

Impulse für ein nachhaltiges Konjunkturpaket im Kontext der Covid-19 Pandemie

Berlin, 02.06.2020

Autorinnen und Autoren

Jan Peter Schemmel
Öko-Institut e.V.

Katja Schumacher
Öko-Institut e.V.

Ruth Blanck, Sibylle Braungardt, Veit Bürger, Martin Cames, Felix Fallasch, Hannah Förster, Carl Otto Gensch, Sabine Gores, Jens Gröger, Florian Hacker, Hauke Hermann, Anke Herold, Katja Hünecke, Roman Mendelevitch, Moritz Mottschall, Viktoria Noka, Nele Kampffmeyer, Peter Kasten, Dietlinde Quack, Anne Siemons, Cristina Urrutia, Franziska Wolff, Andrea Zerwes, Wiebke Zimmer
Öko-Institut e.V.

Geschäftsstelle Freiburg

Postfach 17 71
79017 Freiburg

Hausadresse

Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg
Telefon +49 761 45295-0

Büro Berlin

Borkumstr. 2
13189 Berlin
Telefon +49 30 405085-0

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95
64295 Darmstadt
Telefon +49 6151 8191-0

info@oeko.de
www.oeko.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Die Impulse im Einzelnen	7
2.1.	Lehren aus den Konjunkturprogrammen in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009	7
2.2.	Verkehr	9
2.2.1.	Innovationspaket städtische Mobilität	9
2.2.2.	Förderprogramm Innovative Unternehmen der Mobilitätswirtschaft	13
2.2.3.	Erhöhung der Kaufprämie für elektrische PKW	15
2.3.	Energie	19
2.3.1.	Absenkung der EEG-Umlage	19
2.3.2.	Investitionen für die Energiewende	21
2.4.	Gebäude	23
2.4.1.	Sanierungsoffensive kommunale Gebäude	23
2.4.2.	Ausschreibung Serielles Sanieren	25
2.4.3.	Energetische Sanierung in sozial benachteiligten Gebieten	27
2.5.	Verarbeitendes Gewerbe	29
2.5.1.	Zukunftsfit durch Steigerung von Resilienz und Nachhaltigkeit in KMU	29
2.5.2.	Innovationsinitiative zur Zukunftssicherung der Grundstoffindustrie	32
2.6.	Digitalisierung	34
2.6.1.	Effizienz-Update für Rechenzentren	34
2.6.2.	Grüne Softwareentwicklung	36
2.7.	Landwirtschaft	39
2.7.1.	Förderung der regionalen und nachhaltigen Ernährungssouveränität	39
2.7.2.	Initiative Regionale und ökologische Gemeinschaftsverpflegung	42
2.8.	Sektorübergreifend	45
2.8.1.	Sonderabschreibungen für Investitionen von KMU in nachhaltige Technologien	45
2.8.2.	Gründungsförderung	48

1. Einleitung

Die Corona Pandemie hat in Deutschland wie in den meisten anderen Ländern der Welt zu einem Stillstand eines großen Teils des öffentlichen Lebens und in mehreren Wirtschaftszweigen geführt. Vom Veranstaltungsverbot und der Schließung nahezu aller Geschäfte des Einzelhandels sowie Restaurants, Cafés, aber auch Kultureinrichtungen sind v.a. kleine Unternehmen und Solo-Selbstständige betroffen. Aber auch Betriebe aller Größenordnungen in anderen Branchen sind aufgrund von Unterbrechungen ihrer gewohnten v.a. internationalen Lieferketten in ihrer Lieferfähigkeit eingeschränkt. Dies trifft kleinere und mittlere Betriebe aufgrund ihrer i.d.R. geringeren Liquidität und Reserven stärker als Großunternehmen.

Die Bundesregierung hat zur Abfederung der kurzfristigen wirtschaftlichen und sozialen Härten Soforthilfeprogramme in nie dagewesener Höhe aufgelegt. Nichtsdestotrotz ist absehbar, dass in 2020 mit einem signifikanten Wirtschaftseinbruch zu rechnen ist und viele Menschen und Unternehmen in ihrer Existenz bedroht sein werden. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung angekündigt, ein Konjunkturprogramm aufzulegen.

Zu dessen möglichen Inhalten wurden bereits vor mehreren Wochen seitens der Politik¹ und in Folge zunehmend auch von Wissenschaft und Interessenverbänden Vorschläge in den öffentlichen Diskurs eingebracht. Bei mehreren derselben ist festzustellen, dass Ideen früherer Konjunkturprogramme (z.B. die Abwrackprämie²) wiederbelebt werden oder dass der Start oder die Weiterentwicklung und Ausweitung geplanter Klima- und umweltpolitischer Maßnahmen ausgesetzt oder verschoben werden soll (Bsp. CO₂-Preis, Green Deal, CO₂-Grenzwerte für Neuwagen³, Inkrafttreten von Ecodesign-Vorgaben⁴). Seit Kurzem liegen nun auch die Vorschläge der Ministerien für Maßnahmen im Rahmen des Konjunkturprogramms auf dem Tisch. Die meisten derselben sehen entsprechend der öffentlich zugänglichen Vorabinformationen keine besondere oder explizite Berücksichtigung von Klima- oder Umweltaspekten vor mit Ausnahme der prinzipiell umweltorientierten Vorschläge des Umweltministeriums mit einem wichtigen Schwerpunkt auf Kommunen.

Ein außer Acht lassen von Umweltaspekten in einem solchen Konjunkturpaket würde das Risiko mit sich bringen, durch fehlgeleitete Investitionsanreize nicht nachhaltige Technologie- und Entwicklungspfade auf viele Jahre zu verstetigen. Dies würde der Erreichung von nationalen und europäischen Umweltzielen, wie auch der internationalen Klima- und Biodiversitätsziele entgegenstehen oder die Kosten für deren Erreichung durch einen späteren, dann notwendigerweise radikaleren und mit mehr Härten verbundenen Pfadwechsel deutlich erhöhen. Die Wiederbelebung der Wirtschaft nach der Covid-19 Krise würde in dem Falle gleich die nächste Krise, die Klimakrise, verschärfen. In vielen Bereichen sind nachhaltige Technologien verfügbar, häufig marktreif, wirtschaftlich darstellbar und wettbewerbsfähig. Vor diesem Hintergrund wäre eine fehlgeleitete Investitionsförderung für überkommene, weniger nachhaltige Technologien und Industrien mit den ggf. fatalen Folgen für ansonsten konkurrenzfähige nachhaltige Alternativen besonders tragisch.

¹ N.b.: Viele Ideen für Wege aus der Krise. Tagesschau.de, verfügbar unter: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/corona-konjunkturprogramme-101.html>

² N.b.; Söder fordert Prämie für den Kauf klimafreundlicher Autos. In [sueddeutsche.de](https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/auto-muenchen-soeder-fordert-praemie-fuer-den-kauf-klimafreundlicher-autos-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200408-99-633792), online verfügbar unter: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/auto-muenchen-soeder-fordert-praemie-fuer-den-kauf-klimafreundlicher-autos-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-200408-99-633792>

³ Götze, Susanne: Wie das Corona Virus die Klimapolitik ausbremst.in: [spiegelonline.de](https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimapaket-der-bundesregierung-wie-die-corona-krise-die-klimapolitik-ausbremsen-koennte-a-4c0f36a0-68ca-43ac-866f-1fcc9cbb884d), online verfügbar unter: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimapaket-der-bundesregierung-wie-die-corona-krise-die-klimapolitik-ausbremsen-koennte-a-4c0f36a0-68ca-43ac-866f-1fcc9cbb884d>

⁴ Der europäische Hausgeräteverband fordert dies in einem Brief an die Europäische Kommission. Online verfügbar unter https://applia-europe.eu/images/press-releases/2020-04-06_APPLiA_COVID19_consequences_on_the_Home_Appliance_sector.pdf

In Anbetracht dieser Risiken wie auch der Chancen, die ein Konjunkturpaket für die Transformation in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung mit sich bringt, wurden auch viele Vorschläge für ökologisch ausgerichtete Maßnahmen eines solchen Konjunkturprogramms in die Diskussion eingebracht⁵.

Dabei besteht eine nicht zu unterschätzende Herausforderung bei der Auswahl und dem Design von effizienten Konjunkturmaßnahmen darin, sicherzustellen, dass diese gleichzeitig zur kurz- und mittelfristigen Wiederbelebung der Konjunktur und mittel- bis langfristig zur Erreichung beschlossener Klima- und Umweltziele beitragen. Viele klassische Konjunkturmaßnahmen fördern zwar nicht explizit weniger nachhaltige Technologien oder Branchen, sondern zielen darauf ab, in der Breite und formal nicht diskriminierend oder bevorzugend Wirkung zu entfalten bzw. besonders betroffene Branchen oder Unternehmen zu stützen. Damit festigen sie gleichzeitig aber die bestehenden Produktions- und Konsummuster.

Die Produktions- und Konsumstrukturen der deutschen Wirtschaft und Gesellschaft (wie auch der anderer Länder) müssen sich für die Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens ebenso wie für die Einhaltung der planetaren Grenzen allerdings noch grundlegend in Richtung einer ressourcensparenden und weitgehend emissionsfreien Kreislaufwirtschaft weiterentwickeln. Diese Transformation wird einen hohen Einsatz öffentlicher und privater Mittel benötigen und muss zügig voranschreiten. Daher besteht die Notwendigkeit, Konjunkturmaßnahmen mit einem breiteren, die Nachhaltigkeitstransformation integrierenden Zielkorridor und mutiger zu denken. Das wird auch die gezielte Förderung bestimmter zukunftsorientierter Technologien und Branchen bedeuten müssen.

Die gegenwärtige Krise hat klarer noch als die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 die Bedeutung resilienter Daseinsvorsorge und in diesem Zusammenhang von auch in Krisenzeiten funktionierenden Lieferketten deutlich gemacht. Um eine zukunftsfeste Aufstellung von Wirtschaft und Gesellschaft nach der Krise zu unterstützen, sollten Konjunkturmaßnahmen entsprechend auch einen Beitrag zur Bildung krisenresilienter Strukturen, v.a. im Feld der Daseinsvorsorge leisten.

Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der vorliegenden Arbeit, mit konkreten Maßnahmenvorschlägen in Form von Steckbriefen Impulse für ein nachhaltiges Konjunkturpaket zu setzen, die der Herausforderung der gleichzeitigen Bedienung von mindestens zwei der drei Ziele gerecht werden, namentlich der konjunkturellen Wiederbelebung, der Transformation für eine nachhaltige Entwicklung und der Förderung krisenresilienterer Strukturen. Die Vorschläge haben nicht den Anspruch in ihrer Summe ein Gesamtkonzept für ein Konjunkturpaket zu liefern, sondern geben Anregungen für weitere Elemente und/oder die Ausgestaltung von bereits in der Diskussion befindlichen Vorschlägen. Sie sind im Rahmen eines mit Eigenmitteln und einer Förderung von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt finanzierten Projektes erarbeitet worden und stellen eine Vorab-Veröffentlichung von Teilen der umfassenderen Studie dar, die in Kürze auf den Internetseiten der beiden Organisationen publiziert wird. Den Steckbriefen vorgeschaltet findet sich eine kurze Zusammenfassung der tiefergehenden Analyse mehrerer Konjunkturprogramme, die in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 in Deutschland und weiteren Ländern aufgelegt wurden inklusive daraus abgeleiteter Schlussfolgerungen für die Gestaltung des aktuell diskutierten Konjunkturprogramms.

⁵ U.a. Agora Verkehrswende und Agora Energiewende (2020) [Der Doppelte Booster. Vorschlag für ein zielgerichtetes 100-Milliarden-Wachstums- und Investitionsprogramm.](#)

DNR (2020) [Die Krisen nachhaltig überwinden und eine resiliente Gesellschaft entwickeln. Forderungen der Umweltverbände zu Konjunkturhilfen im Rahmen der Corona-Krise.](#)

Bach et al. (2020) [Sozial-ökologisch ausgerichtete Konjunkturpolitik in und nach der Corona-Krise.](#) DIW Berlin, FÖS, ifso und IMK. Forschungsvorhaben im Auftrag des BMU.

2. Die Impulse im Einzelnen

2.1. Lehren aus den Konjunkturprogrammen in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009

Krisen sind sich ähnlich und doch immer wieder anders

Die globale Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 war eine Krise wie aus dem Lehrbuch: Zunächst waren die Banken in der Krise. Daraufhin wurde die ganze Wirtschaft in Mitleidenschaft gezogen: die Nachfrage litt, der Absatz brach ein, anschließend die Gewinne. Investitionen wurden zurückgestellt und die Produktion ging zurück. Mit Konjunkturpaketen reagierten Staaten in unterschiedlicher Weise auf die Finanzkrise. Die wirtschaftliche Tätigkeit in ihren Gesellschaften sollte wieder angekurbelt werden. Die jetzige Wirtschaftskrise ist keine ursprünglich ökonomische Krise, sondern wurde von der Covid-19 Pandemie und ihrer Eindämmung hervorgerufen. Nichtsdestotrotz lohnt die Analyse der Konjunkturprogramme in Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009, um daraus für die Gestaltung des aktuellen Konjunkturpaketes zu lernen. Wie können wir die Unterstützungsprogramme in der Corona-Krise ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltig gestalten? Wie kann es gelingen, die Gesellschaft zukunftsorientiert aus der Krise zu navigieren?

Einige Staaten dachten in der Bewältigung der Finanzkrise grün – andere nicht

Die Finanzkrise geschah 2008/2009 zu einer Zeit, in der die Klimakrise noch nicht so drängend empfunden wurde wie heute. Die Konjunkturpakete dienten vor allem der Stärkung der Wirtschaft. Trotzdem beinhalteten Konjunkturpakete einiger Staaten grüne Elemente. Einige dieser grünen Elemente waren wirksam und durchdacht, andere nicht.

In den USA enthielt das Konjunkturprogramm zum Beispiel ein Bündel von Maßnahmen, das darauf abzielte, der Elektromobilität einen entscheidenden Schub zu geben. Die Förderung nahm strategisch die gesamte Liefer- und Wertschöpfungskette in den Blick. Sie unterstützte die heimische Fertigung von Fahrzeugbatterien, den Ausbau einer Ladeinfrastruktur und stellte Kredite bereit für die Entwicklung fortschrittlicher Antriebstechnologie, mit deren Hilfe zum Beispiel die TESLA Fabrik in Kalifornien realisiert wurde. Das Programm entfaltete positive wirtschaftliche und ökologische Lenkungswirkung, indem es zukunftsfähige Technologien in ihrem Frühstadium förderte und die USA in diesem Bereich wettbewerbsfähig machte. Verbundene Risiken waren einkalkuliert, Pleiten oder Verluste konnten durch Zinszahlungen aus den Kreditprogrammen ausgeglichen werden, so dass das Programm ohne zusätzliche Belastungen für den Steuerzahler blieb.

Abwrackprämien hingegen hatten zwar einen grünen Anstrich, entpuppten sich aber als Farce. Sie wurden zunächst in Deutschland und Frankreich, und anschließend auch in den USA und einigen anderen Ländern umgesetzt. Die Gelder zur Förderung der Automobilindustrie sollten Investitionen in klimafreundlichere Fahrzeuge ermöglichen. Die Bedingungen, die die Hersteller erfüllen mussten waren allerdings viel zu schwach. Die Abwrackprämien stärkten zwar kurzfristig die betroffenen Branchen. Aber sie zementierten alte Strukturen, statt mutig neue zu befördern. In der Konsequenz wurde viel Geld für wenige Autokäufer*innen zur Stützung einer Branche und der nicht zukunftsweisenden Verbrennertechnologie ausgegeben. Auch die alternative Gestaltung der Abwrackprämie in Form einer Art Mobilitätsprämie in Kanada war trotz des verkehrsträgeroffenen Ansatzes am Ende nicht erfolgreich im Sinne der Nachhaltigkeit. Wer sein Auto verschrottete, konnte zwischen 2009-2011 neben einer Barzahlung von 300 kanadischen Dollar (ca. 188 Euro) auch andere Prämien wie z.B. ein Fahrrad, einen Zuschuss für ein Jahresticket des ÖPNV oder eine Mitgliedschaft in einem Car-Sharing Programm erhalten. Allerdings entschied sich der Großteil der Konsument*innen für

eine Barprämie, um mithilfe von Rabatten der Autohersteller ein neues Auto zu kaufen, anstatt ihr Mobilitätsverhalten umzustellen.

Das französische Konjunkturpaket sah zwar einige Gelder für grüne Maßnahmen wie die Förderung erneuerbarer Energien oder die energetische Gebäudesanierung vor. Insgesamt wurde in Frankreich jedoch die Chance verpasst, die umfangreich bereitgestellten Mittel für Infrastrukturmaßnahmen stärker nach ökologischen Kriterien auszurichten.

In Südkorea hingegen wurde das Konjunkturpaket als „Green New Deal“ mit einem sehr hohen Anteil an grünen Maßnahmen aufgelegt. Allerdings fehlten die politischen Rahmenbedingungen, um das Wachstum des Landes auch tatsächlich grün zu gestalten. In der Folge wuchsen nach der Krise mit der Wirtschaft trotzdem auch die Emissionen Südkoreas.

Klare Kriterien helfen bei der Gestaltung grüner, wirksamer und wirtschaftlicher Konjunkturpakete

Die Erfahrung aus den früheren Konjunkturpaketen zeigt, dass klare Kriterien nötig sind, um Konjunkturpakete so zu schnüren, dass sie wirtschaftlich, sozial und ökologisch wirken und zu Resilienz und Krisenfestigkeit beitragen. Den vergangenen Programmen hat eine solche konsistente Strategie zumeist gefehlt.

Schnell, substanziell und nachhaltig - das sind daher die wichtigsten Kriterien für ein gutes Konjunkturpaket. Maßnahmen müssen schnell eingeführt werden und wirken. Gleichzeitig sollen sie nur temporär sein. Sie müssen ausreichend mit finanziellen Mitteln ausgestaltet sein. Und sie benötigen Reichweite, um Wirkungen zu entfalten. Ihre Wirkungen sollen nachhaltig sein in mehrfacher Hinsicht: Sie sollen die Wirtschaft ankurbeln und nicht verpuffen. Sie sollen sozial gerecht sein und niemanden außen vorlassen. Sie sollen umwelt- bzw. klimafreundlich sein, um natürliche Ressourcen zu schonen. Dabei sollen die Kriterien ambitionierte Standards setzen, um neuen zukunftsweisenden Strukturen Raum und Möglichkeiten zur Entwicklung zu geben und in diesem Sinne auch transformativ zu sein. So hat beispielsweise das Konjunkturprogramm der USA viele neue und flexible Wertschöpfungsstrukturen ermöglicht und Impulse für ökologische technische Innovationen gegeben. Dies ließ sich in Deutschland und anderen Ländern nicht beobachten. Essentiell sind schließlich auch Kriterien für die Refinanzierung der Pakete.

Die Essenz

Konjunkturpakete sollten nicht ausschließlich aus der kurzfristigen Perspektive heraus konzipiert werden. Denn die eingesetzten Mittel sind erheblich und können nur in Sondersituationen mobilisiert werden und sollten dann auch die mittel- und langfristige Stärkung der Wirtschaft im Blick haben. Um sich in diesem Sinne und der ex-post Betrachtung als erfolgreich zu erweisen, müssen sie mutig sein sowie groß und weit voraus gedacht werden: sie setzen auf neue flexible Wertschöpfungsketten, statt alte Strukturen zu manifestieren. Damit können Länder verpasste Entwicklungen aufholen und sich in Zukunftsbereichen wettbewerbsfähig machen.

2.2. Verkehr

2.2.1. Innovationspaket städtische Mobilität

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Das Maßnahmenpaket setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen. Sie sollen sowohl konjunkturelle Impulse setzen, als auch die in der aktuellen Krise begonnene Entwicklung der aktiven Mobilität in Hinblick auf eine städtische Verkehrswende verstetigen. Kurzfristig ist es das Ziel, den Öffentlichen Verkehr (ÖV) durch die Aufrechterhaltung des aktuellen Angebots zu sichern sowie durch Angebotserhöhung den Komfort und Abstand zwischen Fahrgästen zu maximieren, um langfristige Verlagerungseffekte vom ÖV auf den motorisierten Individualverkehr (MIV) zu vermeiden. • Wesentlich ist, den städtischen öffentlichen und nicht motorisierten Nahverkehr noch attraktiver zu gestalten und seine Transformation durch Investitionen in eine geeignete Infrastruktur zu beschleunigen. Dazu gehört ebenso der Ausbau und die Qualität des Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) Angebots, insbesondere auch zur besseren Anbindung des Umlandes, sowie der Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur. <ul style="list-style-type: none"> a) kurzfristige Sofortmaßnahmen zur Absicherung des ÖPNV-Betriebes • Rettungsschirm für private und kommunale ÖPNV-Unternehmen zum Ausgleich von Fahrgeldausfällen <ul style="list-style-type: none"> b) Maßnahmen zur Angebotsausweitung & Attraktivitätssteigerung des ÖPNV • Investitionsförderung für Schnellbussysteme mit eigenen Trassen zur Erhöhung von Kapazität (durch längere Busse) und Umlaufgeschwindigkeiten und den Straßenbahnausbau, insbesondere, aber nicht ausschließlich, mit besonderem Gleiskörper • Digitalisierungsoffensive (Nachfragesteuerung, Verknüpfung ÖPNV mit v.a. nachhaltigen Formen von Bikesharing und Carsharing-Konzepten) bei Routenplanung, Buchung und Abrechnung) • Verstetigung der E-Bus-Förderung, Öffnen des Förderprogramms für KMU durch Wegfall der Mindestanzahl von 5 Fahrzeugen • Investitionszuschuss für ökologische Innovationen in Bussen und Schienenfahrzeugen wie z. B. Wärmepumpen für energieeffiziente Heizung und Klimatisierung c) Förderung des nicht motorisierten bzw. des aktiven Nahverkehrs <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Kommunen zum Ausbau der Fahrradinfrastruktur einschließlich geeigneter Abstellanlagen z.B. an Bahnhöfen • Finanzierung von dafür benötigten Planstellen in den Kommunen • Anschaffungsförderung von E-Bikes und Pedelecs zur Stärkung der aktiven Pendlermobilität und von Lastenrädern als Alternativen zum MIV
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> • Das Volumen ist aktuell schwer zu beziffern und hängt von der Schwerpunktsetzung ab. Insgesamt muss aber mit erheblichen benötigten Mitteln gerechnet werden, die die aktuelle Förderung bzw. Finanzierung übersteigt. Die benötigten Mittel für einen Ausgleich der durch die Krise entfallenen Fahrgeldeinnahmen alleine werden auf 5-7 Mrd. € beziffert. • Durch eine Förderung von E-Bikes und Lastenrädern sollte der Absatz, den des Jahres 2019 mit 1,4 Mio. deutlich übersteigen. Würden 2 Mio. Räder angepeilt, würde sich ein Fördermittelbedarf in Höhe von etwa 1 Mrd. € ergeben. <p>Beispiele für aktuelle Volumina:</p>

- Wege- und Infrastrukturbezug (Busbeschleunigung, Ausbau der Fahrwege von Straßenbahn und U-Bahn):
 - Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) soll laut Koalitionsvertrag bis 2021 auf jährlich 1 Mrd. € und danach jährlich dynamisiert für Neu- und Ausbauprojekten bzw. laut Klimaschutzplan auf 2 Mrd. € erhöht werden. Eine weitere Aufstockung wäre sinnvoll, sofern sie zweckgebunden dem ÖPNV zur Verfügung steht.
 - Fahrzeugbezug: für E-Busförderung sind seitens BMU 2018 ca. 180 Mio. €, 2019 112 Mio. € verfügbar, Aufstockung im Rahmen des Klimapaketes um 600 Mio. €. Eine Verstetigung durch eine fortlaufende Förderung wäre sinnvoll. Bei gegebener Verfügbarkeit von Fahrzeugen mit größeren Reichweiten sollte das Fördervolumen zukünftig erhöht werden.
- Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) beziffert den Investitionsbedarf für eine Flotte von 115 E-Bussen inkl. Infrastruktur auf 125 Mio. € gegenüber 35 Mio. € für Dieselflotten.
- Lastenradförderung in Berlin 2019: insg. 500.000 € bei 33 % der Anschaffungskosten bis zu 500 € bzw. bis zu 1.000 € für Räder mit elektrischem Antrieb.

Wirkungsanalyse

Liquiditätswirkungen⁶

- Durch die Finanzierung der Angebotssicherung erhöht sich die Liquidität in den stark von der Krise betroffenen Verkehrsunternehmen signifikant. (a)
- Die kurzfristigen Liquiditätswirkungen durch Fahrzeug- und Infrastrukturförderung sind als eher gering einzuschätzen. (b)
- Die Liquiditätswirkungen durch die Förderung von E-Bikes, Pedelecs und Lastenrädern sind in geringem Umfang gegeben. Die Branche dürfte tendenziell zu den weniger stark betroffenen gehören. (c)

Konjunkturlwirkungen⁷

- Die Aufrechterhaltung des ÖPNV-Angebots unterstützt das schnelle Wiederanfahren von anderen Wirtschaftsbereichen durch Sicherstellung der Mobilität von darauf angewiesenen Personen. (a)
- Mittelfristig zahlt die Förderung von Zukunftstechnologien im Busbereich ein: mittel- bis langfristig sorgt das Innovationspaket für Liquidität und Beschäftigung. Die Verstetigung der E-Bus-Förderung und die Innovationsförderung stärkt die Planungssicherheit für Verkehrsunternehmen, Fahrzeughersteller und deren Zulieferer. (b)
- Die Förderung von E-Bikes, Pedelecs und Lastenrädern stärkt sowohl das produzierende Gewerbe als auch den Fachhandel. Konjunkturelle Auswirkungen der Infrastrukturinvestitionen werden als eher gering eingeschätzt. (c)

Verteilungsaspekte

- Begünstigung eines einzelnen Sektors, Fokussierung auf städtische Regionen geht möglicherweise zu Lasten anderer Sektoren / Regionen
- Unterstützt Verteilungsgerechtigkeit, da durch Infrastruktur und Angebot Mobilität als Daseinsvorsorge sichergestellt wird und eine weite Zielgruppe adressiert wird, insbesondere diejenigen, die sich keinen eigenen Pkw leisten können/ wollen. (a, b und c)
- Maßnahmenpaket adressiert gezielt besonders die stark von der Krise betroffenen Verkehrsunternehmen. Dies sind zum einen oftmals kleinere private

⁶ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

⁷ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

	<p>Unternehmen sowie kommunale Unternehmen, deren Mindereinnahmen sich stark auf kommunale Haushalte auswirken könnten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darüber hinaus profitieren Bushersteller und deren Zulieferer, Akteure im Bereich der städtischen Infrastruktur sowie Hersteller und Händler von E-Bikes, Pedelecs und Lastenrädern. • Die Absatzzahlen bei E-Bikes und Pedelecs sind in den vergangenen Jahren stark angestiegen von 0,5 Mio. Räder in 2015 auf 1,4 Mio. Räder in 2019. Es ist deshalb von relativ hohen Mitnahmeeffekten auszugehen.
<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die verschiedenen Bausteine des Maßnahmenpaketes können einen wichtigen Beitrag zur städtischen Transformation und Stärkung des Umweltverbundes leisten. Dies geht mit einer positiven Wirkung auf die Treibhausgasemissionen, die Belastung mit Luftschadstoffen wie Stickoxiden (NO_x) und Feinstaub (PM10) und den Lärm in den Städten einher. • Wesentlich ist die Vermeidung von Verlagerungseffekten auf den MIV als Reaktion auf die Krise. Die spezifischen THG-Emissionen pro Personenkilometer waren im ÖPNV vor der Krise etwa halb so hoch wie im MIV, bei den Luftschadstoffen ist der Vorteil bei den Bussen etwas kleiner, beim Schienengebundenem ÖPNV deutlich größer. Neue Dieselsebusse weisen in der Praxis sehr niedrige NO_x-Emissionen auf, Fahrräder und Elektrobusse fahren lokal emissionsfrei. • Die Förderung von E-Bikes und Pedelecs ermöglicht es insbesondere Pendlern mit größeren Wegstrecken sowie Personen, die aus Bequemlichkeit bislang kein Fahrrad nutzen, individuell mobil zu sein. Dadurch werden Incentives gegeben, sich kurzfristig nicht als Reaktion auf die Krise einen Pkw anzuschaffen oder einen vorhandenen Pkw wieder verstärkt einzusetzen. Es können bspw. über 40 t Treibhausgase eingespart werden⁸, die bei Nutzung eines Benzin-Pkw der Kompaktklasse innerhalb der Gesamtnutzungsdauer anfielen. • Der große Umweltvorteil des ÖPNV ergibt sich aus der Möglichkeit, viele Fahrgäste in einem Fahrzeug gebündelt zu transportieren. Dieser Vorteil ist in der aktuellen Situation durch eine niedrige Auslastung verringert und könnte mittelfristig durch ein gestiegenes Bedürfnis nach Abstand unter dem Vorkrisenniveau verbleiben. Hier greifen die Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung und Verknüpfung mit anderen Mobilitätsdienstleistungen, z.B. um flexibel auf die Verkehrsnachfrage zu reagieren oder bei zu starker Auslastung auf andere Verkehrsmittel auszuweichen. • Der MIV, aber auch die Fahrzeuge des ÖPNV tragen erheblich zur Lärmbelastung in Städten bei. Sowohl die Unterstützung des Umweltverbundes, insbesondere der Fahrräder, als auch die Elektrifizierung von Bussen können die städtische Lärmbelastung verringern.
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investitionen in den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur ermöglichen im Falle zukünftiger, durch Epidemien oder Pandemien bedingter Krisen die nichtmotorisierte individuelle Mobilität. Das Maßnahmenpaket trägt deshalb zur Resilienz und Krisenfestigkeit bei, da Mobilität mit ausreichend Abstand sichergestellt wird. • Adressiert die Verstärkung der in der Corona-Krise entstandenen Änderung des Verkehrsverhaltens in Form eines zunehmenden Radverkehrs. Durch die positive Nachhaltigkeitswirkung wird zur Vermeidung zukünftiger Krisen beigetragen.

⁸ Agora Verkehrswende (2019) [Klimabilanz von Elektro-autos. Einflussfaktoren und Verbesserungspotenzial.](#)

	<ul style="list-style-type: none"> • Ein starker ÖPNV garantiert erschwingliche Mobilität von individuell stark krisenbetroffenen Menschen (z. B. im Falle des Wegfalls des Dienstwagens bei krisenbedingter Arbeitslosigkeit). • Die Förderung von Innovationen in Fahrzeugen sollte Konzepte beinhalten, die in Bezug auf die Heizung, Klimatisierung und Belüftung neben der Energieeffizienz gestiegene Hygieneanforderungen stärker berücksichtigt. Dies könnte die Resilienz des ÖPNV-Systems in Bezug auf künftige Pandemien stärken.
Infrastruktur-entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung zukunftsfähiger, städtischer Infrastruktur, wie sicherer Radverkehrsinfrastruktur, Schnellbuslinien und Straßenbahnen.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgestaltung des Rettungsschirms für ÖPNV-Unternehmen zur Absicherung des ÖPNV-Betriebes muss sicherstellen, dass sowohl Umfang der Mittel als auch Umsetzungsgeschwindigkeit den Anforderungen an Liquidität bei kleinen, mittleren und großen Verkehrsunternehmen gerecht werden. • Um Angebotsausbau und ökologische Innovationen im ÖPNV „flächendeckend“ zu ermöglichen, sollten mehr als bisher die Anforderungen kleiner und mittlerer, im Wettbewerb stehender Unternehmen berücksichtigt werden, die bisher unterdurchschnittlich an Innovationen teilhaben. Nötig ist eine hohe Planungssicherheit durch längere Vergabezeiträume und Abstimmung von Vergabe- und Förderungssystem oder durch Risikoübernahme z. B. mittels der Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für E-Busse durch den öffentlichen Aufgabenträger an den Busbetreiber. • Bei der Förderung der Verkehrsunternehmen muss sichergestellt sein, dass die Fördermittel zur Sicherung des Betriebes bzw. der Ausweitung des Angebotes zugutekommen. Bei kommunalen Unternehmen darf es nicht dazu kommen, dass Mittel der Verkehrsunternehmen an anderer Stelle gekürzt werden. • Die ineinander spielenden Bestandteile sind als solche zu berücksichtigen: Eine Förderung von E-Zweirädern als Bestandteil einer nachhaltigen Pendlermobilität wird nur erfolgreich sein und die Anschaffung von Pkw vermeiden, wenn absehbar ist, dass ein erfolgreicher Ausbau einer sicheren und komfortablen Radverkehrsinfrastruktur sichergestellt ist. • Eine Kaufprämie für E-Bikes, Pedelecs und Lastenräder sollte Qualitätsanforderungen voraussetzen, damit hochwertige Räder gefördert werden, die durch eine hohe Zuverlässigkeit gekennzeichnet sind und die eine lange Nutzungsdauer haben werden. Prüfung und Einhaltung der Anforderungen sollte unbürokratisch und nutzerfreundlich gestaltet sein. • Die Ankündigung einer Förderung könnte dazu führen, dass potenzielle Kunden eine Anschaffung von E-Bikes, Pedelecs und Lastenräder verschieben. Dem sollte mit einer kurzfristigen Umsetzung entgegengewirkt werden.
Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzfristig Unterstützung von stark von der Krise betroffenen Unternehmen mit Liquidität zur Sicherung der Daseinsvorsorge. Langfristig deutlicher Umweltnutzen durch Unterstützung der städtischen Verkehrswende. <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein unkompliziertes Vorgehen für die Sicherung des ÖPNV-Betriebes wählen, beispielsweise durch Aufstockung bereits existierender Förder- oder Finanzierungsinstrumente. • Konkrete Ausgestaltung und Wirkungen sollten zeitnah unter Einbindung der verschiedenen Akteure aus den Verkehrsunternehmen, von den Aufgabenträgern,

aus der Stadtplanung und den Fördermittelgebern auf Bundes- und Landesebene eruiert werden.

- Förderprogramme sollten stärker als bisher die Belange kleiner und mittelständischer, im Wettbewerb stehender Unternehmen des ÖPNV berücksichtigen. Dabei sollte auch geprüft werden, ob langfristig für die Finanzierung der Angebots-erweiterung eine Nahverkehrsabgabe geeignet ist.

2.2.2. Förderprogramm Innovative Unternehmen der Mobilitätswirtschaft

Kurzbeschreibung

- Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) spielen in der Mobilitätswirtschaft als Innovationstreiber – als Zulieferer in der Automobilindustrie oder auch als Technologieunternehmen in neuen Geschäftsfeldern – eine zentrale Rolle. Es besteht die Gefahr, dass einige dieser Unternehmen die aktuelle Krise nicht überstehen. Um dem Verlust dieser neuen Netzwerke und der Kompetenzen der Beschäftigten und Unternehmen für eine wettbewerbsfähige Mobilitätswirtschaft in Deutschland vorzubeugen, werden gezielte Unterstützungsmaßnahmen für deren Entwicklungsaktivitäten vorgeschlagen.
- Die geförderten Unternehmen und deren zu unterstützende Entwicklungsaktivitäten müssen einen klar nachweisbaren Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs liefern können, Innovationscharakter haben und im Einklang mit dem nachhaltigen Strukturwandel der Mobilitätswirtschaft stehen.
- Unternehmen sollen für Forschungsaktivitäten in ausgewählten Technologiefeldern (s.u.) staatliche Förderung erhalten, insbesondere auch zur Fortführung der Forschungs- & Entwicklungsaktivitäten (F&E) bei krisenbedingt geringerer Liquidität. Im Bedarfsfall sollte die Förderung auch durch kurzfristige Liquiditätshilfen ergänzt werden können. Das Prozedere sollte möglichst niederschwellig und unbürokratisch gestaltet werden, um besonders den Bedürfnissen von kleineren Unternehmen gerecht zu werden. Kooperationen mit anwendungsnaher Forschung und die Verstetigung von regionalen Forschungs- und Entwicklungsnetzwerken sollte in diesem Kontext explizit Berücksichtigung finden.
- Folgende Technologiefelder werden vorgeschlagen:
 - Batterietechnologie und batterieelektrischer Antriebsstrang, inkl. Energieversorgungsinfrastruktur,
 - weitere alternative Antriebe in Anwendungen jenseits des Pkw,
 - energieeffiziente Nebenverbraucher und neuartige effiziente Fahrzeugkonzepte (z.B. Leichtbau- und flächensparende Fahrzeuge),
 - Digitalisierungs- und Automatisierungstechnologien mit klarem Nachhaltigkeitsfokus,
 - Übertragung der durch das Unternehmen angebotenen Technologien auf Fahrzeugsegmente jenseits des Pkw, z. B. Anwendung von Nebenverbraucher-technologien wie effizienten Klimaanlage in ÖPNV- und Schienenfahrzeuge,
 - Umstieg auf Geschäftsmodelle jenseits des Verkaufs von Fahrzeugen für den klassischen MIV (Bsp. Carsharing, Ladeinfrastrukturdienstleistungen).

Volumen des Programmes

- Für das Förderprogramm wird ein Volumen von 1-2 Mrd. Euro über drei Jahre und eine Förderquote von bis zu 50 % vorgeschlagen. Die Förderung von F&E-Vorhaben kann im Bedarfsfall durch kurzfristige, rückzahlbare Liquiditätshilfen ergänzt werden.

Wirkungsanalyse

<p>Liquiditätswirkungen⁹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzfristig bereitgestellte staatliche Liquiditätshilfen können als Überbrückung zur Finanzierung der Unternehmensaktivitäten herangezogen werden. • Die staatliche Förderung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten soll deren Fortführung auch bei längerfristig geringer Liquidität sicherstellen. Durch ein vereinfachtes Antragswesen soll eine möglichst kurzfristige Bereitstellung der Fördermittel sichergestellt werden. Ein hoher Anwendungsbezug und relevante F&E-Vorarbeiten stellen zentrale Förderkriterien dar.
<p>Konjunkturlwirkungen¹⁰</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Aufbau von Kompetenzen in neuen Technologiefeldern ist für eine wettbewerbsfähige Mobilitätswirtschaft von zentraler Bedeutung. Die Stärkung von mittelständischen Unternehmen mit F&E-Aktivitäten im Umfeld des notwendigen Strukturwandels der Automobilwirtschaft ermöglicht es Beschäftigte mit Qualifikationen in den beforschten Zukunftstechnologien weiter zu beschäftigen und Entwicklungsaktivitäten auch bei einem Umsatzeinbruch in anderen Geschäftsfeldern, die diese bisher finanzierten, weiterzuführen.
<p>Verteilungsaspekte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Förderung richtet sich an einen Sektor, der sich generell durch hohe Gewinne auszeichnet und bereits sehr forschungsstark ist. Das Förderprogramm muss daher gezielt auf innovative KMU ausgerichtet werden und sich auf zukunftsgerichtete, nachhaltige Technologien und Qualifikationen fokussieren, die bisher in Deutschland unterrepräsentiert sind. • Kurzfristig werden durch die Ausrichtung auf F&E (zumindest direkt) vor allem Beschäftigte mit hoher Qualifikation unterstützt. Perspektivisch kann mit der angestrebten Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der geförderten Unternehmen aber auch eine Sicherung von Beschäftigung mit geringerer Qualifikation – u.a. in der Produktion – gesichert und eine regionale Kompetenzclusterbildung befördert werden.
<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelfristig ist mit der Maßnahme eine Stärkung von Technologien, die die Dekarbonisierung des Verkehrs erleichtern und somit eine schnellere Zielerreichung ermöglichen, verbunden. Die Definition der Förderkriterien (s.o.) ist vor diesem Hintergrund von essentieller Bedeutung. • Die Stärkung von heimischen Unternehmen mit entsprechender Technologiekompetenz stärkt zudem die zukünftige Nachhaltigkeitspolitik, da dann auch auf ökonomischer Ebene nationale Marktteilnehmer von ambitionierten Vorgaben noch stärker profitieren und eine progressive Industriepolitik auf eine größere Anzahl an unmittelbar profitierenden Wirtschaftsakteuren trifft.
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Förderprogramm trägt zur finanziellen Stabilisierung von Unternehmen und deren Beschäftigten mit hoher Technologiekompetenz in Zukunftsfeldern bei. Dadurch können kurzfristig u.a. bestehende regionale Netzwerke zu Zukunftstechnologien erhalten bleiben und eine Abwanderung von Schlüsselkompetenzen für zukünftige Kerntechnologien in der Mobilitätswirtschaft in andere Regionen vermieden werden. Auf dieser Basis bietet sich die Chance, die Kompetenzen weiter auszubauen und durch diese die Resilienz der Branche in Bezug auf die neuen Anforderungen an Angebote und Produkte im Verkehrssektor zu erhöhen und die erforderliche Transformation zu beschleunigen. • Eine Dekarbonisierung der Mobilität verringert zudem die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, deren Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit in Abhängigkeit

⁹ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

¹⁰ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

	der Förderpolitiken und kartellartigen Absprachen der Förderländer krisenbedingt auch wieder kritisch werden kann.
Infrastruktur-entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> Die Infrastrukturentwicklung ist kein direktes Ziel der Fördermaßnahme. Abhängig vom Produktportfolio der geförderten Unternehmen, kann jedoch der Kompetenzaufbau im Bereich Infrastrukturtechnologien indirekt und mittelfristig dazu beitragen.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> Die Fördermittel müssen kurzfristig und unbürokratisch zur Verfügung gestellt werden, so dass diese für Unternehmen abrufbar sind und eine Fortführung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten ermöglichen. Es stellt sich die Herausforderung, wirksame und geeignete Förderkriterien kurzfristig zu entwickeln (zentrale Handlungsfelder identifizieren, Doppelförderung vermeiden, „förderwürdige“ Unternehmen identifizieren). Ansonsten besteht die Gefahr von Mitnahmeeffekten – bei den Unternehmen selbst oder auch innerhalb von deren Netzwerken.
Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise	<ul style="list-style-type: none"> Die Stärkung von innovativen Unternehmen und der Aufbau von neuen Kompetenzen in der Mobilitätswirtschaft ist zentral für die Zukunftsfähigkeit der Branche in Deutschland. F&E-Aktivitäten dürfen nicht aufgrund von Liquiditätsengpässen zurückgestellt werden. Die hier vorgeschlagene Maßnahme wirkt der Gefahr solcher Verzögerungen entgegen, versteht sich als ein Baustein einer umfassenden Transformationsstrategie für die Mobilitätswirtschaft und sollte durch weitere Elemente ergänzt werden, da sie nur so eine nachhaltige Wirkung entfalten kann. <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gemeinsam mit Branchenexperten sollten die geförderten Technologiefelder zeitnah konkretisiert und ein niederschwelliges Förderregime entwickelt werden. Ggf. kann dies zweistufig mit kurzfristigen Liquiditätshilfen und anschließender F&E-Förderung für die Unternehmen ausgestaltet werden. Die Umsetzung sollte durch weitere Maßnahmen ergänzt werden, die einen Kompetenzaufbau in zukünftigen Innovationsfeldern der Mobilitätswirtschaft befördern und sowohl Angebot und Nachfrage der Produkte anreizen.

2.2.3. Erhöhung der Kaufprämie für elektrische PKW

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Die Kaufprämie für rein batterieelektrische und Brennstoffzellen-Pkw beträgt derzeit 5.000 Euro für Fahrzeuge mit einem Nettolistenpreis bis 65.000 Euro und 6.000 Euro bei einem Listenpreis bis 40.000 Euro; davon wird jeweils die Hälfte vom Bund gezahlt und die andere Hälfte von der Automobilwirtschaft. Denkbar wäre beispielsweise eine Erhöhung des Bundesanteils um 1.000 Euro für rein elektrische Fahrzeuge über 30.000 Euro Listenpreis und um 2.000 Euro für Fahrzeuge unter 30.000 Euro Listenpreis. Dadurch würden sich insgesamt Kaufprämien ergeben in Höhe von 8.000 Euro für Pkw <30.000 Euro Listenpreis, 7.000 Euro für Pkw <40.000 Euro Listenpreis und 6.000 Euro für Pkw bis 65.000 Euro Listenpreis. Plug-In-Hybride werden derzeit mit bis zu 4.500 Euro gefördert. Die CO₂-Emissionen von Plug-In-Hybriden hängen aber stark vom individuellen Fahrprofil und dem elektrischen Fahranteil ab, sodass deren Klimavorteil nicht per se
-------------------------	--

	<p>gewährleistet werden kann. Dies spricht dafür, die bestehende Förderung nicht weiter zu erhöhen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Blick auf möglicherweise kurzfristig begrenzte Kapazitäten der Hersteller für die Auslieferung von E-Fahrzeugen sollte das Antragsverfahren auf ein zweistufiges Verfahren umgestellt werden, so dass die erhöhte Prämie bereits bei Kaufabschluss zugesichert wird und bei Zulassung des Fahrzeugs ausgezahlt wird. Das würde auch die Planungssicherheit für die Industrie erhöhen. Ergänzt werden könnte – wie vom Umweltbundesamt vorgeschlagen - die E-Pkw-Kaufprämie um eine Kaufprämie für einen Ladepunkt am regelmäßigen Abstellort des geförderten Fahrzeugs¹¹.
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> • 400 Mio. Euro.: Für die Förderung von E-Pkw ab dem Jahr 2020 sind bereits Bundesmittel in Höhe von 2,09 Milliarden Euro vorgesehen (Laufzeit bis längstens 2025). Für die Erhöhung des Bundesanteils könnten diese Mittel auf 2,5 Mrd. Euro aufgestockt werden.

Wirkungsanalyse

Liquiditätswirkungen¹²	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Förderung beim Autokauf kann den Pkw-Absatz stimulieren und so Zulieferer und Hersteller unterstützen. Jedoch besteht das Risiko, dass die vorgezogenen Autokäufe wie bei der Umweltprämie 2009 einen Absatzeinbruch in den nächsten Jahren zur Folge haben. Diese Auswirkung könnte durch das zweistufige Verfahren abgemildert werden, allerdings zu Lasten höherer Mitnahmeeffekte. • Es kann zu Mitnahmeeffekten von Autokäufen kommen, die auch ohne eine Erhöhung der Kaufprämie getätigt worden wären bzw. nur vorgezogen werden. Solche Mitnahmeeffekte reduzieren die konjunkturelle Effizienz der eingesetzten Steuermittel.
Konjunkturlwirkungen¹³	<ul style="list-style-type: none"> • Durch eine verstärkte Nachfrage nach elektrischen Pkw können ein beschleunigter Strukturwandel des Sektors angereizt und Risiken für Investitionen in Zukunftstechnologien verringert werden. Eine frühere Fokussierung auf elektrische Antriebe durch entsprechende Anreize kann die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie erhöhen.
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Negative Verteilungswirkungen, da enge Zielgruppe von Begünstigten und diskriminierend gegenüber Verbrauchern, die sich kein Auto leisten können (regressive Wirkung). • Die Staffelung der Prämien nach Nettolistenpreis dient einer sozial verträglicheren Ausgestaltung – behebt jedoch nicht das Problem, dass nur die Gruppe der Neuwagenkäufer profitiert.
Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Die THG-Emissionen im Verkehr könnten sinken, wenn E-Pkw statt verbrennungsmotorischen Pkw gekauft werden. Bereits bei dem heutigen Strommix hat ein typisches E-Auto ab rund 60.000 Kilometer einen Klimavorteil gegenüber einem Benziner. Bei 200.000 Kilometern werden ca. 30% CO₂ eingespart. ¹⁴ • Die Wechselwirkung mit der EU-CO₂-Regulierung für Pkw kann allerdings zu einem Wasserbett-Effekt führen, und zwar durch zweierlei Mechanismen: <ul style="list-style-type: none"> - Höhere CO₂-Minderungen bei den Fahrzeugzulassungen in Deutschland werden durch weniger effiziente Fahrzeugzulassungen desselben Herstellers in anderen EU-Ländern ohne analoge Kaufanreize ausgeglichen. Mögliche

¹¹ UBA (2020) [Pressemitteilung Nachhaltig aus der Corona-Krise](#).

¹² Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

¹³ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

¹⁴ Agora Verkehrswende (2019) [Klimabilanz von Elektroautos. Einflussfaktoren und Verbesserungspotenzial](#).

	<p>Klimaschutzeffekte in Deutschland werden so durch höhere Emissionen in anderen Ländern der EU konterkariert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn mehr E-Fahrzeuge zugelassen werden (die in der Regulierung mit Nullmissionen bewertet werden), sinkt der Anreiz für die Hersteller, möglichst effiziente Verbrenner zu verkaufen, die er ansonsten zur Einhaltung der Emissionswerte in den Markt bringen müsste. • Rebound-Gefahr: Denkbar ist eine Zunahme des Pkw-Verkehrs durch einen steigenden Pkw-Bestand (zusätzliche Pkw-Anschaffung in Haushalten, die bisher keinen Pkw hatten – gerade in Zeiten von Corona eine Gefahr) oder eine Zunahme der Fahrleistung (durch günstige Betriebskosten von E-Pkw im Vergleich zu Verbrennern). Es entstehen dann zusätzliche CO₂-Emissionen durch den Ressourcenaufwand der Pkw-Herstellung und durch die CO₂-Emissionen des Stroms. • Effekt auf Luftschadstoffe vorteilhaft. Ebenso positiver Effekt auf Lärm im innerstädtischen Bereich durch geringere Lärmemissionen. • Bei zu hoher Förderung und steigendem Pkw-Bestand kann es (v.a. in Städten) zu negativen Wirkungen durch den Flächenbedarf kommen. • Der kurzfristige Gesamteffekt ist voraussichtlich nicht signifikant, mittelfristig positive Wirkung durch beschleunigte Transformation möglich.
Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • Trägt mittelfristig mit sinkendem Anteil von Verbrennern an der Fahrzeugflotte zur geringeren Abhängigkeit von volatilen Preisentwicklungen beim Rohöl, sowie den Rohöl exportierenden Ländern und Lieferungen bei¹⁵. • Perspektivisch kann bei einem höheren Anteil von batterieelektrischen Fahrzeugen die Abhängigkeit von Förderländern der Batterierohstoffe wie Chile, Argentinien & Australien (Lithium) oder der Demokratische Republik Kongo (Kobalt) zunehmen.¹⁶ Ein wichtiger Ansatzpunkt ist daher die konsequente Sammlung und ein adäquates Recycling im Sinne einer Kreislaufwirtschaft.
Infrastruktur-entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Förderung der Einrichtung von Ladepunkten keine direkte Wirkung auf Infrastrukturentwicklung, ansonsten Förderung eines breiteren Netzes von privaten Ladepunkten inkl. einer geringeren Zunahme des Drucks auf öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> • In der Diskussion wird immer wieder fälschlicherweise suggeriert, die Begrenzung einer Verbrenner-Förderung auf Pkw mit niedrigen Schadstoffemissionen (wie Euro 6dtemp) könne zur CO₂-Reduktion beitragen. Das trifft nicht zu, da zum einen Schadstoffemissionen und CO₂ in keinem direkten Zusammenhang stehen und zweitens sowieso alle Erstzulassungen bereits seit September 2019 die Norm Euro 6dtemp erfüllen müssen. • Das Gesamtvolumen der Kaufprämien sollte eng begrenzt bleiben, da die Kosten hoch sind bei kurzfristig nur geringer ökologischer Lenkungswirkung. • Die Gegenfinanzierung sollte im Sinne der Sozialverträglichkeit nicht aus dem allgemeinen Steuerhaushalt erfolgen, sondern durch die Pkw-Nutzer. Möglich ist das durch einen Malus für hoch emittierende Verbrenner (Kfz-Steuer), oder durch eine Erhöhung der Energiesteuer (durch derzeit niedrige Kraftstoffpreise keine Zusatzkosten für Verbraucher gegenüber dem Preisniveau vor der Krise).
---	--

¹⁵ Aktueller Anteil des Rohölimportes in DEU: PKW 45%.

¹⁶ Buchert et al. (2019) [Gigafactories für Lithium-Ionen-Zellen –Rohstoffbedarfe für die globale Elektromobilität bis 2050](#). Kurzstudie erstellt im Rahmen des BMBF-Verbundprojektes Fab4Lib.

	<ul style="list-style-type: none"> • Für eine nachhaltige Rohstoffversorgung für batterieelektrische Fahrzeuge müssen angemessene Umwelt- und Sozialbedingungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Produkte sichergestellt werden und Recyclingstrukturen aufgebaut werden.¹⁷
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durch eine verstärkte Nachfrage nach elektrischen Pkw kann ein beschleunigter Strukturwandel des Sektors in Richtung Elektromobilität und damit in Richtung Klimaschutz angereizt werden. • Komplementäre Instrumente: Zukunftsträchtige Technologiekompetenz der Industrie und Zulieferer stärken; CO2-Preis zur Lenkung der Verbraucher stärken. • Die Kaufprämien dürfen nicht auf verbrennungsmotorische Pkw ausgeweitet werden. Der Strukturwandel vom Verbrenner zum E-Pkw muss in den nächsten Jahren vollzogen werden, um die Klimaschutzziele im Verkehr erreichen zu können. Eine nicht-zukunftsfähige Technologie wie der Verbrennungsmotor sollte daher nicht mit Steuermitteln gefördert werden. Stattdessen sollte die Transformation des Sektors direkt unterstützt werden (siehe Maßnahme „Förderprogramm innovative Unternehmen der Mobilitätswirtschaft“).

¹⁷ Agora Verkehrswende (2017) [Strategien für die nachhaltige Rohstoffversorgung der Elektromobilität -Synthesepapier zum Rohstoffbedarf für Batterien und Brennstoffzellen.](#)

2.3. Energie

2.3.1. Absenkung der EEG-Umlage

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Im Jahr 2020 beträgt die EEG-Umlage 6,756 ct/kWh. Durch einen Steuerzuschuss soll die EEG-Umlage um 5 ct/kWh abgesenkt werden¹⁸. Ab dem Jahr 2021 ist sowieso ein Zuschuss aus Bundesmitteln zur Senkung der EEG-Umlage vorgesehen. Hintergrund ist die Einführung eines nationalen Zertifikatehandels für Brennstoffemissionen (BEHG). Die Einnahmen aus der Versteigerung der Zertifikate sollen überwiegend zur Senkung der EEG-Umlage verwendet werden.
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> Um die EEG-Umlage um 5 ct/kWh abzusenken, wird bei einem Letztverbrauch von 354 TWh wie im Jahr 2020 ein Steuerzuschuss von 17,7 Mrd. € jährlich benötigt.
Wirkungsanalyse	
Liquiditätswirkungen¹⁹	<ul style="list-style-type: none"> Die Absenkung der EEG-Umlage führt unmittelbar zu einer Senkung der Stromkosten und damit zu einer erhöhten Kaufkraft in der Breite.²⁰ Entlastung von: <ul style="list-style-type: none"> - Haushalten 6,5 Mrd. € - Gewerbe/Handel/Dienstleistungen 4,5 Mrd. € - Öffentliche Einrichtungen 2,5 Mrd. € - Schienenbahnen 0,1 Mrd. € - und das produzierende Gewerbe 4,1 Mrd., €
Konjunkturlwirkungen²¹	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme erhöht die Wettbewerbsfähigkeit insbesondere der mittelständischen Wirtschaft, weil die Stromkosten gesenkt werden. Die Senkung der Stromkosten ermöglicht Investitionen in strombasierte Anwendungen, um den Einsatz von Erdgas und Mineralöl zu reduzieren.
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> Für einen Haushalt mit einem Verbrauch von 3500 kWh pro Jahr entspricht die Entlastung 175 €/Jahr Gemessen am verfügbaren Einkommen werden Haushalte mit niedrigerem Einkommen prozentual stärker entlastet als Haushalte mit höherem Einkommen. Für die 10% der Haushalte mit dem niedrigsten Einkommen beträgt die Einsparung 100 €/Jahr und damit 0,8 % des verfügbaren Einkommens. Für die 10% der Haushalte mit dem höchsten Einkommen beträgt die Einsparung 184 €/Jahr und nur 0,2 % des verfügbaren Einkommens. Außerdem wird die mittelständische Wirtschaft entlastet, die im Vergleich zur energieintensiven Industrie häufig die EEG-Umlage zahlt.
Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> Die Absenkung der EEG-Umlage steigert in erster Linie die Kaufkraft und hat nur indirekte Klimaschutzeffekte. Durch die Absenkung der EEG-Umlage wird es perspektivisch einfacher, erneuerbaren Strom in den Sektoren Verkehr, Haushalten und Industrie einzusetzen und damit Erdgas und Erdöl zu ersetzen.

¹⁸ Agora (2020) [Der Doppelte Booster: Vorschlag für ein zielgerichtetes 100-Milliarden-Wachstums- und Investitionsprogramm](#).

¹⁹ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

²⁰ Eigene Berechnungen basierend auf Abbildung 2 in IE Leipzig (2019).

²¹ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

	<ul style="list-style-type: none"> Die Senkung der EEG-Umlage ist wichtig, um die Akzeptanz für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu erhöhen. Der Fokus der politischen Debatten lag in den vergangenen Jahren insbesondere darauf, wie ein weiterer Anstieg der EEG-Umlage möglichst begrenzt werden kann. Durch die Absenkung der EEG-Umlage kann der Fokus wieder darauf gerichtet werden, wie der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien vorangetrieben werden kann.
Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention	<ul style="list-style-type: none"> Ab dem Jahr 2021 wird die EEG-Umlage voraussichtlich um fast 2 ct/kWh steigen²² (Agora 2020b). Hintergrund sind die aktuell niedrigen Strompreise am Großhandelsmarkt und die gesunkene Stromnachfrage. Krisen können also zu einem sprunghaften Anstieg der EEG-Umlage führen und die Liquidität der Verbraucher reduzieren. Die Steuerfinanzierung der EEG-Umlage senkt somit die Volatilität. Insgesamt trägt die Maßnahme zum Ausbau der erneuerbaren Energien bei und leistet damit einen Beitrag zur Abmilderung der Erderwärmung und der damit verbundenen Schäden. Die mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien einhergehende Verdrängung fossiler Energieträger steigert die Unabhängigkeit von volatilen, internationalen Energiemärkten und von Ländern, die fossile Brennstoffe exportieren.
Infrastruktur-entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> Nur indirekt durch die Ermöglichung der Elektrifizierung in Industrie, Verkehr und Haushalten

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> Grundsätzlich ist zu beachten, dass sich auch negative Anreize für die Energieeffizienz ergeben können, wenn die Strompreise sinken. Da in den letzten Jahren trotz hoher Strompreise die Stromeinsparungen überschaubar waren, dürfte dieser Effekt jedoch begrenzt sein. Außerdem können Effizienzpotenziale weiterhin über andere Maßnahmen erschlossen werden (z.B. Gerätestandards).
Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme erhöht die Kaufkraft von privaten Haushalten und von Unternehmen und schafft somit eine Entlastungswirkung. Anders als eine Senkung der Einkommenssteuer ist die Senkung der EEG-Umlage sozial ausgeglichen, weil Haushalte mit einem niedrigeren Einkommen prozentual stärker entlastet werden. Gleichzeitig wird die Rentabilität von strombasierten Anwendungen verbessert (z.B. Wärmepumpen), dies ermöglicht entsprechende Investitionen in die Dekarbonisierung in den Sektoren Industrie, Verkehr, Haushalte. Außerdem erhöht die Maßnahme die Akzeptanz für den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien. Daher ist die Maßnahme sinnvoll und sollte umgesetzt werden.

²² Agora (2020) [Zwischen Rekordhoch und Abschaffung: Die EEG-Umlage 2021 in Zeiten der Corona-Krise.](#)

2.3.2. Investitionen für die Energiewende

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> Die Energiewende braucht gezielte Investitionen.²³ Dies umfasst z.B.: <ul style="list-style-type: none"> Sonderausschreibungen im Bereich der Photovoltaik Reduktion der Abstände von Windenergieanlagen zu Drehfunkfeuern, Zuschüsse zur Verlängerung der Lebensdauer von Windenergieanlagen an Land, Repowering bei vergleichbarer Nabenhöhe, Erhöhung des Ausbaus der Windenergie auf See auf mindestens 25 GW bis 2030 Intelligenzschub für die Stromnetze (Netzoptimierung) zur Erhöhung der Transportkapazität, Verstärkung von Stromnetzen mit Batteriespeichern (UBA) Errichtung von Gaskraftwerken in Süddeutschland außerhalb des Strommarkts für Redispatch und für die Krisenvorsorge (UBA)
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> Wird über das EEG finanziert, zusätzlich 3 Mrd. € aus Steuermitteln im Bereich der Netzoptimierung²⁴.
Wirkungsanalyse	
Liquiditätswirkungen²⁵	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahmen führen zu zusätzlichen Investitionen zur Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Dabei liegt der Fokus auf der Realisierung von marktnahen Potenzialen. Die vorgeschlagenen Investitionen in die Netzoptimierung senken die Netzbetriebskosten (z.B. Redispatch. Kosten). In der Summe wirken die Investitionen allerdings nur teilweise kurzfristig in 2020/2021 und teilweise auch im Zeitraum bis 2025 (abhängig von den Genehmigungsverfahren).
Konjunkturlwirkungen²⁶	<ul style="list-style-type: none"> Die zusätzlichen Investitionen sichern Aufträge und Beschäftigung in den von der Coronakrise besonders betroffenen Zulieferbranchen, z.B. in der Metall- und Elektroindustrie. Schafft Beschäftigung und ermöglicht Wiedereinstellung ausgebildeten Personals in der Erneuerbaren-Energien-Branche, die zuletzt durch politische Entscheidungsblockaden massiv gelitten hat. Sichert Wertschöpfungsbereiche, die für Wirtschaftswachstum und Export essenziell sind.
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> Stützt Beschäftigung und Wirtschaftskraft bei einer Vielzahl an Zulieferbetrieben, insbesondere im Bereich der KMU und stützt regionale Wertschöpfung.

²³ U.a. Agora Verkehrswende und Agora Energiewende (2020) [Der Doppelte Booster. Vorschlag für ein zielgerichtetes 100-Milliarden-Wachstums- und Investitionsprogramm.](#)

DNR (2020) [Die Krisen nachhaltig überwinden und eine resiliente Gesellschaft entwickeln. Forderungen der Umweltverbände zu Konjunkturlösungen im Rahmen der Corona-Krise.](#)

Bach et al. (2020) [Sozial-ökologisch ausgerichtete Konjunkturpolitik in und nach der Corona-Krise.](#) DIW Berlin, FÖS, ifso und IMK. Forschungsvorhaben im Auftrag des BMU.

²⁴ Agora (2020) [Der Doppelte Booster: Vorschlag für ein zielgerichtetes 100-Milliarden-Wachstums- und Investitionsprogramm.](#)

²⁵ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

²⁶ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der zusätzliche Ausbau der erneuerbaren Energien führt zu einer Reduktion der fossilen Stromerzeugung und somit direkt zu Emissionsminderungen. • Die geplante Netzoptimierung führt zu einer reduzierten Abregelung erneuerbarer Energien in Norddeutschland, weil die Transportkapazität des Stromnetzes steigt.
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Ausbau der erneuerbaren Energien reduziert die Importabhängigkeit im Bereich der fossilen Brennstoffe. • Die mit dem Ausbau einhergehenden auch mittel- und langfristigen Beschäftigungseffekte im Bereich Installation und Wartung sind regional, können nicht ins Ausland verlagert werden und sind nicht von krisenhaften Entwicklungen im Ausland abhängig. • Der Ausbau der erneuerbaren Energien leistet einen Beitrag zur Abmilderung der Erderwärmung und der damit verbundenen Schäden
<p>Infrastruktur-entwicklung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Optimierung der Stromnetze ist positiv, weil die Transportkapazitäten bestehender Infrastrukturen erhöht werden.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

<p>Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Damit die Investitionen in Erzeugungsanlagen und Stromnetze auch realisiert werden können, ist es notwendig, dass die Genehmigungsverfahren beschleunigt werden. • Für den Erfolg der Maßnahme ist es notwendig, dass die durch den umfangreichen Stellenabbau der vergangenen Jahre im Bereich der Photovoltaik und Windenergie freigesetzten Fachkräfte, kurzfristig wieder mobilisiert werden können, um das angestrebte Wachstum im Sektor umzusetzen.
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Vorziehen von Investitionen in der Krise ist sinnvoll, weil nicht ausgelastete Produktionskapazitäten genutzt werden können. • Die Maßnahme steht in Verbindung mit der Absenkung der EEG-Umlage, weil auf diese Weise die Akzeptanz für den Ausbau der erneuerbaren Energien geschaffen wird.

2.4. Gebäude

2.4.1. Sanierungsoffensive kommunale Gebäude

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Maßnahme werden Kommunen gefördert, um die Investitionsfähigkeit für die energetische Sanierung ihrer Liegenschaften zu stärken. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der energetischen Sanierung von Schulen. Neben Schulen erstreckt sich die Förderberechtigung auch auf kommunale Gebäude, insoweit sie besonders hohe Einsparungspotenziale aufweisen und sich mit ihrer Sanierung eine Art Leuchtturmcharakter verbindet. • Fördervoraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> - Die Förderung wird an das Erreichen ambitionierter energetischer Standards (z.B. KfW-Effizienzgebäude 55) geknüpft. - Im Falle der Sanierung einzelner Bauteile (Teilsanierungen) muss ebenfalls eine Zielkompatibilität sichergestellt werden. - Es muss ein gebäudeindividueller Sanierungsfahrplan vorgelegt werden. • Das Programm umfasst auch die Förderung kommunaler Personalstellen, um die Personalkapazitäten im Bereich der Verwaltungen so auszuweiten, dass die Sanierungsprojekte zügig geplant und umgesetzt werden. Neben dem Fachkräftemangel besteht nämlich auch auf Seiten der Behörden ein erhebliches Hemmnis für eine zügige Umsetzung der Wärmewende im Bereich der kommunalen Liegenschaften. • Der Zugang zur Förderung ist unabhängig von bestehenden Liquiditätskrediten oder Altschulden einer Kommune.
Volumen des Programms	<ul style="list-style-type: none"> • Geschätztes Fördervolumen 5 Mrd. EUR
Wirkungsanalyse	
Liquiditätswirkungen²⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunen werden kurzfristig in die Lage versetzt - trotz einbrechender Einnahmen und der damit verbundenen dramatischen Folgen für die kommunalen Haushalte - Investitionen weiter zu tätigen und diese so zu lenken, dass sich ein Zielbeitrag für den Klimaschutz verbindet.
Konjunkturlwirkungen²⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Die kommunale Nachfrage nach Sanierungsleistungen kann mittelfristig einen konjunkturstimulierenden Beitrag leisten und damit einen möglichen krisenbedingten Rückgang der privaten Nachfrage nach Sanierungsaktivitäten (und den damit verbundenen Leistungen aus den verschiedenen Gewerken) kompensieren. Denn während die Baubranche in den laufenden Aufträgen gegenwärtig noch nicht in starkem Maße von der Krise betroffen ist, zeichnet sich doch ein deutlicher Rückgang bei Neuplanungen und -beauftragungen (insbesondere seitens der Kommunen) ab, der sich voraussichtlich ab 2021 konjunkturell bemerkbar machen wird. Die mittel- bis langfristigen Folgen sind heute noch nicht absehbar.
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich keine Bevor- oder Benachteiligung einer bestimmten Bevölkerungsgruppe. • Je nach Gestaltung der Zugangsmöglichkeiten (z.B. Liquiditätskredite, Altschulden oder ähnliches als Voraussetzung) würden finanziell weniger prekär aufgestellte Kommunen und damit teilweise fast ganze Bundesländer keine Förderung

²⁷ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

²⁸ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

	<p>erhalten können. In ähnlicher Weise könnte eine Verzerrung in Richtung von Kommunen mit guter Personalausstattung für die Beantragung und Umsetzung der Gelder vorliegen, wenn nicht als Teil des Paketes auch eine Förderung von Stellen in der lokalen Verwaltung enthalten wäre.</p>
<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die energetische Sanierung kommunaler Gebäude ist ein zentraler Baustein zum Gelingen der Wärmewende. Schulen spielen dabei aus zweierlei Gründen eine bedeutende Rolle: <ul style="list-style-type: none"> - Zum einen machen die rund 40.000 allgemein- und berufsbildenden Schulen rund ein Viertel der kommunalen Gebäude aus. - Zum anderen nehmen gerade Schulen aufgrund ihrer hohen Publikumsfrequenz eine wichtige Vorbildfunktion ein. • Mit dem Fördervolumen verbindet sich eine jährliche CO₂-Einsparung von rund 0,8 Mio. t CO₂.
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eine verbesserte Energieeffizienz kommunaler Gebäude und die damit verbundene Einsparung bei den laufenden Energiekosten haben langfristig positive Auswirkungen auf die kommunalen Finanzen (geringere laufende Kosten). • Energetische Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle erhöhen zudem den sommerlichen Wärmeschutz und erlauben damit beispielsweise in Schulen ein angenehmeres „Lernklima“ während der absehbar zunehmenden Hitzeperioden.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

<p>Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Steigerung der kommunalen Investitionsfähigkeit macht nur dann Sinn, wenn diese in konkrete Investitionen mündet. Dazu gehört <ul style="list-style-type: none"> - zum einen, die Förderung eng auf zielkompatible Sanierungsmaßnahmen auszurichten; - zum anderen, bestehende „Flaschenhälse“ bei der Umsetzung zu beseitigen. Dazu gehören: <ul style="list-style-type: none"> ○ der Fachkräftemangel, ○ Personalengpässe in den Kommunalverwaltungen, die oftmals eine schnelle Planung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen verhindern.
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme zielt darauf ab, die kommunalen Aktivitäten zur energetischen Sanierung kommunaler Gebäude zu stärken. Die Förderung sollte insbesondere auf Schulen und dort auf energetische Sanierungsniveaus ausgerichtet werden, die mit den langfristigen Klimaschutzzielen vereinbar sind. Soweit darüber hinaus bei anderen öffentlichen Gebäuden noch ambitioniertere Effizienzsteigerungs- und Emissionsminderungspotenziale gehoben werden können, sollten derartige Leuchtturmprojekte ebenfalls im Rahmen eines solchen Programms gefördert werden. • Die Maßnahme kann einen Beitrag dazu leisten, den Bausektor zu stützen, indem eine möglicherweise mittelfristig sinkende private Nachfrage nach Bau- und Sanierungsleistungen durch eine steigende kommunale Nachfrage kompensiert wird. • Für den Erfolg der Maßnahme ist eine Aufstockung der Planungs- und Umsetzungsressourcen in den Kommunalverwaltungen sowie eine Bewältigung des Fachkräftemangels notwendig.

2.4.2. Ausschreibung Serielles Sanieren

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme besteht in einer Ausschreibung der Bundesregierung zur energetischen Sanierung einer sechsstelligen Anzahl von Gebäuden. Die Sanierungen sind im Sinne des Konzepts der „seriellen Sanierung“ zu erbringen (als Vorbild dient das Konzept der „Energiesprong-Sanierung“ aus den Niederlanden). Schlüsselbedingung ist dabei ein hoher Vorfertigungsgrad, d.h. eine Sanierung mit vorgefertigten Sanierungselementen. Die verschiedenen Sanierungslose müssen im Durchschnitt den KfW-Effizienzhausstandard 55 erreichen. • Die Maßnahme zielt darauf ab, die heute von der dena koordinierte Markteinführung serieller Sanierungen deutlich zu beschleunigen. Durch das hohe Ausschreibungsvolumen sollen insbesondere Marktakteure aus der „industriellen“ Bauwirtschaft angereizt werden, über die serielle Sanierung ihre Aktivitäten im Sanierungsmarkt deutlich auszuweiten. Damit verbindet sich die Erwartung, den Industrialisierungsgrad von Sanierungsmaßnahmen zu erhöhen, damit Kosten zu reduzieren, die Qualität der Sanierung zu verbessern, gleichzeitig Innovationen anzustoßen und die Abhängigkeit vom Fachkräftemarkt zu reduzieren
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> • Geschätztes Fördervolumen 10 Mrd. EUR
Wirkungsanalyse	
Liquiditätswirkungen²⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Die kurzfristige Liquiditätswirkung der Maßnahme ist gering.
Konjunkturlwirkungen³⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelfristig bis langfristig hat die Maßnahme ein erhebliches Konjunkturpotenzial. • Sie trägt zur Steigerung des Industrialisierungs- und Vorfertigungsgrad in der Gebäudesanierung und damit zu Kostenreduktion und höherer Qualität bei. • Dies bewirkt einen deutlichen Anstieg der Nachfrage nach Sanierungsmaßnahmen mit entsprechenden positiven Wirkungen auf die Konjunktur. • Selbst bei einem höheren Industrialisierungsgrad ist dabei zu erwarten, dass ein Großteil der Wertschöpfung in Deutschland verbleibt.
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme zielt darauf ab, neue Akteure in den Sanierungsmarkt zu holen (z.B. aus dem Bereich der Zulieferbetriebe in der Automobilindustrie) bzw. die Aktivitäten industrieller Akteure im Sanierungsmarkt auszuweiten (z.B. große Bauunternehmen). • Bei einer Ausweitung des gesamten Sanierungsvolumens würde dies nicht zu Lasten klein- und mittelständiger Betriebe gehen, die heute den Sanierungsmarkt dominieren. • Führt die Maßnahme zu einer spürbaren Reduktion der Sanierungskosten, hat dies positive Auswirkungen sowohl für Vermieter (geringere Sanierungskosten) als auch Mieter (geringere Umlage bei gleichzeitiger Absenkung der Energiekosten).

²⁹ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

³⁰ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Dekarbonisierung des Gebäudesektors erfordert die energetische Sanierung des gesamten Gebäudebestandes. Empirische Untersuchungen zeigen, dass trotz erheblicher öffentlicher Förderung die Sanierungsaktivitäten in den letzten Jahren stagnieren. Klimaschutzszenarien zeigen, dass zur Zielerreichung mindestens eine Verdopplung der Sanierungsaktivitäten notwendig ist. Die serielle Sanierung kann dabei einen deutlichen Beitrag leisten.
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gelingt es, durch die Maßnahme die spezifischen Sanierungskosten spürbar zu senken, hätte dies ggf. einen stabilisierenden Effekt auf die Nachfrage nach Sanierungsleistungen im Falle zukünftiger Krisen (wenn diese Auswirkungen auf die Privatvermögen haben). • Die Gebäudesanierung zielt ferner darauf ab, die laufenden Energiekosten zu senken, verbunden mit einer steigenden Resilienz gegenüber starken Energiepreisschwankungen (v.a. Energiepreisanstiegen) sowie den Öl und Gas exportierenden Ländern.
<p>Kritische Aspekte und Empfehlungen</p>	
<p>Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Erfolg der Maßnahme hängt u.a. davon ab, ob <ul style="list-style-type: none"> - es gelingt, die Nachfrage nach serieller Sanierungsleistung in Form ausreichend große Kohorten homogener Gebäudebestände anzureizen und - gleichzeitig Industriepartner zu gewinnen, entsprechende Fertigungskapazitäten aufzubauen. • Beides hängt u.a. davon ab, ob die Marktakteure in der industriellen Vorfertigung/seriellen Sanierung ein zukunftsfähiges Geschäftsmodell erkennen.
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme verfolgt das Ziel, die Markteinführung der seriellen Sanierung deutlich zu beschleunigen. Über eine Bündelung von Nachfrage soll dabei die kritische Schwelle erreicht werden, die notwendig ist, industrielle Marktakteure anzureizen, sich im Sanierungsmarkt stärker zu engagieren und dabei ein Marktsegment zu etablieren, dass sich durch einen hohen Industrialisierungsgrad auszeichnet. • Die Maßnahme besitzt das Potenzial, die Sanierungsaktivitäten mittelfristig deutlich auszuweiten.

2.4.3. Energetische Sanierung in sozial benachteiligten Gebieten

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Im Fokus dieser Maßnahme stehen sozial benachteiligte Gebiete. Ziel ist die Unterstützung von Kommunen bei der energetischen Gebäudesanierung sowie der Umsetzung von Quartiersversorgungen basierend auf erneuerbarer Wärme in sozial benachteiligten Gebieten. Die Maßnahme trägt damit zur Entlastung von zwei besonders von der Krise betroffenen Zielgruppen bei: <ul style="list-style-type: none"> - Die Maßnahme unterstützt Kommunen dabei, die für den Klimaschutz wichtigen Investitionen in energetische Wohngebäudesanierung und erneuerbare Wärme weiter voranzutreiben. Kommunen sind durch die Krise besonders betroffen und es ist zu erwarten, dass ihre Investitionsmöglichkeiten durch die finanziellen Auswirkungen der Corona-Krise mittelfristig eingeschränkt sind. - Durch die Fokussierung auf sozial benachteiligte Gebiete (nachzuweisen über ausgewählte Sozialindikatoren) profitieren einkommensschwache Haushalte, die durch die Krise ebenfalls stark betroffen sind. • Die vorgeschlagene Maßnahme baut auf bestehenden Programmen zur Förderung von energetischen Sanierungen auf: <ul style="list-style-type: none"> - In dem seit 2011 bestehenden Programm „energetische Stadtsanierung“ (Volumen bisher ca. 50 Mio. EUR pro Jahr) werden die Konzeptentwicklung sowie investive Maßnahmen im Bereich Energieeinsparung, Energieeffizienz und Ausbau von erneuerbaren Energien quartiersbezogen gefördert. Im Rahmen des Klimapakets wurde der Tilgungszuschuss im Programm „Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung“ von 5% auf 10% erhöht und es wurde eine Weiterentwicklung und Verbesserung der Fördertatbestände für 2020 angekündigt. Diese sollten zügig umgesetzt werden und sich an den neuen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Corona-Krise orientieren. - Das seit 1999 bestehende Programm „soziale Stadt“ (Volumen bisher 190 Mio. EUR pro Jahr) unterstützt die städtebauliche Aufwertung und die Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts in benachteiligten Stadt- und Ortsteilen.
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgeschlagen wird eine deutliche Steigerung der bisherigen Förderquote und damit verbunden eine deutliche Erhöhung der über das Programm in Summe bereitgestellten Fördermittel im Programm „energetische Stadtsanierung“, wobei die zusätzlichen Mittel gezielt für den Bereich der sozial benachteiligten Gebiete vorgesehen werden.
Wirkungsanalyse	
Liquiditätswirkungen³¹	<ul style="list-style-type: none"> • Die Förderung ermöglicht Kommunen, trotz der zu erwartenden finanziellen Einschränkungen im Zusammenhang mit der Corona-Krise die Durchführung der Sanierungsmaßnahmen. • Damit werden kurzfristige Liquiditätseingpässe überwunden.
Konjunkturlwirkungen³²	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisierung/Stärkung der Konjunktur in der Baubranche. • Stabilisiert und erweitert die Investitionsfähigkeit der Kommunen. Gleicht eine mögliche mittelfristig sinkende kommunale Nachfrage nach Bauleistungen (Neubau, Sanierung, Modernisierung) aus, mit der aufgrund der Corona-bedingten prekären kommunalen Haushaltssituation zu rechnen ist.

³¹ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

³² Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

<p>Verteilungsaspekte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme adressiert gezielt Kommunen, die die Krise besonders trifft. Kommunen profitieren einerseits von der Förderung, andererseits von geringeren Heizkostenzuschusszahlungen an Transferleistungsempfänger nach Sanierung. • Die Maßnahme fördert die Verteilungsgerechtigkeit, da sie Investitionen in Einsparmaßnahmen anreizt, von denen insbesondere einkommensschwache Haushalte profitieren werden.
<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die energetische Gebäudesanierung ist ein zentraler Bestandteil zur Erreichung der Klimaziele. Das Segment der energetischen Stadtsanierung ist im Förderrahmen weniger stark adressiert als beispielsweise selbstgenutzte Gebäude, so dass die Maßnahme einen wichtigen Beitrag leisten kann, den Klimaschutz auch in diesem Bereich weiter voran zu bringen.
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme unterstützt einkommensschwache Haushalte bei der Reduzierung der Energiekosten und stärkt somit deren Krisenresilienz. • Bei Haushalten, deren Heizkosten durch die Leistungen zur Mindestsicherung übernommen werden, können dauerhafte Einsparungen für die Kommunen erzielt werden.
<p>Infrastruktur-entwicklung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme fördert durch einen Quartiersansatz die lokale Infrastrukturentwicklung.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

<p>Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Ausgestaltung muss sichergestellt werden, dass die Förderkonditionen so verbessert werden, dass Kommunen auch in der derzeitig stark angespannten finanziellen Lage die entsprechenden Maßnahmen durchführen können. • Eine vorübergehende Förderquote von bis zu 100% kann angemessen sein. • Die Abwicklung der Anträge muss zügig durchgeführt werden, um eine konjunkturbelebende und verbraucherstützende Wirkung zu erzielen.
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme zielt darauf ab, gezielt Wohngebäude in sozialschwachen Quartieren zu sanieren. Die entsprechende Weiterentwicklung und die Verbesserungen der Fördertatbestände im Programm „Energetische Stadtsanierung“ sollten zügig umgesetzt werden und sich an den neuen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Corona-Krise orientieren. Dabei geht es insbesondere um eine Anpassung des Förderrahmens an die krisenbedingt extrem angespannten kommunalen Haushalte. • Zudem sollte durch einen Fokus auf sozial benachteiligte Gebiete insbesondere die Gruppe der sozial schwachen Haushalte adressiert werden, um durch eine Reduzierung der Energiekosten und Verbesserung der Wohnbedingungen deren Krisenresilienz zu stärken.

2.5. Verarbeitendes Gewerbe

2.5.1. Zukunftsfit durch Steigerung von Resilienz und Nachhaltigkeit in KMU

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) werden dabei unterstützt, sich krisen-resilienter und nachhaltiger und damit zukunftsfest aufzustellen. Hierzu werden ein Resilienz-Check sowie Förderungen (i) der Markterkundung zur Diversifizierung von Zulieferketten und Kundenportfolio (ii) von Innovationsverbänden und (iii) von Prozessoptimierungen bereitgestellt. Die Elemente können einzeln oder zusammenhängend in Anspruch genommen werden. • Der methodisch fundierte Resilienz-Check sollte über eine Toolbox einfach anwendbar sein. Bei Bedarf kann für die Anwendung ein Resilienz-Coaching gefördert werden. Mit dem Check können KMU ihre Verwundbarkeit gegenüber ökonomisch und nicht-ökonomisch induzierten Krisen sowie die Kompatibilität ihrer Unternehmensstrategie mit den steigenden Anforderungen an eine ökologisch nachhaltige Entwicklung (langfristige Treibhausgasneutralität und Vermeidung von Umweltbelastungen, Kreislaufwirtschaft, Sorgfaltspflichten, Transparenzanforderungen, etc.) analysieren und Handlungsbedarfe identifizieren. • Über Förderfenster sollte Unterstützung geleistet werden für: <ul style="list-style-type: none"> (i) Geschäftsfeld- und Geschäftsmodell-spezifische Markterkundung und Markteintritte, um die Diversifizierung von Zulieferketten und Kundenportfolio voranzutreiben. (ii) Entwicklung und Umsetzungskonzeptionierung zukunftssträchtiger, die Nachhaltigkeitsperformance und Resilienz stärkender Veränderungen in Produktpaletten, Produktionsprozessen und Lieferstrukturen. Der Fokus hierbei sollte bei der Unterstützung der Bildung von und Arbeit in Innovationsverbänden liegen, in denen Kunden, ggf. Zulieferer, Partner und Wissenschaft in Innovations- und Ko-Kreationsprozesse eingebunden werden. (iii) Umsetzung von kosteneinsparenden Prozessoptimierungen, die auf die Steigerung von Nachhaltigkeit (z.B. Energieeinsparungen, Reduktion von Luftschadstoffen, Ressourceneffizienz) und/oder Resilienz (z.B. Einführung eines elektronischen Lieferkettensystems oder eines Nachhaltigkeitsaspekte integrierenden unternehmensspezifischen Risiko- und Präventionsmanagementsystems) einzahlen. • Vor dem Hintergrund knapper Management- und Personalkapazitäten bei KMU, sollten für die Auswahl und Umsetzung von Maßnahmenpaketen Coaching oder branchenspezifische Beratungen unterstützt werden und die teilweise Übernahme von Personalkosten möglich sein (z.B. Fortbildung für Nachhaltigkeitsmanagement). • Ergänzend zu bestehenden Ansätzen wie der Unternehmensberatung von BMWi/BAFA, Energieberatung im Mittelstand, Mittelstandsinitiative oder der Initiative „Klimaprofi für den Mittelstand“ fokussiert die Maßnahme auf kleine und mittelständische Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes.
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 bis 1 Mrd. Euro

Wirkungsanalyse

<p>Liquiditäts- wirkungen³³</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Konjunkturimpuls ist kurz- bis mittelfristig zu erwarten, falls die Coronakrise in Wellen verläuft und ausländische Zuliefer- oder Absatzmärkte erneut stillgelegt und zurückgefahren werden bzw. von der Wirtschaftskrise unterschiedlich stark betroffen werden. Unternehmen können dann bereits kurzfristige Flexibilitätspotentiale nutzen. • Kosten und finanzielles Risiko bei Analyse, Entwicklung und Pilotierung von Produktentwicklung und/oder Neuaufstellung wird im Rahmen von Innovationsverbänden auf mehrere Schultern verteilt und durch Förderung gemindert.
<p>Konjunktur- wirkungen³⁴</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Diversifizierung von Lieferketten und Absatzmärkten sichert diese langfristig ab und stellt die Unternehmen damit mittel- bis langfristig krisenfester auf. • Die Unterstützung bei der Analyse und Integration von Nachhaltigkeitsaspekten trägt dazu bei, dass die KMU besser für die Anpassungsbedarfe und Chancen der globalen Nachhaltigkeitstransformationsprozesse aufgestellt sind (steigende regulatorische Anforderungen und Kosten für Umweltbelastungen zur Einhaltung planetarer Grenzen, Vermeidung von Stranded Assets, etc.) mit entsprechenden First Mover Vorteilen.
<p>Verteilungs- aspekte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Verteilungswirkung durch Fokus auf KMU mit geringeren Analysekapazitäten und Budgets für Markterkundung und -eintritt oder Diversifizierung. • Über Sicherung von Produktion und Umsatz in KMU hoher Beitrag zur Beschäftigungssicherung.
<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig vom Ambitionsniveau der ökologischen Anforderungen an die Gewährung der Förderungen. • Prüfkriterium für die Gewährung von Förderungen bzw. die Höhe der Zuschüsse sollte entsprechend, die Verbesserung der Umweltbilanz durch die Neuaufstellung bzw. durch die neuen Produkte und/oder Produktionsprozesse sein. • Durch die Analyse der Nachhaltigkeitsrisiken entlang der Wertschöpfungs- und Lieferketten im Rahmen des Resilienz-Checks werden direkte und indirekte Nachhaltigkeitseffekte inkl. in den Vorketten erfasst. Dies ist eine Voraussetzung, um negative Umweltauswirkungen zu reduzieren. • Umweltwirkungen auf THG-Emissionen, Luftschadstoffe, Flächen-, Material- und Wassernutzung eher mittelfristig.
<p>Wirkung auf Kri- senfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das krisenbedingte Wegbrechen von Lieferketten hat u.a. gezeigt, dass KMU sowohl bei den Absatzmärkten, als auch bei den Zulieferern wenig diversifiziert und damit abhängig und nicht krisenresilient sind. Eine weitergehende Diversifizierung, auch in den internationalen Wirtschaftsraum, ist eine Maßnahme, um u.a. die Abhängigkeiten von einzelnen Ländern (z.B. China) sowie von Kunden oder auch Zulieferern zu reduzieren bzw. zu flexibilisieren. Dies muss unter dem Gebot der Wirtschaftlichkeit stehen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. • Die Förderung von Innovationsverbänden und damit der Vernetzung in Multiakteursgefügen verbessert die Früherkennung von Entwicklungen im Umfeld und damit die Chancen für eine bessere Vorbereitung auf auch krisenhafte Umfeldveränderungen.

³³ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

³⁴ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

	<ul style="list-style-type: none"> • Hoch, wenn das verbesserte Lieferkettenmanagement das Controlling erleichtert und damit ein verbessertes Risiko- und Präventionsmanagement ermöglicht.
Infrastruktur-entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Bei stärkerer Fertigungstiefe, möglicherweise mit regionalen Lieferketten, Ausbau der entsprechenden Infrastrukturen.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> • Setzt eine Offenheit von Unternehmen für teils weitreichende Veränderungen im Geschäftsgeschehen/-modell für Nachhaltigkeitsaspekte voraus. • Bereitschaft der Unternehmen zur Steigerung der Transparenz der Resilienz und Nachhaltigkeit ihrer Wertschöpfungs- und Lieferkette. Nur so lässt sich mit den Förderfenstern für Beratung, Konzeptentwicklung und/oder Prozessumstellung), sicherstellen, dass die geförderten Konzipierungen und Anpassungen von Produkten, Prozessen und Lieferstrukturen auch auf die Ziele Nachhaltigkeit und Resilienzsteigerung einzahlen. • Wirtschaftlichkeit der Unternehmen muss gewährleistet sein, insbesondere wenn im starken (internationalen) Wettbewerb. • Förderbedingungen (einstufiger Prozess, unkomplizierte Antragsunterlagen, schnelle Bearbeitung und Umsetzung, ausreichende Förderquote) müssen ausreichend attraktiv für KMU und ihre Kapazitäten sein. Hierfür sollten bei der Ausgestaltung Erfahrungen aus mehreren nicht ausgeschöpften KMU- Förderprogrammen (z.B. „energieeffiziente und klimaschonende Produktionsprozesse“) zu Rate gezogen werden. • Über einen einfachen Mechanismus sollte unterstützt werden, dass die Förderung v.a. besonders von der Krise betroffenen Unternehmen zu Gute kommt. Dies könnte etwa durch Nachweis von mit der Covid-19 Krise einhergehenden weitreichenden Umsatzeinbußen (z.B. >40%) im Vgl. zu den drei Vorjahren oder wie im Programm Unternehmensberatung des BMWi/BAFA durch externe Einschätzung einer Unternehmensberatung erfolgen.
Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise	<ul style="list-style-type: none"> • Trägt zur Entwicklung von Innovationen und Neuorientierung von Lieferketten für eine zukunftsorientierte, krisenresiliente und mit den Nachhaltigkeitserfordernissen kompatible strategische Aufstellung von KMU bei und reduziert die für diese damit einhergehenden Kosten und Risiken. • Erhöhung der Transparenz entlang der Lieferkette erleichtert das Nachvollziehen von Nachhaltigkeitsaspekten. • Sehr relevante Maßnahme, um Konjunkturschwankungen abzufangen. • Wichtige Maßnahme, um KMU den Zugang zu radikaleren Veränderungen in ihren Produktpaletten, Produktionsstrukturen, Absatz- und Zuliefermärkten zu erleichtern und aktuelle F&E-Entwicklungen zu ermöglichen. <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strikte Bindung an Umwelt-/Nachhaltigkeitskriterien der Innovationen nötig (Orientierung am Technischen Anhang des Taxonomy Reports for Financing a Sustainable European Economy³⁵) und bester verfügbarer Technik. • Komplementäre Maßnahme: in Verbindung mit Förderung von Investitionen, dann auch höhere konjunkturelle Wirkung.

³⁵ EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2020) [Taxonomy Report: Technical Annex. Updated methodology & Updated Technical Screening Criteria.](#)

2.5.2. Innovationsinitiative zur Zukunftssicherung der Grundstoffindustrie

<p>Kurzbeschreibung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In der Industrie sollten in einem Konjunkturprogramm jeweils die CO₂-intensiven Schlüsselprozesse in der Grundstoffindustrie adressiert werden, in die künftig investiert werden muss. Die Initiative soll auf sogenannte „Durchbruchstechnologien“ ausgerichtet werden, welche die industriellen Prozessemissionen an Treibhausgasen oder die Emissionen der energieintensiven Industrien drastisch oder vollständig reduzieren. Diese Technologien sind teilweise in Pilotprojekten entwickelt, aber noch nicht als Standardtechnologie verfügbar. Hierbei geht es z.B. um Prozesstechnologien in den folgenden Bereichen: zur Direktreduktion von Roheisen, elektrische Cracker, CO₂-freie Ammoniakproduktion, klimaneutraler Zement und um Investitionen in die Wasserstofferzeugung für diese und andere Industrien. Im Detail vergleiche Agora (2020a) und Stiftung 2°³⁶. • Die bestehende wirtschaftliche Situation sowie Anreizinstrumente wie der CO₂-Preis des EU-ETS reichen auch in absehbarer Zeit nicht aus, um diese neuen Technologien und Prozesse zu erschließen. Dafür sind zusätzliche Investitionsförderungen in neue Prozesstechnologien erforderlich, außerdem müssen Instrumente gefunden werden, welche die teilweise höheren Betriebskosten dieser Zukunftstechnologien in einem wettbewerblichen Ausschreibungsverfahren kompensieren. Auf diese beiden Aspekte zielt die Maßnahme hier ab. • Eine nationale Initiative sollte bestehende nationale und europäische Programme (z.B. EU Innovationsfund, European Green Deal Investment Plan, Investitionsprogramm für Energieeffizienz und Prozesswärme aus erneuerbaren Energien, Energie- und Klimafonds der Bundesregierung) anknüpfen. Nationale Konjunkturprogramme sollten mit den geplanten zusätzlichen europäischen Investitionsanreizen verzahnt werden, um maximale Wirkung zu erzielen und unzulässige Beihilfen zu vermeiden.
<p>Volumen des Programmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Absenkung mindestens 10 Mrd. Euro.
<p>Wirkungsanalyse</p>	
<p>Liquiditätswirkungen³⁷</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zielt nicht auf kurzfristige Wirkungen.
<p>Konjunkturlwirkungen³⁸</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mittel- bis langfristiger Konjunkturantrieb in den Zulieferbranchen, der die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit fördert • Beitrag zur zukunftsfähigen Aufstellung von Branchen im Bereich der Grundstoffindustrie und Investitionsförderung • Hoher Beitrag zur Entwicklung neuer zukunftsfähiger Technologien und damit Sicherung von internationalen Wettbewerbsvorteilen und zukunftsfähigen Arbeitsplätzen
<p>Verteilungsaspekte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Begünstigung der betreffenden Unternehmen/Branchen durch zukünftigen Wettbewerbsvorteil

³⁶ Stiftung 2° (2020) Positionspapier: [Ein starkes Klima-Konjunkturprogramm für die Industrie.](#)

³⁷ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

³⁸ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Effekte für den Klimaschutz durch das „freischalten“ CO₂-freier Produktionsprozesse • Die Grundstoffindustrie ist durch Energie- und Prozessemissionen für einen großen Anteil an den deutschen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Viele der jetzt getätigten Investitionen in industrielle Prozesse haben so lange geplante Lebensdauern, dass sie auch im Jahr 2050 noch in Betrieb sein werden. Zu diesem Zeitpunkt, müssen jedoch die Industrieemissionen auf null oder darunter geführt sein, um ein deutschlandweites Netto-Null-Ziel zu erreichen. Das bedeutet, dass Investitionen in aktuelle Technologien unter dem Aspekt der Kompatibilität mit der zukünftigen Treibhausgasneutralität gesehen werden sollten. • Möglichkeit des Exports dieser CO₂-freien Produktionsprozesse auch in andere Länder.
Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Entwicklung neuer, emissionsarmer Technologien wird das Unternehmen zukunftssicher aufgestellt, • Die Entwicklung neuer Technologien führt zu einer künftigen Krisenfestigkeit der Branchen. • Der mit Innovationsprozessen einhergehende Anfall zunächst nicht erfolgreicher, marktfähiger Innovationen erzeugt einen „Innovationsvorrat“, der im Krisenfall unter veränderten Rahmenbedingungen relevant werden kann • Erfolgreiche Pilotprojekte haben internationale Signalwirkung, zum einen in Bezug auf die Richtung der Entwicklung der Branche hin zu emissionsarmen Technologien aber auch zur Entschiedenheit von Deutschland, den Weg in diese Richtung zu gehen.
Infrastruktur-entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Kann zu einem Ausbau der Verteilnetz-Infrastruktur führen, z.B. in Bezug auf Wasserstoff oder andere synthetische Gase

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> • Nach der Investitionsförderung muss das Produkt auch ggf. auf internationalen Märkten konkurrenzfähig sein. Ggf. kann eine zusätzliche, betriebliche Unterstützung erforderlich werden.
Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenintensives Konjunkturprogramm mit positiven Verteilungswirkungen und positiven Umweltwirkungen <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediale Begleitung und internationaler Austausch über die Ergebnisse der Pilotvorhaben machen diese bekannt und verstärken die Wirkung der Maßnahme • Weitere Anreize zur Förderung von Investition in klimafreundliche Maßnahmen könnten durch steuerliche Absetzmöglichkeiten oder verbesserte Abschreibungsbedingungen geschaffen werden. • Komplementäre Instrumente: CO₂-Preis zur Lenkung der Verbraucher stärken; Festlegung von EU-weiten Quoten für den Anteil von THG-neutralen Stoffen, die bestimmte Produkte enthalten müssen, z.B. eine Quote für CO₂-frei erzeugten Stahl in PKWs oder CO₂-armer Zement im Baubereich. • Verknüpfung mit der von der europäischen Kommission geplanten Kohlenstoff-Grenzsteueranpassung (carbon border tax adjustments) und der Weiterentwicklung des EU-ETS im Rahmen einer europäischen Ambitionssteigerung.

2.6. Digitalisierung

2.6.1. Effizienz-Update für Rechenzentren

<p>Kurzbeschreibung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Maßnahmenpaket zielt darauf ab, dass durch ein Effizienz-Update für Rechenzentren diese die Infolge der Corona-Krise und der Zunahme von Home-Office, Videokonferenzen und Webinaren zu Schul- und Bildungszwecken noch einmal stark zugenommenen Datenmengen möglichst umweltfreundlich verarbeiten. Außerdem soll mit dem Paket ein Beitrag zur Sicherstellung der digitalen Souveränität und Krisenfestigkeit Deutschlands durch Stärkung einer energie- und ressourceneffizienten digitalen Infrastruktur in Deutschland geleistet werden. Es beinhaltet folgende Bausteine: <ul style="list-style-type: none"> - Förderung von Modernisierungsinvestitionen - Erreichung des Effizienzniveaus des Umweltzeichens Blauer Engel für energieeffizienten Rechenzentrumsbetrieb (DE-ZU 161)³⁹ und Klimaschonende Colocation-Rechenzentren (DE-UZ 214)⁴⁰ - Energieausweis für Rechenzentren • Die Förderung von Modernisierungsinvestitionen von Rechenzentren im Bestand begründet sich aus der Überlegung, dass dort im Unterschied zu neuen Rechenzentren noch erhebliche Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz bestehen, erwartet werden Einsparpotenziale von bis zu 50 % (Gröger & Köhn, 2016). Das Maßnahmenpaket richtet sich sowohl an Rechenzentren im Eigenbetrieb von Unternehmen, Behörden und anderen Organisationen als auch an Rechenzentren von Co-Location-Anbietern.
<p>Volumen des Programmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In Deutschland hängen mehr als 200.000 Arbeitsplätze an der Planung und dem Betrieb von Rechenzentren (Hintemann und Clausen 2018)⁴¹. Jährlich werden rund 8 Mrd. Euro in den Bau und die Modernisierung von Rechenzentren investiert (ebd.). • Auf Grundlage dieser Rahmendaten wird empfohlen, das Volumen des Programms auf 40 Millionen Euro pro Jahr festzulegen (0,5 Prozent der jährlichen Investitionssumme) über einen Zeitraum von 3 Jahren. Gesamtvolumen soll 120 Millionen Euro sein.
<p>Wirkungsanalyse</p>	
<p>Liquiditätswirkungen⁴²</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Da es sich bei Rechenzentren um einen Wachstumsmarkt mit steigender Nachfrage handelt, sind Investitionsmittel in der Regel vorhanden und keine Maßnahmen zur Überbrückung von Liquiditätsengpässen erforderlich. • Jedoch zeigt der ineffiziente Zustand vieler Bestandsrechenzentren, dass Investitionen in den Aus- und Neubau fließen und nicht in die Optimierung des Bestands. Das Förderprogramm sollte sich daher gezielt nur Modernisierungsvorhaben zur Erhöhung der Energieeffizienz und zur Senkung von Treibhausgasemissionen fördern.

³⁹ Blauer Engel (2019) [Energieeffizienter Rechenzentrumsbetrieb](#) (DE-ZU 161).

⁴⁰ Blauer Engel (2020) [Klimaschonendes Co-Location-Rechenzentrum](#) (DE-ZU 214).

⁴¹ Hinteman und Clausen (2018) [Bedeutung digitaler Infrastrukturen in Deutschland. Chancen und Herausforderungen für Rechenzentren im internationalen Wettbewerb](#); Borderstep Institut; Berlin.

⁴² Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

Konjunkturlwirkungen⁴³	<ul style="list-style-type: none"> • Rechenzentren sind über die Internetwirtschaft hinausgehend in fast allen anderen Branchen für die Wertschöpfung, Schaffung von Arbeitsplätzen und künftiges Wirtschaftswachstum bedeutsam. Diese Bedeutung hat insbesondere in der aktuellen Krise noch einmal zugenommen und ist noch deutlicher geworden. D.h. ein Großteil des Wachstums wird dabei nicht in den Kernbranchen der Internetwirtschaft realisiert, sondern durch diese in anderen Branchen ermöglicht (Hintemann und Clausen 2018).
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ausrichtung des Maßnahmenpakets richtet sich an bestehende Rechenzentren und damit in der Tendenz an kleine und mittlere Unternehmen, die anderenfalls, aufgrund fehlender Investitionsmittel, keine Möglichkeiten für die entsprechende Umsetzung der Maßnahmen hätten.
Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitung zur Landesstrategie Green IT 2020 für Baden-Württemberg (Köhler & Gröger 2017)⁴⁴ wurden unter anderem auch für Rechenzentren Einzelmaßnahmen ermittelt und zu Maßnahmenpaketen (auch kombinierbaren Einzelmaßnahmen) zusammengeführt. Das Energieeinsparpotenzial bei bestmöglicher Kombination von Maßnahmen wurde in dem Fall insgesamt mit 38% berechnet. • Da Rechenzentren in Deutschland heute ca. 15 TWh des inländischen Stromverbrauchs ausmachen, mit steigender Tendenz (BMW 2015)⁴⁵, könnten mit dieser Maßnahme bis zu 6 TWh des inländischen Stromverbrauchs eingespart werden.
Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • Investitionen in den Ausbau einer energie- und ressourceneffizienten digitalen Infrastruktur – darunter neben Breitband-Datennetzen auch Rechenzentren in Deutschland – sichern im Falle zukünftiger Krisen die Möglichkeiten gesellschaftlicher Teilhabe in Wirtschaft, Bildung und Kultur, verringern die Abhängigkeit hierfür von Rechenzentren im Ausland und können als Präventionsmaßnahme eingestuft werden.
Infrastrukturentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung zukunftsfähiger IT-Infrastruktur in Deutschland: Durch eine starke Rechenzentrumsinfrastruktur kann die digitale Souveränität in Deutschland gesichert werden. Mit der Digitalisierung werden zunehmend technisches Wissen und Geschäftsdaten in Rechenzentren verlagert. Sicherheit und Integrität dieser Daten kann am besten im Inland gewährleistet werden.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> • Fachkräftemangel könnte dazu führen, dass das Maßnahmenpaket nur schleppend aufgenommen wird. Zusätzlich zu Investitionsmitteln sollte daher auch die Qualifikation von Energieberatern für Rechenzentren gefördert werden. • Mitnahmeeffekte, wenn Wirtschaftsakteure ohnehin in einem dynamischen Markt auf den Ausbau von Rechenzentren setzen; daher fokussiert das Maßnahmenpaket gezielt die Modernisierung bestehender Rechenzentren. • Das Maßnahmenpaket muss an messbare Größen der Umweltperformance gekoppelt werden. Ein Maßstab dafür sind die Anforderungen des Umweltzeichens Blauer Engel für Rechenzentren (siehe oben). Der Nachweis der Zielerreichung sollte durch einen Energieausweis für Rechenzentren vorgelegt werden. • Die öffentliche Hand betreibt selbst Rechenzentren und kauft bei externen Rechenzentren Cloud-Dienstleistungen ein. Zur Flankierung der Maßnahme sollte
---	---

⁴³ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

⁴⁴ Köhler und Gröger (2017) [Endbericht zum Projekt Green IT-Einsparpotenziale](#).

⁴⁵ Stobbe et al. (2015) [Entwicklung des IKT-bedingten Strombedarfs in Deutschland](#); Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie; Berlin 2015.

	<p>die Öffentliche Beschaffung daher verbindlich nur solche Rechenzentrumsdienstleistungen beauftragen, die mit dem Umweltzeichen ausgezeichnet sind. Bestehende Lieferverträge müssen entsprechend nachgebessert werden.</p>
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mittelfristig angelegte Unterstützung des Umbaus im Bestand an Rechenzentren sichert auch die Wettbewerbsfähigkeit der Betreiber und trägt zur Souveränität und Resilienz in Deutschland bei – verbunden mit einem deutlichen Umweltnutzen. <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konkrete Ausgestaltung und Wirkungen sollten zeitnah unter Einbindung der verschiedenen Akteure und den Fördermittelgebern auf Bundes- und Landesebene eruiert werden.

2.6.2. Grüne Softwareentwicklung

<p>Kurzbeschreibung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Konjunkturfördermaßnahme „Grüne Softwareentwicklung“ setzt auf dem durch die Kontaktbeschränkungen rasant gestiegenen Bedarf nach IT-Lösungen und -Plattformen für Kommunikation, Kooperation und Prozesse auf. Sie richtet sich an eine Vielzahl von kleineren Unternehmen zur Software-Entwicklung sowie Web-Agenturen. Mit der Fördermaßnahme können diese bei der Weiterentwicklung ihrer Produkte und Dienstleistungsangebote ökologische und soziale Belange integriert mitdenken und so die gestiegene Nachfrage bedienen. • Förderfähige Softwareprodukte sind beispielsweise Plattformen für Videokonferenzen, sicherer und sparsamer Datenaustausch, Messenger-Dienste, Bildungsplattformen für Schul- und Hochschulbildung, Plattformen für Bürger- und Verwaltungsdienste, Handels- und Sharing-Plattformen als Alternative zu außereuropäischen Oligopolanbietern. Dabei soll die Kreativität der Entwickler herausgefordert und nicht durch die Beschränkung auf bestimmte Softwareprodukte eingeschränkt werden. • Weiterhin sollen Software-Entwicklungen gefördert werden, welche die deutsche Energiewende und die Kreislaufwirtschaft unterstützen, beispielsweise Anwendungen zur besseren Integration erneuerbarer Energien, Energiemanagement, Lieferkettentransparenz, sparsame Blockchain-Technologien und Recycling. • Grüne Software soll nicht nur positive Umweltwirkungen entfalten, sie soll selbst auch vorbildlich programmiert sein. Einen Maßstab dafür bietet das Umweltzeichen Blauer Engel für ressourcen- und energieeffiziente Softwareprodukte (DE-UZ 215)⁴⁶, das seit diesem Jahr verfügbar ist. Geförderte Software muss nach diesen Richtlinien programmiert werden und nach Fertigstellung das Umweltzeichen beantragen.⁴⁷
<p>Volumen des Programmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rund 220.000 Personen sind in Deutschland im Bereich der Softwareentwicklung beschäftigt, in der Werbewirtschaft rund 450.000 Personen (Destatis 2019). Als Zielgruppe für diese Maßnahme werden auf dieser Grundlage 500.000 Beschäftigte abgeschätzt. • Der Umsatz mit Software liegt bei derzeit 26 Mrd. Euro pro Jahr. Ausgehend von einer durchschnittlichen Förderung von 100 Euro pro Beschäftigten und Jahr oder

⁴⁶ Blauer Engel (2020) [Ressourcen- und energieeffiziente Softwareprodukte \(DE-ZU 215\)](#).

⁴⁷ Der Geltungsbereich des Umweltzeichens muss dazu gegebenenfalls durch die Jury Umweltzeichen und die Zeichenvergabestelle von derzeit Desktop-Anwendungen auf mobile und serverbasierte Anwendungen ausgeweitet werden.

0,2 Prozent des Umsatzes wird ein Volumen von 50 Millionen pro Jahr bzw. 150 Millionen Euro für einen Zeitraum von 3 Jahren vorgeschlagen.

Wirkungsanalyse

Liquiditäts- wirkungen⁴⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Software-Entwickler und Web-Agenturen sind in Deutschland vielfach Klein- und Kleinstunternehmen, die von der jeweiligen Auftragsituation abhängig sind. Durch den Einbruch von Einnahmen aus der Werbewirtschaft befinden sich solche Unternehmen derzeit in einer angespannten finanziellen Situation oder stehen vor dem Bankrott. • Die durch die Krise frei gewordenen Personalkapazitäten können in eine nachhaltige Richtung gelenkt werden. Mit einem entsprechenden Förderprogramm können Liquiditätsengpässe überwunden und Insolvenzen verhindert werden. • Bei der Entwicklung von Software-Produkten geht das Unternehmen zunächst in einen aufwändigen Entwicklungsprozess mit hohen finanziellen Risiken, der sich erst bei Akzeptanz der Produkte am Markt bzw. den Anwender*innen auszahlt. Die Berücksichtigung von ökologischen oder sozialen Belangen bei der Programmierung stellt einen Zusatzaufwand dar, der gegenwärtig noch nicht ausreichend am Markt mit entsprechender Zahlungsbereitschaft honoriert wird. Ein Förderprogramm hilft, diese Kosten und Zusatzrisiken zu reduzieren.
Konjunktur- wirkungen⁴⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Viele Software-Produkte und Plattformen werden derzeit im außereuropäischen Ausland programmiert und bereitgestellt. Durch die Schaffung eigener Grüner Software kann ein wichtiger Beitrag zum Aufbau einer stabilen und souveränen Software-Wirtschaft geleistet werden. Dadurch reduziert sich die externe Abhängigkeit und eigene ambitionierte Standards an Energieeffizienz, Ressourcenschonung und Datensicherheit können umgesetzt werden. Die positive Wirkung auf den (Software-) Produktionsstandort Deutschland wirkt sowohl- mittel- als auch langfristig.
Verteilungs- aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme richtet sich insbesondere an kleine Unternehmen, die anderenfalls, aufgrund fehlenden Risikokapitals, keine Möglichkeiten für entsprechende Entwicklungen hätten. • Die entwickelten Produkte bieten einen Mehrwert für die Gesellschaft insgesamt, beispielsweise durch die Erhöhung des Angebots an Handels- und Sharing-Plattformen oder die Möglichkeiten für Schulen, Bildungsmaterialien kollaborativ zu erstellen und für den Unterricht bereit zu stellen.
Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierung bietet ein hohes Potenzial dazu, Arbeitsabläufe und Herstellungsprozesse zu optimieren und damit erhebliche Mengen an Energie und Ressourcen außerhalb der Rechentechnik einzusparen. So kann durch Energiemanagement in Gebäuden typischerweise 10 bis 30 Prozent an Energie oder durch Flottenmanagement im Mobilitätsbereich schätzungsweise bis zu 50 Prozent an Kraftstoffverbrauch eingespart werden. • Außerdem bieten digitale Produkte, wie Videokonferenzen oder Computer-Simulationen ein erhebliches Potenzial dazu, physische Prozesse (z.B. Mobilität oder Bau von Prototypen) zu ersetzen und damit Energie- und Ressourcen einzusparen, wie in den ersten Monaten der Krise sehr deutlich wurde. • Aber auch innerhalb der Rechentechnik bietet die Programmierung schlanker und energieeffizienter Software ein hohes Einsparpotenzial. In einem

⁴⁸ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

⁴⁹ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

	<p>Forschungsprojekt zu ressourceneffizienter Software konnten Gröger et al. (2018)⁵⁰ zeigen, dass Einsparmöglichkeiten von bis zu 75 Prozent auf lokalen Desktop-Computern möglich sind. Gleiches gilt für Software, die in Rechenzentren ausgeführt wird.</p>
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie der Lockdown gezeigt hat, ist die Nutzung von Digitaltechnik und die zugehörige Software die Voraussetzung dafür, auch in Krisenzeiten agieren zu können und das wirtschaftliche und öffentliche Leben aufrecht zu halten. Durch die Schaffung eigener, effizienter und sicherer Plattformen für Kommunikation, Verwaltungsdienste, verteilte Geschäftsprozesse, Schul- und Hochschulbildung wird die Krisenfestigkeit deutlich erhöht. • Derzeit ist das Funktionieren der digitalen Infrastrukturen (beispielsweise Kommunikationsdienste) im hohen Maße von der Nutzung außereuropäischer Software und Plattformen abhängig. Zur Wahrung der Datensouveränität und Unabhängigkeit im Krisenfall sollten eigene gleichwertige Infrastrukturen aufgebaut werden.
<p>Infrastruktur-entwicklung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die digitale Infrastruktur ist mindestens zur Hälfte von der dort installierten Software abhängig. Grüne Softwareentwicklung trägt erheblich zum Aufbau und zur ökologischen Transformation der digitalen Infrastrukturen bei.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

<p>Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme muss an messbare Größen der Umweltperformance der zu entwickelnden Software und Plattformen gekoppelt werden. Ein Maßstab dafür sind die Anforderungen des Umweltzeichens Blauer Engel für Software und die Evaluation der Umweltwirkungen. • Weitere kritische Aspekte sind die allgemeine Verfügbarkeit der Software, bestenfalls als offene bzw. freie Software, Verwendung offener technischer Standards, Beachtung des Datenschutzes und Nutzungsautonomie. • Um die für die Umwelt und Datensouveränität vorteilhaften Softwareprodukte in den Markt und die Anwendung zu bringen, sollte die öffentliche Beschaffung zukünftig nur noch Softwareprodukte und Dienstleistungen mit dem Umweltzeichen beschaffen.
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Rahmenbedingungen für ein entsprechendes Programm sollten weiter detailliert werden. Die Förderung sollte als Projektförderung oder als Absatzförderung entsprechender Produkte ausgestaltet werden.

⁵⁰ Gröger et al. (2018) [Entwicklung und Anwendung von Bewertungsgrundlagen für ressourceneffiziente Software unter Berücksichtigung bestehender Methodik](#); Umweltbundesamt Dessau.

2.7. Landwirtschaft

2.7.1. Förderung der regionalen und nachhaltigen Ernährungssouveränität

Kurzbeschreibung

- Das Maßnahmenpaket beinhaltet mehrere Elemente, die sowohl kurz- und mittelfristige Konjunkturimpulse setzen sollen, als auch Trends im Verbraucherverhalten aufgreifen und verstetigen, die in der Corona-Krise aufgetreten sind und die als Impuls für eine nachhaltige Transformation des Ernährungssystems genutzt werden können. Im Zentrum steht dabei die Erhöhung der regionalen Ernährungssouveränität auf Basis biologisch erzeugter Lebensmittel. Dieser Ansatz greift zum einen zwei konsumseitig geprägte Entwicklungen in der Krise auf: die signifikante Zunahme des Kaufs von Bio-Lebensmitteln und das starke Interesse an regionalen Produkten durch Verbraucher*innen.
- Ziel ist es mit diesem Maßnahmenpaket, Produzenten von Bio-Lebensmitteln kurz- und mittelfristig zu stützen und zu entwickeln, sowie auf regionaler Ebene ein attraktives Angebot an regionalen Bio-Lebensmitteln für Verbraucher*innen auch als Beitrag zu einer resilienten Nahrungsmittelversorgung zu schaffen.
- Das Maßnahmenpaket soll auf regionaler Ebene umgesetzt und organisatorisch auf Ebene von Kommunen und Landkreisen sowie ggf. Zusammenschlüssen von diesen angesiedelt werden.
- Kurzfristige Maßnahmen:
 - Liquiditätshilfen und Unterstützung für Bio-Betriebe, die durch die Corona-Krise besonders betroffen sind, z.B. durch den Wegfall des Absatzweges Außer Haus Verpflegung oder den Mangel an Arbeitskräften (mit der Folge z.B. von Ernteverlusten) oder – im Fall von Nebenerwerbsbetrieben – durch Kurzarbeit im Haupterwerbsberuf. Darin einbezogen sind u.a. landwirtschaftliche Betriebe aber auch Verarbeiter und Caterer/Großküchenbetreiber.
- Mittelfristige Maßnahmen
 - Förderung von Bio-Regionen. Konkret Förderung von Vernetzungsstrukturen, die regionale Akteure der Wertschöpfungskette zusammenbringen, um gemeinsam innovative Versorgungs- und Verarbeitungsstrukturen zu entwickeln, und die Versorgung der Bevölkerung mit regionalen Bio-Lebensmitteln sicherzustellen und zur Erhöhung des Anteils ökologisch bewirtschafteter Flächen beizutragen. Hier kann z.T. auch an bestehende Ernährungsräte angeknüpft werden.
 - Ein Teil der bestehenden Förderprogramme fordert Eigenanteile oder bietet Darlehen an. In diesen Fällen sollten Eigenanteile vorübergehend gesenkt oder ausgesetzt werden bzw. ein Teil der Darlehen als Zuschuss gegeben werden, um es auch Betrieben, die in finanziellen Schwierigkeiten sind, oder öffentlichen Stellen zu ermöglichen, die Programme fortzusetzen.
 - Förderung von Investitionen in regionale Verarbeitungs- und Lagerstrukturen, die anspruchsvollen Umwelt-, Hygiene- sowie ggf. Tierschutzstandards genügen. Beispiele umfassen Lagermöglichkeiten für regionales Obst, Gemüse und Getreide, Anlagen der Vorverarbeitung für die Außer-Haus-Verpflegung (z.B. Kartoffelschälmaschine), Anlagen für die handwerkliche Produktion von Fleisch- und Milchprodukten, Schlachthöfe, Mühlen, Molkereien oder zur sonstigen Lebensmittelverarbeitung.
 - Förderung von Kooperationen innerhalb der Wertschöpfungskette – z.B. Integration von Erzeugung, Schlachtung, Verarbeitung, Vertrieb im Rahmen von

	<p>Erzeugergemeinschaften; Kooperation von landwirtschaftlicher Produktion und Vorverarbeitung für Großküchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung der Umstellung von konventionellen landwirtschaftlichen Betrieben auf ökologischen Landbau (z.B. Umstellungsberatung, finanzielle Förderung in der Umstellungsphase, Unterstützung beim Aufbau von Abnahmestrukturen) und bei der Bio-Zertifizierung - Förderung von regionalen landwirtschaftlichen Betrieben, die aus Umwelt-/ Nachhaltigkeitsicht eine besondere Funktion erfüllen. Beispiele: Beitrag zur Agrobiodiversität durch Nutzung alter Sorten oder alter Nutztierassen, extensive Weidewirtschaft auf montanen Grenzertragsstandorten, Streuobstwiesen mit Hochstämmen. - Förderung der Beantragung und Etablierung von geschützten Ursprungsbezeichnungen oder geschützten regionalen Angaben für regionale Bio-Produkte, um eine hochwertige Vermarktung zu unterstützen. - Förderung von regionalen Betrieben, die in der Sortenentwicklung und Saatgutproduktion für den ökologischen Landbau tätig sind.
<p>Volumen des Programmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gesamtvolumen ist aktuell schwer zu beziffern und hängt davon ab, welche Maßnahmen in Anspruch genommen werden, z.B. in welchem Umfang Investitionsmaßnahmen getätigt werden, wie viel Fläche auf Bio umgestellt wird. Für die Umstellung auf ökologische Anbauverfahren sollten die bestehenden Fördersätze für ökologische Anbauverfahren erhöht werden.
<p>Wirkungsanalyse</p>	
<p>Liquiditätswirkungen⁵¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel der ersten, kurzfristigen Maßnahme ist es, eine kurzfristige Liquiditätssicherung bei den Bio-Betrieben zu erreichen, die besonders von der Corona-Krise betroffen sind. • Die kurzfristigen Liquiditätswirkungen der übrigen Maßnahmen sind als gering einzuschätzen, das Maßnahmenpaket entfaltet seine Wirkung vor allem mittelfristig.
<p>Konjunkturlwirkungen⁵²</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Aufbau regionaler Versorgungsstrukturen ist vor allem mittel- und langfristig von Bedeutung: Er sorgt für Investitionen in die jeweiligen Regionen (die Anlagen selbst werden ggf. in einer anderen Region hergestellt, sorgen dort aber auch für Arbeitsplätze), sichert Arbeitsplätze sowie Einkommens- und Entwicklungsmöglichkeiten für Bio-Betriebe.
<p>Verteilungsaspekte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Begünstigung des Landwirtschafts- und Lebensmittelsektors. Fokussierung auf eher ländliche Regionen und Regionen mit städtischem und ländlichem Anteil (Beispiel: die Bio-Musterregion Freiburg besteht aus der Stadt Freiburg sowie den beiden Landkreisen Breisgau Hochschwarzwald und Emmendingen). Auf Großstädte (z.B. Berlin, Hamburg) passt das Maßnahmenpaket dagegen weniger. • Unterstützt die Verteilungsgerechtigkeit, da Bio-Lebensmittel in den jeweiligen Regionen verfügbarer werden Die Maßnahme Bio-Regionen konzentriert sich auf bestimmte Regionen in Deutschland, die sich engagieren wollen, nicht alle Bürger*innen bundesweit können davon profitieren. Die anderen Maßnahmen, wie z.B. die Investitionsförderung für regionale Verarbeitung können davon aber unabhängig sein. • Das Maßnahmenpaket adressiert auch besonders von der Krise betroffene Unternehmen (kurzfristige Maßnahmen). Der Fokus liegt auf Unternehmen, die die

⁵¹ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

⁵² Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

	regionale Versorgung der Bevölkerung mit Bio-Lebensmitteln sicherstellen. Es handelt sich dabei in der Regel um kleine und mittlere Unternehmen.
Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Das Maßnahmenpaket zielt auf die Erhöhung des Anteils an der landwirtschaftlichen Nutzfläche ab, die ökologisch bewirtschaftet wird. Damit sind – im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung- erhebliche Umweltentlastungspotenziale insbesondere in Bezug auf Pestizid- und Mineraldüngereinsatz sowie Biodiversität verbunden. Zusätzlich verringert sich durch die Verkürzung von Transportwegen der Verkehr. • Positiv im Hinblick auf: Ökotoxizität, Überdüngung, Biodiversität • Insgesamt werden mit diesem Ansatz lange Transportwege inkl. der entsprechenden Treibhausgasemissionen vermieden, da die Abhängigkeit von Importen und Exporten insgesamt gesenkt wird. • Die Förderung des Absatzes an Bio-Lebensmittel trägt zur Erreichung des in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie formulierten Ziels, dass bis 2030 mindestens 20% der landwirtschaftlichen Nutzfläche ökologisch bewirtschaftet werden soll, bei.
Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • Das Maßnahmenpaket zielt auf die Förderung von Krisenfestigkeit und Resilienz ein, da es zur Sicherstellung der regionalen Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Lebensmitteln beiträgt, und die Abhängigkeit von internationalen Versorgungswegen verringert. • Auf Betriebsebene betrifft dies insb. die stärkere Unabhängigkeit von internationalen Futtermittel-, Pflanzenschutzmittel- und Saatgutzulieferern sowie die größere Stabilität des Absatzes bei Direktvermarktung und regionaler Vermarktung.
Infrastruktur-entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung zukunftsfähiger regionaler Infrastrukturen für Verarbeitung- und Lagerung von Lebensmitteln.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung, dass die Betriebe, die in besonderem Maße zur Nachhaltigkeit beitragen, wie z.B. Bio-Milchviehbetriebe in montanen Regionen, und durch die Corona-, Krise besonders betroffen sind, kurzfristig die erforderlichen finanziellen Mittel erhalten, damit sie nicht aufgeben. • Die Förderung und Etablierung der Bio-Regionen muß auf der einen Seite schnell genug erfolgen, damit das Programm rasch eine konjunkturelle Wirkung entfalten kann. Die Bio-Regionen müssen auf der anderen Seite aber auf regionaler Ebene gut durchdacht sein (Mindestanteil an Biobetrieben, Aufbau auf vorhandene Netzwerke, engagierte Akteure) und die relevanten Akteure in geeigneter Weise einbeziehen (auch Vernetzung von Wissenschaft und Praxis), damit sie ihre Wirkung effektiv entfalten können. Letzteres braucht Zeit und Ressourcen. Es wäre für die Beschleunigung des Prozesses hilfreich, wenn eine Konzeptionsphase schnell und unbürokratisch beantragt werden kann.
Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzfristig Unterstützung von stark von der Krise betroffenen Unternehmen mit Liquidität zur Sicherung der mittel- und langfristigen Daseinsvorsorge. Mittel- und langfristig durch Erhöhung der ökologisch angebaute Fläche deutliche Umwelt-nutzen. <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Maßnahmenpaket sollte schnell umgesetzt werden, damit die Impulse, die durch die Krisen-induzierten Änderungen im Kaufverhalten von Verbraucher*innen (höherer Anteil Bio-Lebensmittel und regionaler Produkte) und die

offensichtlich gewachsene Wertschätzung gegenüber regionalen und ökologischen Lebensmitteln genutzt werden, diese Entwicklung zu verstetigen.

- Im Bereich Landwirtschaft gibt es eine Vielzahl an Programmen, i.d.R. auf Bundeslandebene, mit denen zumindest ein Teil der oben aufgeführten Maßnahmen gefördert werden können (z.B. über die GAK). Eine Bündelung und administrative Vereinfachung dieser Maßnahmen würde helfen, die Umsetzung zu beschleunigen.

2.7.2. Initiative Regionale und ökologische Gemeinschaftsverpflegung

Kurzbeschreibung

- Die Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung sind unterschiedlich, aber stark von der Corona-Krise betroffen:
 - Großküchen, die im Rahmen des Lockdown ganz oder weitgehend schließen mussten, und erst allmählich mit der Lockerung der Maßnahmen wieder in einen reduzierten Betrieb unter verschärften Hygienebedingungen gehen können, sind weitgehend in Kurzarbeit oder von Betriebsaufgabe bedroht (z.B. in Bildungseinrichtungen, Tagungshäusern, Betriebskantinen).
 - Großküchen (Einrichtungsinterne wie auch ‚Caterer‘), die auch während und nach dem Lockdown durchgehend offen waren, müssen verschärfte Hygienebedingungen berücksichtigen und sind u.U. auch von einem reduzierten Betrieb betroffen (z.B. in Kliniken, Altenheimen, Behinderteneinrichtungen).
- Das Maßnahmenpaket soll vor diesem Hintergrund einerseits kurz- und mittelfristige konjunkturelle Impulse setzen, andererseits aber auch auf aus Nachhaltigkeitsgesichtspunkten positive Entwicklungen in der Corona-Krise aufsetzen und diese ausbauen. Hierzu gehört der vermehrte Kauf von Bio-Produkten durch Verbraucher*innen und die weiter zugenommene Wertschätzung regionaler Lebensmittel. Ebenso geriet das nicht nachhaltige System der auf Kostensenkung ausgerichteten Fleischproduktion vor dem Hintergrund der Krankheitsfälle in Schlachthöfen und den schlechten Arbeits- und Wohnbedingungen der Arbeiter*innen weiter in die Kritik.
- Diese Entwicklungen sind gleichzeitig eine Chance für Großküchen, sich nachhaltigkeits-Anforderungen zu stellen und eine attraktive Küche anzubieten, die diesen Wünschen der Gäste entspricht. Andererseits sind sie aber auch eine Herausforderung, da sie eine entsprechende Qualifikation des Küchenpersonals und eine Umstellung des Küchenmanagements erfordern. Dies auch vor dem Hintergrund, dass schon vor der Corona-Krise die finanziellen Spielräume für Großküchen eng waren und sich während der Krise weiter verschärfen.
- Durch eine kurzfristige Förderung sollte versucht werden zu verhindern, dass Betriebe, die vor der Krise als Großküche, Caterer, Zulieferer im obigen Sinn bereits mit biologischen, regionalen Produkten tätig waren, krisenbedingt aufgeben müssen. Dies könnten z.B. dadurch geschehen, dass Caterer für die Versorgung von Risikogruppen, infizierten Personen oder Schulkindern aus einkommensschwachen Familien eingesetzt werden und diese Unterstützung staatlich finanziert wird.
- Zur Absicherung der zunehmenden mittelfristigen Umstellung von Gemeinschaftsverpflegung auf Bio- und regionale Produkte sollten Einrichtungen, die anteilig oder ganz auf Bio-Produkte mit Fokus auf regionalem Anbau umstellen wollen (z.B. Qualifikationsmaßnahmen, Beratung, Zertifizierung, Umbaumaßnahmen) hierbei unterstützt werden, soweit Kommunen und anderer Auftraggeber,

	<p>Betreiber und/oder Abnehmer aufgrund der Covid-19 Krise nicht mehr in der Lage sind höhere Preise für die Nutzung ökologischer und regionaler Inputs zu zahlen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Förderungen in diesen Fällen könnten in unterschiedliche Maßnahmen fließen: Durch die finanzielle Förderung von Personal in den Qualifizierungsmaßnahmen soll eine gleichzeitige Überbrückungsfinanzierung und Qualifikation erreichen. Förderung des Wissenstransfers durch Best Practise-Akteure, insbesondere Küchenleiter*innen, Einkäufer und Küchenpersonal, um die Best Practise in die Breite zu bringen (z.B. Austauschprogramme / Volontariate, Runde Tische, Qualitätszirkel, Veranstaltungen). Förderung des Aufbaus von regionalen Lieferketten für Großküchen (z.B. Erzeugergemeinschaften, die ihre Produkte großküchengeeignet vorbereiten, z.B. Kartoffeln waschen und schälen). Sinnvoll wären z.B. Anschubfinanzierungen, aber auch Informations- und Vernetzungsveranstaltungen, für die Teilnehmende eine Finanzierung erhalten. Aufbau und Förderung von Plattformen, die regional Angebot und Nachfrage, d.h. regionale Erzeuger und Großküchen zusammenbringen, und so den Küchen die Beschaffung regionaler Bio-Produkte im Arbeitsalltag erleichtern.
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> Das Volumen ist aktuell schwer zu beziffern und hängt vom Umfang der Umsetzung ab. Insgesamt muss aber mit benötigten Mitteln gerechnet werden, die die aktuelle Förderung bzw. Finanzierung deutlich übersteigt.
Wirkungsanalyse	
Liquiditätswirkungen⁵³	<ul style="list-style-type: none"> Das Programm sollte so ausgestaltet sein, dass durch die kurzfristige Förderung Unternehmen, erhalten werden können, die durch die Krise von der Aufgabe bedroht sind. Eine kurzfristige Liquiditätswirkung durch die verschiedenen Maßnahmen zur Umstellung von Großküchen ist z.T. dann möglich, wenn sie zeitnah angegangen sowie die Finanzierung von Arbeitszeit von Personal in der „Lockerungsphase“ der Corona-Krise mit noch geringerer Auslastung dazu genutzt werden, Beratungen, Umstellungen im Küchenmanagement und ggf. Umbauten durchzuführen.
Konjunkturlwirkungen⁵⁴	<ul style="list-style-type: none"> Mittelfristig entfaltet das Maßnahmenpaket eine konjunkturelle Wirkung auf der Ebene der Großküchen, da sie für ihre Gäste attraktiver werden, sowie auf Ebene der regionalen Lieferketten (Aufbau von Verarbeitungsstrukturen) und für Betriebe mit ökologischem Landbau. Eine positive Wirkung auf personeller Ebene wird darüber hinaus durch die Qualifikationsmaßnahmen erzielt.
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> Begünstigung eines Teilbereichs der Außer-Haus Verpflegung sowie von Unternehmen der damit zusammenhängenden regionalen Lieferketten. Bundesweit besteht keine räumliche Einschränkung, das Maßnahmenpaket passt für städtische und ländliche Gebiete gleichermaßen. Das Maßnahmenpaket unterstützt die Verteilungsgerechtigkeit, durch die Sicherstellung einer gesunden und nachhaltigen Ernährung für alle Bevölkerungsgruppen (z.B. Schulkantine für alle Schüler*innen einer Schule). Das Maßnahmenpaket adressiert gezielt besonders stark von der Krise betroffene Unternehmen. In der Regel handelt es sich um kleinere und mittelgroße Unternehmen.

⁵³ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

⁵⁴ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Maßnahmenpaket adressiert zwei Schlüsselfaktoren für eine Reduktion der Umweltauswirkungen im Bedürfnisfeld Ernährung. • Eine Reduktion des Fleischanteils gemäß den Empfehlungen der DGE reduziert signifikant die klimarelevanten Emissionen der ausgegebenen Essen. • Eine Verringerung der Umweltauswirkungen der landwirtschaftlichen Erzeugung insgesamt durch eine Erhöhung des Anteils ökologisch erzeugter Lebensmittel. Insbesondere im Hinblick auf Ökotoxizität, Überdüngung und Biodiversität.
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Aufbau regionaler Versorgungsinfrastrukturen sorgt zum einen für eine größere Resilienz in zukünftigen Krisen in Bezug auf Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen aber es ist anzunehmen, dass diese Infrastrukturen im Krisenfall auch über diese Einrichtungen hinaus genutzt werden können. • Eine Reduktion des Fleischverzehr beugt u.a. Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor, mindert das Krebsrisiko und stärkt somit die individuelle gesundheitliche Resilienz. • Eine regionale Versorgung stärkt die Unabhängigkeit von (in Krisenfällen unzuverlässigen) internationalen Zulieferketten und Absatzmärkten.
<p>Infrastruktur-entwicklung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von regionalen Lieferketten und (Vor)Verarbeitungsstrukturen.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

<p>Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die derzeitige Krise, die in großen Teilen der Unternehmen der Gemeinschaftsverpflegung zu einer Unterauslastung und Kurzarbeit geführt hat, bietet die Chance, eine Umstellung der Küche anzugehen. Im normalen Alltag (wie vor der Krise) fehlt oft die Zeit, sich mit einer Umstellung zu beschäftigen (Änderungen im Küchenmanagement, Umstellung Menüs, Identifikation geeigneter Lieferanten, Qualifikationsmaßnahmen, Bio-Zertifizierung etc.). • Die Unsicherheit in Bezug auf die weitere Entwicklung der Lockerungsmaßnahmen und ihre wirtschaftlichen Konsequenzen für Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung könnte die Bereitschaft senken, die Umstellung auf regional und Bio zu wagen.
<p>Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Maßnahmenpaket adressiert mit der Stützung von auf biologisch und regionale Produkte ausgerichteten Unternehmen der Gemeinschaftsverpflegung scheinbar nur einen kleinen Teil des Ernährungssystems, der aber eine starke Ausstrahlwirkung entfalten kann: Es zielt darauf ab, den Absatz an regionalen Bio-Produkten zu erhöhen und damit zur Erhöhung der ökologisch bewirtschafteten Flächen beizutragen. Er verbessert den Zugang aller Bevölkerungsgruppen zu einer gesunden und nachhaltigen Ernährung und kann darüber hinaus gerade auch bei Kindern und Jugendlichen zu einer größeren Wertschätzung von Lebensmitteln beitragen. • Die Krise hat deutlich gemacht, wie wichtig Gesundheit und Daseinsvorsorge sind und es ist zu vermuten, dass diese Erkenntnis auch nach der Krise nachhallt. Vor diesem Hintergrund stellt das Maßnahmenpaket einen Baustein für eine nachhaltige und zukunftsorientierte Entwicklung dar.

2.8. Sektorübergreifend

2.8.1. Sonderabschreibungen für Investitionen von KMU in nachhaltige Technologien

Kurzbeschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten (Ausweitung der Möglichkeiten für Sonderabschreibungen z.B. über einen Investitionsabzugsbetrag analog §7g EStG bzw. der Reaktivierung des ehemaligen §7d EStG in modifizierte Form) für Investitionen in Energie- oder Ressourceneffizienz sowie erneuerbare Energien im Jahr 2020 und ggf. Folgejahren. Dies würde die Realisierung geplanter Investitionen in nachhaltige Technologien und/oder Produktionsumstellungen trotz geringerer Liquidität fördern und auch Anreize bieten, solche vorzuziehen. Hierzu könnte der Abschreibungsbetrag im Anschaffungsjahr über die (im Rahmen des §7g EstG) geltenden 40% hinaus auf 60% (wie im ehemaligen §7d EStG) oder aufgrund der akuten Konjunkturkrise auf 80% angehoben werden. • Investitionen in Energie- und Ressourceneffizienz wie auch in die direkte Nutzung erneuerbarer Energien senken die Betriebs- und Produktionskosten und erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit der investierenden Unternehmen. Aufgrund der derzeit krisenbedingt aber auch für absehbare Zeit niedrigen Energiepreise braucht es aber einen zusätzlichen Anreiz für die frühzeitige Realisierung der Investitionen. • Zur Bindung der Förderung an die Umweltwirkungen sollten die Höhe der Förderung direkt an die jeweiligen CO₂-Einsparungen der Investition geknüpft werden oder beispielhaft förderfähige Maßnahmen in den Bereichen Energieeinsparung, Erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz genannt werden. • Wechselbeziehungen mit anderen Fördertatbeständen für Klimaschutzinvestitionen (etwa dem EEG, EEWärmeG, KWKG und KfW- bzw. MAP-Förderprogrammen) müssen berücksichtigt werden, um dem Verbot der Doppelförderungen gem. § 7a Abs. 5 EStG zu genügen. Für eine breitere Wirkung sollte zum Instrument der Sonderabschreibungen breiterer Zugang gewährt werden als nach §7g EstG (gegenwärtig nur möglich für kleinere KMU mit einem Betriebsvermögen von 235.000 Euro bzw. einem Gewinn von 100.000 Euro). • Die Prüfung einer möglichen Verlängerung der Maßnahme in Abhängigkeit von der Entwicklung am Markt auch für in 2021 getätigte Investitionen sollte für Ende 2020 festgeschrieben werden. • Zwischen 1975 und 2015 war ein Investitionsabzug im Rahmen einer Sonderabschreibung nach §7d EStG für Umweltschutzinvestitionen möglich. Dessen Grundgedanke war, aus umweltpolitischen Gründen einen finanziellen Anreiz für die Anschaffung und Herstellung nicht rentierlicher, aber dem Umweltschutz dienender, Wirtschaftsgüter zu schaffen. Wenngleich diese Vorschrift nicht im Kontext eines Konjunkturprogramms eingeführt wurde, bietet sie eine bewährte und wertvolle Referenz und Ausgangsbasis für die Einführung bzw. Reaktivierung einer Nachhaltigkeits-Sonderabschreibung.⁵⁵
Volumen des Programmes	<ul style="list-style-type: none"> • Je nach Umfang der Technologielliste und Nutzung. Laut einer vom BMU beauftragten Studie könnte dies mit 14 Mrd. Euro (für 2020) veranschlagt werden.⁵⁶ • Durch das Vorziehen der steuerlichen Abschreibung aus den Folgejahren in das Jahr 2020 hinein, entgehen mit dieser Maßnahme dem Staatshaushalt in 2020 zwar Einnahmen. Dabei handelt es sich allerdings nur um Vorholeffekte.

⁵⁵ Siehe [Hermann et al. \(2016\)](#) für die Einordnung und [Meyer-Ohlendorf und Riedel \(2016\)](#) für einen konkreten für den aktuellen Bedarf noch anzupassenden Entwurf der Reaktivierung der Norm zugunsten des Klimaschutzes.

⁵⁶ Bach et al. (2020) [Sozial-ökologisch ausgerichtete Konjunkturpolitik in und nach der Corona-Krise](#)

Wirkungsanalyse

<p>Liquiditäts-wirkungen⁵⁷</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Krisenbedingte Liquiditätsengpässe in Unternehmen, v.a. KMU, führen zum Aufschieben von Investitionen, was wiederum die Krise verschärft. Die höhere, im Anschaffungsjahr wirksame Abschreibungsmöglichkeit stellt eine direkte kurzfristige Liquiditätshilfe für die Unternehmen dar. Dies ist allerdings nur der Fall, wenn die Ertragslage so gut ist, „dass durch die Sonderabschreibungen keine buchmäßigen Verluste entstehen.“⁵⁸ • Die Liquiditätswirkung könnte für die Unternehmen angesichts der voraussichtlich deutlich geringeren Gewinne in 2020 optimiert werden, wenn die Regelung derart gestaltet wird, dass sie ermöglicht, dass die Unternehmen die Zuordnung des maximalen Abschreibungssatzes zu den Geschäftsjahren im Jahr der Krise (2020) sowie den Jahren der voraussichtlich wieder höheren Gewinne (2021, 2022) wählen können.
<p>Konjunktur-wirkungen⁵⁹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einerseits belastet das Instrument durch die Verlagerung der Steuerzahlungen in die kommenden Jahre die Nutznießer mittelfristig steuerlich. Für die Gesamtbilanz entscheidender sind aber die positiven Kostensenkungen bei den Inputs Energie und Ressourcen durch die vorgenommenen Investitionen.
<p>Verteilungs-aspekte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Je nach Gestaltung der Zugangsvoraussetzungen. • Für eine breite und gleichzeitig progressive Wirkung könnten Abschreibungsgrenzen in mehreren Stufen für Kleinst-, kleine und mittlere Unternehmen gestaffelt werden. Hierüber würde sichergestellt werden können, dass auch kleinere Unternehmen und gerade Unternehmen mit geringen Gewinnen profitieren. • Für eine maximal positive Wirkung auf die Beschäftigung, sollte auch ein Zugang für größere KMU (bis zu 500 Mitarbeitende) bestehen. Dies erscheint vor dem Hintergrund des Ziels der Entlastung von Unternehmen auch zum Schutz von Arbeitsplätzen sinnvoll. • Das Instrument führt beim Vorziehen der Abschreibung nicht zu einer Steuerersparnis, sondern nur zu einer Steuerstundung. Die Wirkung ist also eine Liquiditätshilfe durch mehr Flexibilität bei der Bilanzierung über die Jahre.
<p>Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vermehrte und vorgeholte Investitionen in Reduzierung von Energie- und Ressourcenbedarf bzw. in die Bereitstellung erneuerbarer Energie. • § 7d EStG hat in der Vergangenheit erfolgreich Investitionen im Umweltschutz angereizt. Nach Schätzungen der Bundesregierung soll die Regelung im Bereich der Luftreinhaltung beispielsweise im Jahr 1984 zu einer Versiebenfachung von abschreibungsfähigen Investitionen beigetragen haben (im Vergleich zum Zustand vor der Einführung der Norm im Jahr 1975).⁶⁰
<p>Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In begrenztem Maße Steigerung der Resilienz gegenüber Preisschwankungen für Inputs wie Energie und Ressourcen, insgesamt aber keine umfangreichen Wirkungen.

⁵⁷ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

⁵⁸ [Gabler Wirtschaftslexikon \(2018\) Definition Sonderabschreibungen.](#)

⁵⁹ Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

⁶⁰ Bericht der Bundesregierung über Maßnahmen auf allen Gebieten des Umweltschutzes („Umwelt ‘85“), BT-Drs. 10/4614, S. 3.

- | | |
|----------------------------------|--|
| Infrastruktur-entwicklung | <ul style="list-style-type: none"> • Da der Fokus auf KMU liegt eher keine umfangreiche Förderung des Ausbaus nachhaltiger Infrastruktur. |
|----------------------------------|--|

Kritische Aspekte und Empfehlungen

- | | |
|---|--|
| Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg | <ul style="list-style-type: none"> • Eine Regelung nach dem Vorbild von § 7g oder auch des ehemaligen § 7d EStG ist für Unternehmen mit fehlenden Gewinnen und bei niedrigen Steuerbelastungen vergleichsweise unattraktiv. • § 7d EstG bevorzugte kapitalintensive Unternehmen mit hohem Investitionsaufwand. Dies sind in der Regel etablierte und große Unternehmen. Die Regelung setzte keine Anreize für Unternehmen mit geringem Investitionsvolumen, insbesondere Start-ups. Eine solche Bevorzugung sollte bei (Wieder-)Einführung einer entsprechenden Sonderabschreibung vermieden werden. • Begünstigte Klimaschutzinvestitionen sollten kurze Amortisationszeiten haben, um sich möglichst noch in der Krise und der Phase des langsamen Wiederaufschwungs schon auf die Energie- und Ressourcenkosten auszuwirken. • Begünstigte Klimaschutzinvestitionen sollten vor dem Hintergrund der Nutzungsdauer der eingesetzten Technologien und des nötigen Treibhausgasemissionsminderungspfades mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens kompatibel sein. • Um einen Konflikt mit dem EU-Beihilferecht (Art. 107 Abs. 1 AEUV) vorzubeugen, sollte eine selektive Wirkung, also eine de facto Begünstigung von bestimmten Wirtschaftszweigen, ausgeschlossen werden. Dazu sollte durch eine allgemeine Ausgestaltung der Absetzungstatbestände eine technologieunabhängige Absetzbarkeit (z.B. basierend auf den erreichten / zu erreichenden Effizienz- und Umweltwirkungen) geregelt werden. |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| Kurzbewertung und Empfehlung für jetzige Krise | <ul style="list-style-type: none"> • Sonderabschreibungen für Investitionen in Energie- und Ressourceneffizienz sowie die direkte Eigennutzung erneuerbarer Energie bieten kurzfristig wirksame Liquiditätshilfen für KMU bei gleichzeitig positiven Klima- und Umweltwirkungen. • Mit den vorgezogenen Abschreibungen würden die Steuereinnahmen der Kommunen in 2020 und bei Verlängerung auch in 2021 über den durch die Krise sowieso schon erfolgten Einbruch hinaus weiter zurückgehen. Daher sollte bei einer solchen Maßnahme begleitend geprüft werden, inwieweit diese temporären Ausfälle der Kommunen seitens des Bundes ausgeglichen werden könnten. Hierzu müsste der Bund voraussichtlich den Ländern zweckgebundene Mittel zur Weiterreichung an die Kommunen zur Verfügung stellen. • Da für 2020 von niedrigen Gewinnen ausgegangen werden kann, müsste das Instrument entweder mit Zuschuselementen oder der Ermöglichung des flexiblen Nachholens nicht in Anspruch genommener erhöhter Absetzungen für das Anschaffungsjahr auf ein beliebiges Jahr zwischen 2020 und bspw. 2022 kombiniert werden. • In der Ausgestaltung sollte auf die Erfahrungen mit §7d EStG zurückgegriffen werden. Damit könnte man auf erprobte Förderansätze zurückgreifen. |
|---|--|

2.8.2. Gründungsförderung

<p>Kurzbeschreibung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist abzusehen, dass trotz der diversen Unterstützungsangebote seitens der Regierung einige Unternehmen im Zuge der Corona-Krise Insolvenz anmelden müssen. Deshalb ist die Förderung neuer Unternehmensgründungen ein essentieller Ansatz zur (Wieder-)Belebung der Wirtschaft. Gleichzeitig ist die Förderung einer nachhaltigen Ausrichtung dieser Unternehmen als Teil ihres Geschäftsmodells ein wichtiger Ansatz für deren langfristige Erfolgsaussichten. Daher sollten gezielt nachhaltige Gründungen gefördert werden: <ul style="list-style-type: none"> a) Grüne Startups: Grüne Gründungen zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Produkte, Technologien und/oder Dienstleistungen einen ökologischen Mehrwert herstellen (Olteanu & Fichter 2020): Einrichtung eines staatlichen Förderprogramms für grüne Gründungen. Ein solches Programm wäre auch deshalb von besonderer Bedeutung, da sich private Investoren bei grünen Gründungen eher zurückhalten. Eine Option bestünde daher auch in der Förderung ergänzend zu privaten Investoren, um mehr private Mittel für grüne Gründungen zu mobilisieren. Mit demselben Ziel könnte auch der Einsatz strukturierter Fonds, in denen die öffentliche Förderbank die First Loss Tranche übernimmt, eine stärkere Hebelung privaten Kapitals für grüne Gründungen ermöglichen. b) Nachhaltigkeitsstrategie als Grundbedingung für staatliche Gründungsförderung: Auch Gründungen ohne expliziten Nachhaltigkeitsbezug, sollten Nachhaltigkeit in ihren Business-Plänen berücksichtigen, wenn sie staatliche Unterstützung anstreben. Aktuell ist dies beispielsweise schon beim Businessplanwettbewerb Berlin-Brandenburg der Fall.
<p>Volumen des Programmes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gesamtvolumen staatlicher Gründungsförderung setzt sich aus einer Vielzahl verschiedener Fördertöpfe zusammen. So waren bspw. im Haushaltsplan des BMWi für die Gründungsförderung im Jahr 2020 ca. 155 Mio. € vorgesehen. Darüber hinaus gibt es Mittel der EU und diverse Programme auf Länderebene und Branchen- oder Technologiebezogene Förderprogramme. Eine Ausrichtung der Förderung an Nachhaltigkeitskriterien erfolgt nur punktuell. • Aktuell plant das BMWi im Zuge der Corona-Krise weitere 2 Mrd. € für Start-ups zur Verfügung zu stellen. Hier sollten im Sinne des hier erläuterten Vorschlages Anforderungen hinsichtlich der nachhaltigen Ausrichtung der Gründungen integriert werden. Dies ist bisher nicht der Fall.
<p>Wirkungsanalyse</p>	
<p>Liquiditätswirkungen⁶¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Liquiditätswirkung wird zum einen von der konkreten Verteilung der Mittel abhängen. Insbesondere von der Frage, welche Phasen der Unternehmensgründung gefördert werden (Planungsphase, Gründung, Expansion). • Zum anderen hängt die Liquiditätswirkung von den Bewilligungsprozessen ab. Diese dauern üblicherweise mehrere Monate. In diesem Fall wäre die Wirkung nicht unmittelbar. • Möglich wäre aber die Verkürzung der Verfahren insbesondere für bereits bestehende grüne Gründungen bzw. Gründungen mit Berücksichtigung von Nachhaltigkeit in Strategie bzw. Geschäftsmodell mit einem bereits geprüften Geschäftsmodell, deren wirtschaftliche Existenz primär aufgrund der aktuellen Situation gefährdet ist. Entsprechend ist beispielsweise geplant die 2 Milliarden € über

⁶¹ Gemeint sind hiermit kurzfristige Wirkungen für Unternehmen und Personen.

	<p>unterschiedliche Verfahren vor allen Dingen an Gründer zu vergeben, die bereits über eine Finanzierung zum Beispiel über Venture Capital verfügen.</p>
Konjunkturlwirkungen⁶²	<ul style="list-style-type: none"> • Die Förderung nachhaltiger Gründungen erhöht die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft insgesamt. a) Grüne Gründungen bedienen einen für die Zukunft besonders Erfolg versprechenden Markt. So hatte Deutschland 2017 einen Anteil von 4,6% der globalen Wirtschaftsleistung. Bei Umwelttechnik und Ressourceneffizienz betrug dieser Anteil 14 % (Henzelmann et al. 2018). b) Unternehmen, die innerhalb ihres Geschäftsmodells eine Nachhaltigkeitsstrategie verfolgen, sind in der Regel wirtschaftlich mindestens so erfolgreich oder erfolgreicher also solche, die dies nicht tun.
Verteilungsaspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Die Verteilungswirkung ist stark abhängig von der Ausgestaltung der Programme. Grundsätzlich ist aber im Falle erfolgreicher Gründung von positiven Beschäftigungseffekten auszugehen. • Zudem werden mit der Förderung aufgrund des Fokus auf den Gründungskontext v.a. Kleinst- und Kleinunternehmen gefördert.
Wirkung auf Nachhaltigkeit/ Klimaschutz	<ul style="list-style-type: none"> a) Grüne Gründungen stellen per Definition Produkte oder Dienstleistungen bereit, die positive Umwelteffekte erzielen sollen. Die Wirkung kann sogar besonders hoch sein, wenn es sich um Technologien handelt, die auch international gefragt sind. b) Die verpflichtende Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten in der Gründungsförderung sollte mindestens zu einer Reduktion der negativen Auswirkungen von Geschäftsmodellen führen („do no harm“).
Wirkung auf Krisenfestigkeit/ Resilienz/ Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Unternehmen können einen wichtigen Beitrag leisten. So dienen beispielsweise Umwelttechnologien der Prävention umweltbedingter Krisen. • Außerdem sind nachhaltige Unternehmen in der Regel besser mit ihrer Wertschöpfungskette vertraut, da sie sich bspw. mit den ökologischen und sozialen Auswirkungen in ihren Lieferketten auseinandersetzen oder im Sinne einer Kreislaufwirtschaft den gesamten Lebenszyklus ihrer Produkte im Blick haben. Somit verfügen sie insgesamt über ein ganzheitlicheres Controlling, was die Reaktion auf Krisen erleichtert.
Infrastrukturentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist keine direkte Wirkung zu erwarten.

Kritische Aspekte und Empfehlungen

Kritische Aspekte für den Erfolg/ Misserfolg	<ul style="list-style-type: none"> • Identifizierung erfolgsversprechender Gründungen vor dem Hintergrund, dass die überwiegende Mehrheit von Start-ups scheitert. • Für eine zukunftsfähige Wirtschaft im Sinne der Green Economy sind Unternehmen mit nachhaltigen und innovativen Ertragsmodellen unabdingbar. • Die Förderung von Gründungen alleine unter dem Blickwinkel der potentiellen Profitabilität birgt die Gefahr nicht-nachhaltige Strukturen zu reproduzieren oder aber sogar der Schaffung neuer Geschäftsmodelle, die sozial oder ökologisch einen zusätzlichen negativen Impact haben. • Mit den aktuell zusätzlich in Aussicht gestellten 2 Milliarden Euro für Gründungsförderung in der Covid-19-Krise sind bislang keine expliziten Nachhaltigkeitsanforderungen verbunden.
---	--

⁶² Gemeint sind hiermit mittel- bis langfristige Wirkungen.

**Kurzbewertung
und Empfehlung
für jetzige Krise**

- Grüne Gründungen und generell nachhaltige Unternehmen stellen einen zentralen Baustein sowohl für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft als auch für die Transformation hin zu einem insgesamt ökologisch- und sozialverträglichen Wirtschaftssystem dar.
- Gleichzeitig ist zu erwarten, dass die Notwendigkeit für und Zahl an Unternehmensgründungen im Zuge und Nachgang der Covid-19-Krise steigen wird.
- Deshalb sollte das Fördervolumen der staatlichen Gründungsfinanzierung ausgeweitet werden – wie bereits in Planung – und konsequent auf die Finanzierung nachhaltiger Gründungen ausgerichtet werden.
- Angesichts der zu erwartenden hohen Zahl auch scheiternder Start-ups sollte geprüft werden, ob und in welcher Form der Staat als Förderer und/oder Co-Investor auch am Wachstum erfolgreicher Start-ups partizipieren kann zur zumindest teilweisen Gegenfinanzierung der Förderungen. Auch sollte die vermehrte Nutzung strukturierter Fonds mit einer Abdeckung der First Loss Tranche durch das staatliche Engagement geprüft werden.