiten, sie zu organisieren. Grundsätzlich ist der Kapitalismus lern- und anpassungsfähig; nun muss er mit Blick auf das Steuerungsmodell, das Innovationsmodell sowie das Arbeits- und Sozialmodell an die neuen Bedürfnisse und die gesellschaftlichen (Nachhaltigkeits-)Ziele angepasst werden.

Erneuerung des deutschen Produktionssystems

Das deutsche Produktionssystem, mit seiner regelbasierten Wirtschaft und den international gesehen relativ starken sozialpartnerschaftlichen Institutionen, hat sich in seiner mehr als 100-jährigen Geschichte als sehr verlässlich sowie flexibel erwiesen. Trotz einiger Kontinuitätsbrüche blieb es im Kern stabil, es konnte verschiedensten Veränderungen standhalten und große Herausforderungen durch inkrementelle Anpassungen meistern.

Aktuell gibt es aber Anzeichen, dass diese institutionelle Verlässlichkeit zu erodieren beginnt. Gleichzeitig ist deutlich mehr Flexibilität gefordert. Nicht nur die oben erläuterten Krisen stellen die Legitimität und Handlungsfähigkeit des Staates immer öfter infrage. Die industriellen Beziehungen und das Qualifizierungssystem werden beispielsweise durch globale Konzerne unterminiert, die Tarifbindung bröckelt, Finanzakteure spekulieren auf den institutionellen *Break-down* (wie durch die hohe Staatsverschuldung einzelner EU-Länder); neue politische Parteien hinterfragen das etablierte politische System, und die neue Medienlandschaft mit deren nichttransparenten »Proto-Institutionen«² (zum Beispiel IT-Unternehmen) strukturiert das öffentliche Leben jenseits üblicher demokratischer kommunikativer Prozeduren. Dazu kommen wachsende Ungleichheit bei den Einkommen und dem Zugang zu Bildung, zunehmende internationale Migration sowie der demografische Wandel.

Staatliches Handeln ist zunehmend gefragt, um die Verlässlichkeit sowie die notwendige Flexibilität der gesellschaftlichen Institutionen sicherzustellen. Eine aktive Industriepolitik kann helfen, die Gesellschaft zu stabilisieren und durch eine erhöhte Problemlösungskompetenz die Legitimität der gemeinsam ausgehandelten Lösungen zu stärken. Dafür muss die Industriepolitik aber effektiv und effizient funktionieren. Wie kann das erreicht werden?

Einbettung und Innovation

Eine erhöhte institutionelle Verlässlichkeit und gleichzeitige Flexibilität können operativ mit den beiden Konzepten Einbettung und Innovation erreicht werden.

Der von Karl Polanyi³ geprägte Begriff Einbettung drückt aus, dass ökonomische und technologische Entwicklungen politisch in die Strukturen der Gesellschaft integriert sind oder werden sollten. Technologische Entwicklungen spiegeln gesellschaftliche Ziele wider und entfalten Interessenkonflikte; ihre soziale Wirkung geht weit über ihren direkten wirtschaftlichen Nutzen hinaus.

Gemeinhin wird Innovation eher technologisch verstanden. Doch Innovation kann auch Institutionen, Verhalten, Organisationen und Strategien umfassen. Die Leitidee der Nachhaltigkeit erfordert dieses breite Verständnis von Innovation: Neue Produkte, Prozesse und Verhandlungsforen sind notwendig, um eine Neuorientierung der Wirtschaft und des Produktionssystems zu erreichen.

Nach diesem Verständnis zielt eine nachhaltige Industriepolitik darauf, die technologischen und sozialen Innovationen zu intensivieren. Sie müssen aber in breitere gesellschaftliche Ziele und Prozesse eingebettet sein. Das kann beispielsweise bedeuten, den Strukturwandel in bestimmten Branchen und Regionen sozial und gerecht zu gestalten, die Versorgungssicherheit aufrechtzuerhalten, nationale Champions oder den Mittelstand im internationalen Wettbewerb zu unterstützen oder einen bestimmten Wirtschaftsraum oder gewisse Handelspartner zu stabilisieren. Klare Ziele, messbare Vorgaben, transparente Überwachung und die Einbindung aller Stakeholder erhöhen Legitimität, Effektivität und Effizienz in der Transformation. Die relevanten Akteure eines solchen »eingebetteten Innovationsregimes« sind auf staatlicher, unternehmerischer und betrieblicher sowie individueller Ebene zu finden.

Der Staat als industriepolitischer Akteur: USA, China, EU und Deutschland im Vergleich

Verschiedene staatliche Produktions- und Innovationssysteme entwickelten sich sehr unterschiedlich, entsprechend der Ziele und Bedürfnisse der jeweiligen Wirtschaftsräume. Das US-amerikanische Innovationssystem basiert auf einer Triade von staatlich subventionierter Militärforschung ohne direkten ökonomischen Zweck (zum Beispiel DARPA), privaten (IT-)Unternehmen, die häufig als Ausgründungen der Militärforschung entstanden und deren Erstinvestor de facto der Staat war, sowie auf einem breiten Netzwerk von hoch spezialisierten wissenschaftlichen Einrichtungen. Die tiefen Kapitalmärkte – gerade im vorbörslichen Bereich (zum Beispiel privates Wagniskapital) – trugen zur Entwicklung der dynamischen Innovationslandschaft bei. Aus den engen Verbindungen zwischen staatlichen, privaten und wissenschaftlichen Ressourcen erwuchs ein erfolgreicher innovationspolitischer Komplex, der den USA zu ihrer technologischen Führungsposition verhalf. Doch auch in den USA existieren beide Pole der industriellen Entwicklung: der wirtschaftlich abgehangene Rust Belt sowie der innovationspolitische Leuchtturm Silicon Valley.

Das chinesische Innovationssystem dagegen fußt auf einer Dyade aus staatlichen Vorgaben und Zielen für die Wirtschaft sowie staatlichen oder staatlich gestützten Großunternehmen. Erst in jüngster Zeit haben die Wissenschaftsinstitutionen begonnen, eine innovatorische Rolle zu übernehmen. Chinas konsequente Unternehmensförderpolitik, in Kombination mit einer industriepolitisch orientierten Außenpolitik, verwandelte das Land rapide in eine globale Wirtschaftsmacht. Beispiele sind die sogenannte Belt-and-Road-Initiative («Neue-Seidenstraße-Initiative») oder strategische Partnerschaften und Aufkäufe im Ausland (sowie strenge Vorgaben für ausländische Investoren und Unternehmen, Joint Ventures mit chinesischen Unternehmen einzugehen, was zu einem Know-how-Abfluss führt). Chinas Entwicklung zeigt, dass der Erfolg des Innovations- und Produktionssystems nicht nur in der Innovationsförderung liegt, sondern auch in der Förderung von Investitionen, der Bereitstellung von Infrastruktur und Kapital sowie der kollektiven Zielsetzung für die wirtschaftliche Entwicklung.

Bereits vor dem US-chinesischen Handelskonflikt und der Corona-Krise setzte sich China aber eine stärkere Binnenmarktorientierung, einen sozialen Ausgleich sowie eine nachhaltigere Wirtschaft zum Ziel. Mit dem »Made in China 2025«-Konzept macht das Land deutlich, dass es die Rolle als verlängerte Werk-

bank der Welt hinter sich lassen, technologische Entwicklungspfade westlicher Industrienationen überspringen und in strategisch wichtigen Zukunftsbranchen zum Technologieführer aufsteigen will. Allerdings ist auch China von konträren Tendenzen geprägt: Das Land ist weltgrößter Kohleverbraucher und Treibhausgasemittent; gleichzeitig ist es Weltmarktführer im Bereich Erneuerbare Energien und verstärkte seine Position in systemrelevanten Hightech-Branchen. Die aktuellen Krisen zeigten, dass westliche Industrienationen in einer zunehmenden »technologischen Abhängigkeit von der Volksrepublik China stehen«⁴.

In Europa herrscht dagegen die Überzeugung, dass der Staat zwar Innovationen unterstützen, aber sich nicht in deren strategische Ausrichtung einmischen oder auf deren Markterfolg Einfluss nehmen soll. Die Europäische Union hat lange einen eher begrenzten Instrumentenkasten für Innovations- und Klimapolitik genutzt. Das wichtigste marktbasierende Lenkungsinstrument für die Erreichung der Klimaziele ist das Emissionshandelssystem, das bedingt zur Modernisierung der Industrie beitrug. Die Chemikalienverordnung REACH als ordnungspolitisches Instrument funktionierte im Lernprozess der Chemiebranche grundsätzlich gut und unterstützte sie beim Umbau für Nachhaltigkeit. Regelbasierte Ansätze, wie zum Beispiel die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), zeigen, dass Europa auch in einer zunehmend bipolaren Welt erfolgreich Technologiestandards durchsetzen kann. Doch nur ein relativ schmaler Teil der direkten Ausgaben des EU-Haushalts fließt in die Modernisierung der europäischen Wirtschaft. Das betrifft Forschung und Bildung, Austauschprogramme, Migration, Digitalisierung, Energie und Klimaschutz. Zudem erschweren strenge Beihilfe- und Wettbewerbsregeln eine aktive Unterstützung strategischer Wertschöpfungssysteme.

Auch die EU-Kommission kündigte schon vor der Corona-Krise ihren Plan an, die europäische Klima-, Industrie- und Handelspolitik neu auszurichten, unter anderem durch neue Beihilfe- und Haushaltsregelungen und einen Grenzausgleichsmechanismus. Richtig umgesetzt könnte der Green Deal eine bedeutende Stärkung des EU-Innovationsregimes bedeuten. Jedoch erschweren die erheblichen Unterschiede der industriepolitischen Interessen und Vorstellungen der einzelnen Mitgliedsstaaten eine grundsätzliche Neuorientierung auf Unterstützung und Entwicklung von strategischer Wertschöpfung.

Das deutsche Innovationssystem ruht auf einer breiten Wissenschaftslandschaft einerseits und industriellen Netzwerken sowie Großunternehmen mit eigenen, gut finanzierten Forschungs- und Entwicklungsabteilungen (FuE) andererseits. Dazu gehören auch das (duale) Aus- und Weiterbildungssystem sowie

eine Tradition der Sozialpartnerschaft, die unternehmerische Innovations- und Transformationsbemühungen erleichtern. Der Staat nimmt eine eher regulierende Rolle ein. Er fördert Projekte vor allem in frühen Phasen des Innovationszyklus und will Impulse für unternehmerische Kreativität und Kooperationsgeist anregen. Seit einigen Jahrzehnten wendet sich die staatliche Forschungsförderung stärker den zukunftssträchtigen Technologiebereichen zu, zum Beispiel der Energie- und Materialforschung, der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) oder der Biotechnologie. Durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wurden in den vergangenen Jahrzehnten Investitionen in EE-Anlagen massiv unterstützt (auch wenn das EEG seinen Innovationsanreiz mittlerweile verloren hat und einer Erneuerung bedürfte). In jüngster Zeit wurde damit begonnen, räumliche Verdichtungszone – nach dem Modell Silicon Valley beispielsweise das Cyber Valley in Süddeutschland – zu erproben, um Entrepreneure und Start-ups anzuziehen.

Die volatile und zögerliche Entwicklung der EE-Technologien und Märkte, etwa bei Solarmodulen, Windkraftanlagen, Batteriezellen und Wasserstoff, verdeutlicht jedoch, dass diese Innovations- und Investitionslandschaft für die anstehende Transformation nicht ausreicht. Es ist immer Ziel der deutschen Innovationspolitik gewesen, Innovationen aus den Großunternehmen in den Mittelstand zu führen, regionale Produktionsnetzwerke oder die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft zu unterstützen. Doch um industrielle Ausgründungen aus der Grundlagenforschung oder industrielle Produktion in neuen Schlüsselindustrien anzuregen, müssen die Rahmenbedingungen für den Transfer von Innovation und Wissen sowie die Investitionsanreize deutlich verbessert werden. Hier sind erste Schritte zu beobachten: Deutschland plädiert inzwischen für Lockerungen bei den europäischen Wettbewerbsregeln, für stärkere Unterstützung von öffentlichen und privaten Großprojekten sowie gezielte Förderung zukunfts-trächtiger Schlüsseltechnologien und industrieller Ökosysteme. Verstärkt zeigt sich, dass eine weitreichende Transformation nur gelingen kann, wenn sie aktiv industriepolitisch flankiert wird.

Unternehmen an der Front der Märkte

Unternehmen können aus ihrer Position an der Front der Märkte die Potenziale neuer Technologien und Marktsegmente gut beurteilen. Mit einer Steigerung der Qualität und Nachhaltigkeit ihrer Produkte und Prozesse können sie zum »quali-

tativen Wachstum« beitragen. Deutsche und europäische Unternehmen gehören zu den innovativsten der Welt. Deren Innovationssysteme – FuE- und Designabteilungen, betriebliche Aus- und Weiterbildung, inkrementelle Verbesserungen im Produktionsprozess, Qualitätskontrollen, Stakeholder-Einbindung in Entscheidungsprozesse und kontinuierliche Rückkopplung vom Markt – sind wesentliche Stärken, wenn es darum geht, ökologische Nachhaltigkeit, sozialen Wohlstand und Wirtschaftserfolg besser in Einklang zu bringen.

Jede technologische Entwicklung bringt aber organisatorische Veränderungen mit sich. Dadurch ist die unternehmerische Innovationslandschaft von einer gewissen Pfadabhängigkeit geprägt. (Industrielle) Innovationszyklen sind häufig sehr lang, gleichfalls die wirtschaftlichen, arbeitsorganisatorischen und infrastrukturellen Anpassungszeiten. Und schließlich orientieren sich Unternehmen an betriebswirtschaftlichen Notwendigkeiten: Effizienztechnologien, die kosteneinsparend sind und Gewinnchancen beinhalten, sind größtenteils bereits als *low hanging fruits* abgeerntet. Disruptivere oder experimentellere Technologien sind aus Unternehmenssicht nicht immer »sinnvoll« oder beinhalten hohe Risiken, weshalb sie häufig nicht entwickelt oder angeschafft werden. Breitere gesellschaftspolitische Ziele sind für ein einzelnes Unternehmen nur bedingt relevant. Insgesamt ist der Prozess des Innovierens und Experimentierens somit häufig deutlich komplizierter und langsamer, als es gesellschaftlich wünschenswert wäre.

Vor allem die anstehende ökologische Transformation leidet unter dieser Diskrepanz zwischen theoretisch-technologischem Potenzial und betriebswirtschaftlichem Kalkül: Selbst wo die Umstellung bereits technologisch möglich wäre und sich makroökonomisch rechnen würde, sind die Absatzmärkte für Unternehmen noch nicht etabliert – somit sind viele notwendige Investitionen betriebswirtschaftlich noch nicht sinnvoll und unterbleiben.

Der Mensch als Innovator

Die dritte Ebene des Innovationssystems ist die lokale oder innerbetriebliche Ebene – die Ebene, auf der Bürger und Beschäftigte Innovationen vorantreiben, ermöglichen und in ihrem Alltag umsetzen. Während Verbraucher über ihre Konsumentenscheidung auf bestimmte Produkte und Prozesse Einfluss nehmen können, werden Beschäftigte oft vor vollendete Tatsache gestellt und allein gelassen, zum Beispiel bei der Anpassung an neue Arbeitsprozesse oder Qualifikationsanforderungen.

Arbeit hat aus der Perspektive des Einzelnen immer drei Grundbedeutungen: Sie ist Quelle von Einkommen, Anerkennung und Sinn. Auch und gerade in Zeiten schnellen Wandels ist der Kampf um gerechte Löhne, soziale Absicherung und Mitbestimmung fundamental. Je kürzer die (gesellschaftlichen und betrieblichen) Innovations- und Anpassungszyklen sind, desto wichtiger sind Ressourcen an Zeit und Geld für Bildung und Qualifizierung. Die Beschäftigten wissen häufig am besten, ob und wie eine Technologie in den Arbeitsprozess integriert werden kann. Allerdings entstehen für die Beschäftigten aus den Transformationen oftmals Fragen von existenzieller Bedeutung: Wie lassen sich die geforderten Anpassungen realisieren? Wer unterstützt sie dabei? Werden sie mithalten können? Was genau können und müssen sie tun, um ihre Beschäftigungsfähigkeit zu stärken? Werden sie ihren Lebensstandard halten können? Wird die Arbeit der Zukunft eine bessere Arbeit als heute sein?

Damit die Transformation auch das Potenzial für Gute Arbeit hebt, obliegt es Management und Arbeitnehmervertretungen, gemeinsam und in gleichem Maße technologische und (arbeits-)organisatorische Innovationen voranzutreiben. Arbeitnehmer sind Innovatoren, wenn sie durch ein anspruchsvolles und selbstbestimmtes Arbeitsumfeld und durch entsprechende Qualifizierung und Weiterbildung dazu motiviert und in die Lage versetzt werden. Eine Modernisierung etablierter Mitbestimmungspraktiken würde es ermöglichen, die Beschäftigten besser in betriebliche Zukunfts-, Innovations- und Investitionsentscheidungen einzubinden.

An der Schnittstelle zwischen Mensch, Arbeit, Gesellschaft und Natur spielen (Industrie-)Gewerkschaften, Betriebsräte sowie die Unternehmensmitbestimmung somit eine entscheidende Rolle. Sie tragen zum Innovationssystem bei, indem sie zwischen den wirtschaftlichen und politischen Akteuren vermitteln, die Verständigung darüber einfordern, wer welche finanziellen Konsequenzen zu tragen hat, und die sozialen Disruptionen infolge der Transformationen mindern oder zukunfts feste soziale Entwicklungskonzepte vorschlagen. Die innovationsfördernde Funktion von Tarifbindung und Mitbestimmung ist eine besondere Stärke des deutschen (und europäischen) Modells, die aber gegenwärtig sträflich vernachlässigt und missachtet wird. Eine Stärkung der Sozialpartnerschaft ist fundamental für eine gelungene Transformation hin zu einer nachhaltigen Industrie.

Innovation des Innovationssystems

Aktuelle (Krisen-)Entwicklungen verdeutlichen, wo unser Produktions- und Innovationssystem unter einem wachsenden Druck steht, auf europäischer, staatlicher, betrieblicher sowie individueller Ebene. Es ist gegenwärtig nicht eindeutig zu beantworten, ob die Transformation zu einer wettbewerbsfähigen, nachhaltigen Industrie gelingen wird oder ob globale Marktentwicklungen und neue Technologien zu tiefen Verwerfungen in unserem Produktions- und Innovationssystem führen, mit entsprechend gravierenden gesellschaftlichen Auswirkungen.

Eine zielgerichtete, in unsere demokratischen Strukturen eingebettete, innovationsgetriebene industrielle Modernisierung ist dringend nötig. Wie eingangs erläutert, hat sich die Beziehung zwischen Staat und privaten Marktakteuren in jüngster Zeit erheblich vertieft. Doch Industriepolitik »Made in Europe« kann nicht von oben vorgegeben werden, sondern basiert letztendlich auf Legitimität und Effektivität. Es gibt verschiedene Ansichten darüber, wie aktive Industriepolitik in der Praxis aussehen sollte, aber es ist eindeutig, dass ein solch radikaler Modernisierungsprozess vor allem einen umfassenden Koordinationsaufwand erfordert. Eine progressive Gestaltung von Innovation hängt ab von dem erfolgreichen Design und Management von Verhandlungsprozessen zwischen den verschiedenen Akteuren und (dadurch) von der effektiven Mobilisierung von gesellschaftlichen und privaten Ressourcen für gemeinsam geteilte Zwecke. Gleichzeitig geht es nicht nur um eine Stärkung und Neuorientierung des staatlichen Handelns, sondern auch um ein Aufklären darüber, was der Staat und seine Institutionen tatsächlich bereits in der Lage sind zu leisten: im Silicon Valley und in Guangdong, in Essen, Brüssel und Berlin.

Dementsprechend ist nachhaltige Industriepolitik sowohl eine Politik der kohärenten Anreize, Fördersysteme, Sanktionen und Rechenschaftspflichten als auch der gemeinsamen Zielsetzung und des gegenseitigen Lernens. Der Staat sollte zum Katalysator neuer Innovationen, Investitionen, Ideen und Forschungsgemeinschaften werden, sich vom Reparatuer des Marktes zu dessen Schöpfer und Gestalter entwickeln. Er sollte nicht nur den privaten Sektor vom Risiko entlasten oder ihn in akuten Krisen retten. Vielmehr sollte sich der Staat – in enger Kooperation mit Beschäftigten, Unternehmen, Sozialpartnern und NGOs – zu einer Instanz entwickeln, die das Risiko der Innovation und Transformation aktiv mitträgt. Gerade das aktive und gemeinsame Eingehen dieses Risikos können neue und überraschende Pfade zu künftigem Wohlstand eröffnen.

Leitlinien des Buches

Wie sehen die konkreten Leitlinien für eine solche Industriepolitik aus? Dieser Frage geht der vorliegende Sammelband nach. Sein Ziel ist es, die anschwellende Diskussion über die Verantwortung verschiedener Akteure für die Neugestaltung einer nachhaltigen industriellen Zukunft zu umreißen und konkrete Handlungsoptionen und Instrumente für eine erfolgreiche Transformation zu identifizieren. Da gegenwärtig überlegene Alternativen zum Kapitalismus nicht erkennbar, aber innerhalb des Kapitalismus sehr unterschiedliche Varianten denkbar und auch zu beobachten sind,⁵ verfolgen wir im Buch einen Diskurs, der sich zwar kritisch gegenüber, aber grundsätzlich innerhalb des Kapitalismus und der sozialen Marktwirtschaft bewegt.

Die Autoren der Beiträge diskutieren nachhaltige Industriepolitik aus verschiedenen Blickwinkeln: aus wissenschaftlicher, betrieblicher, gewerkschaftlicher, Arbeitnehmer- und internationaler Sicht. Es war nicht das Ziel, einen Konsens über die Definition oder die Ausgestaltung einer solchen Politik zu finden. Dafür ist das Thema zu breit gefächert, und die Autoren und die Texte sind zu unterschiedlich. Es war auch nicht das Ziel, das Thema erschöpfend aufzubereiten. Trotz der Vielfalt der Perspektiven, zentralen Argumente und vorgeschlagenen Strategien gibt es aber mehrere Themen, die die Beiträge mit roten Fäden verbinden.

Einer dieser Fäden ist die Forderung nach einer *aktiveren* – im Sinne von zielsetzend und steuernd, aber auch ermöglichend – Rolle des Staates, der die Modernisierung der Industrie und Gesellschaft stärker unterstützt. Der Staat (oder, auf europäischer Ebene, die EU) wird in fast allen Beiträgen als Marktakteur angesehen, dem eine präzisere Rolle für die Ideenfindung und Neugestaltung wirtschaftlicher Spielregeln zukommt und der seine Position als Marktgestalter entsprechend stärken muss.

Ein zweiter roter Faden ist die Notwendigkeit einer *Richtung* für die wirtschaftliche und innovatorische Entwicklung. Innovation kann nicht (mehr) nur aus betrieblichen Eigeninteressen vorangetrieben werden. Ihre Ziele, ihre Struktur und ihr Tempo müssen sich stärker aus den demokratisch-gesellschaftlich festgelegten Transformationsstrategien herleiten. Dafür braucht es bessere und kohärentere Rahmenbedingungen zur effektiveren Lenkung von betrieblichen und öffentlichen Innovations- und Investitionsaktivitäten.

Einen dritten roten Faden stellt die Forderung nach mehr *Kooperation und Koordination* dar. Einzelkämpfer werden die Umstellung auf nachhaltige, wett-

bewerbsfähige Technologien und Produkte nicht schaffen. Es bedarf einer gemeinsamen Herangehensweise sowie der Bereitschaft, von den Perspektiven und Bedürfnissen anderer zu lernen. Dafür müssen Interessenkonflikte offengelegt und das Know-how und die Kompetenzen aller relevanten Akteure einbezogen werden. Dies gilt auf der betrieblichen, regionalen und nationalen Ebene sowie auch über die Ebene Deutschlands und Europas hinaus: Bessere Koordination auf globaler Ebene wird als unabdingbar angesehen.

Der vierte rote Faden ist die Erkenntnis, dass es *eilt*, sowohl um neue technische und regulatorische Ideen zu entwerfen, als auch sie in der Praxis umzusetzen. Es ist aus Nachhaltigkeits- und Wettbewerbsgründen sowie mit Blick auf die Wohlstandsentwicklung notwendig, entscheidende Schritte bereits in den kommenden Jahren zu gehen.

Der fünfte rote Faden ist, dass Transformation und Gute Arbeit keine Gegensätze sind. Es ist möglich, ökologische Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Modernisierung mit positiven Zukunftsperspektiven für die Beschäftigten – in allen Branchen – zu vereinen. Eine solche für alle Seiten positive Entwicklung kommt aber nicht von alleine. Eine aktive Einbindung der Beschäftigten, deren Perspektiven und Bedürfnisse ist notwendig, ebenso eine Modernisierung der Mitbestimmungsstrukturen und ein neues Kooperationsverständnis auf betrieblicher und Branchenebene. So kann ökologische und soziale Transformation für eine nachhaltige industrielle Zukunft zusammengebracht werden.

Wir freuen uns auf den Austausch!