



Der Doppelte Booster

Vorschlag für ein zielgerichtetes 100-Milliarden-Wachstums- und Investitionsprogramm

IMPULS



IMPRESSUM

Der Doppelte Booster

Vorschlag für ein zielgerichtetes 100-Milliarden-Wachstums- und Investitionsprogramm

ERSTELLT VON

Agora Energiewende
www.agora-energiewende.de
info@agora-energiewende.de

Agora Verkehrswende
www.agora-verkehrswende.de
info@agora-verkehrswende.de

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin
T +49 (0)30 700 14 35-000
F +49 (0)30 700 14 35-129

PROJEKTLEITUNG

Mara Marthe Kleiner
maramarthe.kleiner@agora-energiewende.de

Michael Schäfer
michael.schaefer@agora-energiewende.de

Dr. Philipp Prein
philipp.prein@agora-verkehrswende.de

AUTORINNEN UND AUTOREN

Wolfgang Aichinger, Matthias Buck, Dr. Matthias Deutsch, Dr. Carl-Friedrich Elmer, Andreas Graf, Dr. Patrick Graichen, Philipp Hauser, Fabian Hein, Christian Hochfeld, Dr. Günter Hörmandinger, Anne Klein-Hitpass, Mara Marthe Kleiner, Alexandra Langenheld, Thorsten Lenck, Kerstin Meyer, Frank Peter, Christoph Podewils, Dr. Philipp Prein, Dr. Gerd Rosenkranz, Michael Schäfer, Georg Thomaßen, Wido Witecka

Satz: Ada Rühring
Korrektur: infotext
Titelbild: Adobe Stock

179/01-I-2020/DE
38-2020-DE

Version: 2.1, Mai 2020

DANKSAGUNG

Wir bedanken uns herzlich für die vielen Anregungen, Ergänzungen und kritischen Kommentare, die wir aus Wissenschaft, Industrie, Verbänden, Politik und Verwaltung zu einer Entwurfsfassung des *Doppelten Boosters* erhalten haben. Sie haben dieses Impulspapier sehr bereichert.



[Unter diesem QR-Code steht diese Publikation als PDF zum Download zur Verfügung.](#)

Bitte zitieren als:

Agora Energiewende, Agora Verkehrswende (2020): Der Doppelte Booster. Vorschlag für ein zielgerichtetes 100-Milliarden-Wachstums- und Investitionsprogramm.

www.agora-energiewende.de
www.agora-verkehrswende.de

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Corona-Pandemie ist das bisher einschneidendste Ereignis des 21. Jahrhunderts: Sie trifft den gesamten Globus und hat bis Anfang Mai 2020 schon über 250.000 Menschen das Leben gekostet. Um sie einzudämmen, beschränken Regierungen weltweit individuelle Handlungsfreiheiten in ungeahntem Ausmaß. In der Folge steht die Weltwirtschaft vor ihrer wohl schwersten Krise seit der Großen Depression in den 1930er-Jahren, und die Europäische Union vor der größten Bewährungsprobe seit ihrer Gründung.

Als wäre all das noch nicht genug, wartet im Hintergrund die nächste Krise. Denn die Klimaherausforderung ist ja nicht kleiner geworden, bloß weil sie aktuell von der Corona-Krise überdeckt wird. Im Gegenteil: Auch 2020 droht schon wieder eines der trockensten Jahre in Deutschland zu werden, und eines der heißesten weltweit. So eindringlich, wie die Wissenschaft vor den Folgen einer ungebremsten Pandemie warnt, so warnt sie auch vor den Folgen der globalen Klimakrise.

Wir haben weder die Zeit noch ausreichende Mittel, um diese Krisen nacheinander zu lösen. Die Wirtschaft braucht jetzt einen *Doppelten Booster*: Ein Wachstums- und Investitionsprogramm, das sowohl einen kräftigen Wachstumsschub auslöst als auch die Herausforderung Klimaneutralität annimmt. Es geht also darum, nicht nur die Investitionsmittel von morgen vorzuziehen, sondern auch die Investitionsentscheidungen von morgen. Alles andere ist nicht zukunftsfähig, sondern birgt in sich schon den Keim für die nächste Krise.

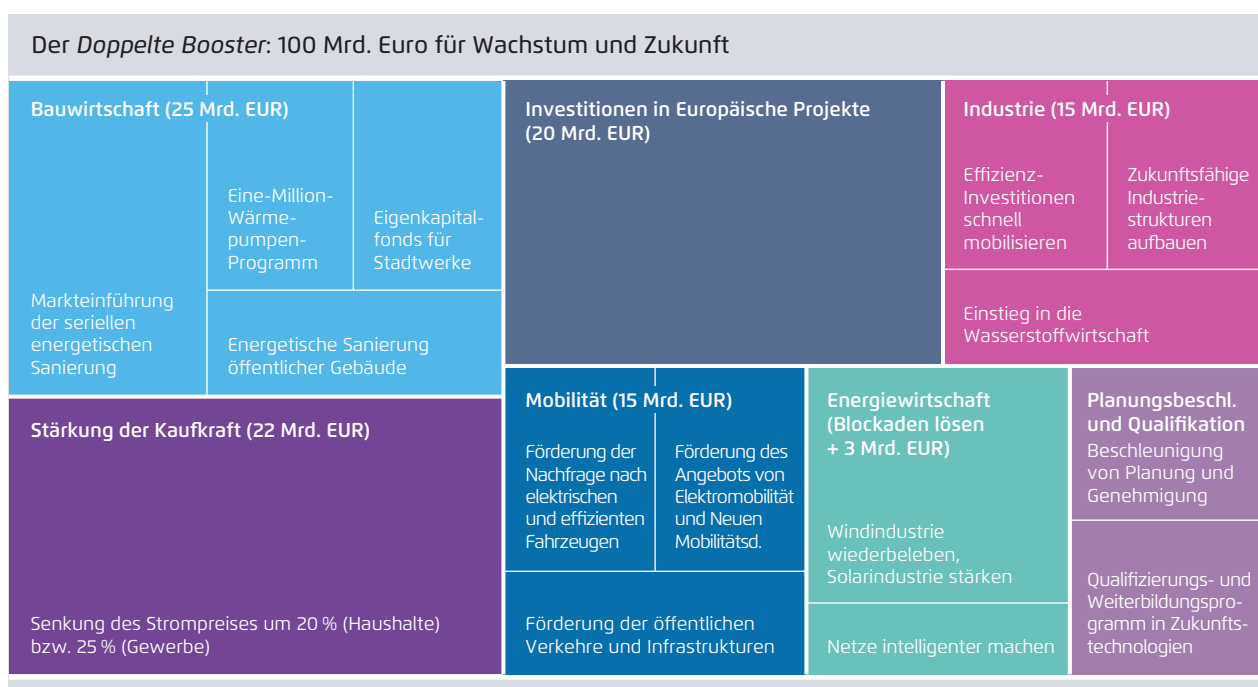
Agora Energiewende und Verkehrswende legen hiermit einen Vorschlag vor, wie dies gelingen kann – und bedanken sich zugleich bei allen, die in den vergangenen vier Wochen durch ihre Kommentare dazu beigetragen haben, dieses Papier zu verbessern.

Dr. Patrick Graichen

Direktor Agora Energiewende

Christian Hochfeld

Direktor Agora Verkehrswende



Inhalt

1	Einleitung: Nur ein zielgerichtetes Wachstumsprogramm kann die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise sinnvoll überwinden	6
1.1	Die Ausgangslage: Die Corona-Wirtschaftskrise	6
1.2	Warum Klimaneutralität ein Leitmotiv für das Wachstumsprogramm sein muss	9
1.3	Großvolumig, schnell wirksam, zielgenau: Worauf es beim Wachstumsprogramm ankommt	10
2	Kluge Recovery heißt: Klimaschutzinvestitionen vorziehen, nicht vertagen	12
3	Stärkung der Kaufkraft und Stützung des Mittelstands durch Senkung des Strompreises (22 Milliarden Euro)	15
4	Der Chemie-, Stahl- und Grundstoffindustrie zukunftssicher aus der Krise helfen (15 Milliarden Euro)	17
4.1	Effizienz-Investitionen schnell mobilisieren (5 Milliarden Euro)	17
4.2	Zukunftsfähige Industriestrukturen rasch aufbauen (5 Milliarden Euro)	18
4.3	Grüner Wasserstoff: Beherzt in die Wasserstoffindustrie investieren (5 Milliarden Euro)	20
4.4	Industriestrompreise auf Basis von Erneuerbaren Energien	20
5	Der Autoindustrie und Mobilitätswirtschaft zukunftssicher aus der Krise helfen (15 Milliarden Euro)	22
5.1	Förderung der Nachfrage nach elektrischen und effizienten Fahrzeugen	22
5.2	Förderung des Angebots von Elektromobilität und Neuen Mobilitätsdienstleistungen	25
5.3	Förderung der öffentlichen Verkehre und Infrastrukturen	26
6	Der Bau- und Wärmewirtschaft zukunftssicher aus der Krise helfen (25 Milliarden Euro)	28
6.1	Markteinführung der seriellen energetischen Sanierung sowie gegebenenfalls Aufstockung klassischer Förderprogramme (10 Milliarden Euro)	28
6.2	Das Eine-Million-Wärmepumpen-Programm (5 Milliarden Euro)	29
6.3	Sofortprogramm Grüne Fernwärmenetze (5 Milliarden Euro)	30
6.4	Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude (5 Milliarden Euro)	30
7	Der Energiewirtschaft zukunftssicher aus der Krise helfen (Blockaden abbauen und 3 Milliarden aus dem Haushalt)	31
7.1	Solarindustrie stärken, Ausbau beschleunigen	32
7.2	Windkraftindustrie wiederbeleben, Blockaden abbauen	32
7.3	Investitionssicherheit für die Wind-Offshore-Industrie	34
7.4	Intelligenzschub für die Stromnetze (3 Milliarden Euro)	34

Inhalt

8	Planungsbeschleunigung und Qualifikation	36
8.1	Qualifizierungs- und Weiterbildungsprogramm in Zukunftstechnologien	36
8.2	Beschleunigung von Planung und Genehmigungsprozessen	36
8.3	Kapazitätsaufbau in Planungs- und Genehmigungsbehörden	37
9	Mit den europäischen Partnern gemeinsam die Krise bewältigen (20 Milliarden Euro)	38
9.1	Aufbau einer <i>European Green Hydrogen Economy</i> und massiver Ausbau der Erneuerbaren Energien (deutscher Beitrag: 10 Milliarden Euro)	40
9.2	Wichtige Initiativen im Rahmen des <i>European Green Deal</i> zu Projekten im gemeinsamen europäischen Interesse erklären (deutscher Beitrag: 10 Milliarden Euro)	41
9.3	Klare Leitlinien für Konjunkturprogramme und unterstützende Maßnahmen etablieren	42
9.4	Den Hebel der Europäischen Investitionsbank durch <i>Green Bonds</i> erhöhen	42
9.5	Den <i>EU-Recovery Fund</i> und den EU-Haushalt 2021 – 2027 konsequent am Langfristziel der Treibhausgasneutralität ausrichten	43
10	Fazit: Aktives staatliches Handeln angesichts der Herausforderung verschiedener Krisen	44

1 Einleitung: Nur ein zielgerichtetes Wachstumsprogramm kann die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise sinnvoll überwinden

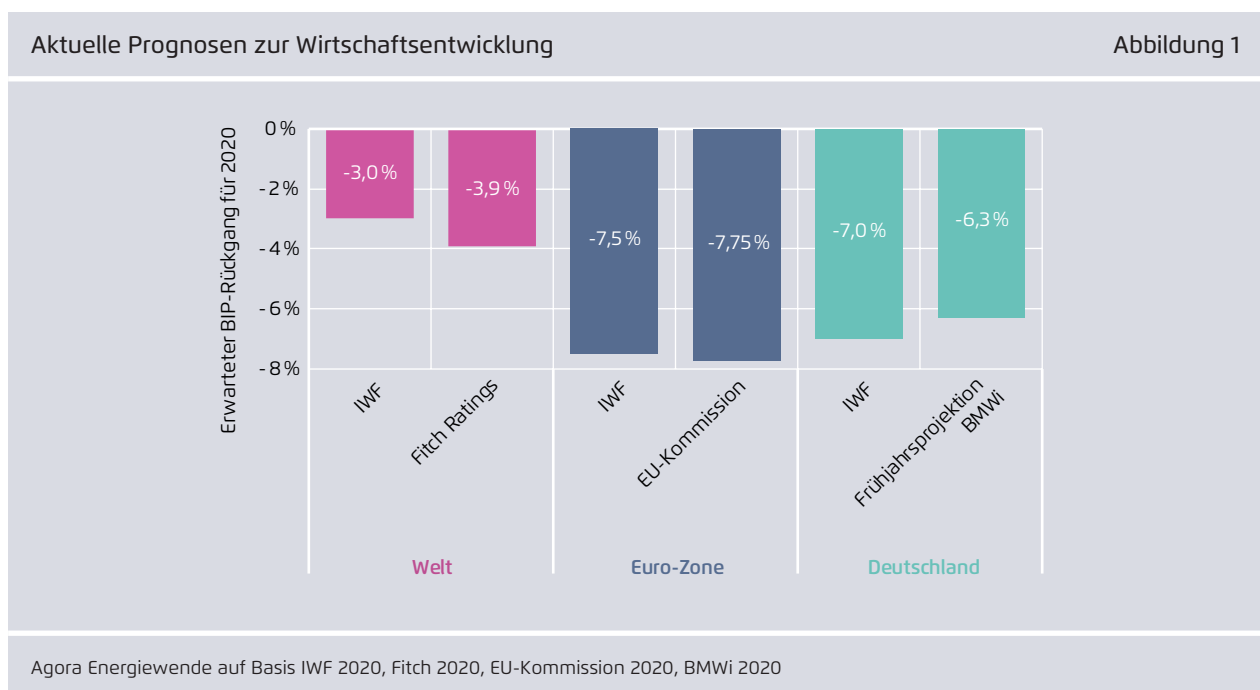
1.1 Die Ausgangslage: Die Corona-Wirtschaftskrise

Bis dato ist nicht absehbar, wie stark und wie lange die Corona-Krise das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben in Deutschland weiter in Mitleidenschaft ziehen wird. Schon jetzt zeichnet sich aber ab, dass die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie von ihrem Ausmaß her die vergangenen Wirtschaftskrisen deutlich übertreffen werden. Konsens unter den Konjunkturexpertinnen und -experten ist, dass Deutschland aktuell angesichts der dramatischen Umsatzeinbrüche in wichtigen Branchen in eine schwerwiegende Rezession gerät. Der Internationale Währungsfonds rechnet in seinem Weltwirtschaftsausblick für 2020 mit einem Rückgang der Wirtschaftsleistung von 3 Prozent weltweit,

7,5 Prozent in der Eurozone und 7 Prozent in Deutschland – und damit der schlimmsten Weltwirtschaftskrise seit der Großen Depression in den 1930er-Jahren.¹ Auch das Bundeswirtschaftsministerium erwartet in seiner Frühjahrsprognose, dass das deutsche Bruttoinlandsprodukt in diesem Jahr um 6,3 Prozent zurückgehen wird und diese Einbußen im nächsten Jahr nur teilweise kompensiert werden können (vgl. aktuelle Prognosen zur Wirtschaftsentwicklung in Abbildung 1).²

1 <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>

2 https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/G/gesamtwirtschaftliches-produktionspotenzial-fruehjahrsprojektion-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=6



Zudem ist zu befürchten, dass die Wirtschaftstätigkeit nach Überwindung der akuten Krise weiterhin geschwächt sein wird – gerade weil die Krise eine globale ist und auch viele Industrie- und Schwellenländer hart getroffen werden. Dazu dürfte beitragen, dass viele Betriebe, die heute mit Liquiditätshilfen gerettet werden, künftig erwirtschaftetes Geld für die Rückzahlung dieser Kredite nutzen müssen und daher kaum investieren können. Zudem ist zu erwarten, dass der Schock der Corona-Krise auf Unternehmen wie Konsumentinnen und Konsumenten nachwirkt und vorerst zu Zurückhaltung beiträgt. Vieles spricht auch dafür, dass die Angst vor weiteren systemischen Schocks das Wirtschaftsgeschehen bestimmen und der Bedarf an Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer solchen oder ähnlich tief greifenden Krisen stark zunehmen wird.

In der Summe dürfte dies zu einer längeren Phase vermehrter Unsicherheit und schwacher Wirtschaftsdynamik führen. Die Chance, dass sich die Wirtschaftskraft mit einem „V“-Verlauf rasch wieder erholt, schwinden – eher ist mit einem langgestreckten „U“ oder sogar mit einer mehrjährigen Rezession

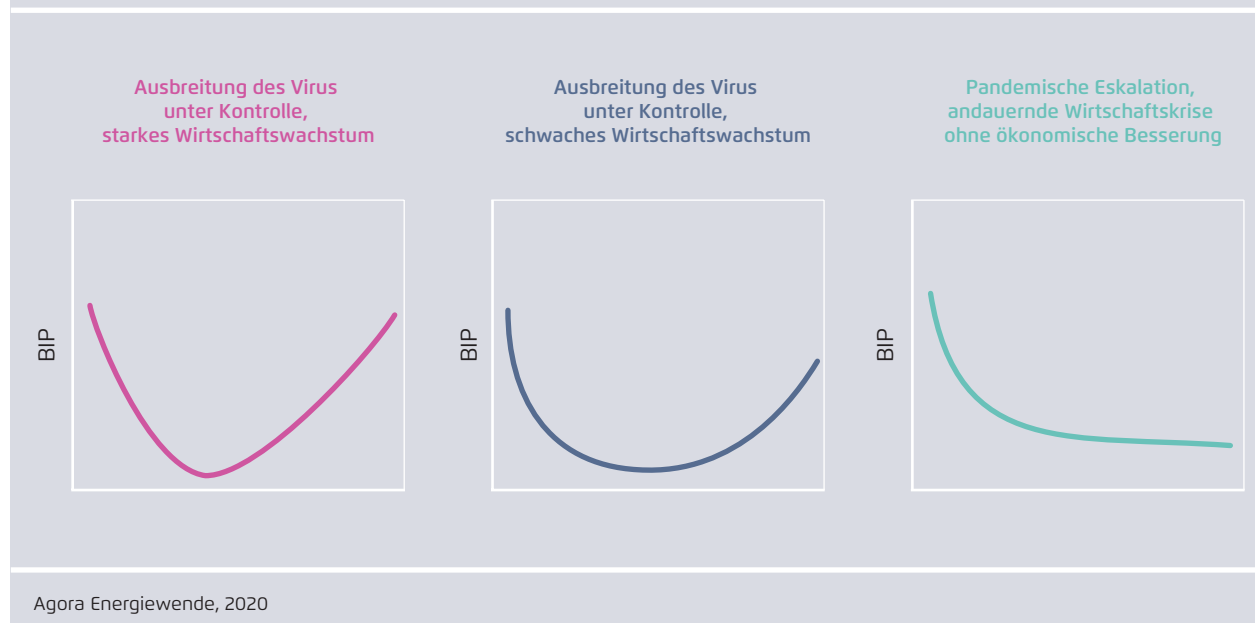
(„L“-Verlauf) bei der wirtschaftlichen Entwicklung zu rechnen (vgl. Abbildung 2). Dies hätte nicht nur dauerhaft eine höhere Arbeitslosigkeit zur Folge. Es drohen auch auf Jahre Mittel zu fehlen, die schon vor der aktuellen Krise als dringend nötig erachtet wurden, um in Deutschland die Infrastruktur zu erneuern und in Zukunftsaufgaben wie den Klimaschutz zu investieren (siehe etwa den gemeinsamen Vorschlag von BDI und DGB für ein zehnjähriges öffentliches Investitionsprogramm³) oder die nötig wären, um unsere Gesellschaft widerstandsfähiger gegen solche Schocks zu machen.

Es gilt daher, der Wirtschaft aus dem Tal wieder herauszuhelfen. Die Aufgabe wird in vielerlei Hinsicht der ähneln, die hinter dem *New Deal* des US-Präsidenten Franklin D. Roosevelt zur Überwindung der Weltwirtschaftskrise in den 1930er-Jahren stand. Auch damals ging es darum, eine tiefe wirtschaftliche Krise zu überwinden, die sich zu einer Depression ausgeweitet hatte und das Land struktu-

3 https://bdi.eu/media/presse/presse/downloads/20191118_IW-Policy-Paper_Investitionen.pdf

Illustrative Entwicklung der Wirtschaft

Abbildung 2



rell zu modernisieren sowie resilienter gegen neue Schocks zu machen. Roosevelts Politik wurde eingeteilt in drei Phasen: *Relief*, das heißt Maßnahmen zur Nothilfe, *Recovery*, das heißt Programme zur Belebung der Wirtschaft, und *Reform*, das heißt tief greifende Strukturreformen, die im *New Deal* mündeten.

Es ist sinnvoll, den Roosevelt-Dreiklang *Relief*, *Recovery*, *Reform* auch jetzt als handlungsleitend zu betrachten:

1. Die *Relief*-Maßnahmen zur Milderung der ökonomischen Folgen der Corona-Krise laufen derzeit an. Der Bundestag hat im März 2020 als „Schutzschild“ für die deutsche Wirtschaft ein Maßnahmenprogramm in Höhe von über 350 Milliarden Euro beschlossen, das unter anderem Liquiditätshilfen, Bürgschafts- und Zuschuss-Programme enthält.
2. Die *Recovery*-Maßnahmen werden folgen, wenn die Kontaktbeschränkungen wieder soweit aufgehoben werden, dass die Wirtschaft entsprechende Aufträge annehmen und umsetzen kann. Sie müssen schnell umsetzbar und großvolumig sein, um zu wirken. Die Lehren aus den Konjunkturprogrammen I und II in der Krise 2008/09 sollten dabei beachtet werden. Dieses Impulspapier macht hierzu Ausgestaltungsvorschläge.
3. Die *Reform*-Maßnahmen sind langfristig angelegt und zielen auf den strukturellen Wandel. Sie sollten alle Bereiche betreffen, die die Wirtschaft und Gesellschaft vor weiteren Schocks schützen und resilienter machen. Dazu werden Beschlüsse im Gesundheitssektor zählen. Genauso wichtig werden aber Antworten auf die Herausforderungen der Digitalisierung und des Klimaschutzes sein. Denn gerade beim Klimawandel drohen ebenfalls unkontrollierte Schocks mit ihren fatalen Folgen.

Mit diesem Impulspapier präsentieren Agora Energiewende und Agora Verkehrswende einen Vorschlag für ein Wachstums- und Konjunkturprogramm für die Phase der *Recovery*, also des Wiederaufbaus nach der Corona-Krise. Wir beschränken uns dabei auf die Themenbereiche, in denen wir Expertise haben. Dies

muss dann von anderer Seite ergänzt werden durch Maßnahmen in anderen zentralen Herausforderungen wie Digitalisierung und Gesundheit. Dass Klimaschutz im Zentrum eines Post-Pandemie-Wachstumsprogramms stehen muss, wird national wie international bereits breit diskutiert.⁴ Und mit dem *European Green Deal* ist in Europa bereits ein klares Konzept für den Zeitraum bis 2030 benannt, das einen großen Investitionsschub bedeutet, ähnlich wie in den 30er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Während es damals den Aufbau neuer Infrastruktur und die Elektrifizierung der Gesellschaft beinhaltete, sind es heute vor allem Investitionen in Erneuerbare Energien, Energieeffizienz, grünen Wasserstoff und die Kreislaufwirtschaft.

4 International Energy Agency (2020): *Put clean energy at the heart of stimulus plans to counter the coronavirus crisis*. Abrufbar unter: <https://www.iea.org/commentaries/put-clean-energy-at-the-heart-of-stimulus-plans-to-counter-the-coronavirus-crisis>,
 Wuppertal Institut (2020): *Folgen der Corona-Krise und Klimaschutz – Langfristige Zukunftsgestaltung im Blick behalten*. Abrufbar unter: https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/publications/Corona-Krise_Klimaschutz.pdf,
 Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (2020): *Wie notwendige Wirtschaftshilfen die Corona-Krise abfedern und die ökologische Transformation beschleunigen können*. Abrufbar unter: <https://foes.de/publikationen/2020/2020-03-FOES-Wirtschaftshilfen-Corona-Krise.pdf>,
 FiFo Köln (2020): *Von der Schwierigkeit, tragfähig in die Zukunft zu investieren. Und wie es doch zu schaffen ist*. Plus Nachbemerkung: *Zukunftsinvestitionen in Zeiten der Corona-Pandemie*. Abrufbar unter: <http://www.fifo-koeln.org/images/stories/fifo-dp%2020-02%20thne%20zukunftsinvestitionen-corona.pdf>,
 Krebs, T. (2020): *Ein Konjunktur- und Transformationspaket für Deutschland*. Abrufbar unter: <https://makronom.de/corona-krise-ein-konjunktur-und-transformationspaket-fuer-deutschland-35264>,
 Hallegatte/Hammer (2020): *Thinking ahead: For a sustainable recovery from COVID-19*, *Worldbank Blog*. Abrufbar unter: https://blogs.worldbank.org/climatechange/for-a-sustainable-recovery-from-covid-19?cid=SHR_BlogSiteShare_EN_EXT

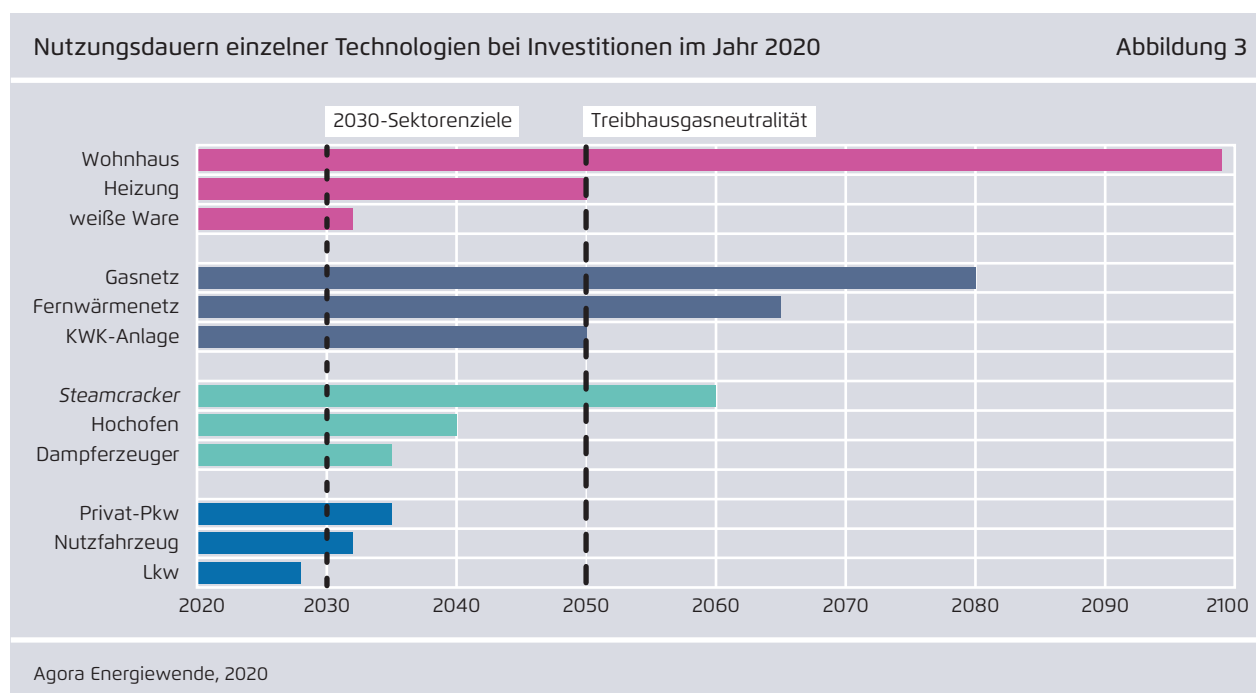
1.2 Warum Klimaneutralität ein Leitmotiv für das Wachstumsprogramm sein muss

Teilweise wird argumentiert, man solle klimapolitische Erwägungen bei der Formulierung eines Konjunkturprogrammes hinten anstellen. Es gehe jetzt primär darum, der Wirtschaft schnell wieder auf die Beine zu helfen. Danach könne wieder Klimapolitik betrieben werden. Diese Argumentation verkennt, dass die Klima-Herausforderung zwar nicht so plötzlich eintrifft, aber ebenso akut ist wie die Corona-Herausforderung. Ökonomisch ist es geboten, ohnehin anstehende Investitionen jetzt zeitlich vorzuziehen – und eine ganze Reihe klimapolitischer Maßnahmen sind geeignet, kurzfristig zur Erholung der Wirtschaft beizutragen.

Ein gezieltes Konjunktur- und Investitionsprogramm kann und muss aus drei Gründen in Richtung Klimaschutz und Zukunftsfähigkeit ausgerichtet werden:

→ *Langfristige Wirkung:* Konjunkturprogramme wirken auf Jahre, oftmals auf Jahrzehnte. Corona-Krise und Klima-Herausforderung können nicht nacheinander beantwortet werden, weil fast alle Investitionsgüter, deren Beschaffung ein Konjunkturprogramm anreizt, auch eine Klimawirkung haben – und zwar infolge ihrer langen Lebensdauer jahrzehntelang (siehe Abbildung 3). So können etwa Abwrackprämien zur Ankurbelung des Pkw-Verkaufs eine weitere Generation Autos mit hohen Verbräuchen auf den Markt bringen, während bessere Alternativen die Transformation im Automobilsektor und die Verkehrswende zugleich beschleunigen.

→ *Richtungswirkung:* Konjunkturprogramme setzen Anreize für Investitionen und haben damit immer eine Lenkungswirkung beziehungsweise eine Richtung. Denn jedes Konjunkturprogramm impliziert Entscheidungen darüber, welche Investitionen angereizt werden und welche nicht. Ein Konjunktur- und Investitionsprogramm, das ein „weiter so“ propagiert, scheint richtungsfrei zu sein. De facto schreibt es die bestehende Industriestruktur fest, die in vielen Fällen jedoch mit Blick



auf die Klima-Herausforderung nicht zukunftsfest ist. Wir ziehen durch die Corona-Krise die Investitionsmittel von morgen vor – also müssen wir auch sicherstellen, dass wir die Investitionsentscheidungen von morgen vorziehen.

→ **European Green Deal:** Investitionsanreize sind besonders wirksam, wenn sie im europäischen Kontext erfolgen. Mit dem Beschluss, bis 2050 klimaneutral zu werden und dem *European Green Deal*, zu dem sich alle europäischen Institutionen (Europäischer Rat, EU-Parlament und EU-Kommission) im Dezember 2019 bekannt haben, ist der Orientierungsrahmen für die EU-Wirtschaft beschrieben. Auch Deutschland hat sich mit dem im November 2019 in Bundestag und Bundesrat beschlossenen Klimaschutzgesetz dieser Strategie angeschlossen: Bis 2050 soll Deutschland eine klimaneutrale Wirtschaft haben. Bis 2030 bedeutet dies auf europäischer Ebene eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 50 bis 55 Prozent unter das Niveau von 1990. Dies ergibt die naheliegende gemeinsame europäische Richtung für die nun nötigen nationalen und europäischen Konjunkturmaßnahmen. Folgerichtig hat EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen dem für den *EU Green Deal* zuständigen Vize-Präsident Frans Timmermans auch die Federführung für das EU-Wachstumsprogramm als Antwort auf die Corona-Krise übertragen.

1.3 Großvolumig, schnell wirksam, zielgenau: Worauf es beim Wachstumsprogramm ankommt

Ein gutes, zukunftsgerichtetes Konjunkturprogramm, das effektiv Arbeitsplätze sichert und neu schafft, muss fünf Bedingungen erfüllen:

→ **Großes Volumen:** Ein kleinvolumiges Programm geht völlig im Rauschen einer großen Volkswirtschaft unter und hat de facto kaum einen stimulierenden Effekt. Um – auch psychologisch – Wirk-

samkeit zu entfalten, ist ein massiver Impuls beziehungsweise *Booster* nötig.

→ **Schnelligkeit:** Die Maßnahmen müssen schnell wirken, das heißt sofortige Impulse setzen. Ein Problem des Konjunkturprogramms II im Jahr 2009 war etwa, dass das mit zehn Milliarden Euro ausgestattete kommunale Investitionsprogramm bis Ende 2009 gerade mal zu 13 Prozent abgerufen war. Solche Verzögerungen müssen 2020 vermieden werden.

→ **Frisches, zielgenaues Geld:** Damit Konjunkturfekte erzielt werden, muss frisches Geld in den Umlauf kommen, das heißt, die Maßnahmen dürfen nicht gleichzeitig gegenfinanziert werden durch Steuererhöhungen oder Subventionsabbau an anderer Stelle. Zudem sollten Sickerverluste durch erhöhte Ersparnisbildung oder Mitnahmeeffekte möglichst vermieden werden.

→ **Langfristige Wirkung:** Das Wachstumsprogramm muss insgesamt dazu beitragen, dass das Investitionsniveau in Deutschland erhöht wird. So haben das Institut der deutschen Wirtschaft und das Institut für Makroökonomie im Auftrag von BDI und DGB berechnet, dass Deutschland bis 2030 öffentliche Investitionen in Höhe von etwa 50 Milliarden Euro pro Jahr benötigt, um zukunfts-

fest zu sein.

→ **Krisenfestigkeit:** Ein Konjunkturprogramm darf nicht wahllos Wirtschaftsaktivität fördern, sondern muss kompatibel sein mit den längerfristigen Zielen. Das Programm, das jetzt nötig ist, muss daher einen Beitrag zur Erreichung der transformativen Ziele einer Gesellschaft leisten, zu denen auch eine höhere Widerstandskraft gegenüber künftigen Krisen zählt. Hierzu gehört ganz zentral der Klimaschutz.

Das Volumen der hier vorgelegten Vorschläge ist mit 100 Milliarden Euro so taxiert, dass das Programm drei Prozent des deutschen Bruttoinlandsprodukts entspricht. Dies ist angemessen – schließlich hat etwa der Internationale Währungsfonds 2009 den Regierungen als Reaktion auf die damalige Wirtschaftskrise Konjunkturprogramme in einer Größen-

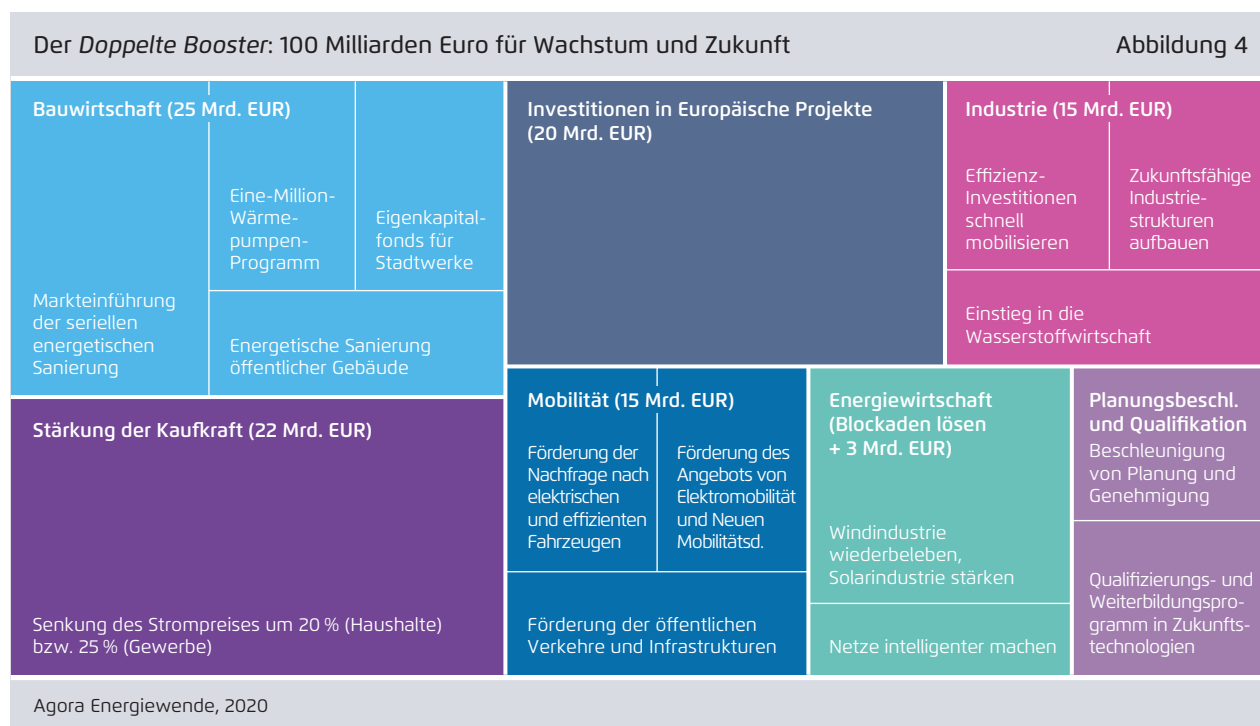
ordnung von 1,5 bis 2 Prozent empfohlen. Die Corona-Krise dürfte weitaus größer ausfallen als die Krise 2009 und insofern auch eine stärkere Reaktion erfordern. So hält der Chef des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Marcel Fratzscher, ein Konjunkturpaket in der Größe von etwa 150 Milliarden Euro für notwendig.⁵

Der *Doppelte Booster* wird im Folgenden in seinen Einzelteilen dargestellt, Abbildung 4 fasst die Kernelemente und ihre Volumina zusammen. Der Schwerpunkt dieses *Recovery*-Programms liegt auf schnell wirksamen Investitionen in allen Industriesektoren, die gleichzeitig einen langfristigen Zukunftseffekt erzielen. Die Corona-Krise hat starke Auswirkungen auf alle Sektoren und definiert somit auch einen neuen Ausgangspunkt für die Chancen und die Umsetzung der Maßnahmen für eine nachhaltige und zukunftssichere Wirtschaft. Über die hier

genannten Konjunkturmaßnahmen hinaus sollte ein Konjunkturprogramm weitere Maßnahmen insbesondere auch in den Bereichen Digitalisierung und Gesundheitswirtschaft umfassen, diese konkret zu benennen, liegt jedoch außerhalb unseres Kompetenzbereichs. Auch die erheblichen Auswirkungen, die die Corona-Pandemie für die internationale Politik, die Entwicklungszusammenarbeit, internationale Krisenprävention und damit für neue Prioritätensetzungen der deutschen Außen- und Sicherheitspolitik haben wird, sind nicht Gegenstand dieses Papiers.

Agora Energiewende und Agora Verkehrswende schlagen in den Kapiteln 4 bis 7 gezielte Maßnahmen für das nachhaltige Wiedererstarren der Wirtschaft in den einzelnen Sektoren vor. Hinzu kommen Vorschläge zur Stärkung der Kaufkraft (Kapitel 3) sowie übergreifende Maßnahmen (Kapitel 8), die gleichzeitig Katalysator sein sollen für Konjunktur und Klimaschutz. In Kapitel 9 wird der deutsche Beitrag zur europäischen wirtschaftlichen Erholung im Rahmen des *European Green Deal* skizziert.

5 https://www.t-online.de/finanzen/boerse/news/id_87631240/diw-oekonom-frau-merkel-bereiten-sieden-ausstieg-jetzt-schon-vor-.html



2 Kluge *Recovery* heißt: Klimaschutzinvestitionen vorziehen, nicht vertagen

Es sei nicht sinnvoll, Milliarden von Euro zu investieren, um die Wirtschaft wieder in Gang zu bringen, wenn wir dabei in alte, umweltschädliche Gewohnheiten zurückfallen – so die Präsidentin der EU-Kommission Ursula von der Leyen Ende April 2020 in einer Video-Botschaft. Die wirtschaftliche Erholung nach der Pandemie müsse zu einem besseren Zustand als vorher führen („*bounce back better*“) und den *European Green Deal* als Kompass nutzen.

Hinzu kommt: Eine wirtschaftliche Erholung auf Basis der alten, CO₂-intensiven Technologien wäre nicht nur schlecht für das Klima, sondern zudem sehr teuer. So drohen etwa schon dieses Jahr der Autoindustrie Strafzahlungen für das Verfehlen der verbindlichen CO₂-Flotten-Grenzwerte – einige deutsche Autobauer sind derzeit nicht auf dem Zielpfad zur Einhaltung der verbindlichen EU-Vorgaben.⁶ Strafzahlungen in Milliardenhöhe drohen ab 2021 auch für den Bundeshaushalt, wenn Deutschland das europarechtlich festgeschriebene nationale Klimaziel für die nicht vom Emissionshandel erfassten Sektoren verfehlt.⁷

Der *Doppelte Booster* ist daher ein auf die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise zugeschnittenes *Recovery*-Programm, das ein umfassenderes *Reform*-Programm für die Wirtschaft in Richtung Klimaneutralität einleitet. Die Unterscheidung zwischen Maßnahmen zur schnellen Belebung der Wirtschaft (*Recovery*) auf der einen und tief greifenden transformativen Strukturentscheidungen (*Reform*) auf der anderen Seite gewinnt in diesem

Sinne an analytischem Wert, wenn man die Schnittmengen betrachtet: Investitionen, die kurzfristig aus der Krise helfen und gleichzeitig transformative Ziele wie die Klimaneutralität bis spätestens 2050 erreichbar machen. Im Idealfall befindet sich das Konjunkturpaket vollständig in dieser Schnittmenge.

Es geht darum, klimapolitische Instrumente so auszuwählen und zu gestalten, dass ihr konjunktureller und industriepolitischer Nutzen optimiert wird:

1. Entlastung sofort, Refinanzierung später. Die

meisten energie- und klimapolitischen Reformvorschläge sind aufkommensneutral ausgestaltet. Viele davon können so aufgesplittet werden, dass der investive oder entlastende Teil als Teil des Konjunkturpakets vorgezogen wird. Sobald die Rezession überwunden ist, können die Maßnahmen dann um ihre gegenfinanzierende Komponente ergänzt und somit auch nach der Wirtschaftskrise fortgesetzt werden. Beispiele hierfür sind:

- a. CO₂-Bepreisung (Kapitel 3): Vorziehen der Entlastung beim Strompreis (Kapitel 3) auf 2020, spätere Gegenfinanzierung durch den CO₂-Bepreisungspfad. Aus dieser Kombination entsteht – verbunden mit den Förderprogrammen – ein Anreiz, Investitionen in Power-to-X-Technologien vorzuziehen.
- b. Kfz-Steuerreform (Kapitel 5): Im Rahmen des Konjunkturprogramms wird die Kfz-Steuer zu einer Bonus-Malus-Regelung weiterentwickelt. Für emissionsarme Fahrzeuge wird im Rahmen des Konjunkturprogramms eine vorgezogene Prämie (Bonus) angehoben bzw. neu eingeführt, die über eine Anhebung des Kfz-Steuersatzes für emissionsintensive Fahrzeuge (Malus) gegenfinanziert wird. So können rasch und aufkommensneutral Kaufanreize für CO₂-arme Fahrzeuge geschaffen werden.

6 ICCT (2020): *Market Monitor European Passenger Car Registrations*, January – March 2020

7 Agora Energiewende/Agora Verkehrswende (2018): *Die Kosten von unterlassenem Klimaschutz für den Bundeshaushalt*

2. Vorziehen von Investitionen: Es ist ein klassischer Bestandteil von Konjunkturprogrammen, ohnehin beschlossene Investitionen zeitlich vorzuziehen oder zu beschleunigen. Es gibt eine ganze Reihe geeigneter Klimaschutzinvestitionen, die dafür infrage kommen, wie die energetische Sanierung öffentlicher Gebäude (Kapitel 6), der Ausbau der Ladeinfrastruktur (Kapitel 5) und der beschleunigte Ausbau der Erneuerbaren Energien (Kapitel 7).

3. Priorisierung der industriepolitischen Komponente: Viele klassische Klimaschutzkonzepte sind allein an einer zielorientierten CO₂-Einsparung ausgerichtet. In der *Recovery*-Phase gilt es, Instrumente so zu konstruieren, dass ihre industriepolitische Wirkung maximiert wird. So zielt zum Beispiel das „Eine-Million-Wärmepumpen-Programm“ auf die Industrialisierung der Herstellung von Wärmepumpen, und die vorgeschlagene Markteinführung der seriellen energetischen Sanierung kann für Unternehmen mit automatisierten Fertigungsstraßen etwa in der Automobil-Zulieferindustrie neue wirtschaftliche Chancen eröffnen (siehe Kapitel 6).

4. Investitionssicherheit: Faktisch können auch langfristige Maßnahmen, mit denen die Wirtschaftsakteure fest rechnen können, kurzfristige Investitionsentscheidungen herbeiführen. Aktuelles Beispiel ist etwa die Stahlindustrie, die jetzt Entscheidungen über notwendige Reinvestitionen treffen muss und hierfür langfristige Sicherheiten für ihre klimaneutralen Technologien braucht. Deshalb gilt es jetzt, möglichst viele der nötigen strukturellen und infrastrukturellen Entscheidungen für den industriellen Wandel Richtung Klimaneutralität zu treffen und wirksam werden zu lassen.

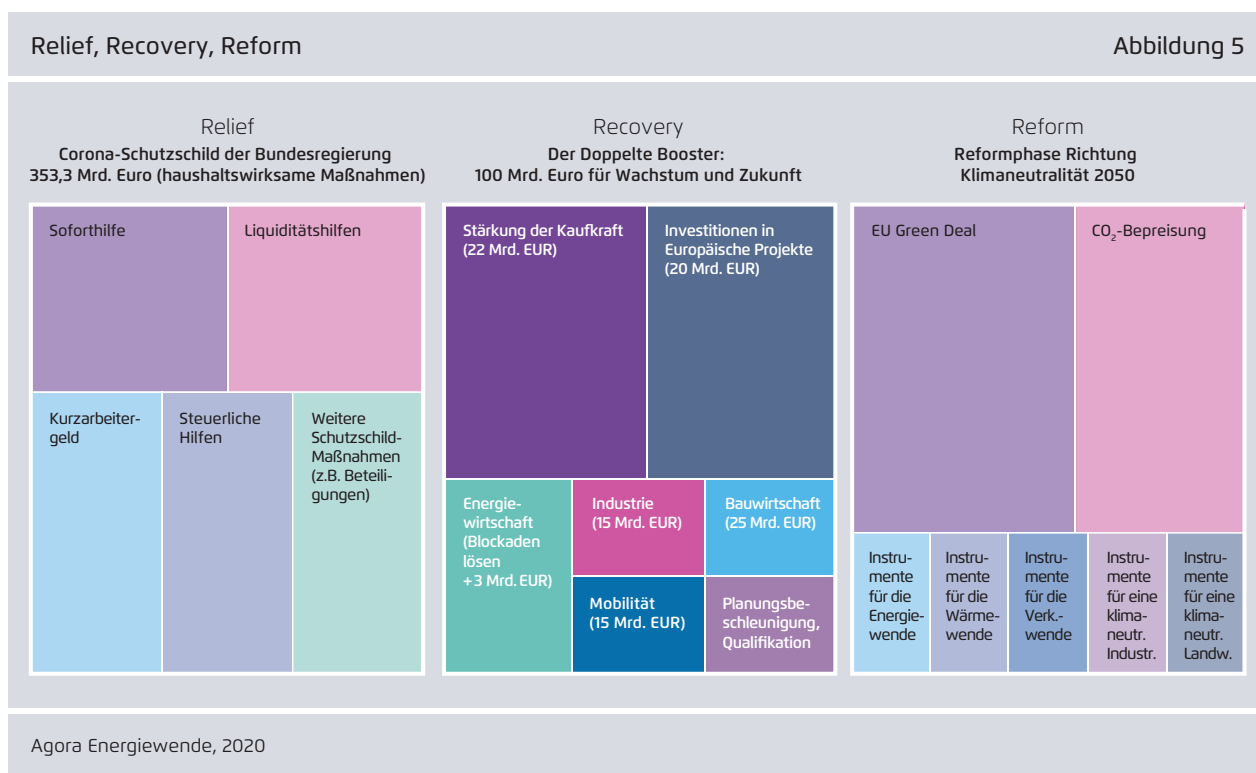
Mit den folgenden Vorschlägen für ein zielgerichtetes Wachstums- und Investitionsprogramm werden jeweils Klimaschutzmaßnahmen angesichts der Krise intelligent vorgezogen, statt sie zu vertagen. An diese Phase der *Recovery* wird dann die *Reform*-Phase anschließen, in der die strukturellen Reformen für das Ziel der Klimaneutralität beschlossen werden.

Hierzu ist ein kluger Instrumentenmix nötig, der unter anderem folgende Elemente beinhaltet:

- Die Stärkung der CO₂-Bepreisung als Kerninstrument der Klimapolitik in allen Sektoren, bei gleichzeitiger Rückverteilung der Einnahmen an Bürgerinnen und Bürger sowie die Unternehmen;
- Instrumente zur Beschleunigung der Energiewende und der Sektorenkopplung, wie etwa eine Reform der Abgaben und Umlagen, eine EEG-Reform sowie eine Beschleunigung des Baus neuer Windkraft- und Solaranlagen sowie neuer Stromnetze;
- Instrumente zur Beschleunigung der Verkehrswende, wie etwa der Umbau der Kfz-Steuer zu einem Bonus-Malus-System, das Abschmelzen des Dieselpatents, die Reform der Dienstwagenbesteuerung, die Reform der Lkw-Maut sowie Maßnahmen zur Förderung der Mobilitätswende in den Städten;
- Instrumente zur Beschleunigung der Wärmewende, wie etwa die Festschreibung klimaneutraler Gebäudestandards, eine rechtliche Überwindung des Vermieter-Mieter-Dilemmas sowie den Umbau der Fernwärmenetze in Richtung grüne Energien;
- Instrumente für den Umbau in Richtung einer klimaneutralen Industrie, wie *Carbon Contracts for Difference*, Quoten für grünen Wasserstoff oder eine öffentliche Beschaffungspolitik für innovative Technologien;
- Instrumente für eine klimaneutrale Landwirtschaft, wie etwa die Reduktion des Tierbestands, des Stickstoffdüngereinsatzes und Maßnahmen zum Humusaufbau in den Böden.

Auf diese nach dem Wiederaufbau anschließende Reformphase geht dieses Impulspapier explizit *nicht* gesondert ein. Vorschläge hierzu haben Agora Energiewende und Agora Verkehrswende schon an verschiedenen Stellen gemacht.⁸ Klar ist aber, dass

⁸ vgl. etwa Agora Energiewende/Agora Verkehrswende (2019): *15 Eckpunkte für das Klimaschutzgesetz*. Die dort genannten Reformmaßnahmen werden in diesem Papier als Fluchtpunkt vorausgesetzt.



alle Vorschläge für das Wachstumsprogramm im Lichte einer generellen Klimaneutralitäts- beziehungsweise „European Green Deal“-Strategie gemacht werden und in längerfristige Programme überführt werden müssen – gewissermaßen als „Nachbrenner“ zum *Doppelten Booster*. Es versteht sich dabei von selbst, dass es kontraproduktiv wäre, als Teil eines Wachstums- und Konjunkturprogramms bereits beschlossene klimapolitische Reformen auszusetzen – wie etwa Elemente des Klimaschutzprogramms vom September 2019 oder die im Vermittlungsausschuss vom Dezember 2019 beschlossene Erhöhung des CO₂-Preises auf 25 Euro pro Tonne bei gleichzeitiger Senkung der EEG-Umlage. Dies würde Investitionsanreize in die falsche Richtung setzen und so Fehlinvestitionen hervorrufen, die den Unternehmen in den 2020er-Jahren teuer zu stehen kämen.

Last, but not least: Ein zukunftsgerichtetes *Recovery*-Programm kann auch gut mit der *Relief*-Phase verknüpft werden. So könnte Unternehmen ein Teil der Kredite, die als Liquiditätshilfen ausgeschüttet

werden, erlassen werden, wenn im Gegenzug in Klimaschutz- oder Energieeffizienztechnologien investiert wird. Auch ist es sinnvoll, wenn – wie in Frankreich – als Gegenleistung für die Rettung von Unternehmen der Luftfahrtindustrie vereinbart wird, dass diese Kurzstrecken minimieren und sukzessive synthetische, CO₂-freie Kraftstoffe in ihr Kerosin beimischen. Auch hierauf geht dieses Papier nicht gesondert ein; der Fokus der folgenden Vorschläge liegt auf der *Recovery*-Phase. Sie bettet sich aber sinnvoll ein zwischen die anderen Phasen und fungiert gewissermaßen als Sprungbrett zwischen *Relief* und *Reform* (vgl. Abbildung 5).

3 Stärkung der Kaufkraft und Stützung des Mittelstands durch Senkung des Strompreises (22 Milliarden Euro)

Eine klassische Maßnahme für Konjunkturprogramme sind breite Steuersenkungen wie eine Senkung der Mehrwertsteuer oder der Einkommensteuer. So kann schnell die Kaufkraft erhöht werden. Für Deutschland im Jahr 2020 ist es jedoch am zielführendsten, nicht die Einkommen- oder Mehrwertsteuer zu senken, sondern den Strompreis. Konkret sollte die EEG-Umlage um fünf Cent pro Kilowattstunde gesenkt werden, sodass sich der Strompreis für Privathaushalte um etwa 20 Prozent und der für das Gewerbe um etwa 25 Prozent reduziert. Die Gründe:

- **Schneller Effekt:** Jeder Haushalt und jedes Unternehmen bezieht Strom. Eine Strompreissenkung zielt daher insbesondere auf kleine Haushalte und kleines Gewerbe. Diese Gruppen sind von der Corona-Krise besonders betroffen und werden daher eine erhöhte Wirtschafts- und Kaufkraft sofort wieder in den Wirtschaftskreislauf einspeisen.
- **Sozial ausgewogen:** Eine Einkommensteuersenkung würde primär Haushalte mit höheren Einkommen begünstigen. Eine Entlastung beim Strompreis ist hingegen, wie viele Studien zeigen, wie eine Mehrwertsteuer sozial ausgewogen, da einkommensschwächere Haushalte einen größeren Anteil ihres Einkommens für Strom ausgeben als einkommensstärkere.⁹
- **Abbau struktureller Nachteile der deutschen Wirtschaft:** Deutschland hat aufgrund der vielen Abgaben und Umlagen die höchsten Strompreise in Europa für Privathaushalte und die nicht energi-

eintensive Industrie. Dieses Ungleichgewicht ist nicht nachhaltig und bedroht den Standort Deutschland. Da die EEG-Umlage überproportional die mittelständische Wirtschaft belastet, kann eine Senkung der EEG-Umlage der Wirtschaft einen Schub geben.

- **Zielgerichtete Investitionsanreize:** Im Gegensatz zu einer allgemeinen Mehrwertsteuersenkung schafft eine Strompreisreduktion außerdem Investitionsanreize (*Doppelter Booster*). Denn aus Klimaschutzgründen ist es notwendig, grünen Strom in Verkehr, Wärme und Industrie zum Einsatz zu bringen. Damit diese Investitionen sich wirtschaftlich rechnen können, gilt es, Strom von den hohen Abgaben und Umlagen zu befreien. Durch die Strompreissenkung werden Elektroautos, Wärmepumpen, Wasserstoff-Anwendungen und Power-to-X-Anlagen in der Industrie wirtschaftlicher, sodass hier ein Investitionsschub ausgelöst wird.

Als Maßnahme im Rahmen des Konjunkturprogramms wird daher die ohnehin geplante Entlastung des Strompreises vorgezogen und verstärkt. So sollte die **EEG-Umlage noch 2020 um 5 Cent je Kilowattstunde gesenkt werden**. Ab 2021 wird die EEG-Umlage laut Beschluss des Vermittlungsausschusses vom Dezember 2019 zum Brennstoffemissionshandelsgesetz ohnehin um etwa 1,5 Cent je Kilowattstunde gesenkt werden, da die Mehreinnahmen durch die Erhöhung des CO₂-Preises von 10 auf 25 Euro pro Tonne vollständig in die Senkung der EEG-Umlage fließen sollen. Diese Maßnahme wird zum 1.7.2020 vorgezogen und auf 5 Cent erhöht. Für die Privathaushalte reduziert sich zudem die Mehrwertsteuerzahlung auf die EEG-Umlage, sodass die Strompreisreduktion für sie etwa 6 Cent pro Kilowattstunde

⁹ vgl. Agora Energiewende/Agora Verkehrswende (2019): *Klimaschutz auf Kurs bringen: Wie eine CO₂-Bepreisung sozial ausgewogen wirkt*

beträgt. Dies wird im Jahr 2020 Privathaushalte und Unternehmen bei der EEG-Umlagenzahlung um etwa 8,5 Milliarden Euro und im Jahr 2021 um circa 12 Milliarden Euro zusätzlich entlasten. Hinzu kämen etwa 1,5 Milliarden Euro Mehrwertsteuer-Effekte, sodass der Kaufkraft-Effekt 22 Milliarden beträgt. Teil des Beschlusses wäre zudem eine Vereinbarung mit den Branchenverbänden BDEW, VKU und BNE, dass die Stromvertriebe die Senkung der EEG-Umlage zum 1.7.2020 unmittelbar weiterreichen und die monatlichen Stromrechnungen schon ab Juli 2020 entsprechend senken.¹⁰

Die Strompreisentlastung sollte auch nach 2022 fortgeführt werden, würde dann jedoch sukzessive durch den ohnehin vorgesehenen höheren CO₂-Preis im Brennstoffemissionshandelsgesetz gegenfinanziert werden. Eine weitere rasche Erhöhung des CO₂-Preises nach 2022, gerade angesichts der aktuell sehr niedrigen Kohle-, Öl- und Gaspreise, ist vor dem Hintergrund der notwendigen Reformmaßnahmen in Richtung Klimaneutralität zentral. Dabei sollten auch weitere Schritte hin zu einer vollständigen Abgaben- und Umlagenreform gegangen werden.¹¹ Bis die CO₂-Preis-Einnahmen aus dem BEHG die Senkung der EEG-Umlage vollständig gegenfinanzieren, kann über die KfW eine Zwischenfinanzierung vorgenommen werden.

10 Vielfach wird darauf hingewiesen, dass eine solche teilweise Steuerfinanzierung der EEG-Umlage das EEG beihilfepflichtig mache. Dies ist jedoch durch die im Brennstoffemissionshandelsgesetz angelegte Systematik der EEG-Entlastung durch den CO₂-Preis ohnehin bereits geschehen. Hier muss insofern ohnehin eine Lösung gefunden werden – gerade auch im Kontext der Reformvorschläge für die Neuformulierung der Beihilferegelungen (vgl. Kapitel 9).

11 vgl. Agora Energiewende (2018): *Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen auf Strom, Wärme, Verkehr*

4 Der Chemie-, Stahl- und Grundstoffindustrie zukunftsicher aus der Krise helfen (15 Milliarden Euro)

Die Industrie ist zentral für die deutsche Wirtschaft. Im verarbeitenden Gewerbe sind insgesamt rund 6,5 Millionen Menschen beschäftigt (circa 550.000 in der Grundstoffindustrie). Insbesondere in Krisenzeiten zeigt sich, welch hohen Wert integrierte Wertschöpfungs- und Lieferketten haben. Es ist davon auszugehen, dass die Industrie von der durch die Corona-Krise ausgelösten wirtschaftlichen Rezession stark betroffen sein wird, da sich die Nachfrage nach Grundstoffen und Endprodukten voraussichtlich sowohl im In- als auch im Ausland deutlich abschwächt. Neben den unmittelbaren Maßnahmen wie Kurzarbeitergeld und Liquiditätshilfen geht es darum, Investitionen in Zukunftstechnologien zu lenken.

Kurzfristig ist vor allem eine „Investitionsoffensive Energieeffizienz“ sinnvoll, da solche Investitionen sowohl die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Industrie steigern als auch unmittelbar Entwicklung, Bau und Installation dieser Technologien und Anlagen anregen. Diese Technologien sind bekannt und sie lassen sich in einer Zeit der schwachen Auslastung der Produktionskapazitäten schnell einsetzen.

Weite Teile der deutschen Schwerindustrie stehen zusätzlich vor der Herausforderung, dass sie ihren alternden Anlagenpark in den kommenden Jahren ersetzen müssen. So erreichen beispielsweise in der Stahlindustrie circa 50 Prozent der Hochöfen und in der Chemieindustrie rund 60 Prozent der *Steamcracker* bis 2030 das Ende ihrer Lebensdauer. In schweren Krisen werden oft Produktionskapazitäten abgebaut, die sich auch bei einer zügigen wirtschaftlichen Erholung nicht wiederbeleben lassen. So besteht die Gefahr, dass die Nachfrage, die sich aus einem

zukünftigen Aufschwung ergibt, aus dem Ausland bedient wird.

4.1 Effizienz-Investitionen schnell mobilisieren (5 Milliarden Euro)

Nicht voll ausgelastete Produktionskapazitäten bieten die Möglichkeit – ohne Produktionsausfälle wie im normalen Betrieb – den Austausch von Komponenten und Anlagenteilen vorzunehmen. Insbesondere das Umrüsten auf hocheffiziente Querschnittstechnologien wie Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren sowie der Wechsel auf erneuerbare Prozesswärme sollten im Rahmen einer **Investitionsoffensive Energieeffizienz** im Fokus stehen. Dies stärkt nachhaltig den Wirtschaftsstandort Deutschland.

Die geeigneten Politikinstrumente sind:

- **Investitionsprogramm – Energieeffizienz und Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien in der Wirtschaft:** Das Volumen dieser im Klimaschutzprogramm der Bundesregierung vorgeschlagenen Maßnahme wird vergrößert und vorgezogen. Anstatt des jährlich vorgesehenen Fördervolumens von 150 bis 200 Millionen Euro werden in 2020 und 2021 jeweils 500 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Hocheffiziente Querschnittstechnologien, wie zum Beispiel klimaschonende Produktionsprozesse, die Vermeidung und Nutzung von Abwärme und erneuerbare Prozesswärme, werden gezielt gefördert. So wird die Nachfrage im Maschinen- und Anlagenbau angekurbelt.
- **Beschleunigte steuerliche Abschreibung von Effizienz-Investitionen:** Die Abschreibungsfristen auf Investitionen, die der Modernisierung des

Anlagenparks und damit dem Klimaschutz dienen, werden um fünf Jahre verkürzt. Konkret soll es Unternehmen ermöglicht werden, die auf einer AfA-Positivliste „Hocheffiziente Maschinen- und Anlagen“ geführten Investitionsgüter schneller abzuschreiben.

→ **Wettbewerbliche Ausschreibung für Energieeffizienz:** Das laufende Förderprogramm für Ausschreibungen von komplexeren Projekten für Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie (Strom und Wärme) wird 2020 und 2021 verdreifacht. Ziel ist es, jeden tragfähigen Antrag, der im Jahr 2020 und 2021 eingereicht wird, zu fördern.

4.2 Zukunftsfähige Industriestrukturen rasch aufbauen (5 Milliarden Euro)

Die Stahl-, die Chemie-, die Zementindustrie sowie andere Grundstoffindustrien haben in den 2020er-Jahren einen erheblichen Reinvestitionsbedarf. Da diese Anlagen Lebensdauern von 50 bis 70 Jahre haben, müssen diese Reinvestitionen die Klimaneutralität 2050 berücksichtigen – sonst drohen *stranded assets*. Die Wirtschaftskrise dürfte diese Reinvestitionsbedarfe erhöhen, da alte Anlagen im Zuge eines möglichen Produktionsrückgangs stillgelegt werden könnten. Ohne eine gezielte Förderung des Aufbaus von klimaneutralen Fabriken droht ein langsamer Verlust dieser Industrien in Deutschland und Europa, die im Ausland dann vermutlich ohne Berücksichtigung von Klimaaspekten entstünden (*Carbon Leakage*).

Damit solche Anlagen aufgebaut werden können, muss eine Kombination von Politikinstrumenten dafür sorgen, dass das Kapital für Investitionen mobilisiert werden kann, die langfristige Nachfrage nach den CO₂-armen Produkten sichergestellt ist und dass die Mehrkosten für eine CO₂-neutrale Industrieproduktion finanziert werden. Die grundlegenden Elemente für solche Maßnahmen sind demnach:

→ **Investitionszuschüsse zum Aufbau von zukunfts-sicheren Industrieanlagen:**

Da die deutsche Schwerindustrie durch die Krise geschwächt ist, können die Investitionen für neue Produktionsanlagen nicht ohne Weiteres getragen werden. Es ist deshalb nötig, diese Investitionen mit staatlichen Investitionsbeihilfen anzustoßen. Eine konkrete Maßnahme ist die Ausweitung des **nationalen Förderprogramms Dekarbonisierung**. Mit einem Volumen von fünf Milliarden Euro können Investitionszuschüsse (zum Beispiel in Höhe von 50 Prozent) für zukunftsweisende Produktionsprozesse finanziert werden. Dies gilt insbesondere für den Aufbau von Direktreduktionskapazitäten in der Stahlindustrie, die Methan-Pyrolyse, E-Cracker, Anlagen für chemisches Recycling oder die Rekarbonatisierung von Bauabbrüchen, um im Chemie- und Zementsektor den Einstieg in die Kreislaufwirtschaft einzuleiten.

→ **Infrastruktur- und Modernisierungsprogramme mit Green Public Procurement:**

Analog zum Beispiel Kaliforniens (*Buy Clean California Act*) werden staatliche Ausschreibungen mit Kriterien an die CO₂-Qualität der eingesetzten Grundstoffe versehen. So wird eine vorhersehbare und zuverlässige Nachfrage für klimaneutralen Stahl, Zement und Chemieprodukte generiert. Ein intelligentes Programm des *Public Procurement* mit dem Ziel, die Emissionen der öffentlichen Beschaffung zu minimieren, kann somit Anreize für zukunftssichere Technologien setzen und gleichzeitig die Konkurrenz und Effizienz der freien Marktwirtschaft nutzen.

→ **Einführung von Carbon Contracts for Difference**

Aktuell sind kohlenstoffarme oder gar klimaneutrale Rohstoffe wie Stahl, Zement und Polymere noch deutlich teurer als konventionelle Rohstoffe. Dies liegt insbesondere an den absehbar höheren Betriebskosten der dafür notwendigen Technologien. Ohne eine Absicherung dieser höheren Betriebskosten gibt es – selbst mit großzügigen Investitionszuschüssen – kein Geschäftsmodell für diese Zukunftstechnologien und Investitionen in langlebige Anlagen werden nicht getätigt. Ein Teil

der Mehrkosten kann durch den CO₂-Preis im EU-Emissionshandel kompensiert werden. Restliche Differenzkosten sollten durch sogenannte *Contracts for Difference* (CfDs) getragen werden. Auch wenn die Fabriken für die Herstellung von CO₂-freiem Stahl oder CO₂-freier Kunststoffe, die im Rahmen des oben genannten nationalen Förderprogramms Dekarbonisierung errichtet werden, frühestens 2023 anfangen zu produzieren,

benötigen sie schon frühzeitig, das heißt im Jahr 2021, die entsprechende Marktsicherheit. Hierfür ist ein gesetzlicher Rahmen nötig, der die Verfahren, das Ausschreibungsprozedere und die Finanzierung der *Carbon Contracts for Difference* ab 2023 definiert. Hierbei kann auf den EU-Innovationsfonds, den Energie- und Klimafonds der Bundesregierung und/oder eine Klima-Umlage zurückgegriffen werden.

Fallbeispiel Stahlindustrie

Die Stahlindustrie ist ein Paradebeispiel für die tief greifenden Auswirkungen der Corona-Wirtschaftskrise, wie auch für die Chancen, die sich aus einer zukunftsorientierten Transformation ergeben. Im Jahre 2017 wurden in Deutschland mit 42 Millionen Tonnen Stahl eine Wertschöpfung von 6,8 Milliarden Euro generiert sowie 75.000 Arbeitsplätze unterhalten. Auf die Produktion der Stahlindustrie stützen sich zudem zentrale, aber sehr zyklische und krisenanfällige Industriezweige, wie die Baubranche, die Automobilindustrie und der Maschinenbau, die für 75 Prozent der Stahlnachfrage stehen. Ein Einbruch der Stahlnachfrage der Automobilbranche aufgrund der Corona-Krise kann für einige (Primär-)Stahlunternehmen dramatische Folgen haben, da etwa 60 Prozent ihrer Produkte (insbesondere Flachstahl) von der Fahrzeugindustrie abgenommen werden. Diese Situation vereint sich mit der Notwendigkeit, die Stahlindustrie auch technologisch neu auszurichten. Noch dominiert in Deutschland die klassische Hochofenroute, die durch den Betrieb mit Kohle für substanzielle CO₂-Emissionen (57 Millionen Tonnen CO₂) verantwortlich ist. Eine Fortführung dieser Technologie ist mit den Anforderungen für ein klimaneutrales Deutschland nicht vereinbar. Zudem müssen in den nächsten Jahren circa 50 Prozent aller Hochöfen in Deutschland ersetzt

werden, was von allen maßgeblichen Unternehmen schon als Chance für einen Technologiewechsel begriffen wurde. Durch die Krise ist nun zu erwarten, dass einige der zur Reinvestition anstehenden Hochöfen schon früher aus der Produktion gehen. Es bietet sich dabei die Gelegenheit, die deutsche Stahlindustrie zukunftssicher auszurichten. Durch den Aufbau von erdgasbetriebenen Direktreduktionsanlagen kann die Produktionskapazität der Hochöfen ersetzt werden, die vor 2030 das Ende ihrer Lebensdauer erreichen. Dies hätte erhebliche CO₂-Minderungen zur Folge und wäre zudem ein logischer Schritt hin zur Klimaneutralität 2050, wenn diese Direktreduktionsanlagen dann langfristig mit grünem Wasserstoff betrieben werden. Diese Transformation wird durch die wahrscheinlich längerfristig niedrigen Preise für Erdgas gestützt. Damit diese Transformation umgesetzt werden kann, müssen Investitionen von circa acht Milliarden Euro angestoßen werden. Direktreduktionsanlagen sind nicht nur für den Aufbau einer deutschen Wasserstoffwirtschaft ein unerlässlicher Anker, sondern ermöglichen mit der Perspektive des CO₂-freien Stahls zudem der deutschen Automobil- und Maschinenbauindustrie ein strategisches Alleinstellungsmerkmal, wenn sich immer mehr Unternehmen und Länder auf den Pfad in Richtung Klimaneutralität begeben.

4.3 Grüner Wasserstoff: Beherzt in die Wasserstoffindustrie investieren (5 Milliarden Euro)

Die Wasserstoffherzeugung und -nutzung in der Industrie ist eine zentrale Zukunftstechnologie für Deutschland, Europa und den Klimaschutz weltweit. Dies formuliert auch die Bundesregierung in ihrer geplanten Wasserstoffstrategie. Ein schnelles Hochfahren einer Wasserstoffindustrie in Deutschland hilft dem deutschen Chemieanlagenbau durch die Krise, sichert Beschäftigung und ermöglicht Deutschland zukünftige Exportchancen. Zudem ist grüner Wasserstoff, also aus erneuerbarem Strom gewonnener Wasserstoff, zentral für den Klimaschutz in Chemie, Industrie und Teilen des Verkehrs in Deutschland. Die Erzeugungsleistung von *Power-to-Gas*-Projekten in Deutschland liegt gegenwärtig bei insgesamt 50 Megawatt, bis 2030 sollen es 10 Gigawatt installierter Leistung werden. Ein Push durch zusätzliche Investitionsanreize ist hier daher ohnehin dringend geboten. Derzeit ist grüner Wasserstoff aber aufgrund von hohen Investitions- und Stromkosten noch nicht wettbewerbsfähig. Dieses Problem sollte mittelfristig mithilfe von Quoten- oder Ausschreibungssystemen gelöst werden, die idealerweise europäisch koordiniert werden. Darüber hinaus ist es nötig, das Energiewirtschaftsrecht für alle Arten von CO₂-freiem Wasserstoff und dessen Transport zu öffnen und die bereits bestehende Privilegierung von grünem Wasserstoff zu festigen.

Kurzfristig benötigen *Power-to-Gas*-Anlagen eine Investitionsförderung. Wie im nationalen Förderprogramm Dekarbonisierung können mit einem Volumen von fünf Milliarden Euro Investitionszuschüsse von bis zu 50 Prozent für Wasserstoff- und Elektrolyseanlagen finanziert werden. Die Elektrolyseurleistung wird ausgeschrieben an netzentlastenden Standorten und verzahnt mit dem Zubau entsprechender Windenergieanlagen an Land und auf See. Diese Elektrolyseure werden etwa 20 Terawattstunden zusätzlicher EE-Stromproduktion nutzen, die ansonsten nicht in das Stromnetz integrierbar gewesen wären. Da die

Investitionszuschüsse in der Regel den Betrieb von Elektrolyseuren aufgrund der hohen Steuern, Abgaben und Umlagen auf Strom noch nicht wirtschaftlich machen, sollten im Rahmen einer Experimentierklausel *Power-to-Gas*-Anlagen komplett von allen Steuern, Abgaben und Umlagen befreit werden – bis eine kumulierte Leistung von einem Gigawatt in Deutschland installiert ist.

4.4 Industriestrompreise auf Basis von Erneuerbaren Energien

Für eine energie- und kosteneffiziente Dekarbonisierung der Industrie müssen große Mengen an Erneuerbaren Energien bereitgestellt werden. Dieser Bedarf kann über Grünstrom-Verträge außerhalb des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zu neuen Investitionen führen. Für Industrieunternehmen ergibt sich der Zugang zu EEG-befreitem und kostengünstigem Grünstrom mit entsprechendem Nachweis. Dazu wird in der Förderrichtlinie für Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten sichergestellt, dass die Strompreiskompensation für die Industrie auch auf erneuerbarem Strom anwendbar ist. Dabei muss sichergestellt sein, dass die resultierenden Anlagen und ihre Produktion netzdienlich in das Gesamtsystem eingegliedert werden, unter anderem durch räumliche Nähe zum Verbrauchszentrum. In einer Pilotphase kann getestet werden, ob sowohl eine netzdienliche Integration als auch zusätzliche Erneuerbaren-Kapazität erreicht werden.

Darüber hinaus muss die flexible und gleichzeitig effiziente Nutzung von Strom für die Industrie weiterhin an erster Stelle stehen. Um dies anzureizen, muss die flexible Nutzung von Strom für Unternehmen ökonomisch sinnvoll sein: Durch die Anpassung der Netzentgeltsystematik kann das Strompreissignal unverzerrter an den Verbraucher weitergegeben werden. Erste Schritte hierfür sind, dass die geltenden Ausnahmetatbestände im Rahmen von EEG, KWKG und Netzentgelte so novelliert werden, dass die bestehenden Hemmnisse in Bezug auf Investitionen

in Effizienz und Flexibilität abgebaut werden (unter anderem 7.000-Stunden-Schwelle, Lastspitzen in Zeiten negativer Strompreise, Stromkostenintensität in der Besonderen Ausgleichsregelung des EEG etc.).¹²

12 siehe hierzu auch: Connect Energy Economics (2015): *Aktionsplan Lastmanagement*. Studie im Auftrag von Agora Energiewende. Sowie Ecofys (2016): *Flex-Efficiency. Ein Konzept zur Integration von Effizienz und Flexibilität bei industriellen Verbrauchern*. Studie im Auftrag von Agora Energiewende

5 Der Autoindustrie und Mobilitätswirtschaft zukunftsicher aus der Krise helfen (15 Milliarden Euro)

Die Corona-Krise gefährdet die wirtschaftlichen Grundlagen der Mobilitätsbranche und damit auch den Erfolg der Verkehrswende und des Klimaschutzes in Deutschland. Durch die Pandemie und die globalen Gegenmaßnahmen geraten Produktion und Nachfrage nach den Produkten und Dienstleistungen der Mobilitätswirtschaft unter Druck. Die gravierenden Einschränkungen des öffentlichen Lebens in Deutschland und die wahrscheinlich noch längere Zeit anhaltende Ansteckungsgefahr gefährden zudem die Rolle des öffentlichen Verkehrs als Rückgrat der Verkehrswende. Ziel eines Konjunkturprogramms für die Mobilitätsbranche muss sein, den Weg aus der Krise zukunftsicher zu gestalten, mit rasch wirkenden Impulsen, gefolgt durch langfristig wirksame Strukturreformen. Denn erst durch die Reform von Strukturen und Rahmenbedingungen können die positiven Effekte von Konjunkturimpulsen langfristig für den Klimaschutz gesichert werden.

Wenn es darum geht, die Konjunktur in Schwung zu bringen, spielt die Automobilindustrie wegen ihrer Größe eine besonders wichtige Rolle. Sie stand schon vor Corona vor großen Herausforderungen. Im Zeichen von Dieselskandal, verschärften Emissionsgrenzwerten, Digitalisierung und neuen Mobilitätsdienstleistungen ist ihr klassisches Geschäftsmodell, die Produktion von Benzin- und Dieselfahrzeugen, nicht mehr zukunftsfähig. Ein Konjunkturimpuls für die Autoindustrie muss vor allem die Elektrifizierung beschleunigen, durch Förderung der Nachfrage und des Angebots von Elektromobilität. Gleichzeitig gilt es, Fehlanreize zu vermeiden, die den Umstieg auf alternative Antriebe weiter verschleppen (siehe Infobox). Eine innovative und am Leitbild der Verkehrswende orientierte deutsche Automobilindustrie hat nicht nur bessere Aussichten auf langfristigen

wirtschaftlichen Erfolg; sie wird auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zum *European Green Deal* leisten können.

Über die dringlichen Konjunkturimpulse für die Mobilitätswirtschaft hinaus gibt es wichtige Maßnahmen, die für den Erfolg der Verkehrswende essentiell sind, auch wenn sie eher indirekt zur konjunkturellen Erholung beitragen können. So ist es zum Beispiel unabdingbar, einen Rettungsschirm für die öffentlichen Verkehrsunternehmen zu spannen, um deren Betrieb und damit das Hochfahren des öffentlichen Lebens zu sichern. Dazu zählen zum Beispiel aber auch die Mehrinvestitionen in die Schiene, die mit dem Klimaschutzprogramm 2030 sinnvollerweise angestoßen worden sind. Es ist allerdings kaum zu erwarten, dass eine Aufstockung dieser Mittel im Rahmen eines Konjunkturprogramms kurzfristig zusätzliche Wachstumsimpulse setzt, da es schon eine Herausforderung ist, die bestehenden Mittel fristgerecht zu verbauen.

5.1 Förderung der Nachfrage nach elektrischen und effizienten Fahrzeugen

→ **Höhere Kaufprämien für rein elektrische Pkw¹³:**

Der Bund hebt die Prämie für den Kauf von batterieelektrischen Fahrzeugen („Umweltbonus“), gegenwärtig hälftig vom Bund getragen, temporär weiter an: für Fahrzeuge mit einem Netto-

13 Es ist zu prüfen, ob spezielle Förderlinien für Carsharing-Unternehmen beziehungsweise Flottenbetreibern (zum Beispiel Taxiflotten) – gegebenenfalls mit angepassten Fördersätzen, die auch erhöhte Betriebskosten abdecken – die Modernisierung dieser Fahrzeugflotten beschleunigen können.

listenpreis bis 40.000 Euro auf 8.000 Euro (heute: 6.000), für Fahrzeuge mit einem Nettolistenpreis bis 65.000 Euro auf 6.000 Euro (heute: 5.000). Für die Anhebung der Kaufprämien für elektrische Fahrzeuge wird ein Gesamtbudget von einer Milliarde Euro zur Verfügung gestellt. Pkw-Kaufprämien sollten grundsätzlich nicht durch die Gesamtheit aller Steuerzahler, sondern durch ein Bonus-Malus-System finanziert werden (siehe unten). Die Anhebung erfolgt zunächst befristet bis Mitte 2021 beziehungsweise bis das Budget ausgeschöpft ist mit anschließender Neubewertung; die Bewilligung der Anträge erfolgt dabei nach dem Windhundprinzip. Mit Blick auf mögliche Engpässe und Verzögerungen bei der Auslieferung der Fahrzeuge sollte die erhöhte Prämie bei verbindlichen Kaufabschlüssen auch dann gesichert werden, wenn die Erstzulassung des Fahrzeugs erst deutlich später (bis Ende des Jahres 2022) erfolgt. Das verbessert die finanzielle Planungssicherheit der Unternehmen und reizt das Hochfahren der Produktionskapazitäten für Elektrofahrzeuge an.

→ **Nutzungsgebundene, höhere Kaufprämien für Plug-in-Hybride:** Die Kaufprämie für Plug-in-Hybride (PHEVs) wird ebenfalls vorübergehend angehoben: auf 6.000 Euro (Nettolistenpreis bis 40.000 Euro) beziehungsweise 4.500 Euro (Nettolistenpreis bis 65.000 Euro). Da in den letzten Jahren viele Plug-in-Hybride (fast) gar nicht elektrisch gefahren wurden, mit dem Effekt, dass sie aufgrund ihres höheren Gewichts sogar mehr Kraftstoff verbraucht haben als vergleichbare Verbrenner, wird beim Kauf nur die Hälfte der Prämie ausgezahlt. Die zweite Hälfte folgt, wenn anhand des Bordcomputers die substanzielle elektrische Nutzung der Plug-in-Hybride nachgewiesen wird. Dies geschieht nach drei Jahren bei der ersten Hauptuntersuchung oder anlässlich eines Besitzerwechsels, jedoch frühestens nach zwei Jahren der Nutzung. Dafür muss entweder der Anteil der elektrisch gefahrenen Distanz an der Gesamtfahrleistung mindestens 50 Prozent betragen oder die durchschnittlichen CO₂-Emissionen je gefahrenem Kilometer müssen unterhalb von 60 Gramm liegen.

→ **Ausdehnung der Kaufprämien möglichst für 100.000 Nutzfahrzeuge bis 7,5 Tonnen:** Der bestehende „Umweltbonus“ für Nutzfahrzeuge der Klassen N1 und N2 (bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht von 4,25 Tonnen) wird erhöht und auf alle elektrischen Nutzfahrzeuge bis 7,5 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht ausgedehnt. Die erhöhte beziehungsweise neue „Sockelförderung“ kann unkompliziert mit weiteren Fördermitteln der Bundesländer ergänzt werden. Das Programm richtet sich an Unternehmen, Gewerbetreibende, Selbstständige, Vereine und Verbände. Im Fahrzeugsegment bis 4,25 Tonnen beträgt die erhöhte Kaufprämie künftig 10.000 Euro, für Nutzfahrzeuge von 4,25 bis 7,5 Tonnen liegt der (neu eingeführte) Umweltbonus bei 12.000 Euro. Wie im Pkw-Segment sollte die Kaufprämie auch bei einer verzögerten Auslieferung und Erstzulassung gewährt werden. Darüber hinaus sollte die bestehende Bundesförderung für Lastenfahräder mit einer Kaufprämie bis zu 2.500 Euro auch für Leasingmodelle auf alle Typen und Anwendungsfälle ausgedehnt werden.

→ **Bis zu 200.000 zusätzliche Ladepunkte für private Haushalte und am Arbeitsplatz:** Die anteilige Förderung der privaten Ladeinfrastruktur sowie der Ladeinfrastruktur am Arbeitsplatz und für Nutzfahrzeuge auf Betriebshöfen wird um bis zu 500 Millionen Euro aufgestockt. Im Rahmen des Klimaschutzprogramms stellt die Bundesregierung zwar für den Aufbau der Ladeinfrastruktur in der Öffentlichkeit bereits über drei Milliarden Euro bereit. Dabei kommt jedoch die Ladeinfrastruktur zu Hause und am Arbeitsplatz zu kurz. Für sie sind bisher lediglich 50 Millionen Euro vorgesehen.

→ **Innovationswettbewerb für ländliche Mobilität:** Der Bund richtet ein Förderprogramm für einen Wettbewerb um innovative Modellprojekte im ländlichen Raum im Umfang von 500 Millionen Euro ein. Damit sollen bis zu 100 Projekte gefördert werden, die deutlich machen, dass Elektromobilität gekoppelt mit der (dezentralen) Erzeugung erneuerbarer Energien und Speichertechnologien zusammen mit der Digitalisierung im Rahmen

integrierter Mobilitätskonzepte sehr gut geeignet sind, die Mobilität und den Verkehr in ländlichen Regionen zu modernisieren und zu sichern. Das trägt zur Schaffung von neuen Perspektiven in ländlichen Regionen bei und hilft, die Regionen insgesamt zu stärken und ihre Attraktivität zu erhalten.

→ **Umstieg auf ein Bonus-Malus-System mit vorgezogenem Bonus für hocheffiziente**

Fahrzeuge: Die Bundesregierung führt noch in dieser Legislaturperiode ein Bonus-Malus-System im Rahmen einer Reform der Kraftfahrzeugsteuer ein. Für emissionsintensive Fahrzeuge wird die Kfz-Steuer insbesondere im Jahr der Erstzulassung deutlich erhöht (Malus), für hocheffiziente,

emissionsarme wird die Anschaffung entsprechend günstiger (Bonus). Um kurzfristig einen Konjunkturimpuls zu setzen, kann die Einführung der Bonus-Komponente zeitlich vorgezogen werden, bevor das System vollumfänglich in Kraft tritt und über den Malus die vollständige Gegenfinanzierung der Bonus-Zahlungen erfolgt. So können die Kaufprämien aufkommensneutral, also nicht auf Kosten aller Steuerzahler, finanziert werden. Pkw mit Verbrennungsmotor und spezifischen Emissionen bis zu 110 Gramm CO₂ je Kilometer nach WLTP-Messverfahren (entspricht etwa 95 Gramm im NEFZ-Messverfahren) erhalten einen Bonus von maximal 1.500 Euro – je geringer die Emissionen, desto höher der Bonus.

Schwächere Emissionsgrenzwerte, Abwrackprämie, pauschale Vergünstigungen: Süßes Gift statt Zukunftsförderung

In der Debatte über ein Konjunkturprogramm für die Automobilwirtschaft wird unter anderem gefordert, die EU-Vorgaben für Flottenemissionen zu lockern, den Kauf von Verbrennerfahrzeugen pauschal zu fördern oder auch Kaufprämien mit dem Abwracken von Altfahrzeugen zu verbinden. Es wäre jedoch fatal, würde durch falsch verstandenen Pragmatismus das Auslaufmodell unter den Antriebstechnologien – der Verbrennungsmotor – künstlich länger am Leben gehalten und damit der Übergang auf den Elektroantrieb weiter verschleppt.

Das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 ist gesetzt. Die Zwischenziele der EU weisen der Industrie den Weg dorthin. Da Pkw in der Regel etwa 15 Jahre in Betrieb sind, müssen schon bald nach 2030 die Emissionswerte von Neufahrzeugen in die Nähe von null gesenkt werden. Die EU-Flottengrenzwerte schreiben bis zum Jahr 2021 eine Reduktion der Durchschnittsemissionen neu registrierter Pkw auf 95 Gramm CO₂ pro Kilome-

ter vor. Bereits dafür benötigen die deutschen Hersteller deutliche Zuwächse bei elektrischen Antrieben. Das Konjunkturpaket sollte dazu genutzt werden, den mit massiven Investitionen eingeleiteten Kurswechsel der Industrie hin zur Elektromobilität zu beschleunigen. Darauf zielen auch die hier skizzierten Maßnahmen ab. Eine Lockerung der Grenzwerte wäre süßes Gift für die Hersteller: Es würde die Entwicklung verzögern und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen untergraben.

Die in diesem Kapitel vorgeschlagenen Pkw-Prämien beziehen sich nur auf den Kauf. Die Koppelung von Kaufprämie und Verschrottung eines Altfahrzeugs hat schon in der Finanzkrise 2009 keinen Vorteil für die Umwelt gebracht. Stilllegungsprämien können am ehesten einen ökologischen Nutzen erzeugen, insbesondere für die Luftqualität, wenn sie erstens gezielt für die ältesten und stark luftverschmutzenden Fahrzeuge angeboten werden, und zweitens, wenn sie

nicht an den Kauf eines Neufahrzeugs gekoppelt sind, da sich die Halter sehr alter Fahrzeuge in der Regel auch mit einer Kaufprämie kein Neufahrzeug leisten können. Kaufprämien für Pkw sollten deshalb nur für sich betrachtet werden, ohne zwingende Verbindung zum Verschrotten eines Altfahrzeugs.

Förderprogramme, die unabhängig vom Emissionsniveau pauschal für alle Fahrzeuge

gelten, würden keinen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele im Verkehrssektor leisten. Noch problematischer als eine Prämienzahlung wäre eine generelle temporäre Absenkung der Mehrwertsteuer auf Pkw-Käufe. Sie hätte keinerlei ökologische Lenkungswirkung und wäre zudem sozial ungerecht, da die Käufer teurer Fahrzeuge die absolut größte Begünstigung erfahren würden.

5.2 Förderung des Angebots von Elektromobilität und Neuen Mobilitätsdienstleistungen

→ **Höhere Förderung für Batterie- und Zellfertigung:**

Die heimische Batterieherstellung reicht schon für die heutige Nachfrage nicht aus. Deswegen wird der Auf- oder Ausbau von Batterieclustern entlang der gesamten Wertschöpfungskette (inklusive Zellfertigung, Batteriemontage, Leistungselektronik und Recycling) durch Investitionsbeihilfen und zusätzliche Fördermittel unterstützt. Außerdem wird die Forschungsförderung im Bereich Traktionsbatterie und Batteriezelle um eine Milliarde Euro aufgestockt.

→ **Staatlicher Investitionsfonds für Start-ups:** Der Bund richtet einen staatlichen Investitionsfonds Neue Mobilität ein: fünf Milliarden Euro über die Laufzeit des Konjunkturprogramms. Damit können zukunftsorientierte Arbeitsplätze in Deutschland geschaffen werden, die potenziell geringere Personalbedarfe in der Automobilindustrie überkompensieren können. Start-ups in Deutschland fehlt es im Vergleich zu anderen Ländern oft an Zugang zu Risikokapital oder staatlicher Finanzierung. Die Bundesregierung sollte sich bemühen, die Mittel nach Ablauf des Konjunkturprogramms zu verstetigen und bei Bedarf zu erhöhen.

→ **Qualifizierungsprogramme in der Automobilwirtschaft:** Bund und Länder unterstützen finanzi-

ell die notwendige Qualifizierungsoffensive in der Automobilindustrie, zum Beispiel über regionale Transformationspläne oder/und Kompetenz-Hubs. Denn mit dem Technologiewandel in der Automobilindustrie gehen grundlegende Veränderungen in den Wertschöpfungsketten und der Beschäftigung einher (siehe auch Kapitel 8.1). So können gerade die Zeiten schwächerer Nachfrage genutzt werden, um Teile der Belegschaft umzuschulen sowie damit die Arbeitsplätze zukunftssicher zu machen und gleichzeitig die Personal- und Produktionskapazitäten im Bereich der Elektromobilität zu erweitern.

→ **Innovationskorridore für Lkw der Zukunft:** Der Bund richtet für die drei aussichtsreichsten alternativen Antriebs- und Infrastrukturkombinationen jeweils einen Innovationskorridor (Länge circa 300 bis 500 Kilometer) entlang des Netzes der Bundesautobahnen ein: für Oberleitungs-Lkw, für Brennstoffzellen-Lkw mit Wasserstoff-Tankinfrastruktur und für batterieelektrische Lkw mit Ultraschnell-Ladeinfrastruktur. Potenziale zur Elektrifizierung des Güterverkehrs können auch durch eine optimierte intermodale Verzahnung von Logistikprozessen erschlossen werden. Daher sollte zudem ein innovatives Logistikkonzept für kombinierte Verkehre von Gütertransport auf der Schiene und Verteilerverkehr mit batterieelektrischen Lkw entwickelt werden. Die Förderung in Höhe von bis zu drei Milliarden Euro deckt sowohl den Infra-

strukturaufbau als auch anteilig die Fahrzeuganschaffung ab.

5.3 Förderung der öffentlichen Verkehre und Infrastrukturen

- **Förderung moderner Bussysteme für die Verkehrswende in den Städten:** Bund und Länder fördern den Ausbau von Premiumbussystemen mit 500 Millionen Euro pro Jahr in bis zu zehn Städten. Busverkehrssysteme auf Eigentrasse, sogenannte „Straßenbahnen auf Gummireifen“, sind deutlich günstiger und schneller zu realisieren als Straßenbahnen. Somit können kurz- und mittelfristig dringend erforderliche neue Kapazitäten im öffentlichen Verkehr geschaffen werden, um die wachsende Verkehrsnachfrage bedienen zu können. Das gilt nicht nur in Innenstadtbereichen, sondern es könnten gerade für Pendler aus den Randbereichen der Städte attraktive, neue Angebote geschaffen werden. Zusätzlich sollte die bestehende Förderung für Elektrobusse sowie die dafür erforderliche Stromversorgung auf 150 Millionen Euro pro Jahr ausgeweitet werden.
- **Digitalisierungsoffensive im öffentlichen Verkehr für Mobilitätsallianzen und zur Nachfragesteuerung:** Bund, Länder und Kommunen fördern mit bis zu einer Milliarde Euro zehn Innovationsräume für die Verknüpfung des klassischen ÖPNV mit modernen Mobilitätsdienstleistungen (Mikromobilität, Bike-, Car- und Ridesharing sowie Ridepooling) sowie für den Einsatz von digitalen Routenplanern zur Nachfragesteuerung im ÖPNV zu Mobilitätsallianzen. Dabei ist die Zusammenarbeit der Verkehrsverwaltungen und der öffentlichen Verkehrsbetriebe mit privaten Mobilitätsdienstleistern zum Beispiel in Entwicklungspartnerschaften von großer Bedeutung. Damit kann die Attraktivität des ÖPNV nach der Corona-Krise beständig erhöht werden.
- **Ausbau von Personalkapazitäten für Verkehrsplanung und Genehmigungsverfahren:** Bund, Länder und Kommunen richten zusätzliche

Personalkapazitäten im Bereich der Planung und Genehmigung von Verkehrsinfrastrukturen ein. Dafür sollte schon vor Beschluss eines Konjunkturprogramms bundesweit der Personalbedarf ermittelt werden. Die Schaffung zusätzlicher Personalkapazitäten ist eine notwendige Voraussetzung, um die öffentlichen Investitionen in die Infrastruktur in Wert zu setzen und wichtige Teile des Klimaschutzprogramms 2030 umzusetzen.

Die hier genannten vorübergehenden Konjunkturmaßnahmen können nur dann nachhaltige Impulse für Wettbewerbsfähigkeit, Verkehrswende und Klimaschutz anstoßen, wenn zukünftig die dafür relevanten politischen Rahmenbedingungen reformiert werden. Zentral ist dabei ein ambitionierter Entwicklungspfad des CO₂-Preises im Verkehrssektor sowie eine Angleichung des Energiesteuersatzes für Diesel an jenen für Ottokraftstoff. Gerade vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Ölpreisverfalls ist es wichtig, die Subventionen für fossile Energieträger und Technologien abzubauen. Das würde nicht nur Fehlentwicklungen bei der Fahrzeugflotte und der Fahrleistung vermeiden, sondern auch die heimische Wertschöpfung stärken. Die zusätzlichen Mittel könnten für das Klimaschutzprogramm 2030 oder klimagerechte Konjunkturimpulse im Verkehrssektor eingesetzt werden.

Wie bereits beim Umstieg auf ein Bonus-Malus-System erwähnt, gehört darüber hinaus auch eine grundlegende Reform der Kfz-Steuer zu den für den Klimaschutz im Verkehr erfolgskritischen Rahmenbedingungen. Reformbedarf besteht ebenfalls bei der Dienstwagenbesteuerung: Fahrzeuge mit hohen CO₂-Emissionen, wozu auch wenig elektrisch gefahrene Plug-in-Hybride gehören, dürfen künftig keinerlei steuerliche Privilegien mehr genießen. Ergänzend dazu kann in den kommenden Jahren auch eine nutzungsabhängige Pkw-Maut ein wesentliches Instrument zur Steuerung des Straßenverkehrs und der damit verbundenen Klima- und Umweltauswirkungen werden.

Die Vergabe von staatlichen Fördermitteln zur Flottenmodernisierung sollte mit der Ankündigung und schrittweisen Umsetzung von sogenannten Niedrig- und Nullemissionszonen verbunden werden. Wie Beispiele aus europäischen Städten zeigen, sind solche Zonen ein wirksames Instrument, um rasch Treibhausgase und Luftschadstoffe zu reduzieren. Sie dienen darüber hinaus auch der Flottenerneuerung bei Kraftfahrzeugen. Der Bund sollte dafür einfache, einheitliche und rechtssichere Handlungsgrundlagen (unter anderem für die Überwachung) schaffen.

Begleitend zum Markthochlauf alternativer Antriebstechnologien im Bereich der schweren Nutzfahrzeuge gilt es, die Lkw-Maut zu reformieren: Zum einen sollte künftig der CO₂-Ausstoß durch eine eigene Kostenkomponente in den Mautsätzen berücksichtigt werden, zum anderen sollten Investitionen für die Bereitstellung der Energieversorgungsinfrastruktur als Teil der Wegekosten anerkannt werden. Hinzu kommt die Erweiterung der Lkw-Maut auf das komplette Straßennetz und weitere Fahrzeugklassen. Die dazu notwendigen europarechtlichen Voraussetzungen sind im Zuge der anstehenden Revision der Eurovignetten-Richtlinie zu schaffen. Schließlich sollten die Einnahmen aus der Lkw-Maut auch dazu genutzt werden können, die Schieneninfrastruktur auszubauen („Straße finanziert Mobilität“).

6 Der Bau- und Wärmewirtschaft zukunftssicher aus der Krise helfen (25 Milliarden Euro)

Die Corona-Krise wird auch der Bauindustrie und dem Bausektor erheblich zusetzen. So war der Bausektor vor der Krise zwar voll ausgelastet und hatte eher mit Fachkräftemangel zu kämpfen. Dies dürfte sich jedoch nach der Corona-Krise deutlich anders darstellen: Denn die Auftragseinbrüche in anderen Branchen führen erfahrungsgemäß zu einer Investitionszurückhaltung – mit entsprechenden Auswirkungen auf den Wirtschaftsbau. Zudem werden Selbstständige, deren Einnahmen wegbrechen oder Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die von plötzlicher Arbeitslosigkeit bedroht sind, kein Haus bauen oder Sanierungsarbeiten in Auftrag geben. Und nicht zuletzt sind private Vermögenswerte im Zuge des Einbruchs der Aktienmärkte in erheblichem Ausmaß vernichtet worden, was ebenfalls zu geringeren Investitionen führen wird.

Ein zukunftsweisendes Wachstums- und Modernisierungspaket im Gebäudesektor ermöglicht es, die Bauwirtschaft wieder aus der Krise zu führen und dabei gleichzeitig Investitionen in neue Industriestrukturen in der Bauwirtschaft und in der Heizungsindustrie anzustoßen. Das ist daher der Fokus dieses Programms. Dabei wird auf die drei zentralen Schlüsseltechnologien für die Wärmewende abgezielt: Die energetische Sanierung von Gebäuden, Wärmepumpen im Ein- und Zweifamilienhausbereich sowie grüne Fernwärme in Innenstädten. So zeigen vergleichende Analysen zur Wärmewende, dass jede dieser drei Schlüsseltechnologien eine massive Produktionssteigerung benötigt, soll das Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestands erreicht werden.¹⁴ So müssen von 2021 an bis zum Jahr 2050 der jährliche Dämm-

stoff- und Wärmepumpenabsatz je nach Szenario gegenüber heute verdoppelt bis verdreifacht und die Fernwärmenetze um mindestens 50.000 Anschlüsse pro Jahr erweitert werden. Es gilt, hierfür die entsprechenden industriellen Strukturen aufzubauen.

6.1 Markteinführung der seriellen energetischen Sanierung sowie gegebenenfalls Aufstockung klassischer Förderprogramme (10 Milliarden Euro)

Noch ist unklar, wie stark sich die Wirtschaftskrise auf den Bausektor durchschlägt. Da bislang das Handwerk gut ausgelastet wird, sollte in einem ersten Schritt auf den Aufbau einer klassischen Industriestruktur für die serielle Sanierung fokussiert werden. Diese hat sich in der Bauwirtschaft – über den Neubau (Fertighauskonzept) hinaus – bisher nicht herausgebildet. Dabei hätte dies für die Gebäudemodernisierung erhebliche Potenziale: In den Niederlanden ist unter dem Titel **Energiesprong** ein solches Konzept der seriellen Sanierung entwickelt worden, das in einem digitalisierten und industrialisierten Bauprozess Gebäude in kurzer Zeit und zu bezahlbaren Kosten auf den NetZero-Standard bringt. Die Gebäude erzeugen dann die gesamte übers Jahr benötigte Energie für Heizung, Warmwasser und Haushaltsstrom selbst.

Die Markteinführung in Deutschland wird durch das Bundeswirtschaftsministerium gefördert und von der Deutschen Energie-Agentur koordiniert. So wurde im November 2019 ein erster sogenannter Volumen-Deal von 10.000 Wohnungen veröffentlicht. Ziel muss es jetzt sein, die Markteinführung deutlich zu beschleunigen und gleich die nächste Potenz, das heißt 100.000 Wohnungen zu erreichen. So können die Kosten schneller gesenkt und eine Industries-

14 vgl. IFEU/Fraunhofer IEE/Consentec (2018): *Wert der Effizienz im Gebäudesektor in Zeiten der Sektorenkopplung*. Studie im Auftrag von Agora Energiewende

struktur aufgebaut werden. Dies ist sowohl für die klassische Bauwirtschaft als auch für ähnlich strukturierte Unternehmen mit automatisierten Fertigungsstraßen wie etwa Automobil-Zulieferindustrien interessant. Da letztere ohnehin im Zuge der Elektromobilität vor einem Umbau ihrer Produktionsstätten stehen, bietet sich hier zugleich eine Chance für den Strukturwandel.

Um die Nachfrage nach breitenmarktfähigen seriellen Sanierungen exponentiell zu skalieren und Innovationsprozesse in der Bauwirtschaft anzustoßen, schreibt die Bundesregierung daher über eine Laufzeit von fünf Jahren die Sanierung von 100.000 Wohneinheiten auf den KfW-Standard 55 und besser aus, wobei ein Projektstart 2021 erfolgen soll. Die Förderung pro Sanierung kann dabei bis zu 100.000 Euro pro Wohnung betragen. Dabei geht es nicht nur um das Sanieren der Wohnungen, sondern vor allem darum, der deutschen Baubranche den Aufbau von „Sanierungsfabriken“ zu ermöglichen. Für den strategischen Aufbau der Produktion an mehreren Standorten werden sowohl innovative KMU als auch Zulieferer bis hin zur Gigafactory für serielle Sanierung gefördert. Diese können dann im Anschluss an die Krise maßgeschneiderte, leicht umsetzbare serielle Sanierungslösungen marktfähig in Deutschland und im Ausland anbieten.

Sollte die Wirtschaftskrise auch auf den klassischen Bausektor und das Handwerk durchschlagen, sollte im Laufe des Jahres 2020 auch noch ein **Sonderprogramm für die energetische Sanierung** aufgelegt werden, um freie Kapazitäten im Bausektor im Sinne des *Doppel-Boosters* auch für den Klimaschutz zu verwenden. Hierfür würde für zwei Jahre der Anteil der Investitionen, der steuerlich abgeschrieben werden kann, von 20 Prozent auf 40 Prozent verdoppelt. Die maximale Fördersumme erhöht sich in gleichem Maße von 40.000 auf 80.000 Euro pro Objekt. Analog werden im Sinne einer konsistenten Förderlogik auch die entsprechenden Programme im Marktanzreizprogramm und bei der KfW (beziehungsweise in der späteren Zusammenführung in der Bundesförderung

effiziente Gebäude) um jeweils 20 Prozentpunkte erhöht. Auch für energetische Sanierungen auf dem Niveau der gesetzlichen Verpflichtungen können Eigentümerinnen und Eigentümer die steuerlichen und sonstigen Förderungen vollumfänglich in Anspruch nehmen. Zudem würde die steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung, die aktuell nur selbstnutzenden Eigentümern zugutekommt, auf alle Gebäudeeigentümer erweitert und für die Sanierung einkommensschwacher Quartiere besonders vorteilhaft ausgestaltet.

6.2 Das Eine-Million-Wärmepumpen-Programm (5 Milliarden Euro)

Die Bundesregierung stockt die bestehende Förderung für Haushalte, die ihre alte Ölheizung oder andere fossile Heizungen austauschen wollen, deutlich auf und macht daraus ein Eine-Millionen-Wärmepumpen-Programm: Um einen starken Hochlauf an Wärmepumpen in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden zu erzeugen, werden 2020, 2021 und 2022 Wärmepumpen inklusive der Tiefenbohrung und der notwendigen Begleitmaßnahmen (Umstellung der Heizkörper) mit bis zu 50 Prozent bezuschusst. Die zusätzliche, degressive Förderung wird bis zu einer Obergrenze von einer Million mit erneuerbarem Strom betriebener Wärmepumpen ausgeschüttet. Damit wird Erneuerbare Energie hocheffizient genutzt und in Verbindung mit den gesunkenen Stromkosten (siehe Kapitel 3) hoch attraktiv gemacht.

Das industriepolitische Ziel des Eine-Millionen-Wärmepumpen-Programms: Durch die Ausweitung der Produktionskapazitäten wird das bisherige Marktvolumen auf 300.000 Stück pro Jahr verdreifacht. Die Ausweitung der Produktionskapazitäten führt zu einer Industrialisierung der Fertigung von Wärmepumpen, zusätzlichen Investitionen in die Produktionsanlagen und somit auch zu einer deutlichen Kostensenkung bei den Wärmepumpen. Da Wärmepumpen überall in Europa zu einer Schlüssel-

technologie bei der Erzeugung CO₂-freier Wärme im Ein- und Zweifamilienhaus werden, eröffnet sich auf diese Weise für die deutsche Industrie ein großer Markt. So hat etwa das ehemalige Gas-Land Niederlande den Einsatz von Gaskesseln in Neubauten verboten – und plant einen massiven Einstieg in Wärmepumpen-Heizungen.

6.3 Sofortprogramm Grüne Fernwärmenetze (5 Milliarden Euro)

In Zukunft bezieht ein großer Teil der Deutschen Wärmeenergie zum Heizen und für Warmwasser über Wärmenetze. Vor allem in Städten, wo die Menschen dichter zusammenwohnen als auf dem Land, liefern Wärmenetze die erneuerbare Wärme. Die CO₂-freie Wärme in den Wärmenetzen wird aus einer Vielzahl von Wärmequellen gespeist, vor allem Großwärmepumpen, Solarthermie, Geothermie, Abwärme aus Müllkraftwerken und der Industrie sowie Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Zeiten der Dunkelflaute.

Um Wärmenetze in großem Stil zu bauen, zu verlängern, zu dekarbonisieren und zu verdichten, werden bestehende Förderprogramme des Bunds für Wärmenetze aufgestockt und um fehlende Elemente ergänzt. Wo Eigenkapital fehlt, um Investitionen in diesem Bereich zu tätigen, sollen Stadtwerke und andere Wärmenetzbetreiber bei Investitionen Unterstützung aus einem Eigenkapitalfonds erhalten. Um das Problem einer anfangs gegebenenfalls geringen Anschlussdichte bei neuen Netzen zu umgehen, sollten KfW-Kredite für neue Netze so ausgestaltet werden, dass die Tilgung sukzessive mit der Anschlussquote steigt.¹⁵

6.4 Energetische Sanierung öffentlicher Gebäude (5 Milliarden Euro)

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bundeseigene Gebäude vorbildlich energetisch zu modernisieren. Im Klimaschutzprogramm 2030 ist dazu ein Effizienzerlass zur Vorbildfunktion von Bundesbauten vorgesehen, der auch eine jährliche Sanierungsrate festlegen soll. Noch ist dieser jedoch nicht beschlossen. Das Bundeskabinett sollte diesen daher innerhalb der nächsten drei Monate verabschieden und dabei vorsehen, dass die Sanierungsrate für Bundesbauten im Jahr 2021 gegenüber dem Durchschnitt der letzten Jahre verdoppelt wird. Für das Jahr 2022 findet eine erneute Anhebung der Sanierungsrate statt, gleichzeitig wird ab diesem Jahr der KfW-Standard 55 als Sanierungsziel verankert. Durch dieses Vorgehen können bereits existierende Sanierungspläne schnell in die Umsetzung kommen und ab 2022 der Standard für den klimaneutralen Gebäudebestand umgesetzt werden. So kann die Baukonjunktur 2021 und 2022 maßgeblich angestoßen werden. Zusätzlich werden Sanierungen im Bestand durch Länder und Kommunen, die mindestens auf KfW-Standard 55 sanieren und deren Umsetzung spätestens 2022 beginnt, vom Bund zusätzlich unterstützt. Dafür wird etwa in den Förderprogrammen zur energetischen Sanierung kommunaler Gebäude der Kostenanteil der Kommunen in diesem Zeitraum abgesenkt.

Bund und Länder müssen im Rahmen ihrer Konjunkturmaßnahmen zudem das Problem der fehlenden Personalkapazitäten in der Verwaltung zur Beauftragung und Umsetzung solcher Sanierungsprojekte adressieren. Der stockende Mittelabfluss und die teilweise geringe energetische Qualität der Sanierungen im Rahmen des Konjunkturpakets II vom Januar 2009 sind so zu vermeiden.

15 Vgl. auch Agora Energiewende (2019): *Wie werden Wärmenetze grün?* Dokumentation zur Diskussionsveranstaltung am 21. Mai 2019 auf den Berliner Energietagen 2019

7 Der Energiewirtschaft zukunftssicher aus der Krise helfen (Blockaden abbauen und 3 Milliarden aus dem Haushalt)

Die Energiewirtschaft ist in einer auf Klimaneutralität ausgerichteten Wirtschaft eine der Schlüsselbranchen des 21. Jahrhunderts: Mit zunehmendem Klimaschutz wird der Stromverbrauch insgesamt steigen (aufgrund von Elektromobilität, Wärmepumpen, Elektrifizierung in der Industrie und *Power-to-X*-Technologien), zudem kann die Gaswirtschaft sich in eine Wasserstoffwirtschaft fortentwickeln. Die Energiewirtschaft ist daher auf Wachstum und Investitionen ausgelegt, ihr gehört in ihrer gesamten Bandbreite – von der Solarwirtschaft über Windkraft und Flexibilitäts- und Speichertechnologien bis hin zu den Stromnetzen – eine große Zukunft.

Das zentrale Problem aktuell liegt jedoch an einem schlechten Investitionsumfeld und geringen Investitionen. Die Branche – insbesondere die Windkraftindustrie – leidet unter mangelndem politischen Rückhalt seitens der Bundesregierung und stellt sich die Frage, inwieweit sie hier tatsächlich gewollt ist. So lag die Windkraftindustrie schon vor Beginn der Corona-Krise aufgrund des Rückgangs der Investitionen in Deutschland um über 80 Prozent in den letzten zwei Jahren am Boden. Die Gründe hierfür sind vielfältig, wären bei politischem Willen zum Teil jedoch kurzfristig lösbar. Auch im Bereich der Gas-Back-up-Kraftwerke gibt es aktuell eine starke Investitionszurückhaltung, obwohl diese im Zuge von Atom- und Kohleausstieg im Laufe der 2020er-Jahre benötigt werden. Einzig die Investitionen in Photovoltaikanlagen sind 2019 nach langer Zeit wieder auf einem mittleren Niveau gelandet; auch hier drohen die Investitionen 2020 jedoch aufgrund der Krise und des 52-Gigawatt-Deckels im EEG einzubrechen.

Im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen ist die Erneuerbare-Energiewirtschaft grundsätzlich bereits gut gerüstet, um nach der Corona-Krise und nach der Wiederherstellung der Lieferketten schnell wieder in eine Phase des wirtschaftlichen Aufschwungs zu kommen. Daher sind für diesen Wirtschaftszweig vergleichsweise wenig Finanzmittel aus dem Bundeshaushalt notwendig. Ein wesentliches Instrument, das grundsätzlich Investitionen in bestehende und neue Energieanlagen sichern kann, existiert bereits mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Es geht also nicht um zusätzliche EEG-Gelder, sondern um das Abbauen von Blockaden.

Denn derzeit ist beim EEG die Handbremse angezogen, Investitionen und Beschäftigung, die das EEG auslösen könnte, finden durch die Blockaden nur stark vermindert statt; eine Wiederbelebung der Erneuerbaren-Energiewirtschaft wird daher nach der Krise nur gelingen, wenn diese Blockaden schnellstmöglich aufgelöst werden. Der Abbau dieser Blockaden für den Wiederaufschwung der Erneuerbaren-Energiewirtschaft ist wichtig, zumeist überfällig und daher umso dringender. Schon das Lösen der EEG-„Handbremse“ gibt einen positiven Wirtschaftsimpuls. Die darüber hinaus im Folgenden vorgeschlagenen Maßnahmen zum beschleunigten Ausbau von Windkraft und Photovoltaik erfordern keine Bundesmittel, sondern werden über das EEG getragen und stoßen mit etwa zehn Milliarden Euro bis 2030 weit größere Investitionen an. Ihr Effekt auf die EEG-Umlage ist sehr begrenzt, da die Kosten für neue Windkraft- und Solaranlagen nah an den Börsenstrompreisen liegen. Je nach CO₂-Preisentwicklung im Emissionshandel in den kommenden 20 Jahren ergibt sich durch die zusätzlichen Investitionen eine Erhöhung der EEG-Umlage um wenige

Zehntel-Cent – oder gar keine Änderung. Die aus dem Bundeshaushalt benötigten drei Milliarden Euro sind für einen „Intelligenzschub für die Stromnetze“ vorgesehen.

Mit kurzfristig greifenden Maßnahmen sollte daher der Energiewirtschaft (insbesondere den Schlüsselinindustrien Windenergie an Land und Photovoltaik) über ihre aktuellen Probleme hinweggeholfen werden. Ein Investitions-Schub in diesen Sektoren kann das Angebot an kostengünstigem Strom aus Erneuerbaren Energien steigern – eine zentrale Bedingung für die Zukunftsfähigkeit der energieintensiven Industrien wie Stahl und Chemie. Die wirtschaftlichen Impulse helfen dann zentral im Maschinen- und Anlagenbau und bei der Elektroindustrie. Zudem ist eine weitergehende grundlegende Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes an vielen Stellen notwendig – was jedoch nicht Gegenstand des Konjunkturprogramms ist.

7.1 Solarindustrie stärken, Ausbau beschleunigen

Die Solarbranche sorgt bei Zehntausenden von Handwerksbetrieben für Beschäftigung. Für das Gelingen der Energiewende ist bis 2050 zudem mindestens die vierfache Menge der aktuell installierten Solarkapazität (etwa 200 Gigawatt) notwendig. Um diese Branche in Deutschland gegen einen erneuten Einbruch infolge der Corona-Krise abzusichern, sollten folgende Sicherungsmaßnahmen beschleunigt umgesetzt werden:

→ **Sofortige Abschaffung des 52-Gigawatt-Solardeckels** im EEG, da sonst im Sommer 2020, das heißt mitten in der Wirtschaftskrise, ein weitestgehender Solar-Investitionsstillstand droht. Dabei zugleich Anpassung des jährlichen PV-Zubauziels im EEG von 2,5 auf 10 Gigawatt pro Jahr.¹⁶

16 vgl. Agora Energiewende und Wattsight (2020): *Die Ökostromlücke, ihre Strommarkteffekte und wie sie*

→ **Sonderausschreibung für die zusätzliche Installation von PV-Freiflächenanlagen** in Höhe von jeweils fünf Gigawatt in den Jahren 2021 und 2022. Dafür wird die Flächenkulisse für Freiflächenanlagen deutlich erweitert und die Leistungsbegrenzung von PV-Anlagen in der Freifläche von zehn auf 25 Megawatt Leistung angehoben. Insbesondere auf ehemaligen Braunkohletagebauflächen könnten bei entsprechenden Regelungen erhebliche zusätzliche Mengen installiert werden, zumal hier bereits die notwendigen Netzanschlüsse vorhanden sind.

→ **Abschaffung der Blockaden für Solar-Speicher-Kombinationen**: Die EEG-Umlage auf den Eigenverbrauch von Solarstrom, die bei Anlagen oberhalb von zehn Kilowatt Leistung anfällt, blockiert den Bau von Solaranlagen vor allem im gewerblichen Bereich und erzeugt unnötige Bürokratie. Ihre schnelle Abschaffung würde erhebliche Investitionen ermöglichen und gleichzeitig den Bau von Solar-Speicher-Kombinationen anreizen.

7.2 Windkraftindustrie wiederbeleben, Blockaden abbauen

Die Windkraftbranche hat 2019 im Zuge der Windenergie-Zubaukrise schon in erheblichem Ausmaß Arbeitsplätze gestrichen, unter anderem bei Enercon in Magdeburg und Aurich sowie Vestas in Lauchhammer. Weil es an neuen Genehmigungen mangelt und Flächenausweisungen in vielen Bundesländern fehlen, droht – noch verstärkt durch die Folgen der Corona-Krise – ein weiterer Niedergang der deutschen Windkraftindustrie. Bei einer Technologie, die für den weiteren Verlauf der Energiewende dringend erforderlich ist, ist dies nicht nur industriepolitisch falsch, es ist angesichts des nach der Corona-Krise neuen Leitmotivs der Resilienz auch fahrlässig, hier in Zukunft allein auf Importe angewiesen zu sein.

gestopft werden kann. Effekte der Windenergiekrise auf Strompreise und CO₂-Emissionen sowie Optionen, um das 65-Prozent-Erneuerbare-Ziel 2030 noch zu erreichen

Ohne politisches Handeln ist zudem ein Rückgang der Windstromproduktion in Deutschland zu befürchten, da zwischen 2021 und 2030 etwa zwölf Gigawatt alter Windenergieanlagen vom Netz zu gehen drohen. Allein am 1.1.2021 fallen etwa vier Gigawatt Windkraftanlagen aus der EEG-Vergütung, deren Weiterbetrieb im Falle einer größeren Revision angesichts der aktuellen Börsenstrompreise nicht gesichert ist. Ein Großteil der etablierten Standorte von Windkraftanlagen ist aber im aktuellen Genehmigungsrecht nicht wiederbebaubar, es droht daher ein massiver Verlust der Windstromproduktion.

Die Windkraftindustrie ist jedoch in Deutschland eine Schlüsselbranche und sichert Arbeitsplätze an vielen Standorten. Erhöhte Produktionskapazitäten sind angesichts der im Rahmen des *EU Green Deals* zu erwartenden europaweiten Nachfrage nach Windkraftanlagen essenziell. Folgende Sofortmaßnahmen sind daher nötig, die noch im Sommer 2020 im Kabinett beschlossen werden müssen:

- **Überarbeitung des Genehmigungsrechts-Rahmens für Windenergieanlagen an Land mit den Zielen Rechtssicherheit, Konsistenz und Beschleunigung.** Im Mittelpunkt des neuen Genehmigungsrahmens soll eine tragfähige Balance stehen zwischen bundesweiter Vereinheitlichung, kommunalen und regionalen Spielräumen bei der Ausgestaltung sowie angemessener Berücksichtigung der Mitwirkungsrechte der Bürgerinnen und Bürger.
- **Kurz- und mittelfristige Maßnahmen zur Entschärfung und Auflösung des Spannungsfelds zwischen Ausbau der Windenergie an Land und besonderem Artenschutz.** Ausgangspunkt soll das Wissen sein, dass Klimaschutz letztlich auch dem Artenschutz dient, er aber nicht kurzfristig gefährden darf, was er perspektivisch schützen will.
- **Reduktion des Schutzradius um Drehfunkfeuer von 15 auf 10 Kilometer** entsprechend dem internationalen Standard und den Austausch von alten CVOR- durch neuere DVOR-Anlagen. Dies ermöglicht noch 2020 die unmittelbare Auslösung

von Investitionen in Höhe von etwa zwei Milliarden Euro für 1,5 Gigawatt Windenergieleistung.

- **Befreiung kleiner Windparks von der Auktionspflicht** entsprechend der hierfür vorgesehenen Option im EU-Beihilferahmen für Erneuerbare Energien, wobei der Vergütungssatz dem durchschnittlichen Zuschlagswert der Auktionen des Vorjahres entsprechen sollte. Kleinen Akteuren sollte zudem über die Kreditanstalt für Wiederaufbau für die Genehmigungsentwicklung ein finanzieller Zuschuss gewährt werden, der nur im Fall einer erfolgreichen BImSchG-Genehmigung und/oder Realisierung in Gänze zurückgezahlt werden muss.
- Zuschuss zur **Verlängerung der Lebensdauer von Windenergieanlagen**, die ab 2021 aus der EEG-Vergütung fallen und sonst rückgebaut würden. Bei einer erheblichen Investition, die die Lebensdauer auf 30 Jahre erhöht, soll ein Investitionskostenzuschuss gewährt werden.
- **Repowering bestehender Anlagen bei vergleichbarer Nabenhöhe:** Viele Anlagen, die in den kommenden Jahren aus der EEG-Förderung fallen und deren Lebensdauer nicht verlängert werden kann, stammen aus den 1990er-Jahren und Anfang der 2000er-Jahre. Sie sind in der Regel deutlich kleiner als heutige Anlagen und stehen auch näher an Ortschaften. Sie sollten bei einem Ersatz durch Anlagen mit vergleichbarer Nabenhöhe durch ein vereinfachtes Zulassungsverfahren (etwa im Rahmen der Änderungsgenehmigung) am selben Standort, wenn dieser in einer neuen Flächenkulisse nicht genehmigungsfähig ist, bewilligt werden. Die Vergütung für diese Anlagen sollte zudem – aufgrund der geringeren Windausbeute – einen Aufschlag gegenüber dem Auktionsergebnis erhalten. Die Regelung ist begrenzt auf Anlagen, die bis zum 31.12.2005 in Betrieb genommen wurden.

Darüber hinaus ist für die weitere Entwicklung der Windkraft die **Sicherung der Flächenkulisse** essenziell. Die aktuelle Diskussion um bundesweite Pauschalabstände von Windkraftanlagen zur

Wohnbebauung ist extrem investitionsschädlich, da Pauschalabstände das Flächenangebot drastisch beschränken würden. Stattdessen bedarf es einer abgestimmten Bund/Länder-Strategie mit einer klaren Zielbeschreibung (Mengen- und Zeitgerüst) sowie mehr Rechtssicherheit bei der Steuerung der Windenergie im Außenbereich. Ziel muss es sein, den Bundesländern eine angemessene Bereitstellung geeigneter Windvorrangflächen aufzugeben, ohne dabei ihre unterschiedlichen Voraussetzungen (Windverhältnisse, Topografie, Bevölkerungsdichte ...) außer Acht zu lassen. Bund und Energieministerkonferenz sollten hier bis Ende 2020 einen Vorschlag vorlegen.

7.3 Investitionssicherheit für die Wind-Offshore-Industrie

Windkraft in der Nord- und Ostsee ist besonders attraktiv durch die hohe Windverfügbarkeit. In den kommenden Jahren wird jedoch nur ein geringer Zubau an Offshore-Windkraft-Anlagen erfolgen, da die Flächenplanung für die 2030-Zielmarke erst jetzt erfolgt. Damit die Wind-Offshore-Industrie ihre Kapazitäten in Deutschland hält und nicht abbaut, sollte schon 2020 im EEG **das Offshore-Windkraft-Ziel für 2030 auf mindestens 25 Gigawatt erhöht werden** (bisher geplant: 20 Gigawatt). Die entsprechenden Kapazitäten würden dann ab 2023 errichtet. Um die dafür notwendigen Aufgaben zeitgerecht ausführen zu können, werden die Personalkapazitäten des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrografie (BSH) als zuständige Genehmigungsbehörde rasch ausgebaut. Zudem muss das aktuelle Ausschreibungsdesign überarbeitet werden, da es aktuell lediglich Null-Cent-Gebote zulässt. Angesichts der aktuell sehr niedrigen Börsenstrompreise aufgrund der niedrigen Brennstoffpreise ist hier eine Novelle – etwa in Richtung eines *Contract for Difference* – geboten.

7.4 Intelligenzschub für die Stromnetze (3 Milliarden Euro)

Die Stromnetze sind eine der tragenden Säulen für eine klimaneutrale Wirtschaft. Mit der Sektorintegration kommt der Stromnetzinfrastuktur eine weitaus größere Rolle zu als bislang. In Zukunft werden neben dem Stromsektor gleichfalls Verkehr, Gebäude sowie Gewerbe und Industrie auf eine funktionierende, zuverlässige und günstige Versorgung mit Strom angewiesen sein. Durch eine zunehmende Zahl flexibler Verbraucher und Prosumer wachsen die Anforderungen an die Stromnetze – besonders im Verteilnetz. Die vielerorts noch dominierende Technik des letzten Jahrhunderts reicht für diese Aufgaben nicht mehr aus und droht Elektromobilität, Wärmepumpen und die elektrische Bereitstellung von Prozesswärme auszubremsen.

Mit dem **Intelligenzschub für die Stromnetze** wird schnelle zusätzliche Stromtransportkapazität geschaffen: Heißeiterseile, Temperaturmonitoring, Netzbooster und Netzpuffer auf Übertragungsnetzebene, um den Windstrom von Nord nach Süd zu transportieren, kombiniert mit intelligenten Ortsnetztrafos, um die Verteilnetze fit für neue Verbraucher und Erzeuger zu machen. Durch einen festgelegten, fixen Zuschuss für jeden intelligent gemachten Ortsnetztrafo erhalten die Verteilnetzbetreiber Anreize für eine zügige Umsetzung. Hinzu kommt ein Sofort-Programm für die Übertragungsnetze, dass die bereits vorgesehene Vollausrüstung der Netze mit Sensorik für das Temperaturmonitoring sowie die Umrüstung auf Heißeiterseile beschleunigt, und dies ergänzt um die zügige Installation von Netzboostern und Netzpuffern. Ziel ist es, rasch mehr Strom durch die Bestandsnetze transportieren zu können. Die Bundesregierung stellt dafür im Zeitraum bis Ende 2025 insgesamt drei Milliarden Euro zur Verfügung. Für die Metall- und Elektroindustrie, die mit über vier Millionen Beschäftigten zu den Kernindustrieweigen in Deutschland gehört, sichert diese Maßnahme Aufträge und Arbeitsplätze. Darüber hinaus strahlt die Maßnahme in viele andere Wirtschafts-

zweige aus, in denen mit diesem Intelligenzschub die Voraussetzung für neue Geschäftsmodelle und klimaschonende Investitionen geschaffen werden. Zudem verringert dieser Intelligenzschub für die Stromnetze künftige Netzausbaubedarfe und ist somit eine besonders smarte Form des Vorziehens von Investitionen.

Diese Maßnahme würde aus dem Bundeshaushalt finanziert werden, um nicht die Netzentgelte zu erhöhen. In der Stromnetzentgeltverordnung müsste klargestellt werden, dass das Capex dieser Investitionen bei künftigen Netzentgelt-Berechnungen nicht angerechnet werden kann.

8 Planungsbeschleunigung und Qualifikation

Ein wirksames Wachstums- und Konjunkturpaket adressiert nicht nur die Frage der Investitionsmittel, sondern auch die der Investitionsbedingungen. Denn die Summe aus verstärkten öffentlichen Investitionen, Anreizen für private Investitionen, verbesserten regulatorischer Investitionsbedingungen und Qualifizierungsmaßnahmen ist größer als die Summe der Einzelteile. Beispiel: Die Elektromobilität kommt am besten ins Rollen, wenn man alle vier Ansätze kombiniert: Elektroauto-Förderung (Förderung privater Investitionen), Aufbau einer E-Lade-Infrastruktur (öffentliche Investition), klare Standards (einheitliches Ladesystem) und Qualifizierung (Umschulung Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Richtung Elektromobilität).

Das Problem: In vielen Berufen fehlt es an qualifiziertem Personal. Zudem dauern Planungs- und Genehmigungsprozesse in Deutschland viel zu lange. Deswegen ist es nötig, neben der Stärkung der privaten und öffentlichen Investitionen den Fachkräftemangel und die Beschleunigung von Investitionsvorhaben zu adressieren.

8.1 Qualifizierungs- und Weiterbildungsprogramm in Zukunftstechnologien

Parallel zu den investiven Maßnahmen sollte eine **Qualifizierungsoffensive** gestartet werden, um Fachkräfte vor allem in der Automobilindustrie, Bauwirtschaft, den energieintensiven Industrien und im Handwerk mit Blick auf die neuen Technologieentwicklungen zu schulen. Die geeigneten Angebote können mit freien Kapazitäten von Industrie und Bildungseinrichtungen erarbeitet, vom Staat finanziert und über moderne IT-Lösungen durchgeführt werden. Dies erlaubt es den Unternehmen, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die Anforderungen eines ökonomisch und ökologisch nachhaltigen Wirtschaftsaufschwunges vorzubereiten und den

nötigen Strukturwandel zu begleiten. Ein solches umfangreiches Qualifizierungsprogramm ist jedoch nicht von einzelnen Unternehmen zu stemmen. Diese Maßnahmen sollten vom Staat unterstützt, aber in enger Kooperation mit der Wirtschaft umgesetzt werden. Bund und Länder finanzieren und unterstützen daher die notwendige Qualifizierungsoffensive, zum Beispiel über regionale Transformationspläne, Open-Source-Plattformen und Kompetenz-Hubs.

8.2 Beschleunigung von Planung und Genehmigungsprozessen

Jedes Konjunkturprogramm steht und fällt mit der Fähigkeit, die mit ihm angezeigten Investitionen auch zeitgerecht umzusetzen. Gleichzeitig ist Deutschland dafür bekannt, dass sich die Realisierung von Investitionen in Infrastrukturen oder Zukunftstechnologien zur Modernisierung des Landes in normalen Zeiten durch regulatorische Vorgaben und Auflagen, öffentliche Widerstände, langwierige juristische Auseinandersetzungen und ein entsprechendes Handeln unzureichend ausgestatteter Behörden oft über Jahre oder Jahrzehnte hinziehen. Manchmal hemmt auch das Fehlen klarer, verlässlicher Standards Investitionen. Was schon in normalen Zeiten die Dynamik des Wirtschaftsstandorts bremst, droht nach der Corona-Krise die Reformmaßnahmen zu verzögern oder zu blockieren, die Wirtschaft und Gesellschaft widerstandsfähiger machen sollen gegen weitere externe Schocks.

Vor diesem Hintergrund braucht Deutschland jetzt einen Umsetzungskatalysator für Investitionen in zeitgemäße Infrastrukturen, für Zukunftstechnologien und eine an den Bedürfnissen der Energiewende orientierte Regulierung. Es geht darum, jetzt Hemmnisse abzubauen, um eine zügige Umsetzung der genannten Vorhaben zu gewährleisten. Staatliche Regulierung muss künftig insgesamt stärker ergeb-

nisorientiert ausgestaltet werden, ohne dabei die Einhaltung sinnvoller gesetzlicher Standards zum Schutz von Mensch und Umwelt infrage zu stellen. Die Einbindung der Kompetenz der Bürgerinnen und Bürger in Form verbriefter Mitwirkungsrechte soll im Grundsatz erhalten und fortentwickelt werden. Das Problem war und ist nicht die erwünschte gestaltende Mitwirkung kompetenter und engagierter Bürgerinnen und Bürger an Infrastruktur- und Investitionsprojekten, sondern der gezielte Missbrauch solcher Mitwirkungsrechte durch Einzelne, deren Absicht nicht Gestaltung ist, sondern Blockade.

Hier einen neuen Konsens herzustellen, ist nicht allein Aufgabe der Politik, sondern sollte das Ergebnis eines Verständigungsprozesses der Gesellschaft insgesamt sein. Deshalb schlagen wir eine von der Bundesregierung zu berufene **Ad-hoc-Kommission zum Abbau von Investitionshemmnissen und zur Gestaltung einer an Bedürfnissen des *European Green Deal* orientierten Regulierung** vor, in der die wesentlichen gesellschaftlichen Interessen vertreten sind – nach dem Vorbild der Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung. Diese Ad-hoc-Kommission soll möglichst konsensual einen Vorschlag zur Verbesserung der Bedingungen für Investitionen der Wirtschaft in Zukunftstechnologien, Infrastrukturvorhaben wie Stromnetze, EE-Anlagen, Mobilitäts- und IT-Infrastrukturen machen sowie zum Abbau von Regulierungshemmnissen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Energiewende und der Förderung von Maßnahmen der Innovation und des Klimaschutzes. Die Kommission soll noch vor der parlamentarischen Sommerpause berufen werden und im Herbst 2020 ihre Ergebnisse vorlegen, die dann sukzessive politisch umgesetzt werden sollten.

8.3 Kapazitätsaufbau in Planungs- und Genehmigungsbehörden

Der Personalmangel in Planungs-, Genehmigungs- und Baubehörden verzögert schon heute

Investitionen. Dies gilt sowohl für öffentliche wie auch für private Investitionen. Damit die Investitionsanreize für den Privatsektor schnell wirksam werden können und die Investitionen der öffentlichen Hand schnell getätigt werden können, müssen in Kommunen, Ländern und dem Bund die Personalressourcen in der Verwaltung zielgerichtet gestärkt werden. Der schleppende Mittelabfluss bei etlichen Konjunkturprogrammen der Vergangenheit könnte sich sonst wiederholen.

Angesichts der erheblichen wirtschaftlichen Risiken der Corona-Pandemie sollten Bund und Länder hier unkonventionelle Wege beschreiten und die rechtlichen Möglichkeiten zur Unterstützung eines entsprechenden Personalaufbaus durch den Bund ausreizen. Ähnlich wie es für kommunale Klimaschutzmanager schon praktiziert wird, sollte der Bund gezielt Personalmittel für kommunale Planungs- und Genehmigungsbehörden für die Umsetzung des *European Green Deal* zur Verfügung stellen. Dazu sollte der Bund durch eine Verwaltungsvereinbarung einen Fonds mit den Ländern auflegen, aus dem zusätzliche Planungsstellen über den Zeitraum von mindestens fünf Jahren bezahlt werden können.

9 Mit den europäischen Partnern gemeinsam die Krise bewältigen (20 Milliarden Euro)

Weder das Coronavirus noch die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie machen an nationalen Grenzen halt. Ganz Europa, insbesondere Italien und Spanien, steht ohne drastische Gegenmaßnahmen eine tiefe Wirtschaftskrise bevor, die den Euro und den Europäischen Wirtschaftsraum grundsätzlich infrage stellen kann. Die Europäische Union steht vor einer grundlegenden Bewährungsprobe. Innerhalb der Europäischen Union kommt es darauf an, im europäischen Handlungsrahmen möglichst tatkräftig und solidarisch den wirtschaftlichen Wiederaufbau in den von der Krise besonders betroffenen Regionen Europas zu unterstützen. Dies liegt im wohlverstandenen deutschen Eigeninteresse, denn nach wie vor geht mehr als zwei Drittel der deutschen Exporte in andere Länder Europas. Aber auch in unserer Nachbarschaft und in der internationalen Zusammenarbeit insgesamt ist tatkräftige Hilfe durch die Europäische Union gefordert, gerade weil die Vereinigten Staaten von Amerika sich unter Präsident Trump weniger engagieren.

Seit Beginn der Corona-Krise haben sich die europäischen Institutionen um koordinierte europäische

Maßnahmen bemüht. So hat etwa die Europäische Zentralbank ein 750 Milliarden Euro starkes *Pandemic Emergency Purchase Programme* aufgelegt und die EU-Kommission noch verfügbare EU-Haushaltsmittel im Umfang von 37 Milliarden Euro für eine *Corona Virus Response Initiative* zur Verfügung gestellt. Zudem hat die Kommission einen zunächst bis 31.12.2020 befristeten Beihilferahmen beschlossen, der den Mitgliedstaaten erhebliche Spielräume bei nationalen Rettungsmaßnahmen verschafft. Die Europäische Investitionsbank hat kurzfristige Finanzierungshilfen im Umfang von 40 Milliarden Euro bereitgestellt, um Liquiditäts- und Betriebsmitteleinschränkungen vor allem bei klein- und mittelständischen Betrieben entgegenzuwirken.

Die EU-Institutionen werden auch beim wirtschaftlichen Wiederaufbau eine wichtige Rolle spielen. Dabei können Regierungen und EU-Kommission auf einen großen Werkzeugkasten zurückgreifen (siehe Infobox). Es besteht deshalb berechtigte Hoffnung, dass trotz aller Anlaufschwierigkeiten Europa insgesamt gestärkt aus der Krise hervorgehen wird.

Der EU-Werkzeugkasten für den Wiederaufbau

Europäische Zentralbank. Die Europäische Zentralbank (EZB) ist die Notenbank der 19 Länder der Europäischen Union, die den Euro als offizielle Währung nutzen. Insbesondere für diese Länder ist die Geldpolitik der EZB ein wichtiger Faktor beim wirtschaftlichen Wiederaufbau. Derzeit stärkt die EZB die wirtschaftliche Stabilität der Eurozonen-Länder unter anderem dadurch, dass sie in erheblichem Umfang nationale Staatsanlei-

hen im Sekundärmarkt aufkauft und damit indirekt die Haushalte der jeweiligen Eurozonen-Mitglieder unterstützt.

Europäische Investitionsbank. Die Europäische Investitionsbank (EIB) ist, vergleichbar mit der KfW in Deutschland, die öffentliche Bank der Europäischen Union. Die EIB „gehört“ den 27 EU-Mitgliedstaaten. Deutschland, Frankreich

und Italien sind die größten Anteilseigner und haben damit besonderen Einfluss auf die strategische Ausrichtung der EIB. Nach dem Willen der Mitgliedstaaten und der EU-Kommission soll die EIB zur „europäischen Klimaschutzbank“ werden. 2020 betrug die Kapitalausstattung der EIB mehr als 240 Milliarden Euro, das Finanzierungsvolumen 2019 rund 63 Milliarden Euro.

EU-Haushalt. Das EU-Budget hatte 2019 einen Umfang von 148 Milliarden Euro, das entspricht zwei Prozent der kombinierten nationalen Haushalte der 28 Mitgliedstaaten. Trotz dieses vergleichsweise geringen Umfangs spielen EU-Haushaltsmittel eine sehr wichtige Rolle in ärmeren Mitgliedstaaten, insbesondere als zentrale Kofinanzierung von Infrastrukturinvestitionen in Ost- und Südosteuropa.

Beihilfenkontrolle. Viele nationale Wachstumsprogramme sind aus Sicht des EU-Rechts staatliche Beihilfen. Die EU-Kommission kontrolliert staatliche Beihilfen, um deren marktverzerrende Wirkungen zu minimieren. Nach dem EU-Recht gelten staatliche Beihilfen als rechtswidrig, wenn sie nicht im Vorhinein durch die EU-Kommission genehmigt wurden.

Projekte im gemeinsamen europäischen Interesse. Der EU-Vertrag sieht explizit vor, dass staatliche Beihilfen dann als grundsätzlich

innenmarktkonform betrachtet werden können, wenn sie ein wichtiges Projekt im gemeinsamen europäischen Interesse voranbringen. Es liegt nah, am *European Green Deal* ausgerichtete Wachstumsprogramme hier einzuordnen.

„Europäisches Semester“. Die EU-Länder stimmen ihre nationalen Wirtschafts- und Fiskalpolitiken in einem jährlich wiederkehrenden Zyklus ab, dem Europäischen Semester. Staatliche Ausgaben zur Wiederankurbelung der Wirtschaft werden zukünftig ein wichtiger Fokus sein. Wie in ihrer Mitteilung zum *European Green Deal*¹⁷ angekündigt, sollte die EU-Kommission die besondere Bedeutung von Klimaschutzinvestitionen bei der Bewertung nationaler Ausgabenpläne berücksichtigen.

Nationale Klimaschutz- und Energiepläne. Fast alle Mitgliedstaaten haben nationale Klimaschutz- und Energiepläne vorgelegt, in denen sie darlegen, welche konkreten Maßnahmen sie ergriffen haben und noch planen, um ihre 2030er-Ziele für Klimaschutz, Energieeffizienz und den Ausbau Erneuerbarer Energien zu erreichen. Die Pläne geben Hinweise auf ohnehin anstehende Investitionen, die im Interesse des wirtschaftlichen Wiederaufbaus jetzt vorgezogen werden könnten.

17 KOM (2019) 640 endg. vom 11.12.2019

Sowohl die Staats- und Regierungschefs der EU¹⁸ als auch die Europäische Kommission¹⁹ haben sich politisch darauf festgelegt, europäische und nationale Wiederaufbauprogramme am *European Green Deal* zu

orientieren. Die Corona-Krise verändert dabei weder die grundsätzliche Ausrichtung noch die langfristige Perspektive des *European Green Deal*. Allerdings sollten jetzt für einen wirtschaftlichen Stimulus besonders geeignete Elemente der Investitions-, Qualifizierungs- und Beschäftigungsagenda des *European Green Deal* vorgezogen werden. Schließlich werden durch die Corona-Krise die Investitionsmittel von morgen vorgezogen – also muss auch sicherge-

18 <https://www.consilium.europa.eu/media/43076/26-vc-euco-statement-en.pdf>

19 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_20_770

stellt werden, die Investitionsentscheidungen von morgen vorzuziehen.

Deshalb sollte sich die Bundesregierung in Brüssel für die folgenden Maßnahmen auf europäischer Ebene einsetzen:

9.1 Aufbau einer *European Green Hydrogen Economy* und massiver Ausbau der Erneuerbaren Energien (deutscher Beitrag: 10 Milliarden Euro)

Um klimaneutral zu werden, benötigt Europa einen massiven Hochlauf an Erneuerbaren Energien. Ende 2019 waren rund 130 Gigawatt Solarenergie, 170 Gigawatt Onshore-Wind- und 20 Gigawatt Offshore-Windkraft installiert. Klimaneutralität erfordert nach Szenarien der Europäischen Kommission bis zum Jahr 2050 das fünf bis achtfache bei Solar- und Windenergie an Land und mehr als das 20fache bei Offshore-Windkraft.²⁰ Dieser Zubau wird sich regional unterscheiden. In den besonders wind- und sonnenreichen Regionen im Norden und Süden Europas fällt dabei mehr Energie an, als vor Ort verbraucht werden kann. Ähnliches gilt für viele europäische Nachbarstaaten. An den Industriestandorten im Zentrum Europas ist es dagegen genau umgekehrt: Die Nachfrage übersteigt das lokale Angebot.

Dieses großräumige Auseinanderfallen von Erzeugung und Nachfrage Erneuerbarer Energie muss mithilfe grenzüberschreitender Infrastrukturen ausgeglichen werden. Soweit möglich, wird dies über die Stromnetze erfolgen. Hinzu kommt ein Bedarf an erneuerbarem Wasserstoff, der in die Nachfragezentren transportiert werden muss. Wo anfänglich noch regionale Wasserstoffnetze ausreichen, muss mittelfristig eine transnationale europäische Wasserstoff-Infrastruktur entstehen. Mit der Planung dieser

Infrastruktur sollte sofort begonnen werden. Sie sollte idealerweise weitgehend aus umgewidmeten Erdgasleitungen bestehen. Ein dezidierter Neubau von Wasserstoff-Pipelines betrifft vor allem die Verbindung mit südlichen Nachbarn, zum Beispiel der Bau einer Wasserstoffpipeline, die von Italien nach Nordafrika und später bis in den Nahen Osten reicht.²¹

Insgesamt schlagen wir folgende Schwerpunkte vor:

- **Offshore Windkraft-Hub für Nord- und Ostsee:** Erneuerbarer Strom aus Offshore-Windkraftprojekten in Nord- und Ostsee spielt ebenso eine wichtige Rolle bei dem beschleunigten Ausbau Erneuerbarer Energien in Europa wie für die Erzeugung von grünem Wasserstoff. Nach den Berechnungen der EU-Kommission muss die heutige Zubaugeschwindigkeit von drei Gigawatt pro Jahr zügig auf mindestens sieben Gigawatt pro Jahr mehr als verdoppelt werden. Durchschnittlich müssen bis 2050 rund 15 GW pro Jahr zugebaut werden. Zudem sind eine koordinierte Flächenplanung der Anrainerstaaten und Investitionen in ein integriertes Offshore-Stromnetz erforderlich.
- **Solarer Süden:** Die Potenziale für Solarenergie in Südeuropa sind bei Weitem nicht ausgeschöpft. Auf Basis der erheblich gesunkenen Investitionskosten für Solarenergie ist eine neue Ausbauwelle der Photovoltaik möglich. Insbesondere von der Corona-Pandemie besonders betroffene Staaten wie Italien und Spanien würden davon profitieren.
- **Nutzung des EU-Finanzierungsmechanismus für Erneuerbare Energien:** Mit dem *Clean Energy for All Europeans*-Paket wurde 2018 ein EU-Finanzierungsmechanismus für Erneuerbare Energien geschaffen. Dieser Mechanismus soll aktiviert werden, wenn die national geplanten Zubauten von Erneuerbaren Energien unter dem EU-weit Notwendigen bleiben. Kommission und Mitgliedstaaten sollten beschließen, den Finanzierungs-

20 European Commission (2018) *A Clean Planet for all*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773>

21 Dii Desert Energy (2019): <https://dii-desertenergy.org/wp-content/uploads/2019/12/Dii-hydrogen-study-November-2019.pdf>

mechanismus mit EU-Haushaltsmitteln zu versehen, um Erneuerbaren Fördersysteme in den von der Corona-Krise besonders betroffenen Regionen zu entlasten.

- **Rahmenbedingungen für den Wiederaufbau einer EU-Solarindustrie:** Solarmodule lassen sich bei niedrigen Energiekosten und hohem Automatisierungsgrad in Europa konkurrenzfähig zu Produkten aus Fernost herstellen. Angesichts eines Bedarfs von europaweit mindestens 30 Gigawatt Neuinstallationen jährlich und auch der zunehmenden Notwendigkeit von anwenderspezifischen Lösungen – etwa zur Integration im Gebäudebereich – sollte Europa einen Teil seiner Solarprodukte selbst herstellen und so jahrzehntelange Forschungen in diesem Bereich wirtschaftlich nutzbar machen. Dazu ist der Wiederaufbau einer europäischen Solarindustrie geboten.
- **Sauberer Wasserstoff:** Die EU-Kommission hat in ihrer jüngst veröffentlichten Europäischen Industriestrategie eine Europäische Allianz für sauberen Wasserstoff angekündigt. Sie sollte diese Initiative beschleunigt vorantreiben mit dem Ziel, dass zehn Prozent des europaweiten Gasabsatzes bis 2030 aus grünem Wasserstoff stammen. Zur Unterstützung dieses Ziels würde die Initiative die Planung und den Bau der komplementär erforderlichen Infrastrukturinvestitionen finanzieren (Elektrolyseure, Ertüchtigung von Gasnetzen; Wasserstoffinfrastruktur).

9.2 Wichtige Initiativen im Rahmen des *European Green Deal* zu Projekten im gemeinsamen europäischen Interesse erklären (deutscher Beitrag: 10 Milliarden Euro)

Größer angelegte Klimaschutz- und Energiewendeprojekte entstehen am besten gemeinsam zwischen mehreren Mitgliedstaaten. Die Einstufung als „Projekt im gemeinsamen europäischen Interesse“ bedeutet erhebliche Erleichterungen bei der beihilfrechtlichen Prüfung, den privilegierten Zugriff auf

europäische Fördermittel sowie konzertierten Anstrengungen, einen geeigneten regulatorischen Rahmen zu schaffen. Oft werden Projekte im gemeinsamen europäischen Interesse durch Allianzen von Industrie, öffentlichen Banken, Kommission und Mitgliedstaaten erarbeitet. Die EU-Kommission sollte die notwendigen formellen Prozesse beschleunigen, um neben der oben beschriebenen Initiative für den Aufbau einer Europäischen grünen Wasserstoffindustrie sowie der bereits bestehenden Batterie-Allianz unter anderem folgende Kernprojekte voranzubringen:

→ **Gebäudesanierung zur Chefsache machen (*Renovation Wave*)**

Rund 40 Prozent des Endenergieverbrauchs in Europa erfolgt in Gebäuden und circa drei Viertel des Gebäudebestands stammt aus einer Zeit als keine nennenswerten Anforderungen an die Gebäudeenergieeffizienz gestellt wurden. Die heutige Geschwindigkeit der Gebäudesanierung muss um den Faktor drei beschleunigt werden, um das Langfristziel Treibhausgasneutralität zu erreichen.

Gebäudesanierung schafft Arbeitsplätze vor Ort, stärkt vor allem kleine und mittlere Unternehmen und kann gezielt die Lebensverhältnisse von sozial schwächeren Haushalten verbessern. Die von der EU-Kommission als Teil des *European Green Deal* skizzierte *Renovation Wave* sollte deshalb zur Chefsache gemacht werden. Erste Priorität sollte die energetische Sanierung von Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten und sozialen Wohnvierteln sein. Klare Wegmarken (zum Beispiel bis 2030 Renovierung sämtlicher Schulen und Krankenhäuser in Europa), eine Ausbildungsinitiative, das Vereinfachen und Beschleunigen von Genehmigungsverfahren, unbürokratische Finanzierungsinstrumente und vereinfachte beihilferechtliche Anforderungen an nationale Effizienzprogramme können zu einem großen Sanierungsschub mit entsprechenden wirtschaftlichen Impulsen führen.

→ **Grüne Stahlindustrie aufbauen**

Investitionen in den Aufbau einer grünen Stahl-

produktion in Europa bedürfen eines klaren staatlichen Rahmens. Ziel sollte sein, dass bis 2030 mindestens 35 Millionen Tonnen, die heute über die CO₂-intensive Hochofenroute produziert werden, durch CO₂-arme bzw. CO₂-freie Produktionsverfahren erfolgt, um die 2030-Treibhausgasziele der EU zu erreichen und den Umbau der *asset base* der europäischen Stahlindustrie voranzubringen.

→ **Ein europäisches Schnellladnetzwerk für Elektroautos**

Europa braucht für den Aufbau seiner Elektromobilitäts-Flotte eine flächendeckende öffentliche Ladeinfrastruktur mit Fokus auf Schnellladung. Diese ist für Pkw auf den viel befahrenen Strecken des Kernnetzes im transeuropäischen Verkehrsnetz bereits im Aufbau – es fehlt jedoch eine Infrastruktur für Lkw sowie für Pkw außerhalb der großen Autobahnen. Ziel sollte es daher sein, durch Sonderausschreibungen diese Infrastruktur europaweit auszubauen, mit klaren zeitlichen und räumlichen Vorgaben. Dies würde die Nachfrage nach batterieelektrischen Fahrzeugen deutlich erhöhen.

9.3 Klare Leitlinien für Konjunkturprogramme und unterstützende Maßnahmen etablieren

Auch wenn die EU kurzfristig mehr Mittel erhalten sollte, werden nationale Wachstums- und Konjunkturprogramme in den meisten Mitgliedstaaten ihrem Umfang nach deutlich größer sein als europäische Programme. Deshalb sollte die Kommission in Leitlinien etablieren, welche Arten von Wachstumsprogrammen typischerweise auch den *Green Deal* voranbringen und welche Maßnahmen im Widerspruch zum EU-Ziel stehen, bis spätestens 2050 Treibhausgasneutralität zu erreichen und bis 2030 die Treibhausgasemissionen um 50 bis 55 Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken. Unterstützend sollte die EU-Kommission mit jeder Regierung besprechen, welche Maßnahmen aus den jeweiligen nationalen Klimaschutz- und Energieplänen besonders geeignet dafür ist, vorgezogen zu werden, und

welche konkrete technische, administrative oder finanzielle Unterstützung durch die Generaldirektion Reform der EU-Kommission hierbei erfolgen könnte.

9.4 Den Hebel der Europäischen Investitionsbank durch *Green Bonds* erhöhen

Der Europäische *Green Deal* ist ein gigantisches Investitionsprogramm. Es verbindet wirtschaftliches Wachstum und zukunftsorientierte Arbeitsplätze mit dem Ziel der Klimaneutralität und soll so eine insgesamt robustere Europäische Union schaffen. Nach Abschätzungen der EU-Kommission erfordert der Europäische *Green Deal* rund 260 Milliarden Euro zusätzliche Investitionen pro Jahr über die nächsten zehn Jahre.²² Ein signifikanter Teil dieser Mittel soll durch die EU-Kommission in Zusammenarbeit mit der Europäischen Investitionsbank aufgebracht werden.

Angesichts der massiven staatlichen Ausgaben für Notfallmaßnahmen in der COVID-19-Pandemie und dem im Verhältnis zu nationalen Haushalten vergleichsweise kleinen europäischen Haushalt, drängt es, die Liquidität der Europäischen Investitionsbank (EIB) deutlich zu vergrößern. Dies könnte erfolgen, indem die Europäische Zentralbank (EZB) von der Europäischen Investitionsbank ausgegebene Anleihen aufkauft, um so ergänzende Mittel für die Finanzierung des Europäischen *Green Deal* zu schaffen. Dies hat sie bereits in geringem Umfang getan und wie der Europäische Gerichtshof festgestellt hat, sind solche Anleihenkäufe auf dem Sekundärmarkt auch von dem Mandat der Europäischen Zentralbank gedeckt. Bisher war dieses Volumen jedoch relativ klein – so hat die Europäische Investitionsbank in den letzten zehn Jahren bisher lediglich grüne Anleihen im Wert von 18 Milliarden Euro emittiert.

22 KOM-Mitteilung „Green Deal Investment Plan“ vom 14.01.2020, KOM (2020) 21 endg.

Hinzu kommt: Die Europäische Investitionsbank wird nach dem Willen der Mitgliedstaaten und der EU-Kommission zur „europäischen Klimaschutz-bank“ werden und deshalb zukünftig überwiegend in Projekte investieren, die den Klimaschutz und die Energiewende voranbringen. Nach dem Willen der Mitgliedstaaten soll sich die EIB dabei auf die Bereiche Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Energieinfrastruktur fokussieren. Ab Ende 2020 werden keine neuen fossilen Energieprojekte mehr finanziert. Eine stärkere Rolle der Europäischen Investitionsbank scheint auch politisch vertretbar, da der Umfang möglicher EIB-Anleihen und die mit den zusätzlichen Mitteln verfolgten inhaltlichen Prioritäten politisch durch die Mitgliedstaaten im Aufsichtsrat der EIB gesteuert werden.

9.5 Den *EU-Recovery Fund* und den *EU-Haushalt 2021 – 2027* konsequent am Langfristziel der Treibhausgasneutralität ausrichten

Vor der Corona-Krise waren die seit 2018 laufenden Verhandlungen zum nächsten EU-Budget für die Jahre 2021 bis 2027 festgefahren. Insbesondere die Frage, wie der Wegfall der Beiträge aus Großbritannien kompensiert werden soll, hat zu einem erheblichen Streit zwischen den EU-Mitgliedstaaten geführt. Der mittelfristige Finanzrahmen ist aber gerade für die staatlichen Investitionen in Süd- und Osteuropa zentral – kein öffentliches Infrastrukturprojekt kann dort ohne entsprechende Unterstützung aus den EU-Regionalfonds entstehen.

Als politischen Ausweg aus der kontroversen Debatte um „Corona-Bonds“ haben die europäischen Staats- und Regierungschefs die EU-Kommission beauftragt, Vorschläge für einen sogenannten „EU-Wiederaufbau-Fond“ als Teil des mehrjährigen EU Haushalts für 2021 bis 2027 zu entwickeln.²³ Zusammengefasst

könnten damit europäische Mittel in einem Umfang von bis zu zwei Billionen Euro für den wirtschaftlichen Wiederaufbau und den Umbau der europäischen Wirtschaft Richtung Treibhausgasneutralität verfügbar werden.

Die Bundesregierung hat bereits betont, dass Deutschland einen deutlich höheren Beitrag zum zukünftigen Haushalt leisten muss als bis dato geplant, dies aber klar im deutschen Interesse liegt. Denn ein wirtschaftlicher Aufschwung in unseren EU-Nachbarländern ist für die deutsche Wirtschaft zentral; etwa 60 Prozent der deutschen Exporte gehen in das EU-Ausland. Politisch sollte der Wiederaufbau-Fond ein wichtiges Zeichen für gelebte Solidarität in Zeiten der Krise sein und damit den politischen Zusammenhalt in Europa erhöhen, der in den letzten Wochen gelitten hat. Aus Sicht des *European Green Deal* und eines effektiven Klimaschutzes ist es wichtig, dass Deutschland seine deutlich größeren Beiträge klar mit der Erwartung verknüpft, dass Investitionen in den wirtschaftlichen Wiederaufbau zugleich zu einer deutlichen Beschleunigung bei dem Klimaschutz führen. So könnte es Ziel sein, die Hälfte der Mittel für den Wiederaufbau für klimaschutzrelevante Investitionen einzusetzen und dabei Investitionen in Erneuerbare Energien, Gebäuderenovierung, Mobilitätswende und innovative Technologien (wie grünen Wasserstoff) zu priorisieren.

23 <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-relea->

[ses/2020/04/23/conclusions-by-president-charles-michel-following-the-video-conference-with-members-of-the-european-council-on-23-april-2020/](https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/04/23/conclusions-by-president-charles-michel-following-the-video-conference-with-members-of-the-european-council-on-23-april-2020/)

10 Fazit: Aktives staatliches Handeln angesichts der Herausforderung verschiedener Krisen

Die Corona-Krise erfordert schnelles staatliches Handeln. Zu den ohnehin schon großen politischen Herausforderungen kommt mit der Bewältigung der Folgen der Corona-Pandemie eine weitere Herkulesaufgabe hinzu. Sie relativiert nicht die bestehenden industriepolitischen Herausforderungen – neben dem Klimaschutz gehört hierzu sicherlich die Digitalisierung –, sondern kommt noch oben drauf.

Besondere Zeiten erfordern besondere Maßnahmen. Es ist daher nötig, die aktuellen Krisen zusammenzudenken und ihre Lösung zusammen zu betreiben. Der Wachstumsimpuls, der notwendig ist, um Deutschland und Europa aus der vermutlich größten Wirtschaftskrise seit dem Zweiten Weltkrieg herauszuführen, bekommt dadurch eine Richtung: Er zielt auf den *European Green Deal*. Das von uns skizzierte Konjunkturpaket ist ein *Doppelter Booster* für die deutsche Industrie, weil es die Bewältigung der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise mit einem Modernisierungsschub verbindet. Für den Erfolg dieser zweiten, transformativen Aufgabe kommt es auch darauf an, dass auf das Konjunkturprogramm eine konsequent am *Green Deal* orientierte Reformphase folgt, mit langfristig wirksamen Veränderungen der Strukturen und Rahmenbedingungen. Dies ist auch im Interesse der Wirtschaft, denn sonst drohen in wenigen Jahren, durch den sich verschärfende Klimawandel, die nächsten Wirtschaftskrisen.

Andere Herausforderungen, vor allem im Bereich der Digitalisierung, aber auch bei der Gesundheits-Infrastruktur wurden hier mangels eigener Expertise ausgeklammert. Doch auch sie sollten im Rahmen eines Konjunkturprogramms angemessen berücksichtigt werden. Insgesamt geht es darum, ein Paket zu schnüren, das Deutschland nach der Phase der Sofortmaßnahmen auf einen Pfad mit einer bestimmten Richtung bringt: Zukunftsfähigkeit.

Publikationen von Agora Energiewende

AUF DEUTSCH

Auswirkungen der Corona-Krise auf die Klimabilanz Deutschlands

Eine Abschätzung der Emissionen 2020

Die Ökostromlücke, ihre Strommarkteffekte und wie die Lücke gestopft werden kann

Effekte der Windkraftkrise auf Strompreise und CO₂-Emissionen sowie Optionen, um das 65-Prozent-Erneuerbare-Ziel 2030 noch zu erreichen

Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2019

Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2020

Klimaneutrale Industrie

Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement

Charta für eine Energiewende- Industriepolitik

Ein Diskussionsvorschlag von Agora Energiewende und Roland Berger

Dialog „Energiewende und Industriepolitik“

Abschlussbericht

Flex-Efficiency

Ein Konzept zur Integration von Effizienz und Flexibilität bei industriellen Verbrauchern

Aktionsplan Lastmanagement

Endbericht einer Studie von Connect Energy Economics

Vom Wasserbett zur Badewanne

Die Auswirkungen der EU-Emissionshandelsreform 2018 auf CO₂-Preis, Kohleausstieg und den Ausbau der Erneuerbaren

Die Kohlekommission

Ihre Empfehlungen und deren Auswirkungen auf den deutschen Stromsektor bis 2030

65 Prozent Erneuerbare bis 2030 und ein schrittweiser Kohleausstieg

Auswirkungen der Vorgaben des Koalitionsvertrags auf Strompreise, CO₂-Emissionen und Stromhandel

15 Eckpunkte für das Klimaschutzgesetz

Verteilnetzausbau für die Energiewende

Alle Publikationen finden Sie auf unserer Internetseite: www.agora-energiewende.de

Publikationen von Agora Verkehrswende

AUF DEUTSCH

Abgefahren!

Die Infografische Novelle zur Verkehrswende

Technologieneutralität im Kontext der Verkehrswende

Kritische Beleuchtung eines Postulats

Klimabilanz von strombasierten Antrieben und Kraftstoffen

Auf dem Weg nach Paris?

Implikationen des Paris-Abkommens für den Klimaschutzbeitrag des Verkehrs (Zusammenfassung)

Auf der Zielgeraden

Die deutschen Automobilhersteller im Kontext der europäischen CO₂-Vorgaben für 2021

Ausgeliefert – wie die Waren zu den Menschen kommen

Zahlen und Fakten zum städtischen Güterverkehr

E-Tretroller im Stadtverkehr

Handlungsempfehlungen für deutsche Städte und Gemeinden zum Umgang mit stationslosen Verleihsystemen

Studie: Verteilnetzausbau für die Energiewende

Elektromobilität im Fokus

Klimaschutz auf Kurs bringen

Wie eine CO₂-Bepreisung sozial ausgewogen wirkt

15 Eckpunkte für das Klimaschutzgesetz

Klimabilanz von Elektroautos

Einflussfaktoren und Verbesserungspotenzial

Neue Wege in die Verkehrswende

Impulse für Kommunikationskampagnen zum Behaviour Change

Railmap 2030

Bahnpolitische Weichenstellungen für die Verkehrswende

Alle Publikationen finden Sie auf unserer Internetseite: www.agora-verkehrswende.de

Wie gelingt uns die Energiewende? Welche konkreten Gesetze, Vorgaben und Maßnahmen sind notwendig, um die Energiewende zum Erfolg zu führen? Agora Energiewende und Agora Verkehrswende wollen den Boden bereiten, damit Deutschland in den kommenden Jahren die Weichen richtig stellt. Wir verstehen uns als Denk- und Politiklabore, in deren Mittelpunkt der Dialog mit den relevanten energiepolitischen Akteuren steht.



[Unter diesem QR-Code steht diese Publikation als PDF zum Download zur Verfügung.](#)

Agora Energiewende

Anna-Louisa-Karsch-Strasse 2 | 10178 Berlin, Germany
P +49 (0)30 700 14 35-000
F +49 (0)30 700 14 35-129
www.agora-energiewende.de
info@agora-energiewende.de

Agora Verkehrswende

Anna-Louisa-Karsch-Strasse 2 | 10178 Berlin, Germany
P +49 (0)30 700 14 35-000
F +49 (0)30 700 14 35-129
www.agora-verkehrswende.de
info@agora-verkehrswende.de

