

Dullien, Sebastian et al.

Research Report

Wirtschaftspolitische Herausforderungen 2020: Im Zeichen des Klimawandels

IMK Report, No. 155

Provided in Cooperation with:

Macroeconomic Policy Institute (IMK) at the Hans Boeckler Foundation

Suggested Citation: Dullien, Sebastian et al. (2020) : Wirtschaftspolitische Herausforderungen 2020: Im Zeichen des Klimawandels, IMK Report, No. 155, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2020052609475073950651>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/213413>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

REPORT

IMK Report 155, Januar 2020

Das IMK ist ein Institut
der Hans-Böckler-Stiftung

WIRTSCHAFTSPOLITISCHE HERAUSFORDERUNGEN 2020

Im Zeichen des Klimawandels

Sebastian Dullien, Sebastian Gechert, Alexander Herzog-Stein, Katja Rietzler, Ulrike Stein, Silke Tober, Andrew Watt

AUF EINEN BLICK

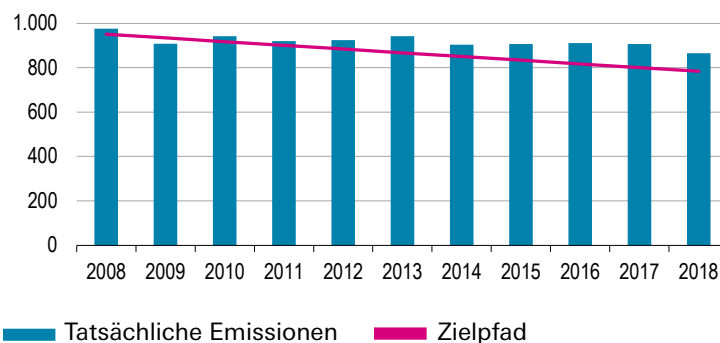
- Die deutsche Wirtschaft befindet sich in einem konjunkturellen Abschwung. Zugleich werden strukturelle Herausforderungen durch die ansteigende Dekarbonisierung deutlich, die auf nationaler und auch auf EU-Ebene enorme Anstrengungen erfordern. Deutschland verfehlt bereits seit mehreren Jahren den wenig ambitionierten Zielpfad zur CO₂-Reduktion.
- Eine wohlstandssichernde Klimawende bedarf massiver Investitionen. In Deutschland müssen ohnehin öffentliche Investitionen in Infrastruktur nachgeholt werden. Diese sollten zumindest teilweise kreditfinanziert werden. Eine entsprechende Änderung der deutschen und EU-Fiskalregeln ist überfällig.
- Eine wirksame CO₂-Bepreisung ist notwendig, kombiniert mit Maßnahmen des sozialen Ausgleichs.
- Der Europäische Green Deal der neuen EU-Kommission und das Klimapaket der deutschen Regierung gehen grundsätzlich in die richtige Rich-

- tung. Das Klimapaket ist allerdings zu zaghaft und sozial unausgewogen, beim Green Deal ist die konkrete Umsetzung noch unklar.
- Eine grünere Politik der EZB sollte die allgemeine Wirtschaftspolitik flankieren.

So verfehlt Deutschland den Zielpfad zur CO₂-Reduktion

Treibhausgasemissionen

(in Mio. Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten)



Quellen: BMWi, Umweltbundesamt.



PODCAST

Sebastian Dullien zur Wirtschaftspolitik 2020
<http://bit.ly/2sDskQU>

INHALT

Enorme Herausforderungen für die deutsche Wirtschaft	3
Infobox 1: Königsweg Zertifikatehandel?	4
Ein Europäischer Green Deal	6
Der Fahrplan der EU-Kommission	7
Fazit	9
Geldpolitik und Klimawandel	10
Systemisches Finanzmarktrisiko Erderwärmung	10
EU-Taxonomie und Offenlegung erforderlich	11
Geldpolitisch motiviertes Portfolio umweltverträglich gestalten	11
Grüne EZB-Politik kein Ersatz für politisches Handeln	11
Finanzpolitik: Nicht kleckern, klotzen!	12
Infobox 2: Verbesserung des Klimapakets durch höheren CO ₂ -Preis, aber kaum zusätzliche öffentliche Investitionen	14
Infobox 3: Inwieweit ist das Klimaschutzgesetz sozialverträglich?	16
Arbeitsmarktpolitik: Konjunkturelle Schwierigkeiten und Herausforderungen des Strukturwandels	18
Literatur	20

AUTOREN



Prof. Dr. Sebastian Dullien
Wissenschaftlicher Direktor
sebastian-dullien@boeckler.de



Dr. Sebastian Gechert
Referatsleiter Makroökonomie der Einkommensverteilung
sebastian-gechert@boeckler.de



Prof. Alexander Herzog-Stein, PhD
Referatsleiter Arbeitsmarktökonomik
alexander-herzog-stein@boeckler.de



Dr. Katja Rietzler
Referatsleiterin Steuer- und Finanzpolitik
katja-rietzler@boeckler.de



Ulrike Stein, PhD
Referatsleiterin Rente, Löhne und Ungleichheit
ulrike-stein@boeckler.de



Dr. Silke Tober
Referatsleiterin Geldpolitik
silke-tober@boeckler.de



Dr. Andrew Watt
Referatsleiter Europäische Wirtschaftspolitik
andrew-watt@boeckler.de

ENORME HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE DEUTSCHE WIRTSCHAFT

Zur Jahreswende 2019/20 befindet sich die deutsche Wirtschaft in einer schwierigen Situation. Zwar konnte Deutschland bislang einer Rezession entgehen und die allermeisten Prognosen gehen von einer Beschleunigung des Wirtschaftswachstums im Laufe des Jahres 2020 aus (Dullien et al. 2019; Gemeinschaftsdiagnose 2019). Allerdings ist diese Aussicht mit enormen Unsicherheiten verbunden. Da nicht ganz klar ist, welcher Anteil der jüngsten Wachstumsabschwächung konjunkturell und welcher strukturell ist, ist auch ungewiss, wie schnell und kräftig eine Erholung einsetzen wird. Zudem hat die deutsche Wirtschaft bislang der Konjunkturabkühlung einzig deshalb einigermaßen gut widerstanden, weil sich die Inlandsnachfrage und dabei vor allem der Wohnungsbau, die Staatsausgaben und der Privatkonsum robust entwickelt haben, während die Industrie seit fast zwei Jahren mit einer schrumpfenden Produktion zu kämpfen hat. Privatkonsum und Wohnungsbau werden dabei von der – bisher noch – guten Einkommens- und Beschäftigungsentwicklung getrieben. Käme es zu einem massiven Beschäftigungsabbau in der Industrie, bestünde die Gefahr, dass auch diese Stützen der Konjunktur wegbrechen.

Die Ursachen der aktuellen Wachstumsabschwächung liegen zum einen im Ausland. Global hat die anhaltende Unsicherheit über die künftige Entwicklung des Welthandels, getrieben durch die Handelskonflikte der USA mit ihren Handelspartnern wie China, Mexiko oder der EU zur Investitionszurückhaltung der Unternehmen in vielen Regionen geführt. Hinzu kommt die anhaltende Unsicherheit um den Austritt Großbritanniens aus der EU, die zum einen ebenfalls zu einer abwartenden Haltung bei Ersatzinvestitionen geführt hat, zum anderen eine Reorganisation von grenzüberschreitenden Zulieferketten ausgelöst hat, die zum Teil zu Lasten der Produktion in Deutschland geht.

Zudem steht die deutsche Wirtschaft vor großen strukturellen Herausforderungen. Weltweit ist in den vergangenen Jahren die notwendige Dekarbonisierung in den Mittelpunkt der Debatte gerückt. So wird intensiv diskutiert, welche Zukunft Autos mit Verbrennungsmotoren – ein wichtiges Produkt der deutschen Industrie – überhaupt noch haben. Darüber hinaus wird über ganz neue Mobilitätskonzepte diskutiert, die ebenfalls die Nachfrage nach traditionellen Kraftfahrzeugen dämpfen dürften. Der Rückgang der globalen Automobilnachfrage ist auf Faktoren wie die Marktsättigung in China und eine abwartende Haltung der Konsumenten zurückzuführen, die sich unsicher sind, welche Technologie sich künftig durchsetzen wird. Die deutsche Wirtschaft wird dadurch in besonderem Maß belastet, da die Kraftfahrzeugproduktion und die Zulieferbranchen eine immense Bedeutung für das Verarbeitende Gewerbe in Deutschland haben.

Die anstehende Dekarbonisierung schafft zudem weitere Herausforderungen insbesondere für die deutsche Industrie. Zwar hat die Bundesregierung mit dem Klimapaket neue Instrumente zur Begrenzung des CO₂-Ausstoßes verabschiedet. Da aber nach Meinung der meisten Klimaökonomien die bisher beschlossenen Maßnahmen auch nach der vom Vermittlungsausschuss durchgesetzten Verschärfung nicht ausreichen werden, um die Klimaziele zu erreichen, ist damit zu rechnen, dass in den kommenden Jahren nachgebessert werden muss. Da gleichzeitig nicht absehbar ist, wie die konkrete Politik dann aussehen wird, ist es für Unternehmen nur rational, sich mit Investitionen in neue Anlagen zurückzuhalten.

Wie eine Reihe von Studien zeigt, ist die Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft eine große Herausforderung, die aber durchaus leistbar und finanzierbar ist (Gerbert et al. 2018; Deutsche Energie-Agentur 2017). Um die Dekarbonisierung mit möglichst geringen Wohlstandsverlusten zu erreichen, ist es allerdings notwendig, das Produktionspotenzial in anderen Wirtschaftsbereichen zu erhöhen und auszuschöpfen.

Hier sind beispielsweise Investitionen in moderne digitale Kommunikationsnetze sowie in flächendeckende Kinderbetreuung zu nennen. Hinzu kommt, dass der Zustand der bestehenden öffentlichen Infrastruktur in Deutschland zunehmend zu einem Standortproblem wird. In Umfragen geben zwei Drittel der Unternehmen an, durch Mängel an der Infrastruktur in ihrer Geschäftstätigkeit behindert zu werden (Grömling und Puls 2018). Dies schlägt sich inzwischen auch in der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität nieder, deren Wachstum zuletzt im Trend auf unter ein Prozent pro Jahr gefallen ist. Hier sind massive Investitionen des Staates gefragt, die einen produktivitätssteigernden Effekt haben dürften (Böhmer et al. 2017, Herzog-Stein et al. 2017).

Das Ausnutzen des Produktionspotenzials ist auch zentral, um die Dekarbonisierung sozialverträglich zu gestalten. Nur wenn im Prozess der Klimawende gut bezahlte Arbeitsplätze erhalten sowie neue geschaffen werden und die Lasten der CO₂-Reduktion nicht einseitig auf den ärmeren Teil der Bevölkerung abgewälzt wird, kann es gelingen, dauerhaft die Unterstützung einer Mehrheit der Bevölkerung für eine solche Politik zu sichern und eine politische Polarisierung zu vermeiden.

Dies ist eine Herausforderung nicht nur für Deutschland, sondern für die ganze EU. Die notwendige Transformation der europäischen Wirtschaft ist wahrscheinlich die grundlegendste seit der industriellen Revolution. Es bedarf einer breiten Palette von Politikmaßnahmen und eines Ausgleichs zwischen unterschiedlichen regionalen, nationalen und sozialen Interessen. Sonst laufen die Bemühungen Gefahr, auf Grund sozialer und interinstitutioneller Konflikte zu scheitern. Fragen der Klimagerechtigkeit – wie sie sich zum Beispiel

in der Gelbwesten-Bewegung in Frankreich manifestierten – sind zwar in erster Linie nationale Angelegenheiten. Allerdings gibt es erhebliche grenzüberschreitende Effekte (Watt 2019a). Europa hat beispielsweise ein gemeinsames Interesse daran, dass Polen seine Kohleabhängigkeit rasch reduziert, was das Land aber sicher auf sich alleine gestellt nur zögerlich tun würde.

Angesichts dieser Situation ist die Wirtschaftspolitik gefragt, Orientierung zu geben über den künftigen Kurs des Strukturwandels sowie Wirtschaft und Gesellschaft bei der Transformation zu unterstützen. Eine klare Orientierung über die mittel- und langfristigen angepeilten Politikmaßnahmen hätte das Potenzial, Haushalte und Unterneh-

men bei ihren Konsum- und Investitionsentscheidungen aus ihrer abwartenden Haltung zu reißen. Parallel zu einer wirksamen CO₂-Bepreisung (Infobox 1) ist hier eine Investitionsoffensive notwendig.

Das Klimapakete der Bundesregierung enthält hier zwar sinnvolle Elemente, greift aber hinsichtlich des CO₂-Preises, der sozialen Ausgleichsmaßnahmen (► Infobox 3 auf Seite 16), der Subventionen und der öffentlichen Investitionen zu kurz. Ambitionierter erscheinen hier die Pläne der neuen EU-Kommission zu einem „Europäischen Green Deal“. Allerdings sollte darauf geachtet werden, dass die geplanten Maßnahmen tatsächlich zusätzlich eintreten und nicht durch Mitnahmeeffekte geschmälert werden.

Infobox 1



Königsweg Zertifikatehandel?

Unter Ökonomen herrscht weitgehend Einigkeit, dass eine Bepreisung des CO₂-Ausstoßes ein wichtiges Element einer Strategie zur Reduktion von Treibhausgasen sein sollte. Uneinigkeit herrscht allerdings darüber, wie genau ein CO₂-Preis umgesetzt werden sollte, insbesondere, ob eine Besteuerung von Treibhausgasen oder ein Emissionshandel die bessere Lösung darstellt. Teile der Industrie, Großkraftwerke und die Anbieter innereuropäischer Flüge unterliegen in der Europäischen Union (und damit in Deutschland) bereits dem Emissionshandel. Für den Verkehr, Gebäudewärme sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) ist dagegen im Vorfeld der Verabschiedung des Klimapakets kontrovers diskutiert worden, ob die Einführung einer CO₂-Steuer oder eines Emissionshandels vorzuziehen sei.¹

Das Klimapakete enthält nun einen Kompromiss: Für die Jahre 2021 bis 2025 werden Zertifikate in unlimitierter Menge mit einem Jahr für Jahr steigenden Festpreis ausgegeben, was de facto einer Steuerlösung entspricht. Ab dem Jahr 2026 wird eine feste Menge Zertifikate versteigert, wobei Mindest- und Höchstpreise gelten sollen (in der wissenschaftlichen Literatur werden solche Lösungen als „Hybride“ bezeichnet).

In der Diskussion im Vorfeld des Klimapakets wurde häufig die Position vertreten, dass eine Zertifikatslösung auch für Verkehr, Gebäude und den GHD-Bereich einer Besteuerung vorzuziehen sei (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 2019a; Felbermayr et al. 2019). Zwei Argumente werden dabei

vor allem vorgebracht: Zum einen wird argumentiert, dass nur ein einheitlicher CO₂-Preis über alle Sektoren und möglichst viele Länder eine ökonomisch effiziente Verteilung der Vermeidungsanstrengungen garantiere und dieser angesichts des bereits existierenden Emissionshandels für wichtige Teile des CO₂-Ausstoßes in der EU nur mit einer Ausweitung des Zertifikatehandels in Deutschland auch auf Verkehr, Gebäudewärme und GHD zu erreichen sei.² Zum anderen wird an einer Steuerlösung kritisiert, dass diese nicht garantiere, dass die Reduktionsziele auch eingehalten würden.

Allerdings hat der Emissionshandel auch eine Reihe von – oft nicht ausreichend berücksichtigten – Nachteilen (Goulder und Schein 2013). Auch sind die vorgebrachten Argumente für einen solchen Handel nicht immer so überzeugend wie sie auf den ersten Blick erscheinen.

Ein bekanntes Problem des Emissionshandels ist die Preisvolatilität (Nordhaus 2007). So können die Preise für Zertifikate kurzfristig stark schwanken. Diese Schwankungen reduzieren die Planungssicherheit der Unternehmen und senken damit den Anreiz für emissionsparende Investitionen. Prinzipiell könnte man diesem Problem mit Mindest- und Höchstpreisen begegnen, aber bei einer solchen Hybrid-Lösung fällt einer der vermeintlichen Vorteile des Emissionshandels, der feste und vorhersehbare Emissionspfad, weg (Goulder und Schein 2013).

Die Preisvolatilität erschwert zudem eine zeitnahe und wirksame Kompensation der Privathaushal-

¹ Die Landwirtschaft ist bislang ebenfalls nicht vom Emissionshandel abgedeckt, wird im Klimapakete aber auch nicht behandelt.

² Die Regeln zum ETS sehen explizit vor, dass einzelne Länder sich entscheiden können, im nationalen Alleingang derzeit nicht abgedeckte Sektoren in den europäischen Emissionshandel mit einzubeziehen.

te. Bei dem vom IMK für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durchgerechneten Vorschlag einer CO₂-Steuer mit Rückerstattung über eine Pro-Kopf-Klimaprämie (Gechert et al. 2019) ist vorab gut abschätzbar, welche Einnahmen diese Steuer pro Jahr generiert. Diese Einnahmen können so vorab an die Haushalte ausgeschüttet werden, um diesen zum einen Investitionen in Energiespartetechnik zu ermöglichen, zum anderen die Akzeptanz der CO₂-Besteuerung zu erhöhen. Eine solche Vorab-Ausschüttung wäre bei der Zertifikatslösung nicht (vollständig) möglich, da zum einen im Vorhinein nicht klar ist, welche Einnahmen der Staat tatsächlich durch die Versteigerung der Zertifikate erzielt,³ zum anderen auch denkbar ist, dass sich die Zertifikatspreise nach der Versteigerung so verändern, dass bei den Privathaushalten am Ende stärkere Belastungen anfallen als der Staat Einnahmen generiert.⁴

Eine möglichst weitgehende Kompensation der Privathaushalte ist umso wichtiger, da eine hohe Preisvolatilität bei den Zertifikatspreisen sich praktisch unmittelbar in eine erhöhte Preisvolatilität von Benzin, Diesel und Heizenergie übersetzen dürfte.⁵ Da viele Privathaushalte und insbesondere jene mit geringen Einkommen über nur wenig Ersparnisse verfügen und nicht flexibel Kredite aufnehmen können, müssten diese ohne Kompensation bei starken Preisschwankungen kurzfristig ihren Konsum auch anderer Güter einschränken, was zu deutlichen Wohlfahrtsverlusten führen würde.

Ein weiteres Problem ist die Kombination des Zertifikatehandels mit anderen klimapolitischen Instrumenten. Eine solche Kombination ist aber notwendig, um wirksam und sozialverträglich die Klimaziele zu erreichen. Sowohl die internationale Erfahrung als auch die vorliegenden Schätzungen zur Nachfrageelastizität von Energieträgern deuten darauf hin, dass es eines enorm hohen CO₂-Preises bedürfte, um allein dadurch das Klimaziel zu erreichen (Bach et al. 2019). Ein Grund dafür ist, dass in vielen Bereichen die Substitutionsmöglichkeiten fehlen. Haushalte, die in abgelegenen Gegenden ohne ÖPNV-Anschluss leben, mit dem Auto zur Arbeit fahren und mit einer Ölheizung heizen, haben

oft nur wenig Möglichkeiten, ihre Emissionen kurzfristig zu senken. Deshalb ist es für eine erfolgreiche Klimawende zentral, die CO₂-Bepreisung mit Investitionen in Infrastruktur oder die Förderung von CO₂-sparenden Technologien zu verbinden, um die Preiselastizität des CO₂-Ausstoßes zu erhöhen.⁶

Kombiniert man nun den Emissionshandel mit solchen spezifischen, CO₂-reduzierenden Politikinstrumenten, haben diese letztlich keine zusätzliche CO₂-senkende Wirkung: Durch spezifische Förderungen zum Klimaschutz werden Anstrengungen zur CO₂-Reduktion in anderen Teilen der Wirtschaft gemindert. Es kommt in der Summe zu keinerlei CO₂-Reduktion jenseits der festgelegten Höchstgrenze (Fischer und Preonas 2010; Goulder und Schein 2013; Goulder et al. 2012; Shobe und Burtraw 2012).

Der zugrunde liegende Mechanismus ist dabei, dass die verstärkte CO₂-Einsparung in einem Sektor die Nachfrage nach Zertifikaten senkt, was wiederum zu einem Preisrückgang der CO₂-Zertifikate für die gesamte Wirtschaft führt. Damit sinkt der relative Preis von CO₂-intensiven Technologien zu CO₂-neutralen Technologien in anderen Sektoren und es wird dort weniger attraktiv CO₂ zu sparen. Die nachgefragte Menge nach CO₂-Zertifikaten steigt dort, bis sich die Gesamtemissionen wieder auf dem ursprünglichen Pfad bewegen.⁷

Ein ähnliches Argument gilt für Verhaltensänderungen in der Gesellschaft: Unter einem System des Zertifikatehandels führen individuelle Anstrengungen zur CO₂-Reduktion in der Summe gerade *nicht* zu weniger CO₂-Emissionen. Wenn etwa die Bevölkerung kollektiv im Inland nicht mehr fliegen würde (innerdeutsche Flüge unterliegen bereits dem europäischen Emissionshandel) und stattdessen die (mit Ökostrom betriebene) Bahn verwenden würde, so würden bei den Fluglinien CO₂-Zertifikate frei, die von den Betreibern europäischer Braunkohlekraftwerke gekauft werden könnten, um dort die Stromproduktion auf Kosten etwa von klimafreundlicheren Gaskraftwerken zu erhöhen. Dieses Konterkarieren individueller CO₂-Einsparungen trägt das Risiko, dass sich Privatpersonen frustriert fühlen und weniger Anstrengungen zum Klimaschutz unternehmen.

Dieser Mechanismus wäre unproblematisch, wenn die durch den Zertifikatehandel vorgegebene

3 Zwar gibt es auch bei den Steuern eine gewisse Unsicherheit über die Einnahmen, da der Verbrauch von Energieträgern nicht genau prognostiziert werden kann. Allerdings ist die Volatilität des Preises erfahrungsgemäß größer als die der Menge.

4 In diesem Fall würden jene Zertifikatshändler Gewinne machen, die bei der Auktion die Zertifikate ersteigert haben.

5 Freilich kann man diesem Problem mit Höchstpreisen im Emissionshandel abhelfen; dann verliert allerdings der Emissionshandel seinen Vorteil einer klar definierten Mengenreduktion.

6 Siehe hierzu auch Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2019).

7 Natürlich könnte man diesen Effekt ausgleichen, indem der Staat bei jedem zusätzlichen klimapolitischen Instrument Zertifikate im Umfang des dadurch eingesparten CO₂s aufkauft und stilllegt. Allerdings wären hierzu Informationen über den genauen Umfang des eingesparten CO₂s notwendig, die üblicherweise nicht vorliegen.

Menge an CO₂-Emissionen gesellschaftlich optimal wäre. Das CO₂-Ziel ist aber asymmetrisch: Zwar hat sich die Bundesrepublik international zur Begrenzung des inländischen CO₂-Ausstoßes auf eine Höchstgrenze verpflichtet. Es wäre aber besser, wenn das Ziel unterschritten würde, da jede aus fossilen Brennstoffen ausgestoßene Tonne CO₂ zur unerwünschten Klimaveränderung beiträgt und damit Schaden verursacht (Umweltbundesamt 2019). Dieses Problem lässt sich dabei auch nicht mit einer kleineren Menge ausgegebener CO₂-Zertifikate lösen: Selbst bei einem gesenkten CO₂-Pfad wäre es immer noch besser, weniger CO₂ auszustoßen – zumindest, wenn sich dies zu ökonomischen Kosten unterhalb des Grenzschadens einer zusätzlichen Tonne CO₂ erreichen ließe. Das Verhältnis von Grenzkosten der Vermeidung gegenüber dem Grenzschaden aus einer zusätzlichen Tonne CO₂ ist aber für den Emissionshandel keine relevante Kategorie, weil das System so konstruiert ist, dass immer genau eine vorab definierte Emissionsmenge erreicht wird.

Zu guter Letzt ist auch das Argument für den Emissionshandel nicht überzeugend, dass nur dieser einen gesamtwirtschaftlich einheitlichen CO₂-Preis garantieren könne und ein solcher für ein effizientes Erreichen der Klimaziele notwendig sei. Tatsächlich sorgt ein einheitlicher CO₂-Preis

nur dann für eine gesamtwirtschaftlich effiziente Verteilung der Vermeidungsanstrengungen, wenn es keine sektorspezifischen Netzwerkeffekte bzw. positive Externalitäten bei der Vermeidung von Emissionen gibt. Sobald aber die Vermeidung von Emissionen in einem Sektor einfacher wird, wenn andere Akteure in dem Sektor ebenfalls auf CO₂-sparende Technologien umsteigen, ist ein einheitlicher CO₂-Preis nicht mehr optimal. Offensichtliche Beispiele sind Leitungsnetze für Wasserstoff in der Industrie oder Ladestationen für Elektroautos, durch die Emissionsreduktion umso günstiger werden, je mehr Akteure ebenfalls auf klimafreundliche Technologien umsteigen. Wie Gillingham und Stock (2018) ausführen, sind solche Effekte empirisch hoch relevant, werden aber oft in der Diskussion vernachlässigt. Liegen Netzwerkeffekte vor, kann ein sektorspezifischer Preis vorteilhaft für die kostenminimale Vermeidung sein. Ein sektorspezifischer Preis lässt sich sowohl mit sektorspezifischen Steuern als auch mit sektorspezifischem Emissionshandel durchsetzen. Es besteht keine Notwendigkeit für ein einheitliches System, das alle Sektoren abdeckt.

Das alles heißt nicht, dass ein Zertifikatehandel falsch oder schädlich wäre. Allerdings ist die Vorteilhaftigkeit gegenüber einer CO₂-Steuer nicht eindeutig.

EIN EUROPÄISCHER GREEN DEAL

Die EU steht unter neuer Leitung. Im Sommer wurde – trotz Brexit-Komplikationen – ein neues Europäisches Parlament konstituiert, und nach einem schwierigen Start nahm am 1. Dezember 2019 eine neue EU-Kommission unter der Leitung von Ursula von der Leyen die Arbeit auf. Der bedeutendste programmatische Wandel im Vergleich zur scheidenden Juncker-Administration ist die zentrale Rolle, die die neue Kommission dem Kampf gegen den Klimawandel zuschreibt.

Die Priorisierung des Klimaschutzes zeigt sich bereits daran, dass die Verantwortung für die Klimapolitik dem Exekutiv-Vizepräsidenten Frans Timmermans und nicht einem gewöhnlichen Kommissar übertragen wurde. Zudem hat sich der Fokus der EU-Klimapolitik grundlegend geändert: von der Überwachung der Fortschritte im Kampf gegen den Klimawandel und der Verwaltung des Emissionshandelssystems (ETS) hin zur Entwicklung und Umsetzung einer übergreifenden Strategie, des Europäischen Green Deal. Dies ist nun gemäß der

„Politischen Grundlinien“ (von der Leyen 2019) die erste von sechs Prioritäten für die EU-Kommission, die sich zum Ziel gesetzt hat, Europa zum „ersten klimaneutralen Kontinent“ der Welt zu machen. Dieser Wandel wurde durch das zunehmende Bewusstsein der Öffentlichkeit für die Dringlichkeit der Emissionsenkung getrieben, aber auch durch die Erkenntnis, dass die CO₂-Emissionen der EU nach erheblichen Rückgängen in den 90er Jahren und auch im Zuge der Finanz- und Eurokrise seit 2014 mehr oder weniger konstant geblieben sind (Abbildung 1).¹

Schon vor Amtsantritt kündigte von der Leyen

¹ Diese Emissionszahlen basieren auf der Produktion und nicht auf dem Verbrauch. Ein nicht unerheblicher Teil der Emissionsenkung spiegelt die gestiegenen Importe kohlenstoffintensiver Produkte wider. Andererseits ist der in den letzten Jahren gestiegene Leistungsbilanzüberschuss Europas ein Faktor dafür, dass weitere substanzielle Emissionsrückgänge ausblieben.

an, der Europäische Green Deal würde innerhalb der ersten 100 Tage ihrer Amtszeit vorgelegt werden. Am 11. Dezember stellte die Kommissionspräsidentin eine Mitteilung der Kommission an die Europäischen Institutionen vor, die einen „ersten Fahrplan für die wichtigsten Strategien und Maßnahmen, die zur Verwirklichung eines europäischen Grünen Deals erforderlich sind“ darstellt (EU-Kommission 2019a, S. 3). Dieser Vorstoß wurde schon am nächsten Tag vom Europäischen Rat gutgeheißen, wenngleich Polen einen Vorbehalt bezüglich der nationalen Umsetzung angemeldet hat.

Der Fahrplan der EU-Kommission

Als zentrale programmatische Orientierung aller konkreten Politikmaßnahmen will die Kommission das bestehende Emissionsminderungsziel für 2030 von 40% auf 50 – 55% gegenüber 1990 anheben.² Umwelt-NGOs (z. B. Greenpeace 2019) halten allerdings 65% bis 2030 für notwendig, um die Pariser Klimaverpflichtungen zu erfüllen. Die Verpflichtung zur Klimaneutralität im Jahr 2050 soll bis März 2020 gesetzlich festgeschrieben werden. Dies würde die Möglichkeit eröffnen, rechtliche Schritte gegen EU-Institutionen oder Mitgliedstaaten im Falle unzureichender klimapolitischer Anstrengungen einzuleiten.

CO₂-Bepreisung

Das bisherige Flaggschiff der EU-Klimaschutzpolitik war das ETS. Es wurde 2005 gegründet und ist das größte Cap-and-Trade-System der Welt. Obwohl die CO₂-Preise zeitweise sehr niedrig und volatil waren, gilt die CO₂-Bepreisung im Rahmen des ETS als grundsätzlich erfolgreich. Bis 2020 dürften die unter das System fallenden Emissionen um 21% gegenüber 2005 reduziert worden sein. Das ETS deckt jedoch nur etwa 45% der europäischen Treibhausgasemissionen ab, vor allem die der (Schwer-)Industrie, der Energieerzeugung und des innereuropäischen Flugverkehrs. Aber die Emissionen in Sektoren außerhalb des ETS – wie des übrigen Verkehrs, des Haushaltssektors und der Landwirtschaft – steigen.

Für den Zeitraum 2021-2030 ist bereits beschlossen, das Volumen der jährlich vergebenen Zertifikate schneller (um 2,2% p. a.) als in der Vergangenheit zu reduzieren. Im Rahmen des Europäischen Green Deal setzt sich die EU-Kommission dafür ein, das ETS auf derzeit nicht abgedeckte Sektoren auszudehnen. Angestrebt wird eine breitere Abdeckung der Emissionen von Fluggesellschaften

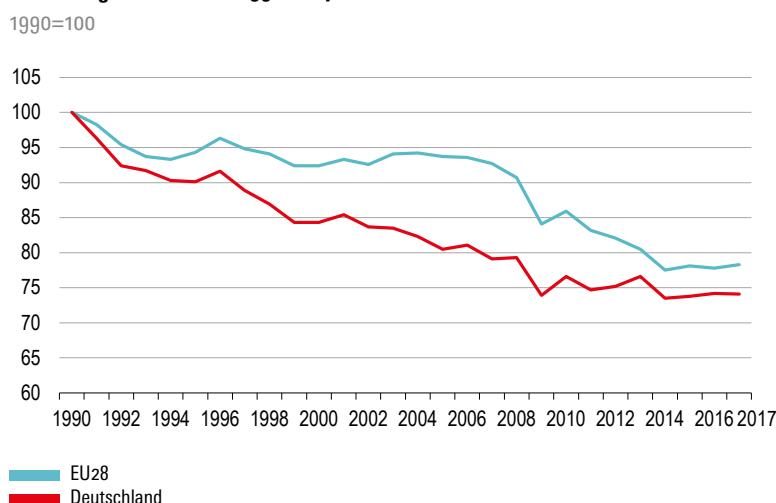
und der Seefahrt. Entsprechende Vereinbarungen auf EU-Ebene könnten, angesichts des Gewichts der EU, nicht zuletzt bei internationalen Handelsverträgen den Weg für die hier eigentlich notwendigen umfassenderen internationalen Abkommen ebnen. Die ebenfalls angedachte Ausdehnung auf den Straßenverkehr und Gebäudeemissionen wäre klimapolitisch konsequent, aber hier ist mit starken Widerständen zu rechnen. Die EU-Richtlinie über die nationalen Energiesteuern könnte hierfür ein vielversprechenderes Instrument sein.

Eine weitere ETS-Baustelle ist die Erteilung von kostenlosen Zertifikaten. Derzeit werden Zertifikate kostenlos zugeteilt, um insbesondere die Schwerindustrie vor ausländischer Konkurrenz zu schützen und den Strukturwandel bei Energieerzeugern abzufedern. Für das Klima ist global nichts gewonnen, wenn durch eine CO₂-Bepreisung die energieintensive Produktion in Länder außerhalb der EU verlagert wird („carbon leakage“). Eine geeignetere Lösung wäre hingegen, die höhere Bepreisung innerhalb der EU mit einer Grenzabgabe (border adjustment levy) auf den Kohlenstoffgehalt von Importen in die EU zu kombinieren (sofern die Hersteller keine vergleichbare Abgabe im Herkunftsland zahlen). Eine solche Grenzabgabe wäre nicht nur innerhalb Europas ein Fortschritt, da dann die Begründung für die Zuteilung von kostenlosen Zertifikaten entfällt. Sie würde zudem einen starken Anreiz für andere Länder schaffen, dem Vorreiter EU bei der CO₂-Bepreisung zu folgen. Im Rahmen des Europäischen Green Deals wird die Kommission für ausgewählte Sektoren ein CO₂-Grenzausgleichssystem vorschlagen.

Hier wird mangelnde politische Unterstützung seitens des Europäischen Parlamentes und des Europäischen Rates vermutlich nicht das Problem sein. Die technische Umsetzung ist allerdings kom-

Abbildung 1

Treibhausgasemissionen 1990-2017



— EU28
— Deutschland

Quelle: Eurostat.



² Der Europäische Green Deal ist wesentlich breiter als Klimapolitik und umfasst beispielsweise auch Biodiversität und Umweltverschmutzung, aber diese Aspekte werden hier nicht berücksichtigt.

plex. Wenn die Abgabe direkt mit dem ETS verknüpft wird, wird die Volatilität des CO₂-Preises im ETS zum Problem, weil es dann schwierig ist, das Niveau der Abgabe festzulegen. Zudem müssen die legitimen Interessen der Handelspartner und die Nichtdiskriminierungsgrundsätze im internationalen Handel respektiert werden: Die Kommission will ein WTO-konformes System vorschlagen, aber es ist mit Anfechtungen seitens der Handelspartner zu rechnen und das Gebiet ist juristisches Neuland.

Investitionsoffensive

Um die Klimaziele zu erreichen, muss eine erhebliche Investitionslücke geschlossen werden: Die EU-Kommission veranschlagt 260 Mrd. Euro (rund 1,5% des BIP von 2018) jährlich bis 2030. Dabei enthält diese Schätzung keine Beiträge für die Linderung der sozialen Kosten des Übergangs (EU-Kommission 2019a, S.18). Die Zusatzinvestitionen werden sowohl vom öffentlichen als auch vom privaten Sektor bereitgestellt werden müssen.

Die Europäische Investitionsbank, der größte multilaterale Geldgeber der Welt, verfügt eindeutig über ein großes Potenzial, Investitionen in klimarelevante Projekte zu fördern. Sie hat bereits die Finanzierung von Kohleprojekten eingestellt und im November 2019 einen Plan (EIB 2019) angekündigt, alle Projekte im Zusammenhang mit fossilen Brennstoffen bis Ende 2021 auslaufen zu lassen.³ Die EIB plant bis 2025 den Anteil der klimapolitisch motivierten Förderungen am Gesamtvolumen zu verdoppeln und in der Periode 2021-2030 klimafreundliche Investitionen in Höhe von 1.000 Mrd. Euro zu mobilisieren.

Aber auch andere Instrumente zur Steigerung der klimarelevanten Investitionen sollten ausgebaut werden. Der Europäische Fonds für strategische Investitionen (EFSI) ist das wichtigste Instrument im Investitionsplan für Europa, oft auch Juncker-Plan genannt. Er wurde 2015 mit dem Ziel gestartet, die Investitionen in Europa, die sich seit der Wirtschaftskrise schwach entwickeln (Watt 2019b), zu steigern. Der EFSI gewährt durch EU-Garantien einen First-loss-Schutz für EIB-Darlehen und unterstützt dadurch risikoreichere Investitionen des privaten Sektors. Bereits in der zweiten EFSI-Phase (Mitte 2018 bis Ende 2020) plante die EU-Kommission, dass „mindestens 40% der EFSI-Infrastruktur- und Innovationsprojekte darauf abzielen werden, im Einklang mit der Pariser Vereinbarung einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten“.⁴

Das gleiche Prinzip wie im EFSI soll für die Periode 2021-2027 in einem neuen Programm InvestEU⁵ zum Tragen kommen. Dieses soll verschiedene Förderungsprogramme (einschließlich des EFSI) zusammenführen und dann über EU-Budgetgarantien in Höhe von 38 Mrd. Euro verfügen. Über die gleiche Hebelwirkung wie aktuell im EFSI sollen 650 Mrd. Euro an zusätzlichen Investitionen in der gesamten EU ausgelöst werden. Hiervon – so der Vorschlag der Kommission (2019a, S.19) im Europäischen Green Deal – soll mindestens 30% in die Bekämpfung des Klimawandels fließen.

EU-Budget 2021-2027

Über die Ausgabenprioritäten für den mittelfristigen EU-Haushalt, der von 2021 bis 2027 läuft, wird derzeit verhandelt. Insbesondere vor dem Hintergrund des nun wohl unausweichlichen Verlusts des Nettozahlers Großbritanniens ist kaum eine signifikante Erhöhung des Gesamthaushalts zu erwarten, die dem programmatischen Ehrgeiz des Europäischen Green Deals entspräche. Allerdings schlägt die Kommission neue EU-Eigenressourcen vor, u.a. aus einer Plastikverpackungssteuer und einem Teil der Ressourcen aus der Versteigerung von ETS-Zertifikaten.

Unabhängig davon, ob der Rat diesem Vorschlag folgt, sollen nach Vorstellung der Kommission 25% aller Programmausgaben im EU-Haushalt klimarelevant sein (EU-Kommission 2019a, S.19). Dabei ist der Spielraum für eine Restrukturierung und neue Priorisierung der Ausgaben größer als oft angenommen. Ein überproportionaler Teil des EU-Haushalts wird bekanntlich für die Landwirtschaft verwendet. Die Rolle der Nahrungsmittelproduktion beim Klimawandel wird immer besser dokumentiert, und Änderungen der Förderung innerhalb der gemeinsamen Agrarpolitik könnten daher erhebliche klimapolitische Auswirkungen haben: Für diesen Bereich sollen mindestens 40% der Mittel zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Allerdings wird es nicht einfach sein, für die konkrete Umsetzung politische Mehrheiten zu finden, wie etwa die jüngsten Bauernproteste gegen Umweltauflagen in den Niederlanden oder Deutschland zeigen.

Die Regional- und Strukturfonds verteilen erhebliche Mittel in der gesamten EU, insbesondere in unterentwickelte oder von hoher Arbeitslosigkeit gekennzeichnete Gebiete. Vieles könnte im Sinne eines „gerechten Übergangs“ (Just Transition) erreicht werden, wenn diese finanzielle Förderung entsprechend ihrem Beitrag zum Klimaschutz neu priorisiert würde, und durch Reformen in der Vergabep Praxis sichergestellt wird, dass Kommunen mit den geringsten finanziellen Mitteln effektiven Zugang zur EU-Förderung haben (Südekum 2019).

³ Für die heikle Frage der Förderung für Gasprojekte – diese drohen einerseits den Verbrauch fossiler Brennstoffe längerfristig zu verfestigen (lock-in), werden aber in einigen Ländern als notwendige Brückentechnologie angesehen, um die Abhängigkeit von Kohle zu verringern – wurde ein Kompromiss gefunden.

⁴ https://ec.europa.eu/info/investment-plan-europe/european-fund-strategic-investments-efsi_en

⁵ <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/investment-plan/invest-eu/>

Gerade in Deutschland sind hierzu auch Schritte auf der nationalen Ebene erforderlich.

Nicht zuletzt sollen im neuen Budgetrahmen die Mittel im EU-Forschungsförderungsprogramm „Horizont Europa“ auf 100 Mrd. Euro aufgestockt und neu priorisiert werden, so dass mindestens 35% in die Erforschung von Klimaschutzlösungen fließen (EU-Kommission 2019a, S. 22)

Weitere Maßnahmen

Die EU-Kommission (2019b) hat gerade eine Überprüfung der Energiesteuerrichtlinie von 2003 abgeschlossen, die den Rahmen für die nationale Besteuerung von Energieerzeugnissen bildet und somit für die Erreichung der Emissionsminderung von großer Bedeutung ist. Eine Überarbeitung dieser Richtlinie – insbesondere um die Steuerbefreiungen im Bereich Luft- und Seeverkehrskraftstoffe zu reduzieren – ist Bestandteil des Europäischen Green Deals. Parallel dazu würde die Annahme einer im Entwurf vorliegenden Richtlinie zu den nationalen Mehrwertsteuersätzen durch den Rat den Mitgliedstaaten erleichtern, reduzierte Mehrwertsteuersätze als Instrument für den Klimaschutz einzusetzen.

Bereits am 5. Dezember einigten sich das Europäische Parlament, der Rat und die Kommission grundsätzlich auf eine so genannte Taxonomie der „grünen“ Investitionen, die nun auch Bestandteil des Europäischen Green Deals ist. Die technischen Arbeiten werden 2020 fortgesetzt, aber dürften politisch umstritten sein, wie die Debatte um den Einschluss von Kernenergie und Gas zeigt, für den sich Frankreich bzw. Deutschland besonders eingesetzt haben. Eine solche EU-weite Festlegung von Standards ist wichtig, damit die Käufer von Finanzprodukten fundierte Entscheidungen treffen können und das sogenannte „Greenwashing“ verhindert wird. Diese Taxonomie kann dann als Grundlage für Umweltsiegel und für die Bankenregulierung dienen. Die Taxonomie wird ein kontinuierlicher Prozess sein, der sich an die Emissionsanforderungen, technische Änderungen und zweifellos auch an den politischen Druck aus den Mitgliedstaaten anpassen wird.

Das IMK plädiert seit langem für den Ausschluss (oder zumindest eine separate Bewertung) öffentlicher Investitionen bei der Überwachung der Haushaltslage der Mitgliedstaaten (Truger 2016). Da Ausgaben für den Klimaschutz zentrale Zukunftsinvestitionen sind, gäbe es gute Gründe, sie über Kredite zu finanzieren. Grundsätzlich positiv ist daher, dass die EU-Kommission in Aussicht stellt, bei der Überprüfung der wirtschaftspolitischen Steuerung eine gesonderte Behandlung von Umweltinvestitionen einzuführen. Die entsprechende Formulierung ist aber sehr vage und der Vorschlag dürfte zu kontroversen Diskussionen im Rat führen. So lange hier keine Fortschritte erzielt werden, bleibt

eine wichtige Lücke im Konzept des Europäischen Green Deals bestehen, da der Spielraum für klimapolitische öffentliche Investitionen auf der nationalen Ebene verengt bleibt.

Nicht zuletzt wird ein Just Transition Fonds (EU-Kommission 2019a, S. 19) eingerichtet, der unter anderem EIB-Darlehen für Infrastrukturvorhaben in Ländern und Regionen mit besonderen Schwierigkeiten bei der Neuausrichtung ihrer Energieversorgungssysteme kanalisieren wird. Der Fonds soll klimapolitikbedingte Anpassungen sozial abfedern helfen und wird mit einem Volumen von 100 Mrd. Euro veranschlagt. Eine zusätzliche Möglichkeit wäre, den Aufgabenbereich des Europäischen Fonds für die Anpassung an die Globalisierung, der die vom globalen Importwettbewerb negativ betroffenen Arbeitnehmer unterstützt, zu ändern, so dass auch Arbeitnehmer davon profitieren können, deren Arbeitsplätze im Rahmen des Strukturwandelprozesses (zur Begrenzung des Klimawandels) verloren gehen.

Fazit

In der Summe setzen die bislang vorgelegten Pläne der neuen EU-Kommission ehrgeizige Ziele und enthalten eine Reihe von vielversprechenden Ansätzen zur Reduktion der europäischen Treibhausgasemissionen. Vermutlich wird im Laufe des Jahres 2020 die Zustimmung Polens auf der Basis verstärkter Unterstützung des Landes bei der Umstellung der kohleabhängigen Wirtschaft erfolgen.

Allerdings bleiben einige Vorhaben vage und es muss bezweifelt werden, ob der Rat – trotz der schon signalisierten allgemeinen politischen Zustimmung – alle Vorschläge unterstützen wird, wenn es konkret wird. Es muss sich in der Implementierungsphase noch zeigen, wie wirksam letztlich diese Maßnahmen sind. Bei den groß angekündigten Investitionssummen besteht die Gefahr, dass die tatsächlich neu angeregten Investitionen deutlich kleiner als die 1000 Mrd. Euro ausfallen werden, weil die Europäische Kommission Investitionen zählt, die ohnehin von der EIB gefördert oder auch ohne Förderung umgesetzt worden wären. Im Verhältnis zu der Wirtschaftsleistung der Europäischen Union von jährlich mehr als 15000 Mrd. Euro und enormen Kosten der Klimawende, gerade auch für die privaten Haushalte, erscheint zudem das Volumen für Maßnahmen im Just Transition Fonds von 100 Mrd. Euro, die über mehrere Jahre gestreckt sind, als deutlich zu gering. Zentrales Element einer erfolgreichen Klimawende muss es sein, die Verlierer des anstehenden Strukturwandels mitzunehmen und einen möglichen Verlust von gut bezahlten Arbeitsplätzen durch das Schaffen neuer, hochwertiger und gut bezahlter Stellen auszugleichen. Gelingt dies nicht, droht die Klimawende am Ende politisch zu scheitern.

GELDPOLITIK UND KLIMAWANDEL

Inwieweit die Europäische Zentralbank (EZB) den für ein klimaneutrales Wirtschaftswachstum erforderlichen Strukturwandel unterstützen kann, ist eine Frage, die sich die Zentralbanken selbst bereits seit einigen Jahren stellen. So schlossen sich im Jahr 2017 acht Zentralbanken zu dem Network for Greening the Financial System (NGFS) zusammen, das zum Ziel hat, „die Folgen des Klimawandels für das Finanzsystem zu analysieren und globale Finanzströme dahingehend umzulenken, dass ein kohlenstoffarmes Wirtschaftswachstum ermöglicht wird“ (Deutsche Bundesbank 2019). Mittlerweile umfasst das Netzwerk bereits 54 Zentralbanken und Aufsichtsbehörden sowie zwölf internationale Organisationen mit Beobachterstatus.⁶ Bemerkenswerte Ausnahme ist die US-amerikanische Zentralbank. Die USA sind bisher nur durch die New Yorker Finanzaufsichtsbehörde DFS vertreten.

Die neue Präsidentin der EZB, Christine Lagarde, betonte vor dem Europäischen Parlament, dass die geldpolitischen Möglichkeiten zur Begrenzung des fortschreitenden Klimawandels Bestandteil der anstehenden Überprüfung der geldpolitischen Strategie sein würden (Lagarde 2019).

Der EU-Vertrag verpflichtet die EZB, die allgemeine Wirtschaftspolitik der EU zu unterstützen, sofern sie dadurch ihr primäres Ziel der Preisniveaustabilität nicht gefährdet.⁷ Dass der Klimaschutz aktuell eines der dringlichsten und wichtigsten wirtschaftspolitischen Ziele ist, haben kürzlich das EU-Parlament, die EU-Kommission und der Rat bestätigt. Neben der Unterstützung der allgemeinen Wirtschaftspolitik gibt es auch geld- und finanzmarktpolitische Gründe für eine stärkere Berücksichtigung klimabedingter Risiken durch die EZB.

Systemisches Finanzmarktrisiko Erderwärmung

Als Finanzaufsichtsbehörde hat die EZB die Aufgabe, Risiken für die Finanzstabilität im Vorfeld zu identifizieren und ihnen mit sogenannten makroprudentiellen Instrumenten entgegenzuwirken.

Sowohl die Erderwärmung als auch die Politik zur Eindämmung des Klimawandels bergen das Risiko merklich negativer Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung und dadurch auf die Finanzstabilität: Einerseits dürften Naturkatastrophen verstärkt in Erscheinung treten und zwar umso ausgeprägter je weiter der Klimawandel voranschreitet. Die Politik zur Eindämmung des Klimawandels wird ihrerseits disruptiv wirken, und zwar umso heftiger, je länger die erforderlichen Maßnahmen hinausgezögert werden. Denn je später die erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden, umso schärfer müssen sie ausfallen und umso wahrscheinlicher ist es, dass Unternehmen, die in klimaschädlichen Industrien tätig sind oder mit klimaschädlichen Technologien produzieren, Verluste machen oder sogar Konkurs anmelden müssen (Lane 2019, Carney 2019).

Aus diesem Grund stellt der Klimawandel ein Risiko für Finanzinstitute dar, die Kredite an Unternehmen vergeben haben, deren aktuelles Geschäftsmodell durch den erforderlichen Strukturwandel obsolet wird. Infolge der weiten Verbreitung klimaschädlicher Produktion und der Verflechtung unter den Finanzinstituten kann man die Erderwärmung auch als systemisches Risiko bezeichnen.

Diese Zusammenhänge und der daraus resultierende vorausschauende makroprudentielle Handlungsbedarf sind mittlerweile weitgehend akzeptiert (NGFS 2019; Issing 2019; Weidmann 2019).⁸ Auch die Wahl der Instrumente ist relativ unstrittig. In Frage kommen zwei Instrumente, die an die Risikoeinstufung von Anlagen geknüpft sind: die Eigenkapitalunterlegung und Bewertungsabschläge, wenn diese Anlagen als Sicherheiten verwendet werden. Beide Instrumente verringern die Attraktivität der betreffenden Kredite aus Sicht der Banken und verteuern sie aus Sicht der Kreditnehmer. Sie haben damit eine lenkende Wirkung zu Ungunsten klimaschädlicher Produktion.⁹

Die Anwendung erfordert allerdings noch einige Vorarbeiten, so dass die Zentralbanken in diesem Bereich nicht unmittelbar aktiv werden können. Erstens fehlt bisher eine standardisierte Klassifikation von wirtschaftlichen Aktivitäten nach Umweltrisikofaktoren. Zweitens gibt es bisher keine Verpflichtung der Unternehmen und Finanzinstitute eine CO₂-Bilanz zu erstellen und zu veröffentlichen. Drittens

⁶ Den Gründungsmitgliedern aus China, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Mexiko, Singapur, Großbritannien und Schweden schlossen sich unter anderem zwölf weitere nationale Zentralbanken des Euroraums und die EZB an. Beobachterstatus haben BIS, BCBS, EBWE, EIB, IDB, IAIS, IWF, IOSCO, NIB, OECD, SIF und die Weltbank (NGFS 2019b).

⁷ „Soweit dies ohne Beeinträchtigung des Zieles der Preisstabilität möglich ist, unterstützt das EZB die allgemeine Wirtschaftspolitik in der Union, um zur Verwirklichung der in Artikel 3 des Vertrags über die Europäische Union festgelegten Ziele der Union beizutragen.“ (Art. 127 AEUV). Zu diesen Zielen zählt unter anderem „ein hohes Maß an Umweltschutz und Verbesserung der Umweltqualität“ (Art. 3, Abs. 3 EU-Vertrag).

⁸ Der frühere Chef-Volkswirt der EZB Otmar Issing (2019) beispielsweise schrieb jüngst: „At a minimum, the high uncertainty stemming from these risks implies a huge challenge for assessing the stability of the financial system and corresponding macroprudential measures. And these risk factors are also increasingly relevant for monetary-policy decisions, such as when central banks should buy bonds or (in some cases) equities.“

⁹ Eine stärkere Risikogewichtung von Krediten, die an Ansässige von Regionen vergeben werden, die besonders von Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Waldbränden und Ähnlichem betroffen sind, findet bereits heute statt, hat aber nur eine begrenzt positive Wirkung auf den Strukturwandel.

ist es daher auch noch nicht möglich, Klimarisiken explizit in die Stresstests aufzunehmen, mit denen die Widerstandsfähigkeit der Finanzinstitute im Falle von Schocks abgeschätzt wird.

Das Gegenargument, die Zentralbank greife damit unzulässigerweise in das Marktgeschehen ein, läuft dabei ins Leere, denn das gälte dann ebenso für alle anderen Maßnahmen zur Risikoeindämmung wie antizyklische Kapitalpuffer oder makroprudentielle Maßnahmen zur Verringerung der Immobilienkreditdynamik.

Nicht zu unterschätzen ist die Signalwirkung, die bereits von der Ankündigung derartiger Maßnahmen ausgeht. So könnten die Zentralbanken bereits kurzfristig einen Beitrag zur Änderung der Investitionsanreize liefern und damit der bestehenden Tendenz entgegenwirken, dass durch die sehr expansive Geldpolitik in großem Ausmaß Investitionen angesprochen werden, die den Klimawandel verschärfen statt ihn aufzuhalten.

EU-Taxonomie und Offenlegung erforderlich

Wichtig ist in diesem Zusammenhang eine stichhaltige Klassifizierung von wirtschaftlichen Aktivitäten nach Umweltaspekten. Wie zuvor beschrieben, arbeitet die EU-Kommission derzeit an einer solchen Taxonomie.

Eine ebenso wichtige Voraussetzung für eine grünere Geldpolitik ist es, dass Unternehmen und Finanzinstitute ihre CO₂-Bilanz veröffentlichen. Auf freiwilliger Basis geschieht dies bereits. Allerdings beschränken sich die Unternehmen und Banken, darunter auch die EZB (2019), darauf, die Emissionen ihrer Geschäftstätigkeit im engeren Sinne (Gebäude, Geschäftsreisen etc.) zu dokumentieren. Bisher findet keine systematische Unterscheidung zwischen klimaschädlichen und klimafreundlichen Investitionen statt. Sobald die EU-Taxonomie vorliegt, kann eine solche Differenzierung verpflichtend eingeführt werden, die dann wiederum Ansatzpunkte für die Geldpolitik im weitesten Sinne bietet.

Geldpolitisch motiviertes Portfolio umweltverträglich gestalten

Kontroverser als die Berücksichtigung des Klimawandels als Risiko für die Finanzmarktstabilität ist die Forderung nach einer stärkeren Berücksichtigung umweltfreundlicher Wertpapiere (green bonds) im Rahmen der quantitativen Lockerung der EZB (Positive Money 2018; Tober 2019; Tooze 2019).

Im Rahmen der Wertpapierkaufprogramme halten die Zentralbanken des Eurosystems gegenwärtig ein Fünftel der als „grüne Bonds“ eingestuftten Papiere des Unternehmenssektors (Coeure 2018). Sowohl bei der Wiederanlage fällig werdender Wertpapiere als auch im Zuge der seit November

2019 wieder aufgelegten Neuankäufe von Wertpapieren könnten die Zentralbanken des Eurosystems gezielt Wertpapiere kaufen, die zum Zwecke klimaschutzfördernder Investitionen begeben wurden.

Damit würde der Strukturwandel zu Gunsten klimaschonender Produktion statt die Kreditvergabe im Allgemeinen begünstigt. Das gilt primär für die Anleihen von supranationalen Organisationen, wie beispielsweise der European Investment Bank, und von privaten Unternehmen.

Zwei Hauptargumente werden gegen eine solche Neuausrichtung vorgebracht: das Gebot der Marktneutralität und die mangelnde Größe des Markts für grüne Anleihen. Das Instrument der Wertpapierkäufe verstößt jedoch schon an sich gegen die Marktneutralität, da es in erster Linie Großunternehmen sind, die sich über Wertpapiere finanzieren, während klein- und mittelständische Unternehmen primär auf Bankkredite angewiesen sind (Nouy 2018). Eine stärkere Berücksichtigung grüner Bonds würde zudem die Entwicklung dieses Marktsegments fördern und Möglichkeiten für kleine und mittelständische Unternehmen vergrößern an diesem teilzuhaben, sei es mittelbar über Kredite von Förderbanken, die sich über den Wertpapiermarkt refinanzieren oder über Kreditverbriefungen der Banken.

Analog zur Ankündigung künftiger klima-orientierter makroprudentieller Instrumente ginge von einer stärkeren Gewichtung grüner Bonds im Rahmen der Wertpapierkäufe ein Signal aus, dass die Entwicklung dieses Marktsegments und der zugrundeliegenden Investitionen fördern würde.

Grüne EZB-Politik kein Ersatz für politisches Handeln

Es gibt vertretbare Gründe und verschiedene Ansatzpunkte für eine klimaschutzorientierte EZB-Politik. Ganz entscheidend aber ist, dass die Regierungen auf europäischer und auf nationaler Ebene zügig und entschlossen wirksame Maßnahmen ergreifen, um das erklärte Ziel zu erreichen, die Erderwärmung auf maximal zwei Grad gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen.

Da die Entscheidungsmechanismen in der EZB weniger komplex sind und Entscheidungen schneller durchgesetzt werden können als in den Gremien demokratisch gewählter Regierungen, gibt es im Euroraum die Tendenz, schwierige politische Entscheidungen aufzuschieben und darauf zu vertrauen, dass die schlagkräftige EZB letztlich in die Bresche springt.

Das war beispielsweise auf dem Höhepunkt der Eurokrise in den Jahren 2011 und 2012 der Fall. Obwohl der Zusammenhalt des Euroraums erklärtes Ziel der Regierungen der Euroländer war, konnten sie sich auf keine gemeinsame Strategie zur Bewältigung der Krise einigen. Es war die Entschlossenheit der Zentralbank, die prägnant in Mario Draghis

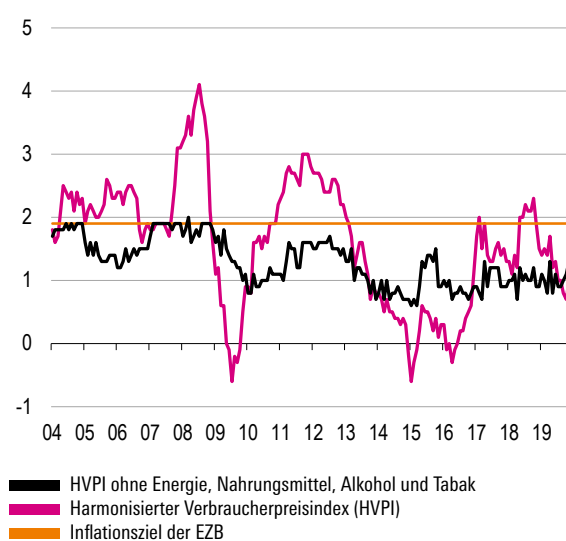
„Whatever it takes“-Rede zum Ausdruck kam, die einen Zusammenbruch verhinderte.

Eine ähnliche Lastenverteilung zeigt sich seit-her bei der wirtschaftlichen Stabilisierung des Euroraums. Während die EZB die Konjunktur seit Jahren mit einer stark expansiven Geldpolitik stützt, konnten sich die Regierungen der Euroländer bisher auf kein überzeugendes fiskalisches Instrument auf Euro-Ebene einigen. Zudem kommt bisher kein Stützungsbeitrag von jenen Euroländern, die fiskalpolitischen Spielraum haben und besonders in der Verantwortung stehen, da sie die hohe gesamtwirtschaftliche Nachfrage im eigenen Land durch hohe Leistungsbilanzüberschüsse und damit auf Kosten anderer Länder erzielen. Im Gegenteil, Deutschland und die Niederlande erzielen seit Jahren deutliche Budgetüberschüsse, zuletzt in Höhe von 1,9% des BIP bzw. 1,5% des BIP (2018, Eurostat). Als Folge dieser ungleichen Lastenverteilung sind die Risiken für die Finanzstabilität im Zuge der langen Niedrigzinspolitik bereits ohne Berücksichtigung der Klimarisiken deutlich gestiegen. Die im Vergleich zum Inflationsziel weiterhin zu schwache Inflationsdynamik (Abbildung 2), gekoppelt mit der noch hohen Arbeitslosigkeit in vielen Euroländern, erfordert jedoch eine expansive Wirtschaftspolitik, die die Geldpolitik in dem Maße liefern muss, in dem sie keine Entlastung durch die Fiskalpolitik erhält. Die Geldpolitik sollte grüner werden, allerdings als Flankierung, nicht als Ersatz einer Wirtschaftspolitik, die den erforderlichen Strukturwandel über regulatorische und finanzpolitische Maßnahmen vorantreibt.

Abbildung 2

Inflation und Kerninflation im Euroraum

Veränderungen der Indizes gegenüber Vorjahresmonat in %



Quelle: Eurostat.



FINANZPOLITIK: NICHT KLECKERN, KLOTZEN!

Die deutsche Finanzpolitik steht bei der Modernisierung der Infrastruktur vor einem Kraftakt. Zum einen muss nun zügig die Dekarbonisierung der Wirtschaft eingeleitet werden, zum anderen schieben die Gebietskörperschaften – allen voran die Kommunen – immer noch einen erheblichen Investitionsstau vor sich her. Darüber hinaus gibt es auch bei Bildung und Forschung einen großen Nachholbedarf und der Wohnungsbau wurde jahrzehntelang vernachlässigt. Insgesamt ergibt sich, wie Barth et al. (2019) auf der Grundlage verschiedener Studien ermittelt haben, für die kommenden 10 Jahre ein zusätzlicher staatlicher Investitionsbedarf von rund 457 Mrd. Euro (Tabelle 1). Wenngleich nicht all diese Ausgaben nach der Abgrenzung der VGR dem Aggregat der Bruttoinvestitionen zuzurechnen sind, so sind sie doch investiv in dem Sinne, dass sie für die Erhaltung des Wohlstands in Deutschland essenziell sind.

Direkt klimarelevante staatliche Ausgaben machen dabei mit 155 Mrd. Euro gut ein Drittel des gesamten Bedarfs aus.¹⁰ Aktuelle Studien gehen davon aus, dass bis 2050 zusätzliche Ausgaben im Umfang von 1,7 Billionen Euro (Deutsche Energie-Agentur 2018) bis 2,3 Billionen Euro (Gerbert et al. 2018) getätigt werden müssen, um den CO₂-Ausstoß gegenüber 1990 um 95% zu reduzieren. Davon entfällt jedoch nur ein Teil auf den Staat. Um Doppelzählungen zu vermeiden, wurden in der Tabelle 1 unter Dekarbonisierung im Wesentlichen Ausgaben für die energetische Gebäudesanierung und für den Ausbau erneuerbarer Energien berücksichtigt. Die Bedarfe für die Verkehrswende sind unter „Ausbau des ÖPNV“ und „Bahn“ enthalten. Selbst gemessen an den bei Bardt et al. (2019) ohnehin niedrig angesetzten Beträgen ist das Klimapaket der Bundesregierung bescheiden und es ist bereits jetzt offenkundig, dass nachgebessert werden muss, um den Verpflichtungen aus dem Pariser Abkommen und den Zielen des Europäischen Green Deal gerecht zu werden. Auf Druck des Bundesrats wurde immerhin der Pfad des CO₂-Preises spürbar angehoben, sodass die Lenkungswirkung des CO₂-Preises mittelfristig gestärkt werden dürfte (► Infobox 2 auf Seite 14).

Mit einem Anteil von knapp einem Drittel steht der Investitionsbedarf für die kommunale Infrastruktur an zweiter Stelle. Nachdem sie seit rund anderthalb Jahrzehnten vernachlässigt wurde, hat sich ein erheblicher Nachholbedarf angesammelt. Seit 2015 sind die staatlichen Bruttoinvestitionen jedes Jahr deutlich aufwärtsgerichtet (Abbildung 3).

¹⁰ Einen unmittelbaren Bezug zum Klimaschutz haben Ausgaben für die Dekarbonisierung (75 Mrd. Euro), die Bahn (60 Mrd. Euro) und den ÖPNV (20 Mrd. Euro). In geringerem Umfang sind klimarelevante Ausgaben auch in anderen Positionen enthalten, wie beispielsweise bei der Forschung.

Mit 9% sind die kommunalen Investitionen 2018 besonders stark gestiegen. Allerdings entfiel mit 5,4% ein Großteil des Anstiegs auf die Preise.

Jüngst hat sich der Preisauftrieb bei den staatlichen Bauinvestitionen aber stetig und deutlich verlangsamt. Die Zuwachsrate betrug im 3. Quartal 2019 saisonbereinigt auf Jahresbasis hochgerechnet nur noch 2,8% verglichen mit 6% im ersten Quartal. Hinter dem hohen nominalen Zuwachs bei den öffentlichen Investitionen steht also zunehmend ein realer Anstieg. Insbesondere die Investitionen der Kommunen sind seit Ende 2017 preisbereinigt sehr kräftig gestiegen, nämlich um 26,3% bis zum 3. Quartal 2019 (Abbildung 4). Damit wurde im vergangenen Jahr erstmals wieder das Niveau des Jahres 2010 übertroffen, in dem der Großteil der Mittel des Konjunkturpaketes abgerufen wurde.

Diese erfreuliche Entwicklung bedeutet aber keineswegs, dass sich das Problem unzureichender öffentlicher Investitionen nunmehr von selbst lösen wird. Angesichts der jahrelangen Vernachlässigung der Infrastruktur – vor allem auf der kommunalen Ebene – ist die jüngste Entwicklung nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Das KfW-Kommunalpanel (KfW 2019) beziffert den Investitionsstau auf 138 Mrd. Euro, wobei die Summe nicht auf den Euro genau angegeben werden kann. Die statistischen Quellen sind hier in der Tat unbefriedigend, allerdings deuten andere Daten wie von den Nettoinvestitionen der Kommunen auf ähnliche Größenordnungen hin. Wer dies wie die Mehrheit des SVR kritisiert (SVR 2019b, S. 296), sollte wenigstens eine alternative Orientierung bieten.

Weitere knapp 110 Mrd. Euro werden für die frühkindliche Bildung, den Ausbau und den Betrieb von Ganztagschulen sowie für Hochschulbildung und Forschungsförderung benötigt. Hinzu kommen 55 Mrd. Euro für den Breitbandausbau, Wohnungsbau und Fernstraßen. Jährlich sind insgesamt 45 Mrd. Euro bzw. 1,3% vom BIP zu investieren.

Eine solche Größenordnung verlangt eine langfristige Investitionsstrategie, die sich nicht darauf beschränkt, wie in den vergangenen Jahren ungeplante konjunkturelle Mehreinnahmen für Investitionen auszugeben. Angesichts des Konjunkturabschwungs ist mit unerwarteten Mehreinnahmen in naher Zukunft kaum zu rechnen. Jetzt kommt es vielmehr darauf an, dass die Investitionstätigkeit trotz schrumpfender Haushaltsspielräume nicht prozyklisch abgewürgt wird, sondern langfristig ausgeweitet und auf einem hohen Niveau verstetigt wird. Dann dürfte es auch gelingen, die Kapazitätsengpässe allmählich zu beseitigen.

Der Bund spielt dabei eine Schlüsselrolle. Er tätigt zwar nicht alle oben genannten Investitionen selbst, sollte aber verstärkt dazu beitragen, dass die anderen Gebietskörperschaften durch eine ausreichende Finanzausstattung in die Lage versetzt werden zu investieren. Das gilt insbesondere für die Kommunen, die eine langfristig gesicherte Finanzausstattung benötigen, um die notwendigen

Öffentliche Investitionsbedarfe in Deutschland für die nächsten 10 Jahre (Mrd. €)

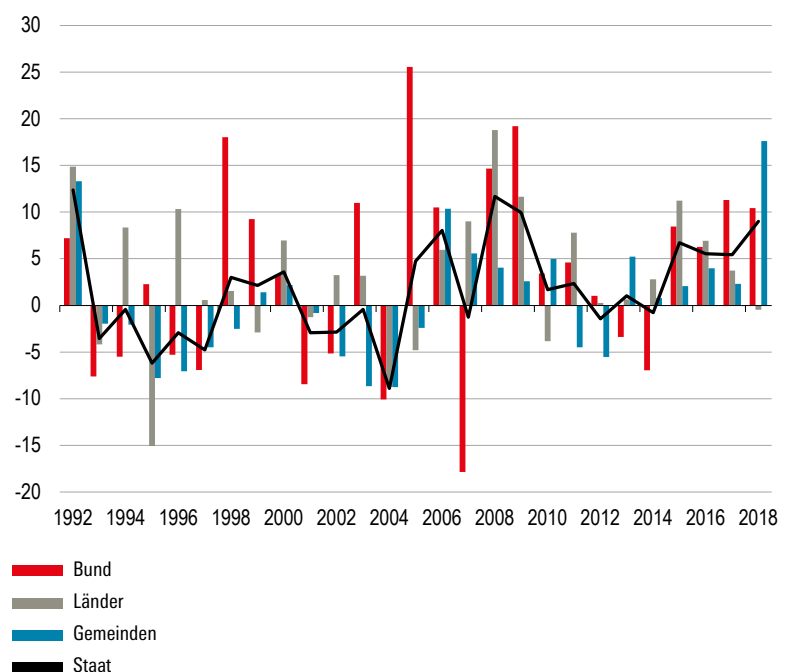
	Summe über 10 Jahre, Preise des Basisjahrs
Infrastruktur auf kommunaler Ebene	
Kommunale Infrastruktur	138
Ausbau des ÖPNV	20
Bildung	
Frühkindliche Bildung	50
Ausbau von Ganztagschulen	9
Betrieb der Ganztagschulen	25
Erhöhung der Ausgaben für Hochschulen und Forschungsförderung	25
Wohnungsbau	
staatlicher Anteil	15
Überregionale Infrastruktur	
Breitbandausbau/5G	20
Bahn (Bundesanteil laut Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung; Ertüchtigung Güterverkehr)	60
Ausbau Fernstraßen	20
Dekarbonisierung	
staatlicher Anteil	75
Summe	457

Quelle: Bardt et al. 2019, S. 10. Auf der Grundlage des Bundeshaushalts 2019.

IMK

Abbildung 3

Nominale Bruttoinvestitionen des Staates und der Gebietskörperschaften (% gg. Vorjahr)



Quellen: Destatis, Arbeitsunterlage Staat.

IMK



Verbesserung des Klimapakets durch höheren CO₂-Preis, aber kaum zusätzliche öffentliche Investitionen

Die Bundesregierung hat im September ein Klimaschutzgesetz bis 2030 vorgelegt und für den Zeitraum bis 2023 die geplanten Einnahmen und Ausgaben konkretisiert. Mehrausgaben und Mindereinnahmen durch dieses sogenannte „Klimapakets“ wurden mit rund 54 Mrd. Euro für den Zeitraum der aktuellen mittelfristigen Finanzplanung (bis 2023) beziffert (BMF 2019a). Berechnungen des IMK auf der Grundlage verfügbarer Quellen kommen unter Berücksichtigung nachfolgender geringfügiger Anpassungen – unter anderem mit der Verabschiedung des Bundeshaushalts 2020 Ende November – auf eine Summe von 54,4 Mrd. Euro (Tabelle 2, oberer Teil).

Ausgabenseitige Maßnahmen erfolgen größtenteils im Rahmen des Energie- und Klimafonds (EKF) und betreffen insbesondere die Förderung der energetischen Gebäudesanierung, die Förderung der Elektromobilität sowie Maßnahmen zur Förderung der Dekarbonisierung der Industrie. Dafür sind bis 2023 38,9 Mrd. Euro vorgesehen. Zusätzlich will der Bund im gleichen Zeitraum noch über 7 Mrd. Euro im Rahmen der Einzelpläne des Bundeshaushalts ausgeben, wovon 4 Mrd. Euro auf eine Eigenkapitalerhöhung der Deutschen Bahn entfallen und weitere 1,2 Mrd. Euro den Schienennahverkehr betreffen. Darüber hinaus sollen aus dem Bun-

deshaushalt noch im Umfang von insgesamt gut 2 Mrd. Euro Investitionen für Radwege, den Wald und internationalen Klimaschutz ausgegeben werden. Weitere Maßnahmen auf der Ausgabenseite umfassen eine Erhöhung des Wohngeldes und die Finanzierung einer Senkung der EEG-Umlage aus dem Bundeshaushalt (beide unter „Entlastungsmaßnahmen“). Des Weiteren sind steuerliche Entlastungsmaßnahmen geplant, deren Bundesanteil sich bis 2023 auf 2,2 Mrd. Euro beläuft.¹ Da diese auch die Einnahmen von Ländern und Kommunen betreffen, konnte dieser Teil des Klimapakets nicht ohne Zustimmung des Bundesrats verabschiedet werden. Im Vermittlungsverfahren wurden auf Druck der Länder Ende Dezember zusätzlich zum Ausgleich für Steuermindereinnahmen noch einige andere Maßnahmen vereinbart, wobei eine deutliche Anhebung des CO₂-Preises gegenüber der bisherigen Planung im Zentrum steht. Statt von 10 Euro 2021 bis 2025 auf 35 Euro zu steigen, setzt er im kommenden Jahr bereits bei 25 Euro ein und erhöht sich bis 2025 in ungleichen Schritten auf 55 Euro. Die gegenüber der bisherigen Planung zusätzlichen Einnahmen von rund 13,8 Mrd. Euro bis 2023 sollen vollständig für eine Senkung der EEG-Umlage verwendet werden (zur Verteilungswirkung vgl. auch Infobox 3).

Bardt et al. (2019) setzen den zusätzlichen öffentlichen Investitionsbedarf für die Dekarbonisierung mit 75 Mrd. Euro in den kommenden zehn Jahren an, also 7,5 Mrd. Euro jährlich. Die Maßnahmen des Klimapakets liegen zwar in jedem Jahr über dieser Summe, aber es ist zu fragen, inwieweit es sich dabei um zusätzliche Maßnahmen handelt und welcher Anteil investiv ist. Von den im Herbst veranschlagten 54,4 Mrd. Euro des Klimapakets entfällt der Löwenanteil auf den Energie- und Klimafonds. Dieser existierte jedoch schon zuvor und wies bereits im August 2018 geplante jährliche Programmausgaben von gut 5 Mrd. Euro aus. Schreibt man diesen Betrag auch für das Jahr 2023 fort, für das im Sommer 2018 noch keine Planung existierte, so ergeben sich bereits vor dem Klimapakets angelegte Programmausgaben im Umfang von gut 21 Mrd. Euro. Von den 54,4 Mrd. Euro des Klimapakets sind also nur 33 Mrd. Euro wirklich zusätzlich im Vergleich zur bisherigen Planung von 2018. In

Tabelle 2

Mindereinnahmen und Mehrausgaben für den Bund durch das Klimapakets in Mrd. Euro

	2020	2021	2022	2023
Vor Vermittlungsausschuss				
Programmausgaben EKF	6,7	9,5	11,3	11,3
darunter Strompreissubvention	0,6	0,7	0,9	1,0
Einzelpläne	2,7	1,7	1,7	2,2
Steuerliche Förderung	0,3	0,4	0,5	0,6
Bisherige Entlastungsmaßnahmen (einschließlich Senkung EEG-Umlage)	0,0	1,0	2,0	2,5
Ergänzungen durch Vermittlungsverfahren				
Zusätzliche Senkung der EEG-Umlage ¹	0,0	5,4	3,5	5
Ausgleich an die Länder	0,0	0,4	0,4	0,4
Insgesamt	9,7	18,4	19,4	21,9
Summe 2020-2023		69,3		
Programmausgaben EKF Plan 2018-2022	5,4	5,4	5,3	

1) Aufkommen ohne Berücksichtigung zusätzlicher Lenkungswirkungen.

1) In Tabelle 2 abgebildet unter „Steuerliche Förderung“ (1,7 Mrd. Euro) und „Bisherige Entlastungsmaßnahmen“ (Pendlerpauschale/Mobilitätsgeld im Umfang von 0,5 Mrd. Euro).

dieser verbleibenden Summe sind auch Positionen wie Strompreissubventionen für energieintensive Unternehmen enthalten, von denen gegenüber der bisherigen Planung 1,5 Mrd. Euro zusätzlich sind. Sie stellen keine Klimaschutzmaßnahmen dar.

Von den 21,1 Mrd. Euro an steuerlicher Förderung und ursprünglich veranschlagten Entlastungsmaßnahmen sowie der weiteren Entlastung durch eine zusätzliche Senkung der EEG-Umlage trägt allenfalls die steuerliche Förderung der E-Mobilität und der energetischen Gebäudesanierung im Gesamtumfang von gut einer halben Milliarde Euro bis 2023 aktiv zum Klimaschutz bei.

Zu beachten ist weiterhin, dass Bardt et al. (2019) Investitionsbedarfe für die Verkehrswende gesondert und nicht unter „Dekarbonisierung“ aufgeführt haben. Des Weiteren stellen die genannten 7,5 Mrd. Euro jährlich eine Untergrenze für den staatlichen Anteil der notwendigen gesamtwirtschaftlichen Investitionen zur Dekarbonisierung der Wirtschaft dar. Daher bleibt das Klimapakett mit tatsächlichen zusätzlichen klimaschutzrelevanten Maßnahmen im Umfang von gerade noch knapp 25 Mrd. Euro (davon 4 Mrd. Euro Eigenkapitalerhöhung für die Bahn) in vier Jahren deutlich unterdimensioniert.

Planungskapazitäten aufzubauen und zu halten. Insbesondere hochverschuldete, finanzschwache Kommunen benötigen hier weitere Unterstützung. Der Bund hat mit der zunehmenden Übernahme von Sozialausgaben in den vergangenen Jahren seine Verantwortung in diesem Bereich anerkannt. Diese Hilfen kamen allerdings erst, als sich in den kommunalen Finanzen massive Probleme manifestierten. Daher wäre es folgerichtig, wenn der Bund bei der Entschuldung von solchen Kommunen helfen würde, deren Kassenkredite Folge einer hohen Belastung durch Sozialausgaben sind. Dabei sollten Länder und Kommunen zulassen, dass Bundesmittel regional asymmetrisch verteilt werden. Nur so lassen sich die regionalen Disparitäten verringern.

Zusätzlich sollte der Bund seine Beteiligung an den Sozialausgaben auf deutlich über 50% anheben, wobei die Mittel zielgenau zu den hoch belasteten Kommunen geleitet und nicht pauschal dem kommunalen Anteil an der Umsatzsteuer zugeschlagen werden sollten, der vor allem wirtschaftlich starken Kommunen zugutekommt.¹¹

Angesichts notwendiger weiterer Hilfen für die Kommunen und erheblicher Investitionsbedarfe, insbesondere beim Klimaschutz und der Digitalisierung, ist die kürzlich beschlossene Teilabschaffung des Solidaritätszuschlags, die für den Bund zu Mindereinnahmen von rund 10 Mrd. Euro jährlich führt, problematisch (Rietzler und Truger 2018).

Wollte man die gesamten zusätzlichen öffentlichen Modernisierungsinvestitionen in Deutschland von mindestens 45 Mrd. Euro jährlich ohne neue Schulden finanzieren, so müsste man in

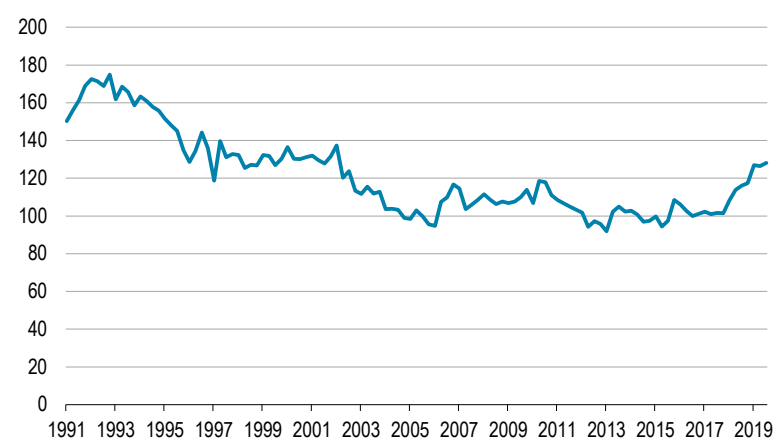
nächster Zeit die Steuern deutlich anheben.¹² Da alle oben genannten Investitionen nicht nur den aktuellen Steuerzahlern, sondern auch zukünftigen Generationen zugutekommen, lässt sich eine finanzielle Beteiligung zukünftiger Generationen (pay as you use-Prinzip) aus ökonomischer Sicht gut rechtfertigen (Truger 2015, Musgrave 1939).

¹² Aus fiskalischen und verteilungspolitischen Gründen spricht einiges für eine verstärkte Vermögensbesteuerung (Erbchaftsteuer ohne Privilegien – derzeit 6,8 Mrd. Euro jährlich laut BMF 2019b, S.24, Wiedererhebung der Vermögensteuer). Die betreffenden Steuern stehen den Ländern zu und könnten einen Beitrag zur Finanzierung eines besseren Bildungssystems mit mehr Chancengleichheit leisten.

Abbildung 4

Reale Bruttoinvestitionen der Kommunen

(Index 2015=100)



Reale Bruttoinvestitionen der Kommunen

¹¹ Nach § 5a Gemeindefinanzreformgesetz wird der kommunale Anteil der Umsatzsteuer in Abhängigkeit vom Gewerbesteuerertrag, der Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten und deren Entgelte auf die einzelnen Gemeinden verteilt. Das Ziel, mit Sozialausgaben besonders belastete Kommunen zu unterstützen, wird so konterkariert.

Quellen: Destatis (Arbeitsunterlage Staat, FS 18), eigene Preisbereinigung und eigene Saisonbereinigung.

Das spricht für eine Kreditfinanzierung dieser umfassenden Investitionen und für eine Reform der Schuldenbremse in Richtung einer solchen „Goldenen Regel“, bei der die Kredite für Investitionen unberücksichtigt bleiben.

Da diese Reform vermutlich nicht kurzfristig umsetzbar sein dürfte, bleibt als Second-Best-Lösung die Schaffung einer juristischen Person im vollständigen Eigentum des Bundes, die als föderaler Investitionsfonds die Investitionen tätigt und die dafür erforderlichen Kredite aufnimmt. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass gemäß den europäischen Fiskalregeln alle Extrahaushalte zum Sektor Staat zählen und ihre Schulden dort entsprechend berücksichtigt werden.

Allerdings sind die strukturellen Verschuldungsmöglichkeiten gemäß Stabilitäts- und Wachstumspakt und Fiskalpakt größer als bei der Schulden-

bremse und lassen sich zudem flexibel auf die staatlichen Teilssektoren aufteilen. Die EU-Kommission (2019d) prognostiziert den strukturellen Finanzierungssaldo Deutschlands im Jahr 2020 mit 0,7% des BIP und im Jahr 2021 mit 0,5% des BIP. Gemäß dem Stabilitäts- und Wachstumspakt liegt das Mittelfristziel für den strukturellen Finanzierungssaldo für Deutschland bei -1% des BIP, so dass sich hier ein Spielraum von weit über einem Prozent des BIP ergibt (EU-Kommission 2019c). Der Fiskalpakt erlaubt einen Finanzierungssaldo von -1% erst bei einem Schuldenstand, der signifikant unter 60% des BIP liegt und nur soweit es keine Risiken für die Tragfähigkeit gibt. Da der Schuldenstand bereits in diesem Jahr unter 60% fällt und weiter fallen wird, dürften diese Voraussetzungen bald erfüllt sein.



Inwieweit ist das Klimaschutzgesetz sozialverträglich?

Das Gesetzespaket zum Klimaschutz besteht im Wesentlichen aus vier Elementen:

- 1 Förderprogramme und Anreize zur CO₂-Einsparung,
- 2 Bepreisung von CO₂,
- 3 Kompensatorische Entlastungsmaßnahmen,
- 4 Regulatorische Maßnahmen.

Die Maßnahmen, die direkt und abschätzbar die Einkommen und Ausgaben der Haushalte betreffen, bündeln sich hauptsächlich in den Punkten 2 und 3.

Für die Bepreisung von CO₂ wurde beschlossen in einen Zertifikatehandel in den Sektoren Verkehr und Wärme einzusteigen, die bisher nicht vom europäischen Emissionshandel abgedeckt sind. Hierzu wird es zunächst Zertifikate auf Benzin, Diesel, Heizöl und Erdgas zu einem Festpreis geben, der mit 25 Euro je Tonne CO₂ im Jahr 2021 beginnt und dann bis zum Jahr 2025 kontinuierlich auf 55 Euro pro Tonne CO₂ steigen wird. Zur Einordnung: Bei vollständiger Überwälzung würde ein Betrag von 55 Euro pro Tonne CO₂ einem Aufschlag auf den Benzin- und Dieselpreis von etwa 15 Cent je Liter entsprechen. Ab dem Jahr 2026 sollen die Zertifikate auktioniert werden, allerdings in einem festen Preiskorridor von einem Minimumwert von mindestens 55 Euro und höchstens 65 Euro pro Tonne CO₂. Dieser Korridor soll für die Jahre ab 2027 von der dann amtierenden Bundesregierung gegebenenfalls angepasst oder ganz aufgehoben werden.

In einem Gutachten für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), hat das IMK im September 2019 die Verteilungswirkungen einer CO₂-Bepreisung mit einem ansteigenden Preispfad von 35 Euro (im Jahr 2020) bis 180 Euro je Tonne (inflationsbereinigt im Jahr 2030) berechnet (Gechert et al. 2019). Dabei zeigte sich, dass ein CO₂-Preis deutlich regressiv wirkt, also einkommensschwächere Haushalte anteilig an ihrem Nettoeinkommen stärker belastet als solche mit hohem Einkommen. Nach den Berechnungen in Gechert et al. (2019) würden die Haushalte bei einer Bepreisung von 35 Euro pro Tonne CO₂ durchschnittlich um 89 Euro pro Person und Jahr belastet werden, was etwa 0,45% des Nettoeinkommens pro Kopf entspricht. Die einkommensärmsten 10% der Haushalte würden jedoch im Durchschnitt mit 1% ihres Haushaltsnettoeinkommens belastet, die oberen 10% hingegen nur mit 0,35%. Der nun geplante Einstiegspreis von 25 Euro je Tonne CO₂ und die damit verbundene finanzielle Belastung wäre zwar zunächst moderat; bei einem Preis von etwa 60 Euro je Tonne wird sich jedoch eine deutliche Belastung kleinerer Einkommen von durchschnittlich annähernd 1,5% des Haushaltsnettoeinkommens einstellen (vgl. auch Bach et al. 2019).

Im Gegenzug sollen die Haushalte und der Sektor Gewerbe/Handel/Dienstleistungen (GHD) durch weitere Maßnahmen direkt entlastet werden.

Die größte Einzelmaßnahme ist eine erhoffte Senkung der Strompreise durch die Reduktion der EEG-Umlage, deren finanzielles Volumen für das Jahr 2021 insgesamt mit rund 6,3 Mrd. Euro ver-

anschlagt wird (► **Tabelle 2 auf Seite 14**), wobei davon entsprechend des Stromverbrauchs nur etwa 40% bei den privaten Haushalten und 60% beim Sektor GHD anfallen dürften. Der CO₂-Preis dürfte hingegen zu etwas mehr als 50 % von den Haushalten getragen werden, wobei sich dieser Anteil durch Überwälzungseffekte in höhere Preise noch erhöhen dürfte. Grundsätzlich wirkt die EEG-Umlage bei den privaten Haushalten ähnlich regressiv wie die CO₂-Bepreisung. Eine Entlastung bei den Strompreisen für sich genommen würde Haushalte mit kleineren Einkommen also proportional stärker entlasten. Im Hinblick auf die Verteilung wirkt eine Senkung des Strompreises jedoch etwas weniger progressiv als eine Pro-Kopf-Klimaprämie, die im Vorfeld des Klimapakets ebenfalls als kompensatorische Maßnahme diskutiert wurde (Gechert et al. 2019).

Im Vergleich zur Belastung durch den CO₂-Preis ist die Reduktion der EEG-Umlage kleiner angesetzt. Sie dürfte 2021 nur 1,75 Cent pro kWh betragen und auch danach nur leicht weiter zulegen und würde damit im Durchschnitt der Haushalte nur etwa 50% der Belastung durch die CO₂-Steuer kompensieren. Es bleibt jedoch fraglich, ob die EEG-Umlage-Entlastung bei der Preisgestaltung der Energieversorger überhaupt auf die Verbraucher umgelegt wird. Die Entlastungsmaßnahme dürfte zudem (etwa im Vergleich zu einer Klimaprämie) nur wenig sichtbar sein und damit wenig zur Akzeptanz des Klimapakets beitragen.

Des Weiteren ist zur Abfederung von Härten bei Fernpendlern eine befristete Anhebung der Entfernungspauschale in den Jahren 2021 bis 2023 ab dem 21. km zunächst auf 35 Cent und von 2024 bis 2026 auf 38 Cent je km geplant. Diese Maßnahme würde insbesondere Hocheinkommensbezieher mit langer Pendelstrecke bevorteilen, da die Entfernungspauschale in höheren Progressionszonen der Einkommensteuer am stärksten wirkt. Geringverdiener, deren zu versteuerndes Einkommen unter dem Grundfreibetrag (9.408 Euro im Jahr 2020) liegt, und die dennoch einen weiten Arbeitsweg zurücklegen, würden hingegen leer ausgehen. Zwar ist für diese eine Mobilitätsprämie ab dem 21. Kilometer geplant. Sie würde auf Antrag eine Erstattung von 14% der entsprechend dem Arbeitsweg anzusetzenden Entfernungspauschale gewähren, die über den Arbeitnehmer-Pauschbetrag von aktuell 1.000 Euro hinausgeht. Aber selbst bei einem täglichen Weg zur Arbeit von 30 km (d.h. 10 km wären ansetzbar) wäre diese Grenze noch nicht erreicht und es käme zu keiner Erstattung. Faktisch dürfte es kaum Fälle geben, bei denen ein Einkommen unterhalb des Grundfreibetrags mit einer jährlichen Pendelstrecke oberhalb

von 10.000 km einhergeht, ab der eine Erstattung in Frage käme. In der geplanten Form dürfte die Mobilitätsprämie demnach kaum zur Sozialverträglichkeit der CO₂-Bepreisung beitragen.

Als weitere Einzelmaßnahme soll es eine Senkung der Mehrwertsteuer von 19% auf 7% für Bahntickets im Fernverkehr geben. Auch davon dürften Geringverdiener unterproportional profitieren, weil sie tendenziell einen geringeren Teil ihres Einkommens für den Bahnfernverkehr ausgeben. Anders stellt sich das bei der geplanten Erhöhung des Wohngeldes um 10% ab dem Jahr 2021 dar, die zusätzlich zur kürzlich beschlossenen Wohngeldanhebung und -dynamisierung im Rahmen der Wohngeldreform 2020 eintreten soll. Hiervon dürften insbesondere kleinere Einkommen oberhalb der Grundsicherung profitieren. Für Grundsicherungsempfänger selbst werden zwar in der Regel die Kosten der Unterkunft getragen, sodass steigende Heizkosten für sie keine zusätzliche Belastung darstellen. Die Mehrkosten für Benzin bzw. Diesel dürften jedoch im Rahmen der Anpassung des Regelsatzes nur mit erheblicher Verzögerung kompensiert werden, sodass der ansteigende Preispfad eine stetige Zusatzbelastung am gesetzlichen Existenzminimum darstellt. Sollte der Preiskorridor ab 2027 komplett entfallen und der reine Marktpreis im Zertifikatehandel stark steigen, könnte ein deutlicher Anstieg der Kraftstoffpreise schmerzhaft Einschnitte für Grundsicherungsempfänger bedeuten.

Anhand der Berechnungen in Gechert et al. (2019) lässt sich abschätzen, dass die direkt bei den Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte ansetzenden, nun geplanten Maßnahmen des Klimapakets über den eher moderaten CO₂-Preis einerseits eine begrenzte Lenkungswirkung erzielen werden; andererseits dürften die Belastungen stärker bei den Haushalten mit geringeren Einkommen zum Tragen kommen, die Entlastungen hingegen eher bei den Besserverdienern. Die weiteren geplanten Maßnahmen zur Förderung von E-Mobilität und zum Ausbau des Schienennetzes und ÖPNV dürften zwar die erhoffte Lenkungswirkung unterstützen; ihre Verteilungs- und Wohlfahrtswirkungen sind allerdings nur schwer abschätzbar.

ARBEITSMARKTPOLITIK: KONJUNKTURELLE SCHWIERIGKEITEN UND HERAUSFORDERUNGEN DES STRUKTURWANDELS

Die Herausforderungen des strukturellen Wandels werden sich mittelfristig auch am Arbeitsmarkt zeigen. Aktuell überwiegen aber konjunkturelle Effekte. Zwar ist der Arbeitsmarkt nach wie vor robust: Die Arbeitsmarkttension – das Verhältnis der offenen Stellen zur Zahl der Arbeitslosen – wie auch der Beschäftigungsstand in Deutschland sind hoch und die Arbeitslosenzahlen auf einem niedrigen Niveau. Aber die Arbeitsmarkttension ist in den letzten Monaten deutlich zurückgegangen, der Beschäftigungsaufbau hat sich merklich verlangsamt und die Zahl der Empfänger von Arbeitslosengeld I, die wesentlich konjunkturtauglicher ist, tendiert seit mehreren Monaten nach oben. Zudem deuten auch Frühindikatoren und der Rückgang der Beschäftigung in der Leiharbeit auf eine schwächere Arbeitsmarktentwicklung in den nächsten Monaten hin.

Negativ betroffen von dieser Entwicklung sind insbesondere Arbeitsplätze in der Industrie, die traditionell stärker konjunkturabhängig ist, während die Beschäftigung in den Dienstleistungsbereichen weiter zunimmt. Überlagert werden diese konjunkturellen Aspekte in den letzten Monaten von einer Debatte hinsichtlich der beschäftigungspolitischen Auswirkungen des wirtschaftlichen Strukturwandels infolge von Digitalisierung, Elektromobilität und Klimawandel. Hiervon ist die Automobilindustrie besonders stark betroffen, in der sich aufgrund der Nachwirkungen des Dieselskandals, der globalen Handelsstreitigkeiten, der Herausforderungen, die sich aus der Elektromobilität ergeben, und der globalen Nachfrageabschwächung nach Kraftfahrzeugen konjunkturelle und strukturelle Effekte stark überlagern. Aktuell schätzt beispielsweise der Verband der Automobilindustrie (VDA), dass in Deutschland bis 2030 allein bei der Produktion von Motoren und Getrieben (Antriebsstrang) aufgrund der Entwicklung hin zur Elektromobilität mindestens 70 000 Stellen wegfallen werden (Vetter und Dierig 2019).

In der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 ist es mit einem von den Sozialpartnern und der Regierung getragenen Politikansatz aus aktiver Konjunkturpolitik und antizyklischer Arbeitszeitgestaltung gelungen, Beschäftigung zu sichern. Arbeitsmarktseitig spielten insbesondere Instrumente der internen Flexibilität wie Überstundenabbau, Arbeitszeitkonten, tarifvertraglich vereinbarte Spielräume zur temporären Verkürzung der Regelarbeitszeit und die Kurzarbeit eine wichtige Rolle (Herzog-Stein et al. 2013; Herzog-Stein et al. 2018). In der aktuellen Abschwungphase kommt es darauf an, auf diesen positiven Erfahrungen aufzubauen und die richtigen Lehren zu ziehen. Die konjunk-

turelle Ausgangslage, für sich allein betrachtet, ist wesentlich günstiger als 2008/2009, sodass bei den richtigen finanzpolitischen Weichenstellungen (s. Seite „Finanzpolitik“) und einer Strategie zeitweiliger Arbeitszeitverkürzungen auf der betrieblichen Ebene ein deutlicher Beschäftigungsabbau verhindert werden könnte.

Ausreichende Spielräume für die erfolgreiche Umsetzung einer solchen Strategie der Beschäftigungssicherung dürften nach dieser langen Aufschwungphase in den Betrieben – insbesondere in denen des Verarbeitenden Gewerbes – vorhanden sein. Dies zeigen auch die ersten Reaktionen bei der gesamtwirtschaftlichen Arbeitszeit im Jahr 2019: Laut IAB-Arbeitszeitrechnung ist die Zahl der bezahlten und unbezahlten Überstunden je Arbeitnehmer in den ersten drei Quartalen im Vorjahresvergleich um 2,6 Stunden niedriger; die Saldenbewegungen auf den Arbeitszeitkonten reduzierten die durchschnittliche Arbeitszeit um weitere 0,2 Stunden.

Von Seiten der Bundesregierung kommen richtige Signale hinsichtlich der konjunkturellen Schwierigkeiten und der Herausforderungen des Strukturwandels. So hatte der Bundesarbeitsminister bereits im August eine entsprechende Gesetzesinitiative angekündigt und Anfang November wurde ein Referentenentwurf für das „Erste Gesetz zur Arbeit von morgen“ vorgelegt. Richtigerweise wird hierin ein Maßnahmenkatalog präsentiert, der einerseits versucht, konjunkturbedingte Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt zu meistern und sich andererseits den arbeitsmarktpolitischen Herausforderungen des Strukturwandels zu stellen.

Der vorliegende Referentenentwurf sieht im Hinblick auf die gesetzlichen Regelungen des Kurzarbeitergeldes vor, dass die Bundesregierung in wirtschaftlichen Krisensituationen, die auch nur branchenbezogener Natur sein können, schneller diskretionär die Attraktivität der Nutzung des Kurzarbeitergeldes für die Betriebe erhöhen kann. So soll die Bundesregierung über den Weg einer Rechtsverordnung die Bezugsdauer von 12 auf 24 Monate verlängern, die Nutzung der Kurzarbeit für die Betriebe finanziell attraktiver machen (indem die Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung ganz oder teilweise erstattet werden) und die Zugangsvoraussetzungen für die Nutzung des Kurzarbeitergeldes vereinfachen können. Zudem sollen die finanziellen Anreize für die Betriebe erhöht werden, die Zeiten von Kurzarbeit stärker für die Weiterbildung der betroffenen Arbeitnehmer zu nutzen.

Im Hinblick auf die Herausforderungen für den Arbeitsmarkt, die sich aus dem Strukturwandel ergeben, setzt das „Erste Gesetz zur Arbeit von morgen“ stark auf Maßnahmen zur Qualifizierung der Beschäftigten. So sollen beispielsweise die Beschäftigungschancen von Geringqualifizierten durch einen Rechtsanspruch auf Förderung einer beruflichen Weiterbildung mit dem Ziel eines Berufsabschlusses verbessert sowie die Förderung

der beruflichen Weiterbildung von Beschäftigten ausgeweitet werden, die Transferkurzarbeitergeld in einer Transfergesellschaft erhalten.

Die Reaktionsfähigkeit der Politik bezüglich der „diskretionären Komponente der Kurzarbeit“¹³ zu erhöhen und ihre Einsatzmöglichkeiten zu erweitern, ist sinnvoll. So hat Bogedan (2010) aufgezeigt, dass in früheren Abschwungphasen der Einfluss der politischen Steuerung einen erheblichen Einfluss auf den vermehrten Einsatz der Kurzarbeit durch die Betriebe hatte. Gehrke und Hochmuth (2019) haben in einer empirischen Untersuchung gezeigt, dass in der Großen Rezession die „diskretionäre Komponente der Kurzarbeit“ bis zu 400 000 Jobs gesichert hat und dass ihre Leistungsfähigkeit bezüglich der Beschäftigungssicherung zunimmt, je tiefer die wirtschaftliche Rezession ausfällt.

Angesichts des schon angesprochenen Strukturwandels infolge von Digitalisierung, Elektromobilität und Klimawandel werden allerdings Maßnahmen, die auf einen temporären zyklischen Abschwung ausgerichtet sind, zu kurz greifen. Die Verbesserung der staatlichen Förderung von Weiterbildung und Qualifizierung sind erste Schritte in die richtige Richtung. Der anstehende Strukturwandel erfordert, dass künftig viel mehr Anstrengungen unternommen werden müssen, um das vorhandene Humankapital der Erwerbspersonen zu erhalten, auszuweiten und veränderten Rahmenbedingungen anzupassen.

Künftig müssen Mobilitätsprozesse am Arbeitsmarkt ausreichend sozial ausgestaltet werden, so dass Übergänge von Beschäftigten aus gut bezahlten Tätigkeiten in den vom Strukturwandel stark betroffenen Wirtschaftszweigen in Zukunftsbranchen, insbesondere im Dienstleistungsbereich, attraktiver werden und frühzeitig stattfinden. Denkbare Möglichkeiten sind ein stärkerer Einsatz von industriepolitischen Maßnahmen und gegebenenfalls temporäre Lohnzuschüsse an Beschäftigte, die diesen Schritt aus einer Beschäftigung heraus wagen. Zudem muss die öffentliche Hand als Arbeitgeber mehr als bisher zukunftsweisende und tarifvertraglich geregelte neue Arbeitsplätze mit guten und nachhaltigen Arbeitsinhalten und -standards in Bereichen der sozialen Dienstleistungen wie der Pflege, der Gesundheitswirtschaft und der Bildung schaffen. Eine Stabilisierung und Ausweitung des Flächentarifvertragssystems würde mehr gute Arbeit in den Dienstleistungsbereichen entstehen lassen und deren Attraktivität gegenüber Arbeitsplätzen in der Industrie erhöhen. Dazu wären entsprechende Schritte des Gesetzgebers nötig, die eine stärkere und vereinfachte Nutzung der Allgemeinverbindlicherklärung von Tarifverträgen ermöglichen.

Die Politik muss sich diesen Herausforderungen stellen und in weiteren Gesetzen zur „Arbeit von morgen“ entsprechende Antworten finden. Um den Strukturwandel infolge von Digitalisierung, Elektromobilität und Klimawandel zu meistern, ist mehr und nicht weniger Staat gefordert.

13 Balleer et al (2019, S. 14) bezeichnen als „diskrete Komponente der Kurzarbeit“ alle Anstrengungen von Seiten der Bundesregierung und der Bundesagentur von Arbeit die Nutzung von Kurzarbeit in Krisenzeiten durch temporäre Veränderung der Regelungen der Kurzarbeit zu erhöhen.

- Bach, S. / Isaak, N. / Kemfert, C. / Kunert, U. / Schill, W.-P. / Schmalz, S. / Wagner, N. / Zaklan, A. (2019):** CO₂-Bepreisung im Wärme- und Verkehrssektor, Diskussion von Wirkungen und alternativen Entlastungsoptionen. Endbericht des gleichnamigen Forschungsvorhabens im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), DIW Berlin.
- Bach, S. / Isaak, N. / Kemfert, C. / Wagner, N. (2019):** Lenkung, Aufkommen, Verteilung: Wirkungen von CO₂-Bepreisung und Rückvergütung des Klimapakets. DIW aktuell, Nr 24.
- Balleer, A. / B. Gehrke / B. Hochmuth / C. Merk1 (2019):** Mit Kurzarbeit erfolgreich durch die nächste Rezession? In: ifo Schnelldienst, Jg. 72, H. 18, S. 13–15.
- Bardt, H. / Dullien, S. / Huthner, M. / Rietzler, K. (2019):** Für eine solide Finanzpolitik: Investitionen ermöglichen! IMK Report Nr. 152 bzw. IW-Policy Paper Nr. 10/19, November, Düsseldorf und Köln.
- BMF (2019a):** Finanzierung des Klimaschutzprogramms auf dem Weg, Berlin, 1. Oktober.
- BMF (2019b):** 27. Subventionsbericht des Bundes 2017–2020, Berlin, 6. November.
- Bogedan, C. (2010):** Arbeitsmarktpolitik aus der "Mottenkiste"? Kurzarbeitergeld im Lichte politischer Interessen. In: WSI Mitteilungen, Jg. 63, H. 11, S. 577–583.
- Böhmer, M. / Hoch, M. / Barišić, M. / Putzhammer, F. (2017):** Schulden- und Investitionsregel: Zwei Seiten einer Medaille?! – Zur Diskussion um die Verstetigung öffentlicher Investitionen in Deutschland. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2016):** Klimaschutzplan 2050 - Klimapolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung.
- Bundesregierung (2019):** Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2019.
- Carney (2019):** A New Horizon. Rede auf der European Commission Conference „A global approach to sustainable finance“, 21. März.
- Cœure, B. (2018):** Monetary policy and climate change. Rede auf der Konferenz "Scaling up Green Finance: The Role of Central Banks", Berlin, 8. November.
- Deutsche Bundesbank (2019):** Network for Greening the Financial System.
- Deutsche Energie-Agentur (2017):** dena-Leitstudie Integrierte Energiewende, Impulse und Erkenntnisse aus dem Studienprozess: Zwischenfazit, Berlin.
- Deutsche Energie-Agentur (2018):** dena-Leitstudie Integrierte Energiewende: Impulse für die Gestaltung des Energiesystems bis 2050, Berlin.
- Dullien, S. / Hohlfeld, P. / Paetz, C. / Rietzler, K. / Theobald / T. Tober, S. (2019):** Konjunktur bleibt schwach - die konjunkturelle Lage in Deutschland zur Jahreswende 2019/2020. IMK Report Nr. 154, Dezember.
- EU-Kommission (2019a):** Der europäische Grüne Deal, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, COM(2019) 640 final.
- EU-Kommission (2019b):** Evaluation of the Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003 restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity, SWD(2019) 332 final.
- EU-Kommission (2019c):** Vade Mecum on the Stability & Growth Pact 2019 Edition. European Economy. Institutional Paper 101. April.
- EU-Kommission (2019d):** European Economic Forecast. Autumn 2019. Brussel, November.
- Euractiv (2019):** LEAKED: Brussels' draft proposal for a European Green Deal, 29. November.
- Europäische Investitionsbank (EIB) (2019):** EU Bank launches ambitious new climate strategy and Energy Lending Policy, 14. November.
- EZB (2019):** ECB Environmental Statement, Frankfurt/M., Oktober.
- Felbermayr, G. / Peterson, S. / Rickels, W. (2019):** Für ein duales System der CO₂-Bepreisung in Deutschland und Europa. Kiel Focus 07/2019.
- Financial Times (2019):** Brussels ramps up emissions goals as MEPs declare „climate emergency“, 28. November.
- Fischer, C. / Preonas, L. (2010):** Combining policies for renewable energy, Is the whole less than the sum of its parts?. In: International Review of Environmental and Resource Economics, Jg. 4, H. 1, S. 51–92.
- Gechert, S. / Rietzler, K. / Schreiber, S. / Stein, U. (2019):** Wirtschaftliche Instrumente für eine klima- und sozialverträgliche CO₂-Bepreisung: Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. IMK Study Nr. 65.
- Gehrke, B. / Hochmuth, B. (2019):** Counteracting Unemployment in Crises: Non-linear Effects of Short-Time Work Policy. In: Scandinavian Journal of Economics, im Erscheinen.
- Gemeinschaftsdiagnose (2019):** Industrie in der Rezession: Wachstumskräfte schwinden. In: Ifo-Schnelldienst, Jg. 72, H. 19, S. 3–74.
- Gerbert, P. / Herhold, P. / Burchardt, J. / Schönberger, S. / Rechenmacher, F. / Kirchner, A. / Kemmler, A. / Wunsch, M. (2018):** Klimapfade für Deutschland. BCG The Boston Consulting Group, München.
- Gillingham, K. / Stock, J. H. (2018):** The Cost of Reducing Greenhouse Gas Emissions. In: Journal of Economic Perspectives, Jg. 32, H. 4, S. 53–72.
- Goulder, L. H. / Schein, A. R. (2013):** Carbon taxes versus cap and trade, A critical review. In: Climate Change Economics, Jg. 4, H. 3, S. 1–28.
- Goulder, L. H. / Stavins, R. N. / Levinson, A. (2012):** Interactions between state and federal climate change policies. In: The design and implementation of US climate policy. Chicago, Ill. [u.a.], S. 109–121.
- Greenpeace (2019):** European Green Deal misses the mark. Press release, Greenpeace European Unit, 11. Dezember.
- Gromling, M. / Puls, T. (2018):** Infrastrukturmangel in Deutschland, Belastungsgrade nach Branchen und Regionen auf Basis einer Unternehmensbefragung. In: IW-Trends, Jg. 45, H. 2, S. 89–105, Institut der Deutschen Wirtschaft, Köln.

- Herzog-Stein, A. / Horn, G. A. / Stein, U. (2013):** Macroeconomic implications of the German short time work policy during the Great Recession. In: *Global Policy*, Jg. 4, Supplement 1, S. 30-40.
- Herzog-Stein, A. / Friedrich, B. / Sesselmeier, W. / Stein, U. (2017):** Wachstum und Produktivität im Gegenwind - Eine Analyse der Argumente Robert Gordons im Spiegel der deutschen Produktivitätsschwäche. *IMK Report* Nr. 124.
- Herzog-Stein, A. / Lindner, F. / Sturn, S. (2018):** The German Employment Miracle in the Great Recession: the Significance and Institutional Foundations of Temporary Working Time Reductions. In: *Oxford Economic Papers*, Jg. 70, H. 1, S. 206-224.
- Issing, O. (2019):** [The Problem With "Green" Monetary Policy. Project Syndicate](#), 2. Dezember.
- KfW (2019):** KfW-Kommunalpanel 2019. KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.
- Lagarde, C. (2019):** [Hearing at the Committee on Economic and Monetary Affairs of the European Parliament](#). Transcript of the Hearing, Brüssel, 2. Dezember.
- Lane, P.R. (2019):** Climate Change and the Irish Financial System. *Economic Letter*, Central Bank of Ireland, Bd. 2019, H. 1.
- Musgrave, R.A. (1939):** The nature of budgetary balance and the case for the capital budget. In: *American Economic Review*, Bd. 29, H. 2, S. 260-271.
- NGFS (2019a):** [A call for action. Climate change as a source of financial risk](#). Network for Greening the Financial System, April.
- NGFS (2019b):** [Membership](#). Network for Greening the Financial System, 28. November.
- Nordhaus, W. D. (2007):** To Tax or Not to Tax: Alternative Approaches to Slowing Global Warming. In: *Review of Environmental Economics and Policy*, Jg. 1, H. 1, S. 26-44.
- Nouy, D. (2018):** [Financing the economy - SMEs, banks and capital markets](#). Rede auf der von der Österreichischen Nationalbank und der Wirtschaftskammer Österreich organisierten Konferenz, Linz, 6. Juli.
- Positive Money (2018):** [A Green Bank of England. Central Banking for a Low-Carbon Economy](#), London, Mai.
- Rietzler, K. / Truger, A. (2018):** Abschaffung des Solidaritätszuschlags: ungerichtet und fiskalisch äußerst riskant. Schriftliche Stellungnahme für das Fachgespräch des Haushalts- und Finanzausschusses am 27. Juni 2018 zu den Anträgen der Fraktionen der FDP (Bundestagsdrucksache 19/1038) und der AfD (Bundestagsdrucksache 19/1179), den Solidaritätszuschlag in dieser Legislaturperiode vollständig abzuschaffen. *IMK Policy Brief*, Juni.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) (2019a):** Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik. Sondergutachten, Wiesbaden.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) (2019b):** Den Strukturwandel meistern. Jahresgutachten 2019/20, Wiesbaden.
- Shobe, W. M. / Burtraw, D. (2012):** Rethinking environmental federalism in a warming world. In: *Climate Change Economics*, Jg. 3, H. 4, S. 1-33.
- Stubbington, T. (2019):** Riksbank dumps Canadian and Australian debt in green push, *Financial Times*, 14. November.
- Südekum, J. (2019):** [Europas Regionen besser fördern](#). Ideen aus Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt, Friedrich-Ebert Stiftung, Bonn.
- Tober, S. (2019):** Geldpolitische Herausforderungen: Abwärtsrisiken, Target2 und internationale Rolle des Euro. *IMK Report* Nr. 146, März.
- Tooze, A. (2019):** Germany Chooses Economic Nostalgia Over Saving the Planet. *Foreign Policy*, 31. Oktober.
- Truger, A. (2015):** Reform der EU-Finanzpolitik: Die goldene Regel für öffentliche Investitionen. *WISO direkt* 35/2015, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Truger, A. (2016):** The golden rule of public investment - a necessary and sufficient reform of the EU fiscal framework?. *IMK Working Paper* Nr. 168.
- Umweltbundesamt (2019):** Kein Grund zur Lücke. So erreicht Deutschland seine Klimaschutzziele im Verkehrssektor für das Jahr 2030, Dessau-Roßlau, Dezember.
- Vetter, P. / Dierig, C. (2019):** Düstere Aussicht für die Autoindustrie – Schätzung des Branchenverbandes VDA: 70 000 Stellen fallen bis 2030 weg. Der Weltmarkt schrumpft 2019 um fünf Prozent. In: *Die Welt*, Nr. 284 vom 05.12.2019, S.9.
- Von der Leyen, U. (2019):** [A Union that strives for more. My agenda for Europe](#). Political Guidelines for the next European Commission 2019-2024.
- Watt, A. (2019a):** [Towards a European Social Union: from spillovers to just transitions](#). *EUVisions*, 30. Januar.
- Watt, A. (2019b):** Improving host countries' investment environment: is the national supply side really the right focus?. In: Novotny, E. / Ritzberger-Grünwald, D. / Schubert, H. (Hrsg.): *How to Finance Cohesion in Europe?*. Edward Elgar, S. 160-177.
- Weidmann, J. (2019):** Klimawandel und Notenbanken. Begrüßung bei der 2. Finanzmarktkonferenz der Deutschen Bundesbank, Frankfurt/M., 29. Oktober.

Alle Links wurden zuletzt am 19.12.2019 geprüft.



ALLE IMK PUBLIKATIONEN

Reports, Working Paper, Studies und Policy Briefs.
https://www.boeckler.de/imk_2733.htm



SOCIAL MEDIA

IMK auf Twitter: <https://twitter.com/IMKFlash>
IMK auf Facebook: www.facebook.com/IMKInstitut

IMPRESSUM

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK)
der Hans-Böckler-Stiftung
Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf
Telefon +49 (2 11) 77 78-312

imk-report@boeckler.de
<http://www.imk-boeckler.de>

Pressekontakt

Rainer Jung, +49 (2 11) 77 78-15 0
rainer-jung@boeckler.de

Autorenkontakt

Prof. Dr. Sebastian Dullien, sebastian-dullien@boeckler.de

Ausgabe

IMK Report Nr. 155 (abgeschlossen am 3. Januar 2020)

Redaktionsleitung: Dr. Silke Tober
Satz: Sabine Kurzböck

ISSN 1861-3683



„Wirtschaftspolitische Herausforderungen 2020 - Im Zeichen des Klimawandels“ von Sebastian Dullien, Sebastian Gechert, Alexander Herzog-Stein, Katja Rietzler, Ulrike Stein, Silke Tober, Andrew Watt ist unter der Creative Commons Lizenz Namensnennung 4.0 International lizenziert (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.

Den vollständigen Lizenztext finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

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