

# WORKING PAPER FORSCHUNGSFÖRDERUNG

---

Nummer 332, April 2024

## Wirtschaftspolitik in der Zeitenwende

Gustav A. Horn

---

### Auf einen Blick

Pandemie, Krieg, Energiekostenschock: Die Wirtschaftswelt ist aus den Fugen geraten. Lang eingebügte Verhaltensweisen und ökonomische Gewissheiten gelten nicht mehr; Unsicherheit und Verunsicherung sind ständige Begleiter der wirtschaftlichen Akteure. Der Ökonom Gustav A. Horn analysiert, was die Zeitwende in der Wirtschaftspolitik bedeutet, welche Zielkonflikte zu überwinden sind und wie Leitplanken für eine Wirtschaftspolitik aussehen könnten, die die Unsicherheit mindert und gleichzeitig hilft, die Klimaziele zu erreichen.

## **Autor**

Prof. Dr. Gustav A. Horn leitete von 2005 bis 2019 das Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung der Hans-Böckler-Stiftung. Er ist Gründungsmitglied der Bürgerbewegung Finanzwende und Vorsitzender des wirtschaftspolitischen Beirats des SPD-Parteivorstands.

## **Danksagung**

Ich danke Willi Koll für die Korrekturen und zahlreichen weiterführenden Anmerkungen.

© 2024 by Hans-Böckler-Stiftung  
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf  
[www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)



„Wirtschaftspolitik in der Zeitenwende“ von Gustav A. Horn ist lizenziert unter

**Creative Commons Attribution 4.0 (BY).**

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell. (Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

**ISSN 2509-2359**

# Inhalt

1. Einleitung.....	4
2. Zeitenwende aus ökonomischer Sicht.....	7
2.1 Merkmale einer Wirtschaftspolitik der Zeitenwende .....	7
2.2 Klimaschutz – das doppelte öffentliche Gut.....	9
3. Der marktbasierter Pfad der Umbrüche.....	12
3.1 Wohin im Umstieg?.....	12
3.2 Ein Marktdesign des Umbruchs .....	12
3.3 Ein Weg mit hohen Risiken .....	14
4. Umbrüche durch einen wirtschaftspolitischen Interventionspfad .....	19
4.1 Positive Anreize als Treiber des Wandels .....	19
4.2 Eine duale Investitionsstrategie.....	21
5. Gesamtwirtschaftliche Politik in der Zeitwende .....	30
5.1 Unsicherheit als belastender Faktor .....	30
5.2 Gefahren inflationärer Tendenzen.....	31
5.3 Verteilungsprobleme .....	35
5.4 Nachfragesicherheit .....	35
5.5 Außenwirtschaftliche Absicherung .....	36
6. Kurswechsel erforderlich.....	39
Literatur.....	40

# 1. Einleitung

Die Welt ist aus den Fugen geraten. Wie oft ist dieser Satz derzeit zu hören, der je nachdem das Erstaunen oder das Erschrecken wiedergibt, das mit den Umbrüchen der jüngsten Zeit einhergeht. Aus den Fugen zu geraten, heißt, dass die gewohnten Bahnen verlassen werden. Lange eingübte Verhaltensweisen oder bekannte Gegebenheiten gelten nicht mehr. Zuvor Unbekanntes oder Neues muss erkannt, getestet und erlernt werden. In einem derart fließenden Umfeld sind Unsicherheit und Verunsicherung ständige Begleiter. Das hat weitreichende Folgen für politisches und vor allem wirtschaftliches Verhalten. Darum soll es in dieser Arbeit gehen.

Im Mittelpunkt stehen die sich verändernden wirtschaftlichen Gegebenheiten durch die Krisen der vergangenen Jahre. Bereits mit der Finanzmarktkrise 2008 und 2009 gerieten einige scheinbare ökonomische Gewissheiten wie die von inhärent stabilen Märkten, insbesondere Finanzmärkten, ins Wanken. Mit dem Aufkeimen von nationalistischem Populismus wie 2016 beim Brexit und der Wahl von Donald Trump zum US-Präsidenten wurde die den Wohlstand steigernde Wirkung des globalen Freihandels politisch zunehmend in Zweifel gezogen.

Die Pandemie ab 2020 zeigte zudem dessen Verletzlichkeit durch unterbrochene Lieferketten in brutaler Weise auf. Deren zeitweise Unterbrechung führte zur Rückkehr von fast in Vergessenheit geratenen massiven Preissteigerungswellen, die nach langen Phasen einer eher deflationären Tendenz die Gefahr einer verfestigten Inflation zeitweise wieder auferstehen ließ.

Der durch Russland hervorgerufene Krieg in der Ukraine stellte ab 2022 zusätzlich die insbesondere aus deutscher Sicht politisch stabilisierende Kraft von Handelsbeziehungen infrage. Der Abbruch der Energie-lieferbeziehungen durch Russland und die weitreichenden Sanktionen des Westens gegenüber Russland lösten geradezu dramatische und verteuerte Anpassungsprozesse aus. Vor allem anderen zeigten sie die Zerbrechlichkeit einer als bis dahin als stabil empfundenen globalen Arbeitsteilung auf.

Diese Brüche treffen auf Veränderungstendenzen, die die Anpassungsfähigkeit vor allem industrieller Volkswirtschaften schon seit Längstem herausfordern. Die Übergänge in ein Zeitalter der Digitalität und einer ökologisch nachhaltigen Produktion erzwingen ohnehin grundlegend veränderte Herstellungsverfahren und Konsumgewohnheiten. Die aktuellen Brüche und Krisen verleihen diesen Unterströmungen zusätzlichen Schub.

Das Ergebnis ist ein Bündel von Anpassungserfordernissen, das die Flexibilität und Belastungsfähigkeit gerade der deutschen Volkswirtschaft als einer stark industriell ausgerichteten Wirtschaft auf eine äußerst anspruchsvolle Probe stellt. Vor dieser dynamischen Kulisse erscheint es zutreffend, von einer Zeitenwende oder gar einem Epochenbruch zu sprechen.

Dabei darf nicht übersehen werden, dass die wirtschaftspolitischen Konzepte der vergangenen Jahrzehnte zumindest in Deutschland keinesfalls in der Versenkung verschwunden sind. Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 15.11.2023 zum Zweiten Nachtragshaushaltsgesetz und damit auch zur Schuldenbremse definiert einen engen Spielraum für staatliche Investitionen, da eine Verschuldung hierfür jenseits aller ökonomischen Abwägungen nahezu ausgeschlossen wird. Es erweist sich damit als ein retardierendes Moment in den gegenwärtigen wirtschaftspolitischen Diskursen.

Im Folgenden soll zunächst versucht werden, die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen einer Ökonomie in der Zeitenwende herauszuarbeiten. Daraus lassen sich Schlussfolgerungen generieren, wie diese Umbruchssituation in Gegenwart auch der retardierenden Gegebenheiten wirtschaftspolitisch bewältigt werden kann, ohne die wirtschaftliche Stabilität zu gefährden. Hohe Arbeitslosigkeit und verfestigte Inflation würden die Wirtschaft und ihre Akteure zusätzlich belasten und die gesellschaftliche Bereitschaft zum Wandel mit Sicherheit gefährden.

Die grundlegende Schwierigkeit gerade in Deutschland ist, dass der Status quo ante – ohne die geschilderten Umbrüche und Unterströmungen – eine wettbewerbsfähige Volkswirtschaft darstellte. Dies erklärt, warum die Veränderungen, die diese Rentabilität zunächst mindern, vielfach als Bedrohung empfunden werden. Vonseiten populistischer Parteien dient dies als Folie für eine von Nostalgie geprägte Politik, die wirtschaftspolitisch eine Rückkehr zu diesem Status quo ante als möglich und wünschenswert postuliert. Hinzu kommen die einschränkenden rechtlichen Rahmenbedingungen durch die Schuldenbremse.

In der ablehnenden Haltung der Populisten manifestiert sich im Extremen eine Diskrepanz, die in merklich abgemilderter Form häufiger anzutreffen ist. Auf kurze Sicht lohnen sich immer noch ökonomische Entscheidungen, die im Widerspruch zu den langfristigen Erfordernissen in Folge der Umbrüche entstehen.

So ist unter Status-quo-Bedingungen der Einsatz von fossil gewonnenem Gas zur Wärmegewinnung in einem bestehenden, vor allem älteren Haus immer noch lohnender als der Umbau auf eine Wärmeversorgung durch Elektrizität mittels Wärmepumpe. Die Einführung der CO<sub>2</sub>-Abgabe soll dies ändern.

Es ist aus Sicht der Hauseigentümer unter diesen Umständen ökonomisch rational, entweder grundsätzlich gegen die CO<sub>2</sub>-Abgabe zu sein oder den Umbau längstmöglich hinauszuschieben, bis ein hoher CO<sub>2</sub>-Preis den Umbau rentabel macht. Es besteht somit ein Konflikt zwischen kurzfristiger einzelwirtschaftlicher ökonomischer Rationalität, die starke Interessen zu mobilisieren vermag, und langfristiger gesamtwirtschaftlicher Rationalität, die tiefgreifende ökologische, politische und damit auch ökonomische Krisen zu vermeiden versucht.

Verschärft wird dies durch die Konkretheit der aktuellen Belastung z. B. durch die CO<sub>2</sub>-Abgabe und die Abstraktheit künftiger ökologischer Krisen, selbst wenn sich diese immer deutlicher abzeichnen. Hinzu kommt, dass die Krisen und Umbrüche globaler Natur sind. Deren Bewältigung ist weder im nationalen und noch nicht einmal allein im europäischen Rahmen möglich. Es liegt daher scheinbar nahe, die Verantwortung für den Umstieg jeweils von der eigenen Volkswirtschaft wegzuschieben und dem Rest der Welt zu überlassen.

Aus alledem folgt: die Bewältigung der aktuellen Herausforderungen ist nicht nur aus sich selbst heraus technisch anspruchsvoll, sondern es gilt, zugleich massive ökonomische Interessen am Status quo zu überwinden.

Es ist offenkundig, dass diese Veränderungen mit hoher Unsicherheit einhergehen. Unsicherheit ist eine der bedeutsamsten Quellen für ökonomische Verwerfungen und daraus folgende Stabilitätsprobleme. Es ist daher unerlässlich, wirtschaftspolitische Maßnahmen so auszurichten, dass sie die Unsicherheit zumindest eingrenzen. Andernfalls ist zu befürchten, dass die Sehnsucht nach einem vermeintlich sichereren Status quo ante wächst.

Die Wirtschaftspolitik ist somit gefordert, Konzepte vorzulegen, die sicher stellen, dass die Umbrüche trotz der Widrigkeiten ohne wirtschaftliche Verwerfungen gelingen. Es geht dabei auch um die Frage, ob dieser Weg am besten durch Marktprozesse beschritten werden kann oder ob es stattdessen oder zusätzlich staatlicher Interventionen regulativer und investiver Natur bedarf, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Es geht also um eine gesamtwirtschaftlich ausgerichtete Politik in der Zeitenwende, die den aus ihr drohenden Verwerfungen Rechnung trägt. Der Umstieg ist also untrennbar mit weitreichenden sozialen Fragen verbunden.

## 2. Zeitenwende aus ökonomischer Sicht

### 2.1 Merkmale einer Wirtschaftspolitik der Zeitenwende

Die bislang umfassendste Definition der Zeitenwende aus ökonomischer Sicht stammt von Jake Sullivan, dem Nationalen Sicherheitsberater des US-amerikanischen Präsidenten Joe Biden. Sullivan (Sullivan 2023) benennt vier definierende Merkmale seiner ökonomischen Strategie für die USA, dort als „Bidenomics“ bezeichnet, die im Inflation Reduction Act (IRA) konkretisiert wurde:

1. Kompensation des Verlusts der industriellen Basis
2. Bestehen im neu entflamten geopolitischen Wettbewerb
3. Bekämpfung der sich beschleunigenden Klimakrise
4. Bekämpfung der Ungleichheit und deren Schäden für die Demokratie

Diese Merkmale tragen im Grundsatz dem Zusammenhang zwischen den ökonomischen Herausforderungen und den verbundenen sozialen Fragen Rechnung. Denn sie verbinden die dynamische Umgestaltung der Wirtschaft mit einem gesellschaftlichen Gerechtigkeitsanspruch. So soll einerseits zwar massiv investiert werden, dies aber andererseits nur unter fairen Bedingungen für die abhängig Beschäftigten geschehen. Daher enthält der IRA neben einer großzügigen Investitionsförderung auch soziale Anforderungen, denen die Empfänger genügen müssen.

Wirtschaftspolitik in der Zeitenwende muss demnach gerade wegen der ausgeprägten Impulse zur Veränderung über die Grenzen rein ökonomischen Denkens hinausreichen. Diese Sichtweise sollte prinzipiell auch für Deutschland und die EU gelten.

Neben dieser in der Tendenz gesamtgesellschaftlichen Perspektive geht es in Deutschland weniger um die Wiedergeburt einer industriellen Basis, die in den USA zudem stark politisch konnotiert ist. Es geht vielmehr um einen grundlegenden Wandel der bestehenden, relativ starken industriellen Basis. Ziel dieses Wandels ist der Aufbau einer global wettbewerbsfähigen und nachhaltig produzierenden Industrie. Eine Wirtschaftspolitik in der Zeitenwende ist somit gefordert, die Rahmenbedingungen für deren Hochlauf zu hohen Stückzahlen zu schaffen. Nur dann ist ihre globale Wettbewerbsfähigkeit auf der Basis hoher Produktivitätssteigerungen erreichbar.

Das zweite Merkmal einer Wirtschaftspolitik in der Zeitenwende steht in zumindest teilweisem Konflikt mit dem ersten. Globalisierung in Gestalt

intensiver globaler Handelsbeziehungen würde den Hochlauf nachhaltiger industrieller Produktion erleichtern. Politische Interventionen in die Handelsbeziehungen insbesondere von machtvollen Handelspartnern wie China und den USA erschweren dies hingegen. Gleichwohl muss mit solchen Interventionen gerechnet werden, da der industrielle Wandel nicht zuletzt über die globale Arbeitsteilung der Zukunft entscheidet und damit auch über die globale Verteilung industrieller Wertschöpfung.

Es geht damit auch um die Verteilung wirtschaftlicher Macht in der Zukunft. Es wäre illusionär anzunehmen, dass hierüber allein ökonomisch durch Marktprozesse entschieden würde und nicht zumindest versucht würde, politische Macht einzusetzen. Das sollte spätestens seit 2016, dem ersten Jahr des aufkeimenden Populismus, fester Bestandteil wirtschaftspolitischer Überlegungen sowohl in Deutschland als auch in der EU sein.

Die Umstellung auf eine klimafreundliche Produktion und Konsumtion, das dritte Merkmal, steht im Zentrum der wirtschaftspolitischen Herausforderungen. Das Ziel, eine nachhaltige Wirtschaft aufzubauen, ist ein öffentliches Gut, das der Markt nicht aus sich selbst hervorbringt. Dies gilt sogar in doppelter Hinsicht. Zum einen ist es dies aus einer einzelwirtschaftlichen Sicht, da in vielen Fällen fossile Produktion und Konsumtion noch profitabler sind als ihre nachhaltigen Pendants.

Zum zweiten gilt dies auch aus nationalstaatlicher Sicht. Deutschland und selbst die EU insgesamt alleine können durch Emissionsverzicht die Klimakrise nicht bewältigen. Dazu müssen sich die anderen großen Emittenten ähnlich verhalten. Also besteht wirtschaftspolitisch zumindest kein großer Anreiz, der eigenen Bevölkerung die Lasten des Umstiegs aufzuerlegen, ohne gleichzeitig garantieren zu können, dass ihr auch der Nutzen dieses Vorgehens in Gestalt eines verhinderten Klimawandels zugutekommt. Die Herausforderung ist, hierzu adäquate wirtschaftspolitische Strategien zu entwickeln.

Der letzte Punkt berührt den gesellschaftlichen Zusammenhalt in dieser unsicheren Phase grundlegenden Wandels. Ohne Zusammenhalt sind die gewaltigen Herausforderungen nicht zu bewältigen. Vielmehr würde eine Gesellschaft in Konflikten versinken, die Fortschritte im Wandel gefährden würden. Von daher ist es wichtig, auf die gleichmäßige Entwicklung von Einkommen und Vermögen in diesem Prozess zu achten, sowie Ungerechtigkeiten aus der Vergangenheit zu korrigieren. Für Deutschland wie für die USA heißt dies, die Ungleichheit muss in der Tendenz vermindert werden.

Hilfreich ist in diesem unsicheren Kontext zudem ein klares politisches Narrativ und eine entschlossene sowie Vertrauen erweckende politische Führung.

## 2.2 Klimaschutz – das doppelte öffentliche Gut

An diesen grundlegenden Merkmalen sollte sich eine wirtschaftspolitische Strategie in der Zeitenwende orientieren. Jedoch ist eine wichtige Hierarchie zu beachten. Die vier Merkmale von Sullivan werden letztlich von der Klimarestriktion geprägt (Pisany-Ferri und Mahfouz 2023). Die Emissionen müssen gesenkt werden, ansonsten häufen sich die klimatischen Verwerfungen, aus denen massive ökonomische Schäden entstehen. Zudem entstehen hieraus geopolitische und Verteilungskonflikte sowie erhebliche Belastungen für das menschliche Wohl und die Gesundheit.

Je schneller klimaschädliche Emissionen gesenkt werden, desto geringer werden die künftigen Schäden ausfallen, wahrscheinlich sogar überproportional je schneller man handelt. Aus dieser Perspektive ist also ein relativ hohes Tempo im Wandel gefragt, selbst wenn dies kurzfristig mit ökonomisch belastenden Maßnahmen einhergeht. Diese werden langfristig durch die Vermeidung von Schäden kompensiert. Man kann die Ausgaben hierfür mit Recht als Investitionen in Klimaschutz bezeichnen, da kurzfristige Kosten langfristigen Nutzen (hier Vermeidung von Schäden) erzeugen. Entsprechend sind sie zu behandeln.

Ökonomisch formuliert lohnt sich eine Maßnahme genau dann, wenn die erwarteten Kosten der verhinderten Schäden mindestens so hoch sind wie die Kosten der Maßnahme. Diese Bedingung ist zwangsläufig mit Risiken behaftet, da die genauen Kostengrößen nur grob abgeschätzt werden können. Aber das unterscheidet sie prinzipiell nicht von anderen Investitionsvorhaben, bei denen ebenfalls Risiken eingegangen werden müssen.

Die Klimarestriktion ist per se jedoch eine globale Restriktion, deren Einhaltung weder von einzelnen Unternehmen noch von einzelnen Staaten garantiert werden kann. Vielmehr ist sie ein globales öffentliches Gut. Das bedeutet, dass den Kosten des Einzelnen kein für ihn spürbarer Nutzen gegenübersteht. Wenn ein einzelnes Unternehmen, ein einzelner Haushalt oder ein einzelner Staat in Klimaschutz investiert, verbessert sich eben noch nicht das Klima, sondern es entstehen nur individuelle Kosten und Verzicht.

Unter diesen Umständen ist aus der Perspektive einzelner Akteure Zurückhaltung rational – mit der Hoffnung, dass andere Akteure vorpreschen. Dann steige der eigene Nutzen sogar ohne eigene Kosten. Wenn aber diese Erwartung allgemein ist, geschieht nichts, das Tempo des Umstiegs ist gleich null, und die Schäden nehmen ihren Lauf.

Für diese Konstellation, nämlich die Bewältigung von externen Effekten einzelwirtschaftlichen Verhaltens, gibt es in der Ökonomie seit Lan-

gem Standardlösungen (Coase 1960). Es gilt in einem solchen Fall die Kosten der externen Effekte in das einzelwirtschaftliche Kalkül zu integrieren bzw. zu internalisieren, sodass die einzelwirtschaftliche Entscheidung mit den globalen, also auch den die Umwelt belastenden Kosten dieser Entscheidung übereinstimmt.

Auf die Zeitenwende bezogen heißt das, dass ein Weiter-so-Produzieren und Konsumieren mit Kosten belegt werden müssen, die den künftigen daraus resultierenden Schäden entsprechen muss, sodass ein Umstieg auch einzelwirtschaftlich lohnend wird. Auf diese Weise lässt sich nach diesen theoretischen Vorstellungen ein optimales Tempo für den Umstieg erzielen und damit die globale Klimarestriktion einhalten. Die CO<sub>2</sub>-Abgabensysteme in Deutschland bzw. der EU sind Beispiele für solche Verfahren.

Das strukturelle Problem dieses Vorgehens ist, dass der Konflikt zwischen einzelwirtschaftlicher und globaler Rationalität nicht gelöst wird. Die Implementation eines solchen Schemas ist in der Regel Angelegenheit der Nationalstaaten oder in Europa der EU. Damit bleibt aber der Zwiespalt zwischen ökonomischer Rationalität auf nationaler und globaler Ebene bestehen. Es besteht aus nationaler Perspektive weiterhin der Anreiz, das Tempo des Wandels unter das optimale Niveau aus der Perspektive der Klimarestriktion zu verlangsamen.

Dies wird denn auch von Skeptikern des Umstiegs immer wieder gefordert (Sinn 2023), da bei einem solchen Vorgehen der Klimaschutz zum Scheitern verurteilt sei. Denn mit dem Verzicht auf fossile Energieträger hierzulande, verbilligt sich bei unverändertem Angebot fossiler Energieträger deren Einsatz anderenorts, und dies würde auch genutzt werden. Damit wäre dann für das globale Klima nichts gewonnen.

Der Konflikt zwischen einzelwirtschaftlicher, nationaler ökonomischer Rationalität und globaler vom Klimawandel bestimmter Rationalität bricht denn auch immer wieder auf, wenn einzelne Maßnahmen zum Umstieg von bisherigen Produktions- und Konsumtionspfaden beschlossen werden, was teilweise zu massiven Protesten der Betroffenen führt. Das Heizungsgesetz und die Auflagen für Agrarbetriebe sind jüngste Beispiele hierfür.

Ein politisches Problem dieser Merkmale, das vor allem kommunikative Herausforderungen aufwirft ist, dass keine klare positive Vision über den Endpunkt eines solchen Vorgehens besteht. Alle geschilderten Merkmale betreffen Prozesse, nicht aber das Ziel. Das macht es schwierig zu vermitteln, warum man die Mühen des Wegs überhaupt auf sich nehmen soll. Eine solche Lücke gibt jenen Kräften politischen Raum, die sich mit populistischen Argumenten einer solchen Strategie grundsätzlich verweigern.

Das wirft verschärft die Frage nach einem ökonomisch und politisch gangbaren Weg für eine Wirtschaftspolitik der Zeitenwende auf, auf dem sowohl die nationalen als auch die globalen Klimainteressen sowie die geopolitischen und gesellschaftlichen Herausforderungen angemessen berücksichtigt werden. Es geht um den optimalen Zeitpfad, auf dem dieser Weg beschritten werden soll, und es geht auch um das Ziel.

Vor diesem Hintergrund erscheint die Frage nach einem klaren politischen Narrativ und einer stringenten politischen Führung von hoher Dringlichkeit. Erst sie erzeugen die notwendige gesellschaftliche Sicherheit in einem zwangsläufig unsicheren ökonomischen Umfeld.

## 3. Der marktbasierter Pfad der Umbrüche

### 3.1 Wohin im Umstieg?

Die Ziele, die auf dem in Teilen mühseligen Weg des Umbruchs erreicht werden sollen, sind in weiten Teilen der Bevölkerung nicht umstritten (Mau, Lux und Westheuser 2023). Es geht um nichts weniger als eine Gesellschaft, in der nachhaltig produziert und konsumiert wird, die aber auch im globalen Wettbewerb mit gut bezahlten Arbeitsplätzen bestehen kann. Dies setzt jedoch einen Produktivitätsvorsprung in industriellen Schlüsselbereichen voraus, der erst durch hinreichende Investitionen in neue Technologien, insbesondere in die Digitalisierung, und eine dazu passende leistungsfähige Infrastruktur gewonnen werden muss.

Die mit dem ökonomischen Umbruch entstehende künftige Gesellschaft sollte durch Zusammenhalt gekennzeichnet sein. Das erfordert, im Prozess der Veränderung ausufernde Ungleichheit zu vermeiden. Es erfordert zudem, dass Zugang zu einer leistungsfähigen Daseinsvorsorge in allen Bereichen besteht. Auch an dieser Stelle spielt das Thema Digitalisierung eine große Rolle. So wenig konflikträchtig die Zielvorstellungen zumindest in diesen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Feldern erscheinen, so hart wird um den Weg dorthin gerungen.

### 3.2 Ein Marktdesign des Umbruchs

Die wirtschaftspolitische Strategie in Deutschland und mehr oder minder auch in der EU ist von der Idee der marktwirtschaftlichen Internalisierung der externen Kosten des Klimawandels geprägt. Das gängige Instrument hierzu sind sektorspezifische CO<sub>2</sub>-Abgaben. Alle Unternehmen einer Branche müssen vom Staat ausgegebene Zertifikate in Höhe ihres CO<sub>2</sub>-Ausstoßes erwerben. Deren Preis wird entweder vom Staat festgelegt oder ergibt sich im Rahmen eines Börsenhandels, bei dem die zulässige Gesamtmenge an CO<sub>2</sub>-Ausstoß vorab fixiert ist, und sich der Preis aus der Nachfrage ergibt.

In jedem Fall verteuerst für sich genommen die Abgabe den Ausstoß von CO<sub>2</sub> und gibt somit die Anreize, emissionssparend zu produzieren, und zwar zuerst immer dort, wo dies am effizientesten zu erreichen ist. Dies gilt bei handelbaren Zertifikaten nicht nur für das einzelne Unternehmen, sondern über die gesamte Branche, da relativ emissionseffiziente Unternehmen zusätzliche Einnahmen über den Verkauf von Zertifikaten

an weniger effiziente erzielen können. Da die Produzenten zudem versuchen, die Kosten für die Zertifikate an die Kunden weiterzureichen, entsteht für Endverbraucher gleichfalls der Anreiz, Produkte zu kaufen, die emissionssparend produziert wurden.

Mit dieser Regelung wird gleichsam ein Marktdesign entwickelt, das durch die Internalisierung der Kosten effiziente Marktentscheidungen erzwingen soll (SVR 2011, Ziffer 413). Man kann Zertifikate als negative Anreize oder Sanktionen verstehen, den Status quo zu erhalten. Also wird er verändert. Auf diese Weise soll über die Jahre der Umstieg in eine CO<sub>2</sub>-arme Produktion und Konsumtion erreicht werden. Erst ab 2027 wird ein solches System EU-weit eingeführt. Es gilt zunächst nur für Wärme und Verkehr. Bis dahin gibt es CO<sub>2</sub>-Steuern, die derzeit zwischen den Mitgliedstaaten äußerst unterschiedlich sind.

Im Zuge dieser Veränderungen sollen zudem neue Technologien entstehen, die unter den veränderten Rahmenbedingungen effizienter als die bisherigen sind und damit die entsprechenden Anbieter auch in einer Klima schonenden Wirtschaft wettbewerbsfähig hält.

Auch wenn dieser Weg im politischen und ökonomischen Diskurs immer noch als eine Art Königsweg angesehen wird, gibt es mittlerweile doch gewichtige Zweifel, ob mit diesem Vorgehen alleine alle Ziele einer Wirtschaftspolitik in der Zeitenwende erreicht werden können. Die Vielfalt der Probleme dieses Wegs lässt sich plastisch am Beispiel der Energie Märkte diskutieren.

Nahezu Konsens ist, dass die Verteilungswirkungen der Zertifikatslösung den gesellschaftlichen Zusammenhalt im Transformationsprozess nicht gefährden dürfen. Will man Klimaneutralität z. B. im Gebäude- und Verkehrsbereich erreichen, ist schließlich eine fortwährende Verteuerung der CO<sub>2</sub>-Zertifikate unvermeidlich. Manche Schätzungen gehen von einer Verzehnfachung gemessen am Preis von derzeit 45 Euro pro Tonne aus (Kalkuhl et al. 2023). Andere sagen sogar einen Anstieg bis auf 730 Euro pro Tonne voraus (Harthan und Repenning 2022).

Das führt für sich genommen zu fortwährend höheren Energiekosten, die insbesondere jene Haushalte belasten, bei deren Ausgaben ein hoher Anteil auf Energiekosten entfällt und die keine kurzfristig verfügbare Möglichkeit haben, diesen höheren Kosten durch einen Umstieg auf den Verbrauch von erneuerbaren Energien auszuweichen. Im Zweifel sind dies Haushalte mit eher niedrigen bis mittleren Einkommen, weil diese als Mieter bestenfalls eine eingeschränkte Wahl haben, ihren Energiemix zu ändern, oder Hauseigentümer mit einem mittleren Einkommen, das es ihnen aber nicht erlaubt, die Investitionskosten für einen Umstieg z. B. in der WärmeverSORGUNG oder beim Kauf eines E-Autos zu tragen.

Daraus ergibt sich von Anfang an die nahezu unstrittige Forderung nach einem kompensierenden Klimageld (Gechert et al. 2019; Kemfert, Schmalz und Wägner 2019). Insbesondere die stärksten Befürworter\*innen der Zertifikatelösung wie das Mitglied des Sachverständigenrates für Wirtschaft Veronika Grimm fordern dessen möglichst schnelle Einführung (Zeit online 2023).

In der Regel wird vorgeschlagen, die gesamten Einnahmen aus dem Zertifikateverkauf als Klimazahlung pro Kopf an die Haushalte zurückzuüberweisen. Auf diese Weise erhalten Haushalte mit niedrigen Einkommen relativ mehr an Kompensation als jene mit höheren. Es kann sich sogar ein Überschuss ergeben. Zudem ergibt sich wegen der kompletten Rückzahlung volkswirtschaftlich kein Kaufkraftentzug. Konjunkturell sollte sogar ein leicht positiver Impuls entstehen, da die überproportional profitierenden Haushalte mit niedrigen Einkommen eine überdurchschnittliche Konsumquote haben, was zu entsprechend höheren Ausgaben führen sollte.

Zumindest auf den ersten Blick lassen sich also mit diesem Vorgehen die von sich verteuerten Zertifikaten ausgehenden Gefahren für den gesellschaftlichen Zusammenhalt mindern. Weiter unten wird allerdings ein genauerer Blick auf die Gegebenheiten die Grenzen dieses Ansatzes aufzeigen.

### 3.3 Ein Weg mit hohen Risiken

Neben dem gesellschaftlichen Zusammenhalt spielt in einer Ökonomie der Zeitenwende der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Exportindustrien, das Merkmal einer verstärkten industriellen Basis, vor allem in den Debatten in Deutschland eine entscheidende Rolle. Dies ist nachvollziehbar, schließlich hängen hiervon wesentliche Teile des Wohlstands und ein erheblicher Anteil gut bezahlter Beschäftigungsmöglichkeiten ab.

Die Zertifikate verschlechtern für sich genommen zunächst einmal die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, da durch den bei gegebenen Technologien notwendigen Kauf von Zertifikaten zusätzliche Kosten entstehen. Wettbewerber im Ausland, in denen keine Steuer- oder Abgabenbelastung von Emissionen besteht, haben diese Kosten nicht und können ihre Produkte daher entsprechend günstiger anbieten.

In Zeiten flexiblen globalen Kapitals und knapper Gewinnmargen kann dies zu Investitionsverlagerungen führen, die sich zum Nachteil der heimischen industriellen Basis auswirken. Dies ist ja eines der wesentlichen Argumente der Kritiker eines forcierten strukturellen Wandels (Sinn 2023). Will man diese Gefahr vermeiden, sind kompensierende Maßnahmen not-

wendig, auch wenn die Industrie in Deutschland ausweislich der immer noch hohen Leistungsbilanzüberschüsse derzeit noch wettbewerbsfähig ist.

Wenn aus den angestoßenen Veränderungen auch weiterhin Markt vorteile im globalen Maßstab bestehen sollen, müssen technologische Innovationen rasch und zwar schneller als anderenorts erfolgen. Dann lassen sich auch die Abgabenbelastungen verringern und vermeiden. Es ist zu befürchten, dass die Zertifikatelösung in dieser Hinsicht viel zu langsam wirkt, da die Preiselastizitäten kurzfristig viel zu niedrig sind. Es ist einfach zu aufwendig für Unternehmen, kurzfristig die Technologie zu wechseln.

Das alles führt zu einem eher zögerlichen Verhalten mit negativen Folgen für das Klima, aber längerfristig auch für die Wettbewerbsfähigkeit, wenn andere schneller sind. So sind in der Automobilindustrie die Anzeichen von einem Rückstand in der E-Mobilität gegenüber China und teilweise den USA derzeit nicht zu übersehen.

Mit den Anreizen aus Zertifikaten allein gewinnt man also offensichtlich keinen Vorsprung an Wettbewerbsfähigkeit. Es gibt sogar die nicht unbegründete Befürchtung eines Abgleitens in die Stagnation aufgrund immer stärker abnehmender industrieller Wettbewerbsfähigkeit, wenn man sich allein auf diese Instrumente verlassen würde (Krebs 2024).

Ganz generell wird deshalb empfohlen, neben der Etablierung eines Erwartungspfads an Marktanreizen durch Zertifikate oder Steuern, eine aktive Industriepolitik zu betreiben (Acemoglu et al. 2012). Diese besteht nicht in der Förderung einzelner Firmen, sondern in der generellen Unterstützung von Innovationen in nachhaltig produzierende Technologien (Clean Input). Mit diesen positiven Anreizen wird der Umstieg beschleunigt und die Wahrscheinlichkeit Wettbewerbsvorteile zu erlangen erhöht. Der IRA in den USA wie zahlreiche Programme in der EU und auch Investitionsförderungen in Deutschland versuchen, dem Rechnung zu tragen.

Von der Anforderung, die industrielle Basis im Wandel im globalen Wettbewerb zu stärken, ist es nur ein kleiner Schritt zu den Herausforderungen durch die geopolitischen Verwerfungen. Sie durchbrechen neuerdings die ökonomische Rationalität der wechselseitigen Vorteile des globalen Handels und führen zu einer politischen Logik des Erreichens globaler Machtvorteile.

Der fundamentale Unterschied zwischen beiden Denkweisen ist, dass die ökonomische Logik eine wechselseitige Wohlstandmehrung durch Handel sieht, während die politische Logik unter Handel ein Nullsummenspiel von Machtverteilung versteht, bei dem die eine Seite gewinnt und

die andere verliert. Wird die politische Logik dominant, droht ökonomisch ein allgemeiner Wohlstandsverlust.

Vor diesem politischen Hintergrund ist die Konstruktion eines marktbasierter Umstiegs durch Zertifikate mit erheblichen ökonomischen Gefahren verbunden. Das gilt in besonderem Maße für Deutschland mit seiner ausgeprägten Exportneigung.

Die zumindest anfänglich verstärkte Kostenbelastung durch den Umstieg gibt globalen Wettbewerbern im Ausland ohnehin einen Vorteil. Der könnte durch handelspolitische Restriktionen wie Zölle oder Einfuhrkontrollen von Staaten außerhalb der EU noch vergrößert werden. Diese Mittel werden von den Importländern zudem meist gezielt bei Gütern eingesetzt, bei denen es jeweils inländische Alternativen gibt, die aber ohne die Restriktionen nicht hinreichend wettbewerbsfähig sind.

Gerade für diese Industrien soll die Anwendung politischer Macht im Außenhandel Vorteile bringen. Die amerikanische Stahlindustrie unter Trump ist hierfür ein Beispiel. In China ist es die Automobilindustrie. Die Schäden für die Exportländer sind umso größer, je höher ihr Exportvolumen in diese Richtung ist. Wenn zugleich die eigenen Grenzen asymmetrisch weitgehend offenbleiben, verschärft dies die Lage.

In der aktuellen Situation dürften die Stahl- und die Automobilindustrie immer noch zu den gefährdetsten Branchen gehören. Letztlich entstehen aber gemessen an einem fairen Freihandelssystem auf beiden Seiten Wohlstandsverluste durch höhere Preise der betroffenen Güter.

Die Anwendung solcher Macht setzt ihren Besitz voraus. Insofern sind es vor allem die großen Ökonomien wie die USA und China oder die auf schlecht substituierbare Güter spezialisierten Volkswirtschaften wie die Öl- und Rohstoffproduzenten, von denen eine solche Gefahr ausgehen kann.

Diese Überlegungen zeigen, dass die bestechende ökonomische Logik eines von Zertifikaten angetriebenen Umstieg in eine Ökonomie der Zeitenwende aus der Perspektive eines funktionierenden Binnenmarktes in Kombination mit einem Kompensationsmechanismus sehr effizient erscheint. Sobald aber globale und politisch diverse Märkte ins Blickfeld genommen werden, treten erhebliche Risiken dieses Vorgehens zutage.

Ein genauerer Blick lehrt jedoch, dass selbst auf einem leidlich funktionierenden Binnenmarkt Nebenwirkungen auftreten können, die adressiert werden sollten. Die erste ist die mit dem Zertifikatsansatz verbundene Unsicherheit, die sich einstellt, sobald diese über eine entsprechende Börse gehandelt werden. Hierauf ist schon frühzeitig hingewiesen worden (Gronwald und Ketterer 2009). Es sind dies die üblichen Unsicherheiten, die mit dem Handel an der Börse verbunden sind. Es kann

eine hohe Preisvolatilität entstehen, die die erwartete Rentabilität von Investitionsvorhaben aufgrund der Risiken schmälern.

Auch können spekulative Kursbewegungen, die z. B. durch das Horten von Zertifikaten in Erwartung höherer Kurssteigerungen aufkommen können, das Marktgeschehen verzerrn. Ganz generell können heftige Preisbewegungen auf den Energiemarkten die Investitionskalküle durch Unsicherheit merklich stören und damit den Umstieg verlangsamen (Schulmeister 2020). So könnten – wie gleichfalls von Sinn (2023) befürchtet – stark fallende Preise für fossile Energieträger aus klimapolitischer Sicht schädliche Investitionsentscheidungen nach sich ziehen.

Wenn die Zertifikatspreise jedoch wie erhofft prägend für die Energiepreise sein sollten, können sie negative Folgen für die gesamtwirtschaftliche Preisstabilität aufweisen. Der erwartete, steil ansteigende Pfad für die Zertifikatspreise verteuert die energetischen Inputs in vielen Bereichen. Das gilt zumindest so lange, wie der Umstieg auf andere Energieträger noch in vollem Gange ist.

Damit ergibt sich eine ähnliche Konstellation wie durch die Energiepreisschocks aus dem Ausland in den vergangenen Jahren. Der Preisshock strahlt auf zahlreiche Güterpreise aus und erhöht die gemessene Inflationsrate, den Harmonisierten Verbraucherpreisindex, HVPI (Koll 2024). Dieser unmittelbare negative Effekt auf die Kaufkraft kann zwar – anders als bei den Schocks aus dem Ausland – durch den oben geschilderten Kompensationsmechanismus eines Klimageldes aufgefangen werden. Was aber ist mit möglichen Zweitrundeneffekten?

Wenn wie bei den jüngsten Schocks allgemeine Preissteigerungen in einigen Branchen genutzt werden, um die Margen zu erhöhen (EZB 2023), wird die Gefahr relevant. Zudem würden die Gewerkschaften versuchen, mit höheren Lohnforderungen den Kaufkraftverlust auszugleichen. Der HVPI würde über den unmittelbaren Impuls hinaus weiter steigen und die Kaufkraft würde entsprechend stärker schrumpfen, ohne kompensiert werden zu können. Zugleich zwingen diese Zweitrundeneffekte die EZB zu höheren Leitzinsen, was Investitionen generell weniger rentabel macht. Dies behindert nicht nur den Umstieg, sondern bedeutet Einbußen an Wachstum und den Verlust von Arbeitsplätzen.

Aus diesen Erwägungen folgt, dass der bislang in Deutschland eingeschlagene Weg in eine Wirtschaft der Zeitenwende mit hohen Risiken verbunden ist. Er ist zu sehr geprägt von einem binnengewirtschaftlichen Denken mit wohlfunktionierenden Güter- und Finanzmärkten. Übersehen oder zumindest zu gering gewichtet werden die geopolitischen Rahmenbedingungen sowie die inhärenten, sich aus dem Marktgeschehen ergebenden Risiken eines solchen Vorgehens. Zudem müssen die Rahmenbedingun-

gen für die gesamtwirtschaftliche Stabilität vor allem für Beschäftigung und Preisstabilität stärker ins Blickfeld genommen werden.

Aus dieser Analyse ergibt sich die Forderung nach einer veränderten Schwerpunktsetzung im Transformationsprozess in der Zeitenwende, der im Folgenden skizziert werden soll.

## 4. Umbrüche durch einen wirtschaftspolitischen Interventionspfad

### 4.1 Positive Anreize als Treiber des Wandels

Die bisherige wirtschaftspolitische Strategie, diese Zeit der Umbrüche zu bewältigen, erfüllt derzeit nicht alle Anforderungen, die die Zeitenwende mit sich bringt. Insbesondere ist die Schlüsselrolle eines drastisch steigenden Zertifikatspreises für den Wandel nebst der zugehörigen Kompensation noch zu wenig durchdacht. Zudem rufen sie in der Bevölkerung eher Sorgen über steigende Preise hervor, wie eine Umfrage der Friedrich-Ebert-Stiftung zeigt. Dies mindert die Akzeptanz des gesamten Prozesses in einem Kernbereich und erzeugt gesamtwirtschaftliche Probleme.

Im Kern geht es im Folgenden darum, ob der Umstieg primär auf der Basis von negativen Marktanreizen erfolgen soll oder ob direkte zusätzliche wirtschaftspolitische Interventionen des Staates durch positive finanzielle Anreize und Regulierungen erforderlich sind.

Diese Frage knüpft unmittelbar an Überlegungen an, die vor dem Hintergrund des Stopps der Energielieferungen aus Russland zu einem heftigen Streit unter Ökonomen geführt haben. Es ging darum, ob ein sofortiger Stopp der Energiebezüge aus Russland die deutsche Wirtschaft in eine tiefe Rezession stürzen würde oder ob über Preissignale das Marktsystem für eine rasche und weitgehend friktionsfreie Substitution sorgen würde (Bachmann et al. 2022).

Ein Teil der Substitution würde nach diesen Überlegungen durch Verlagerung von energieintensiven Bereichen der Industrie ins in dieser Hinsicht preisgünstigere Ausland erfolgen. Negative Folgen für Konjunktur und Arbeitsmarkt sollten durch entsprechende Nachfrageprogramme aufgefangen werden. In einer Nachbetrachtung der wirtschaftlichen Entwicklung seither sahen sich die Autoren in dieser Voraussage durch den nur schwachen Rückgang der Wirtschaftsleistung in Deutschland während des fraglichen Zeitraums weitgehend bestätigt (Moll, Schularick und Zachmann 2023).

Dieser Sichtweise wurde nicht nur von der Bundesregierung vehement widersprochen (Krebs 2024). Zwar ist die Konjunktur im besagten Zeitraum tatsächlich nicht in eine tiefe Rezession gefallen. Aber dies ist der falsche Maßstab (Krebs 2024). Die faktische Entwicklung muss der ohne die Energiekrise wahrscheinlichen und möglichen gegenübergestellt werden. Demnach stand die Wirtschaft in Deutschland seinerzeit vor einer

kräftigen Aufwärtsentwicklung, die durch die Energiekrise dann nicht mehr zur Entfaltung kam.

Die Kosten bestehen demnach vor allem in den entgangenen Erträgen des gescheiterten Aufschwungs. Sie sind sehr viel höher als nur der faktische leichte Rückgang des BIP. Schließlich gingen die damals gängigen Prognosen ohne die Energiekrise von Wachstumsraten von rund vier Prozent aus (Krebs 2024, S. 7). Worst-Case-Szenarien zeigen sogar einen Verlust von zwölf Prozent an (Krebs und Weber 2024).

Maßgebliche Schlussfolgerung hieraus ist, dass ein Umstieg, der durch ein entsprechendes Design rein markbasiert erzeugt wird, zu erheblichen Wachstumsproblemen führen kann. So gerät die Rentabilität von Unternehmen massiv unter Druck. Bei der realistischen Ermittlung der Rentabilität muss berücksichtigt werden, dass wegen des CO<sub>2</sub>-Preispfads vorhandene Kapazitäten schneller wirtschaftlich obsolet werden und damit schneller abgeschrieben werden müssen.

Zusätzlich müssen neue Investitionen finanziert werden. Beides erhöht die Kosten erheblich. Würden damit nur die gleichen Produkte nach Menge und Preis produziert, stehen konstanten Erträgen mehrfach höhere Kosten gegenüber (Koll 2024). Das ist eine vom CO<sub>2</sub>-Preis bedingte „schöpferische Zerstörung“ größten Ausmaßes.

Das Wirkenlassen von Marktsignalen plus Nachfrage-Kompensation ist unter den gegebenen Umständen also mit hohen Risiken verbunden. Daher bedarf es flankierender Maßnahmen, um diesen Pfad ohne größere Friktionen beschreiten zu können.

Das heißt im Umkehrschluss nicht, dass auf die Zertifikate verzichtet werden sollte. Sie sollten mit ihren negativen Anreizen lediglich stärker im Hintergrund des Umstiegs wirken. Stattdessen sollten positive Anreize für den Umstieg in den Vordergrund treten.

Im Klartext heißt dies, dass der Preis für Zertifikate weniger stark steigen sollte als bislang projektiert und prognostiziert. Idealerweise wird dies dadurch erreicht, dass die Nachfrage nach ihnen geringer ausfällt als bisher prognostiziert, da durch andere Maßnahmen Emissionen in höherem Ausmaß als bisher geplant vermieden werden.

Gelingt dies nicht, ist über eine zusätzliche Ausgabe von Zertifikaten zu entscheiden. Dies ist allerdings für sich genommen aus klimapolitischer Sicht nicht wünschenswert, da unter diesen Umständen die Klimarestriktion verletzt zu werden droht. Andererseits vermeidet man die oben geschilderten Gefahren im Transformationsprozess, was dessen Stabilität am Ende sogar stärken könnte. Ohnehin bedarf es einer Institution, die ein Auge auf die Stabilität des Preispfades wirft und spekulativen Attacken entgegentritt.

Will man aber die Klimarestriktion einhalten, sind zeitgleich wirkende stärkere positive Anreize unerlässlich, die den Umstieg beschleunigen. Positive Anreize können so gestaltet werden, dass sie schnelles und zielgerichtetes Handeln hervorrufen. Damit überwinden sie den latenten Attentismus negativer Anreize und vermindern den Druck auf die Rentabilität der Unternehmen. Mit ihnen wird sowohl der Widerstand gegen den Transformationsprozess abnehmen als auch die Bereitschaft zunehmen, sich ihm möglichst rasch zu stellen und ihn zum eigenen Vorteil zu nutzen. Genau dies dient dem Aufbau von Produktionskapazitäten, die im Transformationsprozess frühzeitig benötigt werden.

Im Zuge dieses Prozesses wächst mit immer mehr erfolgten Umstiegen auf neue Produktions- und Konsumtionspfade das Interesse an einem veränderten ökonomischen Status quo. Schließlich entstehen z.B. in einem industriellen Hochlauf neuer Technologien zum Teil erhebliche Produktivitätsgewinne, die deren Rentabilität im Zuge ihrer Ausweitung immer weiter verbessern.

Es kommt allerdings darauf an, im globalen Wettbewerb möglichst schnell zu sein, um als erster diese Produktivitätsgewinne realisieren zu können und einen Vorsprung am Markt zu erlangen. Gelingt dies, verfestigt sich der Transformationspfad im Prozess von selbst, da das wirtschaftliche Interesse an der Transformation stetig zunimmt.

## 4.2 Eine duale Investitionsstrategie

Positive Anreize entstehen durch Belohnung für bestimmtes Verhalten. Gefragt sind unter den Voraussetzungen der Zeitenwende vor allem Investitionen in nachhaltige Produktionsverfahren auf industrieller Basis und in Resilienz gegenüber geopolitischen Verwerfungen. Ebenso wichtig sind Ausgaben, um den gesellschaftlichen Zusammenhalt und insbesondere die Verteilungsgerechtigkeit zu stärken. All dies sollte belohnt werden. Es ist offenkundig, dass in einem solchen Umfeld dem Staat eine weitaus aktiver Rolle zukommt als bei einem mechanisch kompensierten Wirkenlassen der negativen Anreize durch Zertifikate. Was wären die großen Linien eines solchen Vorgehens?

Im Grundsatz ist eine duale Investitionsstrategie zu empfehlen. Die erste Seite des Investitionsprozesses betrifft die Daseinsvorsorge. Die zweite Seite ist die industrielle Transformation. Krebs (2024) schätzt den Bedarf an zusätzlichen Investitionen auf jährlich 80 Milliarden Euro zusätzlich, über das im Jahr 2023 hinaus geplante Volumen.

Bei der Daseinsvorsorge geht es um das Bildungssystem, das Gesundheitssystem, das Verkehrssystem und den Wohnungsmarkt. Deren

möglichst reibungsloses Funktionieren ist eine notwendige Voraussetzung für einen wohlstandsmehrenden Transformationsprozess. Schließlich ist dieser ohne gut ausgebildete Arbeitskräfte oder ein leistungsfähiges und nachhaltiges Verkehrssystem nicht zu bewältigen. Sie dienen der gesellschaftlichen Teilhabe im weitesten Sinne, in dem sie soziale und lokale Mobilität ermöglichen.

Preiswertes Wohnen und ein gutes Gesundheitssystem sind nicht nur berechtigte soziale Ansprüche an eine Gesellschaft, sondern erhöhen die Flexibilität und die Qualität des Arbeitseinsatzes. All diesen Bereichen ist gemeinsam, dass sie ein hohes Ausmaß an allgemeiner Zugänglichkeit erfordern. Das steht in Konflikt zu marktwirtschaftlichen Rentabilitätsansprüchen, die daher für diesen Bereich mehr (Bildung, Verkehr, Gesundheit) oder minder (Wohnen) im Hintergrund stehen sollten. Stattdessen sind öffentliche Ausgaben für diese Bereiche gefordert.

Anders sieht es bei der industriellen Transformation aus. Hier müssen im globalen Wettbewerb Renditen erzielt werden, aus denen der Investitionsprozess sich zumindest teilweise refinanzieren kann. Wie jedoch oben dargestellt, steht der Marktprozess dem derzeit noch vielfach entgegen. Den Klimawandel zu begrenzen, ist ein öffentliches Gut. Damit erhebt sich die Frage, ob und inwieweit und in welcher Form der Staat intervenieren soll, um diesen Prozess voranzutreiben.

Den unterschiedlichen Anforderungen beider Aufgaben sollte in unterschiedlicher Weise Rechnung getragen werden. Die Bereiche der Da-seinsvorsorge erfordern im Kern zusätzliche öffentliche Investitionen. Sie sollten von allen Gebietskörperschaften geleistet werden, da die diversen Zuständigkeiten sich gleichfalls über alle Ebenen erstrecken.

Hierauf ist die Finanzpolitik allerdings in vierfacher Hinsicht schlecht vorbereitet. Der erste Grund ist, dass der steuerpolitische Diskurs in weiten Teilen des politischen Spektrums von Steuersenkungsversprechen dominiert wird. Das erschwert eine Finanzierung der notwendigen Investitionen über erhöhte Einnahmen. Zum Zweiten verhindert die verfassungsmäßig abgesicherte Schuldenbremse eine Finanzierung der Investitionen über eine erhöhte Kreditaufnahme.

Da die Konjunktur zudem seit Längerem schwächt und dies ohne erhöhte Investitionen angesichts globaler Frictionen, die insbesondere den deutschen Export belasten, auf absehbare Zeit weiterhin der Fall sein dürfte, ist drittens nicht mit nennenswerten konjunkturellen Mehreinnahmen zu rechnen. Viertens trafen gerade Umschichtungen in den Haushalten zu mehr Investitionen, die ja immer mit Kürzungen an anderer Stelle verbunden sein müssen, in einer Konjunkturschwäche auf einen besonders hartnäckigen Widerstand, da sie die Einkommen der Empfänger in schwierigen Zeiten belasten. Zudem sind die Ausgabenbedarfe ange-

sichts der militärischen Bedrohungen ohnehin erhöht, was den Spielraum für Umschichtungen weiter verengt.

Erschwert wird das Ganze noch durch die erhebliche Heterogenität der Finanzlage bei Bundesländern und Kommunen. Es gibt Bundesländer und Kommunen, die diese Herausforderungen mit mehr oder minder großer Mühe, bewältigen können. Und es gibt Länder und Kommunen, die auf absehbare Zeit kaum eine Chance haben. Diese Heterogenität erschwert eine gemeinsame Interessenvertretung und die Heterogenität droht sich immer weiter zu verfestigen. All dies ändert nichts an der dringenden Notwendigkeit erhöhter öffentlicher Investitionen und einer Strategie dies zu ermöglichen.

Die Finanzpolitik ist also im Angesicht der erheblichen Herausforderungen gelähmt, was sich fatal auf die weitere wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland auswirken kann.

Der ökonomische Königsweg aus dieser Selbstblockade wäre eine Reform der Schuldenbremse. Man kann aus guten Gründen bezweifeln, dass quantitative Schulden- und vor allem Defizitregeln überhaupt von Nutzen sind.

In Haushaltsdefiziten spiegelt sich die gesamte Komplexität der ökonomischen Entwicklung im Laufe eines Jahres wider. Insbesondere sind die Steuereinnahmen in weit überproportionalem Ausmaß von der Konjunktur abhängig. Hinzu kommen immer wieder unvorhergesehene Wirkungen von Steuerrechtsänderungen. All dies führt zu zwangsläufig höchst unsicheren Defizitprognosen. Erzwingt eine Regel dann immer wieder Anpassungen, ist eine strategisch, verlässlich über einen längeren Zeitraum angelegte Finanzpolitik, wie sie vor allem in Zeiten des Umbruchs erforderlich wäre, nahezu unmöglich.

Ganz grundsätzlich weist die Schuldenbremse in ihrer derzeitigen Form eine fundamentale Schwäche auf. Sie verengt die prioritäre Zielsetzung staatlicher Ausgabenpolitik verfassungsmäßig auf die Vermeidung von Schulden. Dies ist gerade in Zeiten von Umbrüchen mit hohem staatlichen Investitionsbedarf fatal. Sie verbaut damit den Weg für eine ökonomisch möglichst effizient gestaltete Transformation.

Sie enthält schließlich keinerlei ökonomisches Kalkül, da der Mechanismus pauschal voraussetzt, dass ein geringes Haushaltsdefizit oder ein geringerer Schuldenstand – abgesehen von Katastrophenfällen, in denen die Schuldenbremse ebenso pauschal ausgesetzt wird – unter allen Umständen vorteilhafter wäre als ein höherer. Allein für konjunkturelle Schwankungen lässt er einen gewissen Spielraum zu, der aber durch die Konjunkturbereinigungsverfahren rein statistisch- ökonometrisch bestimmt wird. Dies ist aus ökonomischer Perspektive eine unzulässige Ver-

engung des Blickfeldes, da keine Abwägung zwischen dem ökonomischen Nutzen und den Kosten einer Verschuldung vorgesehen sind.

Die wesentlichen Überlegungen für die Einführung einer Schuldenbremse sind im Kern denn auch nicht ökonomischer, sondern politischer Natur. Lars Feld (2023 und 2024) begründet dies beispielhaft mit einer strukturell überhöhten Ausgabenneigung von Politikerinnen und Politikern, die sich auf diese Weise ihre Wiederwahl zu sichern versuchen. In die gleiche Richtung geht die Behauptung, ohne Regeln würden organisierte Interessen zu Lasten der Allgemeinheit bevorzugt bedient (Grimm, Kolev und Weidemann 2024). In der Folge würden künftige Generationen mit hohen Zinszahlungen in den öffentlichen Haushalten belastet sein. Diese Gelder fehlten dann für andere sinnvollere Ausgaben, für die gegebenenfalls höhere Steuern erhoben werden müssten.

Bachmann (2024) sieht eher ein funktionales Dilemma als Begründung für die Schuldenbremse. Es ist das zwangsläufige Auseinanderfallen von ökonomisch optimalen Zeithorizonten und deren aus Demokratiegründen vorgegebenen Beschränkungen für handelnde Politiker. Demokratie erfordert deutlich kürzere Amtsperioden für Politiker als die Wirkungsdauer ihrer fiskalischen Entscheidungen (Zeitinkonsistenz). Hieraus kann sich ein Anreiz ergeben, eine zu hohe Verschuldung in der Gegenwart einzugehen, die die Handlungsfähigkeit künftiger Politik beeinträchtigt.

Solche Überlegungen kranken an mehreren logischen Brüchen. Während Politikern zum Teil perfekte Rationalität (Wiederwahl!) unterstellt wird, gilt dies nicht für den steuerzahlenden Median-Wähler, der die Lasten, die auf ihn oder seine Kinder sichtbar und absehbar zukommen, angeblich nicht korrekt wahrnimmt. Ansonsten würde er ja Politiker, die sich so verhalten, nicht wählen.

Aber jenseits dieser inhärenten logischen Schwachstelle stimmt das Bild von der Verschiebung der Lasten der Verschuldung in die Zukunft nur teilweise. Die Schulden des Staates müssen, wie andere auch, ab dem Zeitpunkt ihrer Aufnahme bedient werden. Das bedeutet, auch die gegenwärtige Generation erhält nicht nur die Vorteile der Ausgaben, sondern beteiligt sich zugleich an deren Kosten.

Gleichzeitig sollten die Vorteile zumindest investiver Ausgaben weit in die Zukunft reichen, sodass in diesem Fall überhaupt keine Diskriminierung zu Lasten künftiger Generationen erkennbar ist. Selbst bei konsumtiven Ausgaben, wenn sie der Stabilisierung der Konjunktur dienen, reichen die positiven Wirkungen bis in die Zukunft, da sie eine verfestigte Arbeitslosigkeit verhindern (Blanchard und Summers 1986).

Der behauptete Generationenkonflikt durch Staatsverschuldung ist also keinesfalls zwangsläufig. Er existiert nur, wenn der künftige Nutzen von Schulden geringer ist als die Kreditkosten. Dies ist gesichert lediglich

bei Verschuldung für kurzfristig wirkende konsumtive Ausgaben der Fall, da sie allenfalls in der Gegenwart Nutzen stiften, ihre Kosten aber in die Zukunft reichen.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich die Kehrseite der Schuldenbremse, die – wie es auch Bachmann (2024) sieht – ebenfalls die Handlungsfähigkeit künftiger Politik beschränken kann: unterlassene Investitionen. Eine verfallende Infrastruktur (sinkender Nettokapitalstock) erzwingt in der Zukunft ebenfalls Ausgaben und engt damit gleichfalls den Handlungsspielraum künftiger Politik ein.

Vor diesem Hintergrund erscheint eine Reform der Schuldenbremse unbedingt sinnvoll. Erst recht gilt dies, wenn der Klimawandel und eine vernachlässigte Infrastruktur hohe Investitionserträge öffentlicher Investitionen erwarten lassen. Mittlerweile liegen zahlreiche Reform-Vorschläge vor, die alle eine Verbesserung gegenüber dem Status quo darstellen.

Aus politischen Gründen, insbesondere um dem weitverbreiteten Misstrauen gegenüber finanzpolitischen Entscheidungen gerecht zu werden, erscheinen quantitative Regeln, die die Schuldenaufnahmen begrenzen, zumindest politisch weiterhin sinnvoll zu sein. Auch aus ökonomischer Sicht ist wie oben dargelegt eine unbegrenzte Schuldenaufnahme ohne Rücksicht auf weitere Rahmenbedingungen nicht zu empfehlen.

Sinnvoll wäre, den zulässigen Spielraum für die Aufnahme von Schulden nicht nur an die Konjunktur und investive Ausgaben, sondern auch an die Höhe der Zinsen, also die Kosten der Verschuldung zu koppeln. Dies könnte unmittelbar geschehen oder indirekt, indem man sich darüber verständigt, wie hoch z. B. die erwartete, längerfristige Zins- /Steuerquote im Haushalt maximal sein darf.

Der Vorteil dieser Vorgehensweise gegenüber allen anderen derzeitigen Vorschlägen wäre, dass die Verschuldung in Relation zu ihren Kosten gesetzt würde. Sind die Zinsen hoch, ist Verschuldung relativ teuer und daher nur mit Vorsicht einzugehen. Umgekehrt kann bei niedrigen Zinsen durchaus mehr öffentlich investiert werden, ohne den Haushalt zu überfordern. Da die Zinshöhe in relativ engem Zusammenhang mit Inflation und Konjunktur steht, fließen diese wichtigen Rahmenbedingungen gleichsam automatisch in die Beurteilung ein. Da bei Investitionen der künftige Nutzen der Ausgaben relativ hoch sein sollte, geht auch dies ins Kalkül ein.

Mit einem solchen Vorgehen würde die Schuldenbremse als ökonomisch-politisches Konzept rekonstruiert, das die Tragfähigkeit öffentlicher Finanzen nicht mehr nur aus rein gegriffenen und juristisch festgeschriebenen Zahlenwerten herleitet. Die gegenwärtig häufig diskutierten Vorschläge bleiben dahinter noch teilweise weit zurück. So schlägt zwar der Sachverständigenrat (Grimm et al. 2024) eine flexiblere Handhabung der

Schuldenbremse mit einer langsameren Tilgungsphase und einem Verschuldungsspielraum in Abhängigkeit von der Höhe des Schuldenstandes vor. Dies ist hilfreich, weil sie harte Sparprogramme vermeidet, aber noch weit von einer grundlegenden Reform entfernt.

Aktuell durchgreifender wäre der Vorschlag von Fuest, Hüther und Südekum (2024) sowie von Fuest und Potrafke (2024), bei Erhalt der Schuldenbremse gleichzeitig ein Sondervermögen zumindest für die Investitionen in die Dekarbonisierung anzulegen. Sie fielen damit nicht unter das Urteil des Bundesverfassungsgerichts, und es könnte eine mehrjährige Investitionsstrategie in Gang gesetzt werden. Auch der Vorschlag von Bofinger (2024), der eine stabile Schuldenstandquote anstelle einer strukturell sinkenden empfiehlt, würde den Spielraum für Investitionen erweitern.

Allerdings benötigt man für all diese Vorschläge wie für die Reform der Schuldenbremse eine Zweidrittel-Mehrheit. Zudem stellen sich für die Investitionen in die Daseinsvorsorge – wenn auch entschärft – die gleichen Probleme wie zuvor. Die grundlegenden Probleme mit der Schuldenbremse würden somit nicht gelöst.

Vor diesem schwierigen Hintergrund und der gleichzeitigen Dringlichkeit der Vorhaben erscheint kurzfristig eine differenzierte Investitionsstrategie empfehlenswert, die beide Hindernisse, die derzeit fehlende 2/3 Mehrheit und die derzeit geltenden Beschränkungen der Schuldenbremse, umgeht. Dies erreicht man durch einen Mix an Finanzierungsmöglichkeiten. Allerdings muss man bereit sein, einzelne Steuern zu erhöhen, was allerdings mit einfacher Mehrheit möglich wäre, die anders als die Steuersenkungen auch im Bundesrat eine Mehrheit erhalten könnten. Auf diese Weise ließen sich vor allem Ausgaben für eine grundlegende Modernisierung des Bildungssystems und für den sozialen Wohnungsbau mobilisieren.

Der Schlüssel hierzu wäre eine Erhöhung der Erbschaftssteuer für große Vermögen. Die Einnahmen hieraus fließen unmittelbar den Ländern zu; in deren Zuständigkeit sind sowohl die Bildungsausgaben als auch der soziale Wohnungsbau angesiedelt. Die Länder verfügen durch eine solche Maßnahme unmittelbar über mehr Mittel, die zielgenau für diese Zwecke ausgegeben werden sollten. Die zu erwartende ungleichgewichtige Verteilung der Einnahmen über die Länder wird durch den Länderfinanzausgleich abgemildert. Es werden also auch jene Länder, vor allem im Osten, profitieren, in denen hohe Erbschaften relativ selten sind.

Das Hindernis Schuldenbremse wird durch die Steuerfinanzierung umgangen, da die Haushaltsdefizite nicht erhöht werden. Ein positiver Nebeneffekt besteht in der Verminderung der über die vergangenen Jahr-

zehnte ausufernden Vermögensungleichheit. Das dient nicht nur Gerechtigkeitsvorstellungen, sondern im Zweifel auch einer höheren wirtschaftlichen und sozialen Dynamik.

Der Mangel an Sozialwohnungen ist aber nur eine Facette der viele bedrängenden Wohnungsnot. Generell gibt es in Ballungsgebieten und deren Umfeld zu wenig Wohnungen. Der private Wohnungsbau bedarf also einer generellen Stimulanz. Zwar hat die Bundesregierung bereits zahlreiche Maßnahmen (BMWSB 2024), die unter anderem den Umbau von Büro- in Wohnflächen fördern, auf den Weg gebracht. Doch so sinnvoll z. B. ein Durchforsten der bürokratischen Vorschriften ist, gerade in Zeiten erhöhter Zinsen ist es letztlich eine Frage der verfügbaren finanziellen Ressourcen, ob der Wohnungsbau wieder mit dem über Jahre hinaus nötigen Tempo in Gang kommt.

Deshalb ist wiederum jenseits der Schuldenbremse ein generelles und über fünf bis zehn Jahre angelegtes Programm für zinsverbilligte Darlehen hilfreich, das unbürokratisch über die KfW beantragt werden kann. Wichtig ist, dass dieses Programm langjährig angelegt ist, denn es geht hier weniger um einen konjunkturellen Impuls als um Sicherheit bei den Planungen der Bauträger auf der einen Seite und der Kapazitätsplanung der Bauwirtschaft auf der anderen Seite.

Es geht also darum, die Bauindustrie für eine längere Zeit verstetigt auf ein erhöhtes Aktivitätsniveau zu bringen. Konkrete Vorschläge hierfür liegen vor (Horn und Naunschnigg 2023). Wegen seines Darlehnscharakters und der Abwicklung über die KfW fiele auch ein solches Programm nicht unter die Schuldenbremse und kann mit einfacher Mehrheit beschlossen werden.

Für die Bereiche Mobilität (Bundesregierung 2023) und Gesundheit (Bundesgesundheitsministerium 2023) sind bereits investive und strukturverändernde Programme auf den parlamentarischen Weg gebracht worden. Deren Finanzbedarf ist bisher allerdings nur teilweise in die Haushaltsplanung eingeflossen. Zudem stehen mit Blick auf die Bahn Mittel aus dem Klima- und Transformationsfonds nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts nicht mehr zur Verfügung. Die Mittel für die Bahn könnten noch über eine entsprechende Erhöhung des Eigenkapitals für das hundertprozentige Staatsunternehmen Deutsche Bahn mobilisiert werden. Wie die Kosten der Krankenhausreform gedeckt werden sollen, ist noch unklar.

Auf Dauer sollten an dieser Stelle jedoch durch Ausnutzung von Spezialisierungsvorteilen sogar Ersparnisse stehen.

Mit einer solch differenzierten Investitionsstrategie lässt sich das Hindernis Schuldenbremse zwar nicht aus dem Weg räumen und zweifellos ist deren Reform auf längere Sicht die beste Lösung, aber dennoch ließe

sich auf diese Weise relativ rasch zumindest ein begrenzter Investitions-schub in die Daseinsvorsorge auslösen.

Dieser Schub würde, obwohl hier in Teilen eine Gegenfinanzierung über höhere Steuern angedacht ist, zudem einen leicht positiven Konjunkturimpuls auslösen. Denn der Nachfrageentzug insbesondere über die höhere Erbschaftsteuer ist deutlich geringer als der Nachfrageimpuls der erhöhten Ausgaben. Der Grund hierfür ist, dass die höhere Steuer bei großen Vermögen im Wesentlichen aus der Ersparnis dieser Haushalte finanziert wird. Bei allen schuldenfinanzierten Elementen ist der positive Impuls ohnehin offenkundig, sofern das Geld unmittelbar in die Investitionen fließt.

Das zweite Feld für Investitionen betrifft die Unterstützung des privaten Sektors beim Umstieg auf die Technologien der Zukunft. Hier geht es auch darum, im Prozess des Umstiegs Renditen erwirtschaften zu können. Nur so wird der grundlegende Wandel der Wirtschaft selbsttragend. Um das Überschreiten der Gewinnschwellen und damit vor allem den Kampf gegen den Klimawandel zu beschleunigen, müssen die entsprechenden Investitionen gefördert werden.

Naheliegend wäre es, steuerliche Anreize hierfür zu setzen. Dies entspräche dem Vorgehen der amerikanischen Regierung im Rahmen des IRA. Allerdings würden die Steuerausfälle Fehlbeträge im Haushalt erhöhen und stoßen damit auf das Hindernis der Schuldenbremse. Die Steuerausfälle würden darüber hinaus insbesondere Länder und Kommunen in finanzielle Schwierigkeiten bringen, denn ihre Defizitgrenzen sind noch härter definiert als beim Bund. Das zeigen nicht zuletzt die Auseinandersetzungen um das Wachstumschancengesetz.

Um dies zu vermeiden, könnte die Einrichtung eines Fonds seitens der Bundesregierung ein Ausweg sein. Dieser Fonds beschränkt sich auf die Förderung privater Investitionen, die am Ende auch Renditen erbringen sollen. Die Investitionen sollten aber auf drei Ziele beschränkt sein:

1. Sie sollten neue Technologien hervorbringen, die klimaschonende Produktion ermöglichen.
2. Sie sollten die Digitalisierung beschleunigen.
3. Sie sollten die Resilienz gegenüber geopolitischen Konflikten stärken.

Der Fonds sollte sich zum einen aus Einzahlungen der Bundesregierung finanzieren und zum zweiten durch private Anleger. Damit die Einzahlungen der Bundesregierung nicht unter die Schuldenbremse fallen, sollte die Rechtsform des Fonds entsprechend gewählt werden. Er könnte etwa als Agentur oder Unternehmen geführt werden. In diesem Fall sind die Einzahlungen des Bundes Finanztransaktionen und fallen nicht unter die Schuldenbremse. Ebenso wenig zählen sie im europäischen Kontext als

Staatsschulden, da die Agentur bzw. das Unternehmen sich am Markt bewähren muss.

Das Gros der Einlagen sollte jedoch von privaten Anlegern kommen. Dies kann in Form von Anleihen geschehen, die der Fonds emittiert. Diese sind wegen der Beteiligung des Staates mit einem relativ geringen Risiko behaftet. Ihre Verzinsung dürfte irgendwo zwischen reinen Staatsanleihen und privaten Anleihen guter bis mittlerer Bonität liegen. Das macht sie besonders für institutionell risikoaverse Anleger wie Versicherungen und Pensionsfonds attraktiv.

Um diese Zinsen zu erwirtschaften, muss das Fondsmanagement zumindest auf Dauer Renditen mit den vergebenen Mitteln erzielen. Ansonsten würde der Fonds leerlaufen. Bei der Vergabe ist also darauf zu achten, dass die geförderten Projekte mit den auferlegten Zielen zumindest im Durchschnitt profitabel sind. Dies ist der richtige Weg, um durch Investitionen technologischen Fortschritt mit Innovationen von privaten Gütern zu beschleunigen. Dies dient dem Kampf gegen den Klimawandel, einem beschleunigten Produktivitätszuwachs, der globalen Wettbewerbsfähigkeit und damit der Schaffung gut bezahlter Arbeitsplätze. Eine solche auf positiven Anreizen basierende Strategie des Wandels ist sowohl ökonomisch als auch gesellschaftlich tragfähig.

## 5. Gesamtwirtschaftliche Politik in der Zeitwende

### 5.1 Unsicherheit als belastender Faktor

Die wirtschaftspolitische Gestaltung der Umbrüche durch positive Anreize im Vordergrund und negative im Hintergrund, erfordert eine gesamtwirtschaftliche Flankierung. Es gilt, eine gesamtwirtschaftliche Politik zu konzipieren, die verhindert, dass sich auf dem Weg in eine Ära des nachhaltigen und wohlstandsmehrenden Wirtschaftens Arbeitslosigkeit, Inflation oder Verteilungskämpfe als Hindernisse auftürmen, deren Überwindung mindestens Verzögerungen bewirken, wenn sie nicht gar verhindert, dass die Ziele überhaupt erreicht werden.

Dieser Weg ist mit Unsicherheiten behaftet, die ex ante häufig nicht erkennbar sind. Unsicherheit in der Transformation und der Schutz gegen sie sollten daher die handlungsleitenden Motive der Wirtschaftspolitik in dieser Zeit sein.

Die Politik des Umbruchs muss sich, wie oben dargestellt, zwangsläufig primär auf die Angebotsbedingungen einer Volkswirtschaft fokussieren. Denn diese gilt es schließlich zu verändern. Insofern dies über vermehrte Investitionen geschieht, geht gleichzeitig eine positive Nachfragewirkung von diesen Maßnahmen aus, die die Gefahr eines Nachfrageeinbruch als Folge des Umbruchs vermindern.

Anders sieht es bei den hintergründig wirkenden negativen Anreizen über die CO<sub>2</sub>-Zertifikate aus. Sie belasten über die erhöhten Preise die Kaufkraft der privaten Haushalte und drücken damit auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Zwar ist dies bei der hier vorgeschlagenen Strategie mit einer höheren Bedeutung von Investitionen weniger stark der Fall als bei einem ausschließlichen Vertrauen auf die Wirkung negativer Anreize, aber Risiken bestehen gleichwohl. Die Standardantwort einer vollständigen Kompensation dieser Belastung durch vollständige Rückzahlung der Einnahmen an die privaten Haushalte weist in die richtige Richtung, ist aber mit eigenen Problemen behaftet.

Das beginnt mit den bislang fehlenden technischen Voraussetzungen für die Rückzahlung, die erst im Laufe des Jahres 2025 überwunden sein sollen. Es setzt sich fort über die nicht leicht zu organisierende geeignete Form der Rückzahlung. Die pro Kopf-Rückzahlung, die von den meisten Ökonominnen und Ökonomen befürwortet wird, weist sicherlich die Einfachheit und die implizite Bevorzugung von Haushalten mit niedrigem Einkommen als große Vorteile auf.

Allerdings zeigen neuere Untersuchungen, dass mit diesem Vorgehen neue Ungerechtigkeiten geschaffen werden, die den Prozess behindern könnten. So stellen Bachmann und Bayer (2023) sowie Endres (2023) fest, dass die pro Kopf-Rückzahlung des Klimagelds unerwünschte Belastungswirkungen der CO<sub>2</sub> Abgabe erzeugt. Beide Studien kommen zu dem Schluss, dass nicht die Haushalte mit relativ hohen Einkommen und hohem Energieverbrauch am stärksten belastet werden, sondern unabhängig von der Einkommenssituation Haushalte in schlecht gedämmten Wohnräumen und Pendler aus dem ländlichen Raum. Diese schiefe und willkürliche Belastung könnte die gesellschaftliche Akzeptanz des CO<sub>2</sub>-Abgabensystems infrage stellen.

Um dies zu vermeiden, schlagen Bachmann und Bayer (2023) eine Abgabenbremse in der Art der Strom- und Gaspreisbremse vor. Dabei würde ein bestimmter Anteil des Verbrauchs (z.B. 80%) preislich gedeckelt und das Klimageld würde dazu verwendet, die Differenz zum Marktpreis auszugleichen. Dies würde die Entlastung durch das Klimageld an der Höhe des kurzfristig nicht zu ändernden Verbrauchs orientieren und die geschilderten Schieflagen vermeiden. Der Anreiz zur Änderung bleibe ähnlich wie bei den bereits in der Praxis getesteten Strom- und Gaspreisbremsen bestehen. Das Klimageld wird damit zu einer gesellschaftlichen Versicherungsleistung im Verlauf eines unsicheren Transformationsprozesses.

## 5.2 Gefahren inflationärer Tendenzen

Eine weitere Unsicherheit in einer Volkswirtschaft der Zeitenwende besteht im Aufkeimen von speziellen Preiseffekten, die in Inflationsschüben münden können. Damit ist gemeint, dass sie nicht dem üblichen Muster einer Inflationswelle entsprechen, die aus einer überhitzen Binnenwirtschaft mit hohen Lohn- und Preissteigerungen entspringt. Vielmehr entstehen Preisschübe in diesem Umfeld eher von „außen“ oder technisch formuliert, aus exogenen Gründen.

Die erste und vielleicht bedeutsamste Quelle sind geopolitische Ereignisse, die in einer Unterbrechung von Lieferketten münden. Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass Auslöser hierfür Kriege, Aufstände, protektionistische Handelspraktiken, ökonomische Machtspiele oder eine Pandemie sein können. Am Ende erzeugen die Unterbrechungen Knappheiten an Gütern, die für die Wertschöpfungsketten von strategischer Bedeutung sind. Das gibt Anbietern zumindest temporär eine erhebliche Marktmacht, mit der sie über höhere Preise spürbar höhere Gewinnmargen durchzusetzen vermögen.

In Weber et al. (2022) und Weber (2023), aber auch in Stiglitz (2024) wird das Durchwirken dieser Preissetzungsmacht durch die gesamte Wirtschaft analysiert. Höhere Kosten am Beginn der Wertschöpfungsketten vor allem bei Rohstoffen wie Öl und Gas erzeugen Preisdruck in allen Bereichen, deren Produkte auf der Weiterverarbeitung dieser Rohstoffe beruhen. In der Folge entsteht je nach Marktmacht weiterer Preisdruck in weiteren Branchen, der am Ende in Preissteigerungen mit Wirkung auf den HVPI aufscheint.

Neben und als Folge dieser Tendenz besteht wie bei der konventionellen Inflation die Gefahr von Zweit rundeneffekten. Hierunter sind die Versuche zu verstehen, dass weitere Sektoren versuchen, ihre Gewinnmargen auszudehnen und gleichzeitig die Beschäftigten über höhere Lohnsteigerungen einen Ausgleich ihrer durch die anfänglichen Preissteigerungen bewirkten Kaufkraftverluste zu erreichen. So entsteht eine Preis-Lohnspirale. Im Unterschied zu den ursprünglichen Preissteigerungen, die temporärer Natur sind, weil sie spätestens nach Überwindung der Lieferketten-Probleme oder einem Einbruch der Nachfrage dieser Produkte auslaufen, können sich Preis-Lohnspiralen immer weiter hochschauben und zu einer verfestigten Inflation führen, die dann auch die Erwartungen aller Marktteilnehmer prägt.

Es gibt im Transformationsprozess noch eine zweite mögliche Quelle für Inflation. Dies ist der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate. Dessen gewollter Anstieg löst im Prinzip die gleichen Effekte aus wie eine Steigerung der Rohstoffpreise, kann also ebenfalls in Inflation münden (Dullien 2024).

Damit stellt sich die Frage, wie die Inflationsrisiken dieser Zeit am besten bekämpft werden können. Die konventionelle Zinspolitik kommt diesen speziellen Formen der Inflation nur begrenzt bei und hat erhebliche schädliche Nebenwirkungen (Stiglitz 2024). Höhere Zinsen würden alle Investitionen negativ treffen – und dies in einer Zeit, in der Investitionen in die Transformation besonders dringlich sind. Zudem würden sie nicht helfen, die Lieferengpässe, die ursächlich für den Preisanstieg sind, zu überwinden.

Konventionelle Geldpolitik ist jedoch zwangsläufig auf gesamtwirtschaftliche Inflationsprozesse ausgerichtet. Das ist mit Blick auf die Verhinderungen von Zweit rundeneffekten angemessen. Die spezifischen Preiserhöhungen, sei es durch geopolitische Verwerfungen oder CO<sub>2</sub>-Zertifikate, können so jedoch nicht adressiert werden. Schließlich handelt es sich bei diesen Preisveränderungen um relative Preisänderungen, bei denen sich einzelne Güter im Vergleich zu anderen ändern, was im Fall des CO<sub>2</sub>-Ausstoß ja sogar ausdrücklich erwünscht ist. Nur bei schon kurzfristig flexibler Preisreagibilität der Nachfrage würde dies sich nicht auf

das gesamtwirtschaftliche Preisniveau auswirken. Das ist jedoch nicht zu erwarten.

Von daher wäre es sinnvoll, wenn die EZB in Zukunft diese spezifischen Inflationsschübe gesondert errechnen würde, indem sie die auslösenden relativen Preisänderungen aus ihrem Inflationsprognosen explizit herausrechnen und ausweisen würde. Dies kann mit üblichen Verfahren zur Ermittlung volatiler Preisbewegungen geschehen, wie sie bereits seit Langem bei der Berechnung der Kerninflationsrate angewendet werden (Koll 2024). Die nach diesen Berechnungen zu erwartende „aggregierte Kerninflation“ wäre in Gegenwart derartiger Preisschübe niedriger. Die EZB sollte den ermittelten Wert öffentlich kommunizieren, um eine angemessene Reaktion der Marktteilnehmer zu erzeugen.

Von daher wäre es sinnvoll, wenn die EZB sich in Zukunft auf die Bekämpfung der Zweitrundeneffekte beschränken würde und ihre Zinspolitik entsprechend anpassen würde. Von daher könnten auch die Zinserhöhungen später einsetzen, wenn nicht sogar maßvoller ausfallen als ohne diesen Schritt. Sie könnten später einsetzen, weil erst die Gefahr von Zweitrunden Effekten Zinsschritte erforderten.

Mit dieser Information als Hintergrund wäre es aus gesamtwirtschaftlicher Sicht sinnvoll, wenn es flankierende Maßnahmen gäbe, die helfen würden, Preis-Lohn-Spiralen von vorneherein zu vermeiden und damit nicht zuletzt die Geldpolitik mit ihren schädlichen Nebenwirkungen entlasten würden.

Eine sanfte Möglichkeit ist die Begleitung des Transformationsprozesses durch eine regelmäßig tagende Konzertierte Aktion aus Regierung, Tarifparteien und Bundesbank als Vertreterin des europäischen Zentralbankensystems. Hier könnten wie zuletzt während der Energiepreiskrise Maßnahmen besprochen werden, die – wie die steuerfreien Inflationsausgleichszahlungen – das Entstehen zumindest einer Lohn-Preis-Spirale vermeiden helfen, da auf diese Weise abgemilderte Tarifsteigerungen zum Tragen kamen, die den Preisauftrieb zumindest nicht beschleunigt haben.

Allerdings ist zu befürchten, dass dies auf der Preisseite nur schwerlich gelingen kann. Schließlich ist nicht zu erwarten, dass einzelne Unternehmen mit vielleicht temporär erhöhter Marktmacht die Chance auslassen, ihre Gewinnmargen kurzfristig merklich auszudehnen. Gegen ein solches Verhalten hilft auf Dauer nur ein intakter Wettbewerb auf den entsprechenden Märkten. Dieser wirkt aber erst längerfristig und möglicherweise erst nach massiven Kaufkraftverlusten der Nachfrager, die eine Rezession auslösen können. Kurzfristig könnte eine Übergewinnsteuer, die die Extragewinne abzuschöpfen versucht, helfen. Allerdings ist deren Kon-

struktion und Administration nicht einfach und bedarf sorgfältiger Vorberitung, bevor eine solche Lage überhaupt eintritt.

Einfacher, aber ein gravierenderer Markteingriff, wäre ein administrierter Preisdeckel für die Endverbraucher, wie er in einigen EU-Ländern wie Spanien verhängt wurde. Dieser begrenzt in jedem Fall die Inflation und den Kaufkraftverlust der Konsumenten. Ein solches Vorgehen belastet aber die öffentlichen Haushalte relativ stark, da der Staat den Anbietern die Differenz zwischen Marktpreis und administriertem Preis ersetzen muss, soll das Angebot nicht noch mehr schrumpfen, weil es in hochpreisigere Länder umgeleitet wird. Zugleich ist der Sparanreiz für die Konsumenten gedämpft.

Eine Alternative, um den Effekt höherer CO<sub>2</sub>-Preise auf die Inflationsrate zu korrigieren, besteht in einer kompensierenden Senkung der Mehrwertsteuer (Koll 2024). Dies ist jedoch gesetzgeberisch aufwendig und erfahrungsgemäß werden die niedrigeren Steuersätze ohnehin nur verzögert und unvollständig an die Konsumenten weitergegeben. Zudem stößt eine spätere Erhöhung nach Ablauf der Anpassungsprozesse erfahrungsgemäß auf massive Widerstände von Interessensverbänden, was den Staat in auf Dauer in eine schwierige Budgetsituation treiben könnte.

Ein guter Weg waren die von der Bundesregierung eingeführten und mittlerweile wieder abgeschafften Strom- und Gaspreisbremsen. Die Deckelung nur für einen (großen) Teil des Verbrauchs stützt gleichzeitig die Kaufkraft und den Anreiz zu sparen. Auch dieses Vorgehen erfordert allerdings den Einsatz von Budgetmitteln. Gleichzeitig ist dieses Instrument aber ideal, um in strategisch wichtigen Sektoren wie Energie als Versicherung der Konsumenten gegen allzeit in dem unsicheren globalen Umfeld mögliche Preisschocks zu dienen. In Zeiten niedriger Preise ist es zudem kostenlos.

Es stabilisiert aber auch dann die Erwartungen der Konsumenten, indem es die Gefahr eines Preisschocks für sie mindert. Damit erhöht sich die Sicherheit der Konsumenten, was ihre Konsumneigung stützen würde. So vermindert sich die Gefahr eines Konjunktureinbruch durch Preisschocks. Zugleich wird die Inflationsrate gedämpft. Krebs und Weber (2024) weisen zudem darauf hin, dass eine derartige Preisbremse rein erwartungsgtriebene und ineffiziente Preisfindungsprozesse in einem unsicheren Informationsumfeld verhindern können. Stabilität und Effizienz des Transformationspfades werden auf diese Weise erhöht.

All diese Maßnahmen würden wegen ihrer inflationsdämpfenden Effekte eine weniger restriktive Geldpolitik erlauben, was die Rezessionsgefahr zusätzlich vermindert.

Zinserhöhungen könnten maßvoller sein, weil die der Politik zugrunde liegende aggregierte Kerninflationsrate im Zweifel niedriger ausfällt und

die Zweit rundeneffekte zumindest gedämpft werden. Dies würde helfen, gesamtwirtschaftliche negative Folgen insbesondere für die Investitionen zu begrenzen.

## 5.3 Verteilungsprobleme

Unerwartete Inflationsprozesse sind eine große Gefahr für einen stabilen Transformationsprozess, Verteilungskonflikte sind eine weitere. Hohe Belastungen für einzelne Bevölkerungsgruppen entlang der Einkommensverteilung dürften mit erheblichen Widerständen gegen sie verknüpft sein. Deshalb ist die oben skizzierte versicherungsartig konzipierte Version des Klimageldes von großer Bedeutung.

Aber darüber hinaus ist grundsätzlich eine gleichmäßige Vermögensverteilung sinnvoll, damit Risiken auf diesem Weg von den einzelnen Haushalten möglichst aus eigener Kraft aufgefangen werden könnten, ohne komplizierte Transferkonzepte entwickeln zu müssen. Vorschläge hierfür liegen seit Langem auf dem Tisch. Es beginnt mit Lohnzuwachsen, die die Produktivitätsgewinne widerspiegeln und endet mit höheren Steuern auf höhere Vermögen. All dies ist in einem unsicheren Transformationsprozess von gehobener Bedeutung.

## 5.4 Nachfragesicherheit

Eine der größten Gefährdungen der Transformation in der Zeitenwende ist eine Rezession mit hoher Arbeitslosigkeit. Diese kann aus üblichen konjunkturellen Entwicklungen entstehen. Gefährlicher sind aktuell jedoch Frictionen geopolitischer oder binnenpolitischer Art, die massive Unsicherheiten erzeugen können. Unsicherheit kann den privaten Investitionsprozess schnell zum Absturz bringen. Dies ist generell ein Problem. In einer Zeit mit hohen Investitionsbedarfen ist es aber besonders problematisch. Hohe Arbeitslosigkeit ist in dieser Zeit nicht nur ein gravierendes soziales Problem, sie könnte die soziale und politische Akzeptanz des gesamten Transformationsprozesses gefährden. Die Schäden wären gewaltig. Will man dies vermeiden, tritt die Notwendigkeit eines hohen und auf lange Sicht stabilen Investitionspfades noch stärker hervor.

## 5.5 Außenwirtschaftliche Absicherung

Schon seit der Finanzmarktkrise haben die Unsicherheiten des globalen Handels zu einer graduellen Reduzierung der globalen Handelsverflechtungen geführt (Marin 2022). In Zeiten geopolitischer Verwerfungen mit dem Potenzial immer wieder ausbrechender Handelskriege kommt der außenwirtschaftlichen Stabilität eine besondere Bedeutung zu.

Hohe Leistungsbilanzüberschüsse eines Landes rufen zwangsläufig Defizite bei anderen hervor, die dem defizitären Land, so es sich denn als mächtig genug empfindet, wie oben geschildert als politischer Anlass dienen können, protektionistische Maßnahmen zu ergreifen.

Die Idee des wechselseitig vorteilhaften Freihandels ist insbesondere in den USA vielfach der Überzeugung gewichen, dass globaler Handel ein Machtspiel ist, bei dem der gewinnt, der Exporte strategisch wichtiger Güter durch politischen Druck fördert und Importe durch Zölle und andere Handelsbeschränkungen behindert.

Ins Blickfeld derartiger Auseinandersetzungen geraten zuerst jene Volkswirtschaften, deren Leistungsbilanzen dauerhaft hohe Überschüsse aufweisen. Ihnen wird vorgeworfen sich auf Kosten der Defizitländer zu bereichern. Das ist zwar ökonomisch nicht zutreffend, denn die importierenden Länder profitieren ja auch von den günstigen Angeboten. Allerdings gewinnt das Argument an politischer Kraft, wenn eine faire innerstaatliche Verteilung der Wohlstandsgewinne und -verluste aus dem Außenhandel, wie dies zumindest in den USA der Fall ist, nicht gelingt (Autor, Dorn und Hanson 2013).

Auf der handelspolitischen Anklagebank sitzen aus dieser Perspektive vor allem China und Deutschland sowie letztlich die EU. Es rächt sich vor diesem Hintergrund, dass namentlich Deutschland seine unbestreitbar große Exporterfolge über Jahre hinweg nicht mit einer entsprechend hohen Binnennachfrage ausbalanciert hat. Genau dies wird daher einer der wesentlichen gesamtwirtschaftlichen Aufgaben in einer Ökonomie der Zeitenwende sein. Dauerhafte und überschießende Handelsungleichgewichte machen eine Volkswirtschaft auch politisch angreifbar, nicht nur im Fall von Defiziten, sondern auch im Fall von Überschüssen.

Hinzu kommt, dass man zumindest damit rechnen muss, dass angesichts der geopolitischen Verwerfungen der Prozess der graduellen Rückführung globaler Lieferketten anhält. Für Deutschland bedeutet dies, dass die externe Wachstumsquelle nicht mehr im gleichen Maße zu sprudeln verspricht wie in den vergangenen Jahrzehnten. Will man auf Wachstumskurs bleiben, bedarf es schon von daher einer Kompensation möglicher ausfallender Exportnachfrage durch die Binnennachfrage.

Dies muss freilich im EU-Maßstab gesehen werden, denn nur der europäische Binnenmarkt ist überhaupt in der Lage, diese Kompensation zu meistern. Als größte Wirtschaft in der EU muss jedoch Deutschland hierzu ohnehin den größten Beitrag leisten. Da die deutsche Wirtschaft auch innereuropäisch einen hohen Leistungsbilanzüberschuss ausweist, muss dieser Beitrag sogar überproportional gemessen an der Wirtschaftsstärke ausfallen. Ansonsten droht die Gefahr einer erneuten Krise im Euroraum, da die Verschuldung der Defizitländer auf Dauer nicht als tragbar angesehen werden könnte.

Es gilt daher in diesen Zeiten, die Binnennachfrage auch aus der Perspektive eines außenwirtschaftlichen Gleichgewichts zu beurteilen. Für Deutschland heißt dies, sie muss in der Tendenz deutlich stärker werden. Damit deckt sich diese Anforderung mit den investiven Aufgaben für die Transformation der Wirtschaft. Außenwirtschaftliche Stabilität macht folglich die Umsetzung der oben skizzierten Investitionsvorhaben umso dringlicher.

Die außenwirtschaftliche Flankierung der Transformation in der Zeitenwende hat aber eine zweite Dimension, die über das Balancehalten in einem außenwirtschaftlichen Gleichgewicht hinausgeht. Wie schon beschrieben ist der Kampf gegen den Klimawandel ein globales öffentliches Gut. Damit stellt sich die Frage, wie dessen Erstellung global gesichert werden kann.

Bislang wird dies über multilaterale Vereinbarungen auf Klimakonferenzen versucht. Der Erfolg ist schleppend, da zum einen wirksame Vereinbarungen auch jene Länder einbeziehen müssen, die wie die OPEC-Staaten ein hohes wirtschaftliches Interesse an der weiteren Verwendung fossiler Rohstoffe haben. Zum zweiten gibt es nur eine begrenzte Verbindlichkeit, die Vereinbarungen zeitgerecht zu erfüllen.

Wirksamer könnten die Vorschläge zur Gründung von Klimaclubs sein, bei denen Außenhandel zwischen Volkswirtschaften mit hohen Umweltstandards liberalisiert wird, während für Nicht-Clubmitglieder Zollschränken errichtet werden (Fuest 2022). Dies erzeugt einen positiven Anreiz, einem solchen Club anzugehören und den negativen, es nicht zu tun. Wenn sich die EU und die USA zu einem solchen Club zusammenschließen würden, könnte dies ohne Zweifel einen starken Impuls für einen globalen Handel mit nachhaltig produzierten Gütern auslösen. Ökonomisch ist der Weg sehr aufwendig und zugleich mit politischen Unsicherheiten über protektionistische Gegenmaßnahmen aufseiten der nicht zum Club gehörenden Volkswirtschaften behaftet.

Die Clubstrategie sollten daher von einer EU-Strategie ergänzt werden, bilaterale Handelsverträge über langfristige nicht fossil produzierte Lieferungen entlang der Wertschöpfungskette mit freiem Zugang zum eu-

ropäischen Markt zu schließen. Dies könnte vor allem für Entwicklungs- und Schwellenländer interessant sein, die keinem Handelsblock angehören und, auf sich gestellt, nur wenig Einfluss auf die Gestaltung des globalen Handels haben. Diesen Ländern werden so Chancen auf einen langfristig angelegten Wohlstandszuwachs eröffnet und für die EU wird der Kampf gegen den Klimawandel erleichtert.

## 6. Kurswechsel erforderlich

Die Herausforderungen an die Wirtschaftspolitik sind immens in dieser Zeit grundlegender Veränderungen. Nicht nur muss der Kampf für ein globales öffentliches Gut „Vermeidung des Klimawandels“ organisiert werden, sondern zugleich geschieht dies in einem Umfeld sich verdichtender globaler Krisen. Das ist ein Ballast, der vor allem deshalb so schwer wiegt, weil die geopolitischen Verwerfungen eines gemeinsam haben: sie erschweren die globale Kooperation. Kriege, Handelskriege und das Kappen von Lieferbeziehungen sind aus ökonomischer Perspektive Ausdruck mangelnder Bereitschaft mit anderen Volkswirtschaften zu kooperieren.

Damit gerät jenes Paradigma unter die Räder, das über lange Zeit die Außenhandelspolitik bestimmt hat: dass Kooperation und Handel dem wechselseitigen Vorteil dienen. Derzeit herrscht hingegen bei vielen die Vorstellung vor, dass der Vorteil des anderen der eigene Nachteil ist. Geraudezu paradox ist, dass diese Sichtweisen ausgerechnet zu einem Zeitpunkt die Oberhand zu gewinnen drohen, wo globale Kooperation bei der Bekämpfung des Klimawandels hohe Erträge versprechen dürfte.

Bemerkenswert ist, dass gleichzeitig mit der nachlassenden globalen Kooperation binnenwirtschaftlich durchaus kooperativere wirtschaftspolitische Ansätze gepflegt werden als in den vergangenen Jahrzehnten. Die Finanzmarktkrise, die Eurokrise, die Pandemie und die Energiekrise haben dazu geführt, dass in vielen Ländern, darunter auch Deutschland, neoliberalen Wirtschaftspolitik mit ihren ausgeprägten Vorstellungen über soziale Konkurrenz und Deregulierung tendenziell auf dem Rückzug ist, selbst wenn es wie in Deutschland bei der Debatte um eine Reform der Schuldenbremse durchaus immer wieder retardierende Momente gibt.

Dies erscheint wie eine Bestätigung der These von Rodrick (2000), dass nationale Souveränität, demokratische Prozesse und weltwirtschaftliche Integration nicht gemeinsam zu erreichen sind. In der Tendenz kommt dem Staat und damit demokratisch legitimierten Entscheidungen in den Prozessen der Transformation und der Krisenbewältigung verstärkt die Rolle des Treibers und des Stabilisators zu. Er steht dabei anders als früher keinesfalls im Gegensatz zu marktwirtschaftlichen Prozessen, sondern nutzt diese, wo immer möglich, um seine Ziele zu erreichen.

Vor dieser schwierigen Kulisse ist eine gesamtwirtschaftlich orientierte Wirtschaftspolitik, die wo möglich die Vorteile von Kooperation und Stabilität nutzt, von Vorteil. Nur so lassen sich einerseits die notwendigen Veränderungen erreichen und andererseits die soziale Akzeptanz der notwendigen Veränderungen bewahren.

## Literatur

Daron **Acemoglu**, Philippe Aghion, Leonardo Bursztyn, David Hemous (2012): The Environment and Directed Technical Change. In: American Economic Review 102 (1): S. 131–166.

David H. **Autor**, David **Dorn**, Gordon H. **Hanson** (2013): The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States. In: American Economic Review 103 (6): S. 2121–2168. <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.103.6.2121>.

Rüdiger **Bachmann** (2024): Funktionen von Staatsschulden und Reform der Schuldenbremse. In: ifo Schnelldienst 77 (2): S. 19–22. [www.ifo.de/DocDL/sd-2024-02-haushaltspolitik-reform-schuldenbremse.pdf](http://www.ifo.de/DocDL/sd-2024-02-haushaltspolitik-reform-schuldenbremse.pdf).

Rüdiger **Bachmann**, David Baqaee, Christian Bayer, Moritz Kuhn, Andreas Löschel, Benjamin Moll, Andreas Peichl, Karen Pittel, Moritz Schularick (2022): What if? The Economic Effects for Germany of a Stop of Energy Imports from Russia. EconPol Policy Report 36. [www.cesifo.org/DocDL/EconPol\\_Policy\\_Report\\_36\\_Stop\\_Energy\\_Imports\\_from\\_Russia.pdf](http://www.cesifo.org/DocDL/EconPol_Policy_Report_36_Stop_Energy_Imports_from_Russia.pdf).

Rüdiger **Bachmann**, Christian **Bayer** (2023): Respekt vor unterschiedlichen Ausgangsbedingungen: Horizontale Fairness in die CO2-Bepreisung bringen. EconTribute Policy Brief 054. [www.econtribute.de/RePEc/ajk/ajkpbs/ECONtribute\\_PB\\_054\\_2023.pdf](http://www.econtribute.de/RePEc/ajk/ajkpbs/ECONtribute_PB_054_2023.pdf).

Olivier **Blanchard**, Lawrence Summers (1986): Hysteresis in unemployment. NBER Working Paper 2023. [www.nber.org/papers/w2035](http://www.nber.org/papers/w2035).

**BMWSB** – Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (2024): Förderprogramme des BMWSB – Ein Überblick. [www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/topthemen/Webs/BMWSB/DE/foerderprogramme-bmwsb/foerderprogramme-bmwsb-artikel.html](http://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/topthemen/Webs/BMWSB/DE/foerderprogramme-bmwsb/foerderprogramme-bmwsb-artikel.html)

Peter **Bofinger** (2024): Dynamische Schuldenbremse: Mehr Spielräume für öffentliche Investitionen bei stabilen Staatsfinanzen. In: ifo Schnelldienst 77 (2): S. 26–30. [www.ifo.de/publikationen/2024/zeitschrift-einzelheft/haushaltspolitik-reform-schuldenbremse](http://www.ifo.de/publikationen/2024/zeitschrift-einzelheft/haushaltspolitik-reform-schuldenbremse).

**Bundesgesundheitsministerium** (2023): Eckpunktepapier Krankenhausreform. 10.7.2023. [www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/K/Krankenhausreform/Eckpunktepapier\\_Krankenhausreform\\_final.pdf](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krankenhausreform/Eckpunktepapier_Krankenhausreform_final.pdf).

**Bundesregierung** (2023): Ein klares Bekenntnis zur Schiene.

16.9.2023. [www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/schienengipfel-2023-2223896](http://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/schienengipfel-2023-2223896).

Robert H. **Coase** (1960): The Problem of Social Cost. In: Journal of Law and Economics 3 (Oktober): S. 1–44.

Sebastian **Dullien** (2024): Lohn- und Einkommenspolitik in Zeiten der Transformation. Lehren aus dem Energiepreisschock. Jahrestagung der Keynes-Gesellschaft, Foliensatz, 13.2.2024. <https://keynes-gesellschaft.de/wp-content/uploads/2024/02/Dullien.pdf>.

Lukas **Endres** (2023): Verteilungswirkung der CO<sub>2</sub> Bepreisung in den Sektoren Verkehr und Wärme mit Pro-Kopf Klimageld. IMK Policy Brief 161. [https://www.imk-boeckler.de/fpdf/HBS-008757/p\\_imk\\_pb\\_161\\_2023.pdf](https://www.imk-boeckler.de/fpdf/HBS-008757/p_imk_pb_161_2023.pdf).

**EZB** – Europäische Zentralbank (2023): Wirtschaftsbericht 4/2023. [www.bundesbank.de/resource/blob/912412/6b0c6e5c11246c7d6b54d2174ec2cb0e/mL/2023-04-ezb-wb-data.pdf](http://www.bundesbank.de/resource/blob/912412/6b0c6e5c11246c7d6b54d2174ec2cb0e/mL/2023-04-ezb-wb-data.pdf).

Lars **Feld** (2023).: Die Schuldenbremse ist nicht das Problem. In: Zeit online, 8.12.2023. [www.zeit.de/wirtschaft/2023-12/schuldenbremse-verschuldung-konsolidierung-haushaltsstreit-oekonomie](http://www.zeit.de/wirtschaft/2023-12/schuldenbremse-verschuldung-konsolidierung-haushaltsstreit-oekonomie).

Lars **Feld** (2024): Zur Begründung der Schuldenbremse. In: ifo Schnelldienst 77 (2): S. 30–33. [www.ifo.de/publikationen/2024/zeitschrift-einzelheft/haushaltspolitik-reform-schuldenbremse](http://www.ifo.de/publikationen/2024/zeitschrift-einzelheft/haushaltspolitik-reform-schuldenbremse).

Clemens **Fuest** (2022): Macht der Green Deal Europa nachhaltiger und wettbewerbsfähiger? Blog „Standpunkt“, 4.10.2022. [www.bpb.de/themen/wirtschaft/europa-wirtschaft/513551/nicht-nur-chancen-sondern-auch-risiken/](http://www.bpb.de/themen/wirtschaft/europa-wirtschaft/513551/nicht-nur-chancen-sondern-auch-risiken/).

Clemens **Fuest**, Niklas Potrafke (2024): Ein Plädoyer für die Erhaltung der Schuldenbremse. In: ifo Schnelldienst 77 (2): S. 3–6. [www.ifo.de/publikationen/2024/zeitschrift-einzelheft/haushaltspolitik-reform-schuldenbremse](http://www.ifo.de/publikationen/2024/zeitschrift-einzelheft/haushaltspolitik-reform-schuldenbremse).

Clemens **Fuest**, Michael **Hüther**, Jens **Südekum** (2024): Folgen des Verfassungsurteils: Investitionen schützen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 12.1.2024. [www.iwkoeln.de/presse/in-den-medien/michael-huether-investitionen-schuetzen.html](http://www.iwkoeln.de/presse/in-den-medien/michael-huether-investitionen-schuetzen.html).

Sebastian **Gechert**, Katja Rietzler, Sven Schreiber, Ulrike Stein (2019): Wirtschaftliche Instrumente für eine Klima- und sozialverträgliche CO<sub>2</sub>-Bepreisung. IMK Study 65. [www.boeckler.de/pdf/p\\_imk\\_study\\_65\\_2019.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/p_imk_study_65_2019.pdf).

Veronika **Grimm**, Stefan **Kolev**, Jens **Weidmann** (2024). Interventionismus als Gefahr für die Demokratie? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 27.2.2024. [www.faz.net/aktuell/wirtschaft/interventionismus-als-gefahr-fuer-die-demokratie-19546545.html](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/interventionismus-als-gefahr-fuer-die-demokratie-19546545.html).

- Veronika **Grimm**, Ulrike Malmendier, Monika Schnitzer, Achim Truger, Martin Werding (2024): Die Schuldenbremse nach dem BVerfG-Urteil: Flexibilität erhöhen – Stabilität wahren. Policy Brief des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1/2024. [www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/PolicyBrief/pb2024/Policy\\_Brief\\_2024\\_01.pdf](http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/PolicyBrief/pb2024/Policy_Brief_2024_01.pdf).
- Marc **Gronwald**, Janina **Ketterer** (2009): Zur Bewertung von Emissionshandel als Politikinstrument. In: ifo Schnelldienst 62 (11): S. 22–25. [www.ifo.de/DocDL/ifosd\\_2009\\_11\\_3.pdf](http://www.ifo.de/DocDL/ifosd_2009_11_3.pdf).
- Ralph O. **Harthan**, Julia **Repenning** (2022): Klimaschutzbeitrag verschiedener CO<sub>2</sub>-Preispfade in den BEHG-Sektoren Verkehr, Gebäude und Industrie. Teilbericht im Auftrag des Bundesumweltamtes. Climate Change 19. [www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-05-04\\_climate-change\\_19-2022\\_co2-preissensitivitaet-behg\\_0.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-05-04_climate-change_19-2022_co2-preissensitivitaet-behg_0.pdf).
- Gustav A. **Horn**, Franz **Naunschning** (2023): Ein Weg zu mehr Wohnungen. In: Makronom, 24.11.2023. [https://makronom.de/ein-weg-zu-mehr-wohnungen-45399?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=ein-weg-zu-mehr-wohnungen](https://makronom.de/ein-weg-zu-mehr-wohnungen-45399?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=ein-weg-zu-mehr-wohnungen).
- Matthias **Kalkuhl**, Maximilian Kellner, Tobias Bergmann, Karolina Rütten (2023): CO<sub>2</sub>-Bepreisung zur Erreichung der Klimaneutralität im Verkehrs- und Gebäudesektor: Investitionsanreize und Verteilungswirkungen. 17.4.2023. [www.mcc-berlin.net/fileadmin/data/C18\\_MCC\\_Publications/2023\\_MCC\\_CO2-Bepreisung\\_Klimaneutralit%C3%A4t\\_Verkehr\\_Geb%C3%A4ude.pdf](http://www.mcc-berlin.net/fileadmin/data/C18_MCC_Publications/2023_MCC_CO2-Bepreisung_Klimaneutralit%C3%A4t_Verkehr_Geb%C3%A4ude.pdf)
- Claudia **Kemfert**, Sophie **Schmalz**, Nicole **Wagner** (2019): CO<sub>2</sub>-Steuer oder Ausweitung des Emissionshandels: Wie sich die Klimaziele besser erreichen lassen. DIW aktuell Nr. 20, 21.8.2019. [www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.672965.de/diw\\_aktuell\\_20.pdf](http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.672965.de/diw_aktuell_20.pdf).
- Willi **Koll** (2024): Gesamtwirtschaftliche Preiseffekte der Rückgabe von CO<sub>2</sub>-Abgaben. In: Wirtschaftsdienst 104 (3): S. 193–199. [www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2024/heft/3/beitrag/gesamtwirtschaftliche-preiseffekte-der-rueckgabe-von-co2-abgaben.html](http://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2024/heft/3/beitrag/gesamtwirtschaftliche-preiseffekte-der-rueckgabe-von-co2-abgaben.html).
- Tom **Krebs** (2024) Transformative Investitionen als Treiber eines neuen Wirtschaftsbooms? Forum New Economy Working Paper 1/2024. <https://newforum.org/wp-content/uploads/2024/01/FNE-WP01-2024-1.pdf>.

Tom **Krebs**, Isabella **Weber** (2024): Can Price Controls be Optimal?

The Economics of the Energy Shock in Germany. Forum New Economy Working Paper 3/2024. [https://newforum.org/  
wp-content/uploads/2024/03/FNE-WP03-2024-3.pdf](https://newforum.org/wp-content/uploads/2024/03/FNE-WP03-2024-3.pdf).

Dalia **Marin** (2022): Das deutsche Wirtschaftsmodell ist nicht tot – aber gefährdet. In: Tagesspiegel, 22.9.2022. [www.tagesspiegel.de/  
meinung/folgen-des-ukraineckriegs-das-deutsche-wirtschaftsmodell-  
ist-nicht-tot-aber-gefahrdet-8668903.html](http://www.tagesspiegel.de/meinung/folgen-des-ukraineckriegs-das-deutsche-wirtschaftsmodell-ist-nicht-tot-aber-gefahrdet-8668903.html).

Steffen **Mau**, Thomas **Lux**, Linus **Westheuser** (2023): Triggerpunkte. Berlin: Suhrkamp.

Ben **Moll**, Moritz **Schularick**, Gregor **Zachmann** (2023): Not Even a Recession: The Great German Gas Debate in Retrospect. ECONtribute Policy Brief 48. [www.econtribute.de/RePEc/ajk/ajkpbs/  
ECONtribute\\_PB\\_048\\_2023\\_EN.pdf](http://www.econtribute.de/RePEc/ajk/ajkpbs/ECONtribute_PB_048_2023_EN.pdf).

Jean **Pisani-Ferry**, Selma **Mahfouz** (2023): Les incidences économiques de l'action pour le climat. Rapport à la Première ministre. [www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/  
files/2023-incidences-economiques-rapport-pisani-5juin.pdf](http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/2023-incidences-economiques-rapport-pisani-5juin.pdf).

Dani **Rodrick** (2000): How Far Will International Economic Integration Go? In: Journal of Economic Perspectives 14 (1): S. 177–186. <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.14.1.177>.

Stephan **Schulmeister** (2020): CO2-Emissionen müssen stetig teurer werden – durch einen Preispfad für fossile Energie. In: Wirtschaftsdienst 100 (10): S. 812–814. [www.wirtschaftsdienst.eu/  
inhalt/jahr/2020/heft/10/beitrag/co2-emissionen-muessen-stetig-  
teurer-werden-durch-einen-preispfad-fuer-fossile-energie.html](http://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/10/beitrag/co2-emissionen-muessen-stetig-teurer-werden-durch-einen-preispfad-fuer-fossile-energie.html).

Hans Werner **Sinn** (2023): Ein Plädoyer gegen Alleingänge in der Klimapolitik. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24.8.2023. [www.hanswernersinn.de/de/plaedyer-gegen-alleingaenge-  
klimapolitik-faz-24082023](http://www.hanswernersinn.de/de/plaedyer-gegen-alleingaenge-klimapolitik-faz-24082023).

Joseph E. **Stiglitz** (2024): Neoliberalism, Keynesian economics, and responding to today's inflation. In: Review of Keynesian Economics 12 (1): S. 1–26. [www.elgaronline.com/view/journals/roke/12/1/article-  
p1.xml?tab\\_body=pdf](http://www.elgaronline.com/view/journals/roke/12/1/article-p1.xml?tab_body=pdf).

Jake **Sullivan** (2023): Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution. 27.4.2023. [www.whitehouse.gov/briefing-  
room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-  
advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-  
the-brookings-institution/](http://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/).

**SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011): Verantwortung für Europa wahrnehmen. Jahresgutachten 2011/2012.**

[www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/  
fileadmin/dateiablage/an2011/ga11\\_ges.pdf](http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/an2011/ga11_ges.pdf).

Isabella M. **Weber**, Jesus Lara Jauregui, Lucas Teixeira, Luiza Nassif Pires (2022): Inflation in Times of Overlapping Emergencies: Systemically Significant Prices from an Input-output Perspective. UMass Amherst Economics Department Working Paper 340. [https://scholarworks.umass.edu/econ\\_workingpaper/340/](https://scholarworks.umass.edu/econ_workingpaper/340/).

Isabella **Weber** (2023): Das Gespenst der Inflation. Wie China der Schocktherapie entkam. Berlin: Suhrkamp.

**Zeit online** (2023): Wirtschaftsweise Grimm will schnelle Klimageld-Einführung. In: Zeit online, 30.12.2023. [www.zeit.de/wirtschaft/2023-12/wirtschaftsweise-veronika-grimm-klimageld-co2-finanzministerium](http://www.zeit.de/wirtschaft/2023-12/wirtschaftsweise-veronika-grimm-klimageld-co2-finanzministerium).

**Die Websites wurden zuletzt am 24.4.2024 besucht.**

**ISSN 2509-2359**