

Gustav Horn

## Innovationspolitik in Zeiten des Wandels

Das neue Verhältnis von Staat und Markt

FES impuls

### AUF EINEN BLICK

**Die Art des Wirtschaftens ändert sich derzeit im globalen Maßstab und in einem rasanten Tempo. Es gilt, den Herausforderungen durch Digitalisierung, Klimawandel und Globalisierung gerecht zu werden. Das gelingt nur, indem durch massive Interventionen des Staates neue öffentliche Güter produziert werden. Hierzu ist eine neue Innovationspolitik erforderlich, die auf der Kooperation von Staat und Markt beruht. Um dabei erfolgreich zu sein, muss der Staat die Bereitschaft mitbringen, höhere Risiken einzugehen.**

Die Art des Wirtschaftens ändert sich derzeit im globalen Maßstab und in einem rasanten Tempo. Drei sich wechselseitig beeinflussende Herausforderungen prägen das Bild. Die erste ist die immer durchgreifendere Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Dieser Prozess hat zwar schon seit Langem begonnen, doch erst jetzt gewinnt die Digitalisierung in Verbindung mit anderen Herausforderungen eine geradezu revolutionäre Kraft, die tief in das alltägliche Leben von Konsument\_innen wie Produzent\_innen eingreift.

In diesem Umfeld müssen Unternehmen sich neben der Digitalisierung noch einer zweiten großen Herausforderung stellen: der Umstellung auf eine ökologisch nachhaltige, das heißt weitgehend von schädlichen Emissionen befreite Produktion. Die Bedeutsamkeit der Klimakrise ist evident (Deutsche Bundesbank 2022). Daraus folgt die Notwendigkeit eines grundlegenden Wandels in den bestehenden Unternehmen. Es ermöglicht zudem neuen Unternehmen, in den Markt einzutreten, während andere ausscheiden werden. Beides führt zu einem spürbaren Strukturwandel und zu einer veränderten globalen Arbeitsteilung (Pisani-Ferry 2021).

Das markiert die dritte Herausforderung: Unter dem Druck des technologischen und ökologischen Wandels verschieben sich die Handelsströme. Der Wandel und die mit ihm verbundenen Unsicherheiten erzeugen eine Eigendynamik, die die Wirtschaftspolitik in vielen Staaten renationalisiert. Dadurch wird die Globalisierung fragiler. Der Krieg in der Ukraine hat dies noch deutlicher werden lassen.

Die wechselseitige Verschränkung dieser Herausforderungen lässt sich durch zwei Beispiele illustrieren. Ein in dieser Zeit nahe liegendes sind die Möglichkeiten und Nutzung von Videokonferenzen. Die Technik hierzu war schon länger verfügbar. Doch erst mit der Coronapandemie erschließt sich ihr bisher nicht voll erkannter Nutzen und damit ihre Anwendung für weite Kreise von Wirtschaft und Gesellschaft. In der Folge ändert sich hierdurch die Branchenstruktur massiv. Es profitieren alle Anbieter rund um diese Technik. Dort entstehen neue Arbeitsplätze. Es leiden hingegen all jene Branchen, die wie Fluggesellschaften und Konferenzanbieter aus den bisher praktizierten Verhaltensweisen ihre Gewinne bezogen haben. Dort gehen Arbeitsplätze im Zuge dieses Strukturwandels verloren.

Ein weiteres Beispiel ist das durch die Klimakrise erforderliche neue Mobilitätskonzept. Die Automobilindustrie setzt auf E-Mobilität, die aber nur dann klimaneutral ist, wenn der hierzu notwendige Strom mit erneuerbaren Energien erzeugt und verteilt wird. Das zieht nicht nur den viel diskutierten grundlegenden Strukturwandel in der Energiebranche nach sich, sondern wird auch einen entsprechenden Wandel globaler Handelsströme für Energie mit sich bringen. Auf Dauer werden die Anbieter von Öl und Gas ihre globale Marktmacht verlieren. An ihre Stelle treten jene, die den gewaltigen Strombedarf der Industrieländer mit erneuerbaren Energien durch effiziente Transportwege zu befriedigen vermögen. Der absehbare Ausfall Russlands als Energieanbieter verstärkt diesen Trend.

Allein diese beiden Beispiele machen deutlich, dass die Umbrüche nicht nur durch einen Wirkungsstrang zu erklären sind (ICSE 2021). Vielmehr steht das gesamte Wirtschafts-geschehen in einem grundlegenden Wandel. Die Welt befindet sich in einem Zustand der „Meta-Krise“ (Azmanova 2019) mit verschiedenen Ausprägungen.

## NEUE ÖFFENTLICHE GÜTER FÜR NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Wirtschaftlicher Wandel wird zumeist als ein Wandel privatwirtschaftlicher und gewinnorientierter Strukturen verstanden, also als ein verändertes Angebot an privaten Gütern. Das ist ein viel zu enges Verständnis. Nicht aus dem Blick geraten dürfen öffentliche Güter, die mit diesem neuen Wirtschaften verbunden sind. Darunter sind zum einen Güter zu verstehen, deren Angebot sich privatwirtschaftlich nicht lohnt, weil man die Konkurrenz oder die Kund\_innen nicht von der Nutzung ausschließen kann.

Daneben gibt es eine Fülle von Gütern, die zwar von der Privatwirtschaft hergestellt werden, aber möglicherweise in einem unzureichenden Umfang. Ein Paradebeispiel ist die Infrastruktur der Digitalisierung. Ohne Zweifel kann diese von den entsprechenden Anbietern angeboten werden. Das geschieht aber nur dort, wo es wie in Metropolregionen rentabel ist. Eine durchgehende Verbreitung in dünner besiedelten Regionen gibt es dann nicht. Zudem werden viele sich einen solchen Anschluss nicht leisten können. Überlässt man daher den Aufbau einer digitalen Infrastruktur allein dem Markt, wird es eine tiefe Spaltung der Gesellschaft zwischen jenen geben, die sich dies leisten können oder in Metropolen wohnen, und jenen, die nicht hierzu gehören. Die einen können damit berufliche Erfolge erzielen, die anderen bleiben zurück. Eine allgemein zugängliche digitale Infrastruktur ist daher die bewusste politische Entscheidung, eine solche Spaltung zu vermeiden.

Es ist offenkundig, dass diese Güterformen vor allem für breite Schichten mit eher niedrigem Einkommen einen enorm wichtigen Teil ihres Wirtschaftslebens ausmachen. Schließlich lägen diese Güter ohne staatliches Angebot weit außerhalb ihrer finanziellen Möglichkeiten. Dieser Teil des Wirtschaftens wird denn auch als Fundamentalökonomie oder als kollektive Güter bezeichnet (Ökonomie des Alltagslebens 2019). Mit dem grundlegenden Wandel der Wirtschaft verändert sich nun diese Fundamentalökonomie bzw. das notwendige Angebot an kollektiven Gütern. Vier Bereiche stechen hier heraus.

Der erste ist bereits seit Längerem erkennbar und wurde oben bereits beschrieben. Im digitalen Zeitalter gehört der Zugang zu einem Breitbandanschluss für jeden Haushalt genauso zur notwendigen Infrastruktur wie ein Stromanschluss. Ohne diesen Zugang sind nicht nur die beruflichen und schulischen Möglichkeiten eines Haushalts mit Kindern eingeschränkt, sondern auch ganz allgemein die kommunikative Teilhabe an gesellschaftlichen Aktivitäten. Dies sollte daher künftig zur Fundamentalökonomie einer Volkswirtschaft ge-

hören, die von allen jederzeit genutzt werden kann. Daher muss dieses Gut kollektiv durch fördernde Intervention des Staates angeboten werden. Hier gilt es, die immer noch bestehenden Lücken durch entsprechende, öffentlich finanzierte Investitionen möglichst rasch zu schließen. Dies ist auch deshalb notwendig, weil eine anspruchsvolle digitale Infrastruktur Voraussetzung für die Schaffung weiterer Elemente einer insgesamt nachhaltigen Infrastruktur ist.

Das gilt zum Beispiel für eine künftige Mobilitätsinfrastruktur. Gerade der öffentliche Nahverkehr wird in Zukunft stark digitalisiert werden müssen, wenn er in Konkurrenz zum Privatverkehr bestehen will, um die Verkehrswege in Ballungsräumen zu entlasten oder den Zuzug in ländliche Regionen attraktiv zu machen. Einiges ist bereits gängige Praxis wie der digitalisierte Verkauf von Tickets und Fahrplanauskünfte im Verbundmaßstab. Doch das kann erst der Anfang sein. Im eigentlichen Transport sind noch große technologische Sprünge notwendig, um das Ziel eines konkurrenzfähigen und nachhaltigen ÖPNV zu erreichen. Dieser bedarf dann auch einer entsprechenden Infrastruktur. Durch die künftig bedeutsame Rolle der E-Mobilität ist zudem der Aufbau einer breitflächigen Ladeinfrastruktur notwendig. Auch hier bestehen noch erhebliche Lücken in der Versorgung. Dabei ist das Vorhandensein einer gut ausgebauten Infrastruktur Voraussetzung für die durchgreifende Verbreitung der E-Mobilität. Insofern muss die Wirtschaftspolitik zumindest in nächster Zeit deren Ausbau noch massiv unterstützen.

E-Mobilität wie auch nachhaltige Produktion insgesamt erfordern nicht nur eine veränderte Mischung bei der Erzeugung von Strom. Es bedarf darüber hinaus einer massiven Ausweitung des Stromangebots (Agora-Energiewende 2015). Vor diesem Hintergrund muss es neben dem Ausbau erneuerbarer Energien zusätzliche technologische Sprünge für eine höhere Effizienz bei der Herstellung und Verteilung dieses Energieangebots geben. Seit Beginn des Krieges in der Ukraine ist zudem die Rolle von Gas als Brückentechnologie geschwächt, dessen Bezug sich mit dem absehbaren Ausfall Russlands als Lieferant spürbar verteuern dürfte. Auch hierfür fehlt derzeit eine hinreichend ausgebaute Infrastruktur. Das alles gilt es, im europäischen wie auch im lokalen Maßstab zu organisieren. Auf Dauer kann aber nur so die weitgehende Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen zur Energiegewinnung erreicht werden.

Durch die Krisen der vergangenen Jahre stellt sich zudem die Frage, wie widerstandsfähig unsere Wirtschaft ganz allgemein gegenüber Krisenentwicklungen ist (Resilienz). In vielen Bereichen sind unter Druck krisenhafter Tendenzen gefährliche Schwachstellen erkennbar geworden. In der Finanzmarktkrise waren es die mangelhaften Sicherungssysteme von Banken. In der Pandemie ist es das Gesundheitssystem, das insbesondere dort, wo es um die öffentliche Gesundheit geht, den Anforderungen einer Krisensituation derzeit bestenfalls mit Mühe gewachsen ist. Ebenso zeigte sich, dass die öffentliche Verwaltung an vielen Stellen überfordert ist. Künftige Krisen werden andere Bereiche belasten, und es steht zu befürchten, dass sich weitere Schwachstellen auftun.

Das Gemeinsame bei aller Unterschiedlichkeit dieser Phänomene ist die mangelhafte Sicherheitstoleranz in einzelnen Bereichen. Die Banken hatten zu wenig Eigenkapital, um die Schocks der Finanzmarktkrise aufzufangen, und das Gesundheitssystem hatte zu wenig Intensivbetten, es gab zu ineffiziente Technik im öffentlichen Bereich und vor allem zu wenig Personal, um die coronabedingte Erkrankungswelle bewältigen zu können. Diese Mängel sind kein Zufall. Die üblichen wirtschaftlichen Kalküle sind auf den Normalzustand ausgerichtet und nicht auf den seltenen Fall einer Krise. Das Vorhalten von Sicherheitsreserven kostet schließlich Geld. Das mindert privatwirtschaftliche Renditen und belastet knappe öffentliche Budgets. Insofern stehen über lange Zeit nicht genutzte Sicherheitsreserven immer wieder unter Rechtfertigungszwang und werden im Zweifel abgebaut oder zumindest sehr knapp gehalten. Das aber erhöht systemisch die Gefahr unzureichenden Schutzes in Krisenzeiten. Systemische Widerstandsfähigkeit in Krisen ist somit ein öffentliches, zur Fundamentalökonomie gehörendes Gut, dessen Angebot durch den Staat direkt oder indirekt über entsprechende Regulierungen bzw. Förderungen gewährleistet werden sollte. Solche Sicherheitsspielräume lassen sich z. B. mittels digitaler Technologien eröffnen.

## DER STAAT ALS INNOVATIONSTREIBER

Der Umbau der Fundamentalökonomie in Richtung einer nachhaltigen und digitalen Wirtschaft ist derzeit zwangsläufig noch Stückwerk. Vielfach bedarf es noch gewaltiger technologischer Sprünge, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Es ist mehr als zweifelhaft, ob diese Sprünge vom Markt allein geschafft werden können. Noch zweifelhafter ist, ob dies in den relativ kurzen Zeiträumen der Fall sein kann, die die Grenze für einen erträglichen Klimawandel markieren. Neuere ökonomische Analysen zeigen, dass dem Staat für den technologischen Wandel eine maßgebliche Rolle zukommt (Mazzucato 2015). Er kann als Impulsgeber, Nachfrager und Beschleuniger des aus Gemeinwohlsicht notwendigen technologischen Wandels dienen. Von daher sollte Innovationspolitik in Zukunft so konzipiert sein, dass sie die erforderlichen technologischen Sprünge auslösen kann.

Der tiefere Grund für die hohe Bedeutsamkeit staatlichen Handelns liegt in der mit grundlegenden Innovationen verbundenen hohen Unsicherheit. Diese lässt private Investoren mindestens vorsichtig sein, zu vorsichtig, um hinreichend schnelle und grundlegende Veränderungen herbeizuführen, wie sie z. B. der Klimawandel erfordert. Das gilt in besonderem Maße für die Güter der Fundamentalökonomie, deren Rendite für einzelne Unternehmen gering ausfällt, auch wenn sie für die Gesamtwirtschaft hoch ist. Das führt am Ende aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu einer Unterinvestition in diesen Bereichen und mindert damit den Wohlstand der gesamten Volkswirtschaft.

Um dies zu vermeiden, bedarf es einer gezielten Innovationspolitik des Staates. Hier bietet sich der Ansatz einer missionsorientierten Politik nach dem Konzept von Mariana

Mazzucato an. Deren Erfolg ist jedoch an einige Voraussetzungen gebunden.

Eine entscheidende ordnungspolitische Voraussetzung betrifft die Aufgabenverteilung zwischen Staat und Markt. Der Staat setzt die Ziele und gibt Impulse. Der Markt nimmt die Impulse auf und trägt durch Innovationen zur Erfüllung der Ziele bei. Die Impulse können in monetären Zuwendungen für Forschungsvorhaben bestehen oder in Regulierungsvorgaben, die innerhalb einer bestimmten Frist zu erfüllen sind. Beides erzeugt Anreize, sich entsprechend der Zielvorgaben am Markt zu verhalten und damit zu deren Erfüllung beizutragen.

Die Ziele sollten ausschließlich am Gemeinwohl oder an gesamtwirtschaftlichen Bedürfnissen orientiert sein. Nur dies rechtfertigt eine eigenständige staatliche Innovationspolitik – alles andere kann der Markt alleine regeln. Die Rendite der Zielerfüllung soll der Gesamtwirtschaft zugutekommen, nicht nur einzelnen Unternehmen. Letztere entstehen durch einzelwirtschaftliche Entscheidungen im Marktprozess und bedürfen keiner weiteren Förderung. Die Ziele staatlichen Handelns sollten hingegen gesellschaftliche Renditen abwerfen. Zum einen sollten sie Fortschritte in der Bewältigung der geschilderten Herausforderungen mit sich bringen und dadurch die künftigen Lebensverhältnisse vieler Menschen im Vergleich zu einem Status quo ohne staatliches Handeln verbessern. Zum anderen bestehen sie in einer verbesserten Fundamentalökonomie. Das ermöglicht allen und nicht nur wenigen eine hinreichende Teilhabe am gesellschaftlichen Leben auch in Zeiten des Wandels.

Diese erstrebten Fortschritte lassen sich durch Beispiele illustrieren. Wenn es etwa durch eine emissionsfreie Energieversorgung im globalen Maßstab gelingt, den Klimawandel und damit den Temperaturanstieg zu begrenzen, wird die alltägliche Lebensqualität von allen, nicht nur von Einzelnen deutlich besser. Es gibt also eine positive gesellschaftliche Rendite, die für alle spürbar ist. Unter diesen Voraussetzungen lassen sich in der Folge auch verbesserte private Renditen erzielen.

Ein begrenzteres Beispiel mit Blick auf die Fundamentalökonomie ist der geschilderte allgemeine Zugang zur digitalen Infrastruktur, der insbesondere einkommensschwachen Haushalten eine intensivere Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglichen würde. Das reicht von einem leichteren Zugang zu Bildungsangeboten bis hin zum politischen Engagement auf jeder Ebene. So entsteht ebenfalls eine positive gesellschaftliche Rendite, die bis hinunter zur lokalen Ebene reicht, wo die Digitalisierung von Verwaltungs- und Teilhabeprozessen eine Art kommunale Rendite oder Stadtrendite abwirft. Dass dabei über E-Commerce auch positive private Renditen möglich sind, ist mittlerweile wohl offenkundig. Wichtig ist aber auch, dass – wie die Pandemie gezeigt hat – diese verbesserte Fundamentalökonomie ein Beitrag zu einer höheren Widerstandsfähigkeit in Krisenzeiten sein kann. Wenn es darum geht, Präsenz zu vermeiden, ist – wie die Erfahrungen der jüngsten Zeit eindrücklich zeigen – digitale Kommunikation ein relativ leichter Ausweg. Umso wichtiger ist es, dass alle hierzu einen gleichwertigen Zugang haben.



Eine weitere Voraussetzung für den Erfolg einer solchen Vorgehensweise ist, dass die Impulse des Staates in ein wirtschaftliches Umfeld im Wettbewerb gegeben werden müssen. Das ist von besonderer Bedeutung, wenn es um direkte finanzielle Zuwendung für Forschung geht, die technologische Sprünge auslösen soll und daher von ungewissem Ausgang ist. Diese Zuwendungen müssen im Wettbewerb für mehrere Anbieter oder Projektnehmer\_innen vergeben werden. Das wiederum verstärkt den Anreiz, Erfolge zu erzielen, und macht damit den Mitteleinsatz effizienter. Es schließt aber auch das Scheitern einzelner Wettbewerber\_innen ein. Auf keinen Fall dürfen Zuwendungen als Alimentierung einzelner Unternehmen oder anderer Institutionen konzipiert sein. Das ließe die Anstrengungen erlahmen und würde die Erfolgsaussichten merklich verschlechtern.

## REFORM DES ÖFFENTLICHEN SEKTORS

Die neue Aufgabenverteilung zwischen Markt und Staat wird nicht nur die Art des Wirtschaftens auf den Märkten verändern, sondern auch das staatliche Handeln. Das Konzept einer missionsorientierten Innovationspolitik erfordert von den zuständigen staatlichen Stellen gleichsam unternehmerisches Verhalten im Dienste des Gemeinwohls. Sie müssen also Risiken übernehmen. Das impliziert flexibles Handeln, um wieder neue Erkenntnisse zu berücksichtigen. Zudem ist keinesfalls garantiert, dass alle Vorhaben, die technologische Sprünge auslösen sollen, erfolgreich sind. Das Scheitern einzelner Projektnehmer\_innen ist Teil des Prozesses. Dieser Umgang mit Flexibilität und Unsicherheit unterscheidet sich damit erheblich vom üblichen Verhalten im öffentlichen Sektor, das ja zu Recht auf Nachvollziehbarkeit und Verlässlichkeit ausgerichtet ist. Damit trifft dieser Politikansatz sowohl auf prozedurale als auch auf personelle Hindernisse. Denn weder lassen die üblichen Prozeduren das Eingehen von Risiken zu noch gibt es das kompetente Personal, das die Risiken gut einschätzen kann. Ersteres wird schnell als Verschwendung von Steuergeldern kritisiert, Letzteres gehörte bisher in der Regel nicht zu den erforderlichen Kompetenzen im öffentlichen Sektor.

Von daher dürfte es vor allem auf kurze Sicht schwierig bis unmöglich sein, die Innovationspolitik neuer Art innerhalb der üblichen Strukturen der öffentlichen Hand durchzuführen. Zugleich drängt die Zeit, die Herausforderungen anzugehen. Daher erscheint es sinnvoll, die Innovationspolitik außerhalb des regulären öffentlichen Dienstes anzusiedeln. Die vorgeschlagene Konstruktion erleichtert es, über eine entsprechende Bezahlung qualifiziertes Personal anzuwerben. Hier kommt es nicht auf Laufbahndenken an, sondern auf die Bereitschaft, Risiken im Dienste des Gemeinwohls einzugehen. Dies sollte wie in der Privatwirtschaft durch materielle Anreize belohnt werden können.

Die Finanzierung des Personals und der Vorhaben sollte daher über aus dem normalen Haushalt ausgelagerte Mittel geschehen. Das erleichtert den Umgang mit den beschränkenden Fiskalregeln (Dullien/Rietzler 2021). Die korrekte Verwendung der Finanzmittel wird durch einen Beirat über-

wacht, in dem Mitglieder der Regierung, der Parlamente sowie externe Fachleute sitzen sollten. Die von der Bundesregierung ohnehin im Energie- und Klimafonds (EKF) angelegten Mittel könnten dabei zur Finanzierung eingesetzt werden. Ein erster, vielleicht noch zu zaghafter Schritt war die Gründung der Agentur für Sprunginnovationen (SPRIND), die dem Bundesforschungsministerium untersteht und bei der Förderung von Innovationen zwar in die beschriebene Richtung gehen soll, die aber administrativ noch zu eng an das Ministerium gebunden ist.

Eine solche Agentur sollte schwerpunktmäßig Vorhaben finanzieren, die die Grundlagen der technologischen Sprünge sein können, die notwendig sind, um die oben skizzierten Herausforderungen zu bewältigen. Es werden also Grundlagenprojekte im Bereich Digitalisierung und nachhaltige Produktion sein. Ausschlaggebend ist, dass die Projekte als innovativ erscheinen. Auf diese Zielsetzung sollte sich die Agentur fokussieren. Regional- oder industriepolitische Überlegungen sollten in diesem Kontext keine Rolle spielen. Gegeben werden Mittel an Forschungseinrichtungen, aber auch an Unternehmen, die in dem betreffenden Gebiet forschen. Unerlässlich ist, dass die Mittel im Wettbewerb vergeben werden. Es sollten also immer mehrere in Konkurrenz stehende Teams an den einzelnen Fragestellungen arbeiten. Konkurrenz erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Erfolgs.

Zugleich geht es nicht nur um bundesweite Vorhaben. Klimawandel und Digitalisierung haben auch ihre lokalen Dimensionen. Deshalb sollte es zumindest auf Länderebene ähnliche Agenturen geben, die sich den regionalen und lokalen Fragestellungen widmen. Das könnte z. B. mit Blick auf den Nahverkehr die lokale Energieerzeugung und -verteilung sowie der lokale Energieverbrauch sein. Ebenso sollten hier die spezifischen lokalen Möglichkeiten durch Digitalisierung erforscht werden. Das reicht von der Vereinfachung von Verwaltungsvorgängen bis hin zu digitalen Modellen der Bürgerbeteiligung. Vor allem die geeignete Art und Weise der Umsetzung all dieser Neuerungen vor Ort, also die Schnittstelle zwischen technologischer Innovation und Gesellschaft, bedarf noch eingehenderer Erforschung.

## DIE ÖFFENTLICHE HAND ÜBERNIMMT RISIKEN

In dieser Zeit grundlegenden Wandels bedarf es in der öffentlichen Verwaltung eines Kulturwandels im Umgang mit ökonomischen Risiken. Der Staat muss bereit sein, mehr Risiken im Dienste des Gemeinwohls einzugehen. Das muss zeitnah geschehen, denn die Probleme drängen. Die vorgeschlagenen Agenturen sind eine Abkürzung auf diesem Weg. Sie müssen nicht permanent bestehen und könnten auf Dauer, wenn der Veränderungsdruck nachlässt, aufgelöst oder gegebenenfalls in den öffentlichen Dienst integriert werden. Aber bis dahin erscheinen sie als eine realistische Möglichkeit, rasch Ideen zu fördern, die dazu beitragen, die anstehenden Herausforderungen zu bewältigen. In jedem Fall ergibt sich in diesem Bereich ein neues Verhältnis von Staat und Markt. Anstelle eines Konflikts tritt Kooperation. ←

## LITERATURVERZEICHNIS

**Agora-Energiewende 2015:** Wie hoch ist der Stromverbrauch in der Energiewende?, [https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2015/Stromverbrauch\\_in\\_der\\_Energiewende/Agora\\_IWES\\_Szenarienvergleich\\_WEB.pdf](https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2015/Stromverbrauch_in_der_Energiewende/Agora_IWES_Szenarienvergleich_WEB.pdf) (20.5.2022).

**Azmanova, A. 2019:** Capitalism on Edge: How Fighting Precarity Can Achieve Radical Change Without Crisis or Utopia, New York.

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

**Dullien, S.; Rietzler, K. 2021:** Finanzpolitische Spielräume bei unterschiedlichem Umgang mit der Schuldenbremse, IMK Policy Brief Nr. 108.

**ICSE 2021:** The Great Shift: From a Broken World to Sustainable Well-Being, Report by the Independent Commission for Sustainable Equality of the S&D Group in the European Parliament, [https://www.socialistsanddemocrats.eu/sites/default/files/2021-10/progressive\\_society-icse\\_report\\_2021\\_final.pdf](https://www.socialistsanddemocrats.eu/sites/default/files/2021-10/progressive_society-icse_report_2021_final.pdf) (20.5.2022).

**Mazzucato, M. 2015:** The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths, London.

**Ökonomie des Alltagslebens 2019:** Für eine neue Infrastrukturpolitik, Frankfurt am Main.

**Pisani-Ferry, J. 2021:** Climate Policy is Macroeconomic Policy, and the Implications Will Be Significant, PIIE Policy Brief 21–20.

## AUTOR

**Gustav A. Horn** ist apl. Professor an der Universität Duisburg-Essen und Vorsitzender des Wirtschaftspolitischen Beirats des Parteivorstands der SPD. Er war bis 2019 Direktor des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

## IMPRESSUM

Juli 2022

© **Friedrich-Ebert-Stiftung**

Herausgeberin: Abteilung Analyse, Planung und Beratung  
Godesberger Allee 149, 53175 Bonn  
Fax: 0228 883 9205

[www.fes.de/apb](http://www.fes.de/apb)

Für diese Publikation ist in der FES verantwortlich:  
Markus Schreyer, Abteilung Analyse, Planung und Beratung  
Bestellungen/Kontakt: [apb-publikation@fes.de](mailto:apb-publikation@fes.de)

Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES). Eine gewerbliche Nutzung der von der FES herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet. Publikationen der FES dürfen nicht für Wahlkampfzwecke verwendet werden.

Titelfoto: picture alliance/Rolf Vennenbernd (dpa)

ISBN: 978-3-98628-198-4