



POLICY BRIEF (04/2021) ZUM ENTWURF DES DEUTSCHEN AUFBAU- UND RESILIENZPLANS

Deutscher Aufbau- und Resilienzplan: verpasste Chance für eine klimafreundliche und soziale Mobilität? Aktualisierte Version (28.04.2021)

Die Europäische Aufbau- und Resilienzfazilität stellt den Mitgliedstaaten Mittel für Zukunftsinvestitionen bereit. Der Entwurf der Bundesregierung vergibt die Möglichkeit, in eine klimafreundliche und soziale Mobilität zu investieren. Er fokussiert fast ausschließlich auf Investitionen in den Straßenverkehr und fördert insbesondere den Absatz von Neufahrzeugen bei Pkw und Lkw. Europäische Nachbarländer hingegen investieren in die verschiedenen Verkehrsträger – jenseits der Straße.

Diese aktualisierte Version berücksichtigt die Änderungen des DARP, die zwischen Entwurfsversion und dem am 27.04.21 beschlossenen Plan vorgenommen wurden.

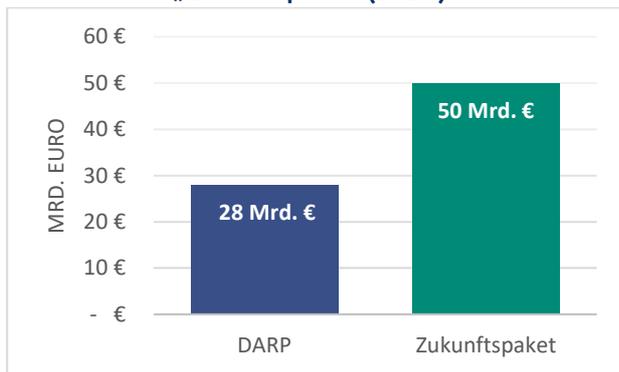
Von Holger Bär, Christopher Leisinger und Marie Neubert

1 Einleitung

Im April 2021 wird die Bundesregierung ihren nationalen Aufbau- und Resilienzplan an die Europäische Kommission übermitteln, um Zuschüsse aus dem europäischen Corona-Hilfsfonds zu erhalten. Während die Diskussion um das deutsche Konjunkturprogramm im Sommer 2020 von einer breiten öffentlichen Debatte, bezüglich dessen Beitrag zum Strukturwandel und Klimaschutz begleitet wurde (z.B. Bach et al. 2020; FÖS/DIW 2020), gibt es keine ähnliche Debatte um die Ausgestaltung des deutschen Aufbau- und Resilienzplans (DARP). Der fehlende öffentliche Diskurs ist bemerkenswert, weil das Volumen

des DARP mehr als der Hälfte der Investitionen entspricht, die im „Zukunftspaket“ des nationalen Konjunkturpakets festgeschrieben waren.

Abbildung 1: Volumen des DARP im Vgl. mit dem „Zukunftspaket“ (2020)



Quelle: Eigene Darstellung

Die Mittel des DARP stammen aus dem Europäischen Hilfsfond zur Bewältigung der Folgen der Corona-Krise. Dabei nimmt die EU-Kommission zur Finanzierung des Fonds erstmalig eigenständig Geld auf den Finanzmärkten auf und verteilt diese an die Nationalstaaten (EU KOM 2021). Im Gegenzug müssen sich die EU-Mitglieder dazu verpflichten, wachstumsfreundliche Investitionen zu tätigen und Reformen einzuleiten. Aus europäischer Sicht zählen dazu die Stärkung des Green Deals ebenso wie Investitionen in den nationalen Strukturwandel.

Dieses Papier beleuchtet die DARP-Maßnahmen im Bereich **Klimaschutz und Energiewende** und fokussierte dabei auf die Komponente 1.2 zur **klimafreundlichen Mobilität**. Der Vergleich mit anderen europäischen Ländern zeigt, dass der DARP vielversprechende Chancen für eine sozialere und klimafreundlichere Verkehrspolitik auslöst. Der aktuelle Entwurf konzentriert die bereitgestellten Mittel einseitig auf den Straßen- und Individualverkehr und berücksichtigt andere Verkehrsträger (Schiene, ÖPNV, Rad- oder Fußverkehr) nicht oder nur marginal.

Ziel dieses Papiers ist es, auf diese einseitige Schwerpunktsetzung und Verbesserungspotenziale hinzuweisen, so dass die Investitionen des DARP zu einer sozialen und klimafreundlichen Verkehrswende beitragen.

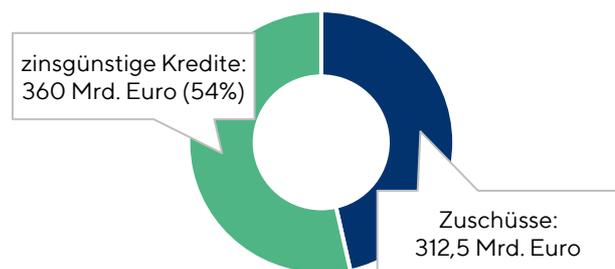
2 Der europäische Corona-Hilfsfonds: Struktur, Vorgaben und Prozess

Im Sommer 2020 wurden europaweit nationale Konjunkturprogramme zur Bekämpfung der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise beschlossen. Ergänzt wurden diese in der Europäischen Union durch die **Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF)**, die mit einem Volumen von 672,5 Mrd. Euro das zentrale Instrument des Europäischen Aufbauplans „Next Generation EU“ (Gesamtsumme 750 Mrd. Euro) darstellt. Das erklärte Ziel der ARF besteht nicht nur

darin, die **Auswirkungen der Corona-Pandemie** auf Wirtschaft und Gesellschaft abzufedern. Vor dem Hintergrund des ökologischen und digitalen Wandels, soll Europa durch die Fazilität zukünftig **nachhaltiger und krisenfester** werden. Dazu können die Mitgliedstaaten Mittel zur Schaffung von Arbeitsplätzen, zur Stärkung des Wachstumspotenzials und für wirtschaftliche und soziale Resilienz beantragen. Für alle Länder gilt, dass **mindestens 37 % der Mittel für Klima und Biodiversität** und **20 % für die Digitalisierung** eingesetzt werden müssen. 70 % der Mittel sollen in 2021/ 2022 zugewiesen werden, 30 % sind für das Jahr 2023 vorgesehen.

Außerdem sollen die Maßnahmen mit den **Empfehlungen aus dem Europäischen Semester** zu den länderspezifischen Herausforderungen übereinstimmen. Darüber hinaus gilt das „Do-No-Harm“-Prinzip des Pariser Klimaabkommens und des Europäischen Green Deals, um beispielsweise die Finanzierung von Investitionen in fossile Energien auszuschließen (European Council 2020).

Abbildung 2: Volumen der europäischen Aufbau- und Resilienzfazilität (insg. 672,5 Mrd. Euro)



Quelle: eigene Darstellung

Die Mitgliedstaaten müssen einen nationalen **Aufbau- und Resilienzplan** für Projekte, Reformen und Investitionen in sechs Politikbereichen einreichen:

- *Ökologischer Wandel*
- *Digitaler Wandel*
- *Intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum und Beschäftigung*
- *Sozialer und territorialer Zusammenhalt,*
- *Gesundheit und Resilienz sowie*
- *Maßnahmen für die nächste Generation, einschließlich Bildung und Kompetenzen.*

Seit dem 15. Oktober 2020 können die Mitgliedsländer ihre Entwürfe für die Aufbau- und Resilienzpläne der Europäischen Kommission zur Diskussion vorlegen. Die Pläne müssen dann bis zum 30. April 2021 übermittelt werden,

können aber auch noch nach diesem Zeitpunkt nachgebessert werden. Der Rat der Europäischen Union verabschiedet die Pläne anschließend basierend auf den Empfehlungen der Kommission, wobei die Zahlungen im Falle einer Abweichung von den Anforderungen abgelehnt oder angepasst werden können. Ab der endgültigen Mittelzuweisung, welche bis Ende 2023 erfolgt, sind die Mitgliedstaaten verpflichtet zwei Mal im Jahr im Rahmen des Europäischen Semesters über ihre Fortschritte zu berich-

ten. Bis 2026 müssen die Reformen und Investitionen getätigt worden sein. Im Jahr 2024 und 2028 werden unabhängige Untersuchungen durchgeführt.

Abbildung 3 zeigt, dass die Mittel in Raten nach einer Prüfung der Erreichung von abgestimmten Meilensteinen ausgezahlt werden. Nationale Pläne können also **in regelmäßigen Abständen abgeändert und verbessert** werden – auch über den Zeitpunkt der ersten Einreichung hinaus.

Abbildung 3: Wie erhalten Mitgliedstaaten ihre Mittel?



Quelle: EU KOM (2020)

3 Der Deutsche Aufbau- und Resilienzplan

3.1 Volumen und Struktur des DARP

Wie viele Mittel erhält Deutschland aus der ARF?

Deutschland wird aus der Fazilität ca. 25,6 Mrd. Euro an Zuschüssen zum DARP erhalten¹ (BMF 2021a, S. 3). Die Bundesregierung hat am 15. Dezember 2020 einen Entwurf für den DARP an die Europäische Kommission über-

mittelt und ihren endgültigen Plan am 27.04.2021 vorgestellt. Die Änderungen zwischen den beiden Versionen werden in Tabelle 1 sowie in Kapitel 4 dargestellt.

¹ Die Zuteilung der Mittel an die Mitgliedstaaten basiert auf einer Vielzahl von Indikatoren. Siehe: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_1659

Wofür sollen die Mittel eingesetzt werden?

Der DARP gliedert sich in die sechs Schwerpunktthemen:

1. Klimapolitik & Energiewende,
2. Digitalisierung der Wirtschaft und Infrastruktur,
3. Digitalisierung der Bildung,
4. Stärkung der sozialen Teilhabe,
5. Stärkung eines pandemieresilienten Gesundheitssystems und
6. moderne öffentliche Verwaltung und Abbau von Investitionshemmnissen.

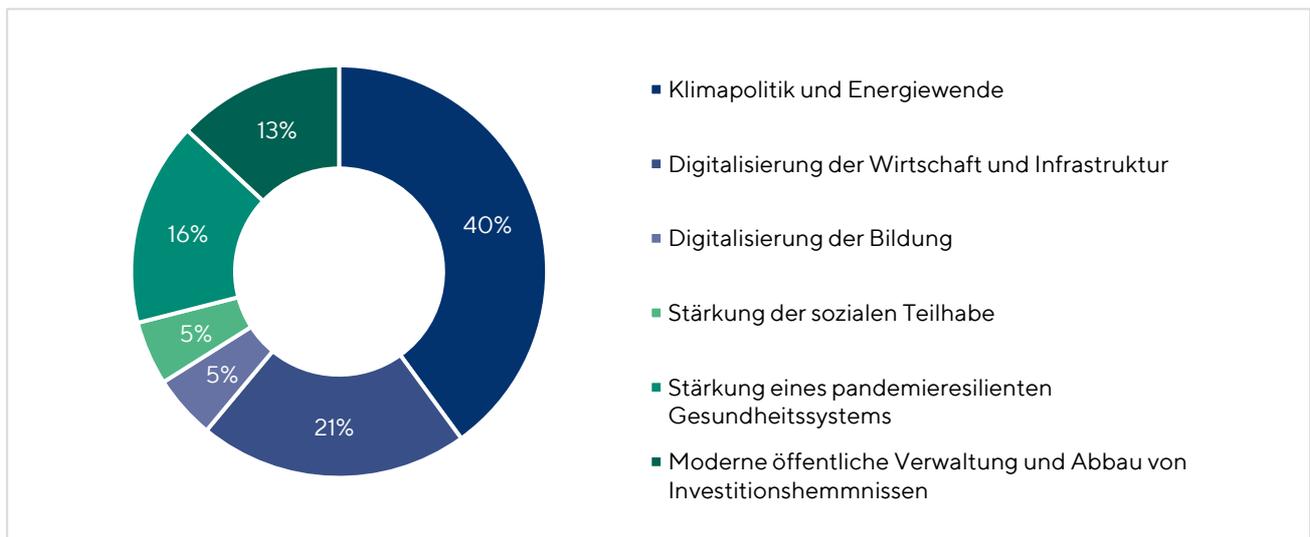
Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Mittel auf die jeweiligen Schwerpunkte.

Der **Schwerpunkt Klimapolitik und Energiewende** macht rund 40 % des Gesamtvolumens des DARP aus. Dieser ist untergliedert in die Bereiche **Dekarbonisierung, insbesondere durch erneuerbaren Wasserstoff** (11,7%/

3,3 Mrd. Euro), **klimafreundliche Mobilität** (19,4 % / 4,7 Mrd. Euro) und **klimafreundliches Sanieren und Bauen** (9,2 %/ 2,5 Mrd. Euro). Auf den ersten – oberflächlichen – Blick misst die Bundesregierung dem Thema also große Bedeutung bei.

Beim genaueren Hinschauen ergibt sich ein anderes Bild. Tabelle 1 listet die Maßnahmen im Schwerpunktbereich Klimapolitik und Energiewende und zeigt, dass die meisten Maßnahmen bereits im Konjunkturpaket des Jahres 2020 enthalten sind. Durch den DARP sollen diese nun (teil-) finanziert werden. Die **Chance**, die europäischen Mittel zu nutzen, um gezielter in **Strukturwandel und Klimaschutz** und die wirtschaftlichen Chancen der Zukunft zu investieren, **lässt die Bundesregierung verstreichen**. Darüber hinaus fließt ein Großteil der Mittel einseitig in den Straßenverkehr, während andere Verkehrsträger leer ausgehen.

Abbildung 4: Prozentuale Anteile der sechs Schwerpunktthemen im DARP



Quelle: eigene Darstellung

Tabelle 1: Maßnahmen im Bereich Klimapolitik und Energiewende im DARP, inkl. Änderungen im Vergleich zum Entwurf

| | Maßnahmen | Finanzierungsumfang in Mio. Euro | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| | | DARP | Konjunkturpaket |
| Dekarbonisierung, insb. durch erneuerbaren Wasserstoff | Nationale Wasserstoffstrategie: Leitprojekte zu Forschung und Innovation im Kontext der Wasserstoffstrategie | 700 | Insg. 7 Mrd. für gesamte Wasserstoffstrategie |
| | Nationale Wasserstoffstrategie: Wasserstoffprojekte im Rahmen von IPCEI (DEU-FRA) | 1.500 | |
| | Nationale Wasserstoffstrategie: Förderprogramm Dekarbonisierung in der Industrie | 449 | |
| | Nationale Wasserstoffstrategie: Pilotprogramm Klimaschutzverträge (Carbon Contracts for Difference) | 550 | |
| | Projektbezogene Forschung (Klimaschutzforschung) | 60 | - |
| Klimafreundliche Mobilität | Weiterentwicklung der Elektromobilität (Förderrichtlinie Elektromobilität) | 75 | - |
| | Förderung Fahrzeug- und Zulieferindustrie für H ₂ - und Brennstoffzellenanwendungen im Verkehr, eines Technologie- und Innovationszentrums sowie internat. Harmonisierung von Standards für Mobilität | 545,9 (Entwurf: 230) | 2.000 |
| | Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur | 700 (Entwurf: 1.015) | 2.500 |
| | Förderung des Ankaufs von Bussen mit alternativen Antrieben | 1.085 | 1.200 |
| | Nationale Wasserstoffstrategie: Zuschüsse zur Förderung alternativer Antriebe im Schienenverkehr | 227 | - |
| | Flottenerneuerungsprogramm (Maßnahme gestrichen) | Entwurf: 1.000 | „EU Mittel“ ² |
| | Innovationsprämie zur Förderung des Austauschs der Kfz-Fahrzeugflotte | 2.500 | 2.200 |
| | Verlängerung des Erstzulassungszeitraumes für zehnjährige Steuerbefreiung für reine Elektrofahrzeuge | 295 | Nicht beziffert ³ |
| | Steuerreduzierung für besonders emissionsreduzierte Personenkraftwagen (Maßnahme gestrichen) | Entwurf: 185 | |
| Klimafreundlicher Sanieren und Bauen | Weiterentwicklung des klimafreundlichen Bauens mit Holz | 20 (Entwurf: 70) | Nicht beziffert ⁴ |
| | Kommunale Reallabore der Energiewende | 57 | - |
| | CO ₂ -Gebäudesanierung: Bundesförderung effizienter Gebäude | 2.500 | 1.000 |

Quelle: Eigene Darstellung der Maßnahmen und Finanzierungsumfänge des DARP (27.04.21), inkl. Änderungen zur Entwurfsversion vom 15.12.2020.

² Im Konjunkturpaket wurde die Maßnahme beschlossen und zur Finanzierung direkt auf „europäische Mittel“ verwiesen.
³ Die Reform der Kfz-Steuer wurde im Konjunkturpaket beschlossen – der Finanzbedarf für die Steuerbefreiung wurde dort nicht beziffert.
⁴ In Eckpunkt Nr. 17 wurde das Bauen mit Holz erwähnt, aber kein Finanzbedarf genannt.

3.2 Beteiligung im Erstellungsprozess

Wer durfte mitreden?

Von mehreren Seiten wird auf den Mangel an Beteiligungsmöglichkeiten an der Entwicklung des DARP verwiesen (DNR 2021; DUH 2021). Entgegen der Empfehlungen der EU fand im Vorfeld kaum eine Konsultation öffentlicher Stakeholder statt (Caimi/Farrell 2020). So verlangt beispielsweise die Verordnung über die ARF in Artikel 18⁵, dass die Mitgliedstaaten darlegen, wie die **Konsultation unterschiedlicher zivilgesellschaftlicher Akteure an der Erarbeitung des DARP** erfolgte. Laut Angaben im DARP wurden im November 2020 lediglich die am Makroökonomischen Dialog teilnehmenden Sozialpartner (vertreten durch BDA, BDI, DGB und ver.di) bei der Erörterung der Ausrichtung des Plans einbezogen. Eine **Beschränkung der Konsultationen auf wirtschaftliche Akteure ist allgemein schwer nachvollziehbar**. Der Ausschluss von Umweltverbänden ist umso bemerkenswerter angesichts der Tatsache, dass das größte Schwerpunktthema des DARP sich der Klimapolitik und Energiewende widmet.

3.3 Zusätzlichkeit der Investitionen

Werden die europäischen Zuschüsse für zusätzliche Investitionen eingesetzt?

Die Maßnahmen des RRP entsprechen weitestgehend Maßnahmen, die bereits im Konjunkturpaket aus dem Juni 2020 enthalten sind. Sie sollen (teilweise) durch die europäischen Mittel finanziert werden und den deutschen Bundeshaushalt entlasten⁶. So zeigt die Analyse des Green Recovery Trackers, dass lediglich 29 % der im Plan enthaltenen Investitionen tatsächlich neue Investitionen darstellen, die nicht an anderer Stelle bereits beschlossen wurden (Wuppertal Institut/E3G 2021).

3.4 Anteil der Investitionen in Klimaschutz

Wird mit den europäischen Zuschüssen in Klimaschutz investiert?

Artikel 16 (2) b) der ARF-Verordnung legt fest, dass mindestens 37 % der Mittel für den Klimaschutz investiert werden sollen. Die Bundesregierung selbst berechnet, dass rund 40% der Maßnahmen im DARP klimarelevant wären

(BMF 2021a). Die Analyse des Green Recovery Tracker ermittelt, dass nur 34 % des DARP in diese Kategorie fallen. Die Differenz zu den im Entwurf des Plans angegeben 42,7% rührt daher, dass nicht alle Maßnahmen, die im Schwerpunkt Klimaschutz und Energiewende getätigt werden, auch förderlich für das Klima sind. Beispielsweise wird das (inzwischen gestrichene) Flottenerneuerungsprogramm für schwere Nutzfahrzeuge als sehr negativ bewertet. Für einige Maßnahmen ist es nicht möglich, deren Wirkungsrichtung zu prognostizieren, da sie je nach Umsetzung sowohl negativ als auch positiv ausfallen können. Diese Maßnahmen mindern ebenfalls den Anteil an klimapositiven Ausgaben. Die Analyse betont weiterhin, dass **durch den DARP fast keine zusätzlichen Investitionen in Klimaschutz getätigt werden**, die nicht schon im Konjunkturpaket 2020 enthalten waren (Wuppertal Institut/E3G 2021). Vielmehr wurden fast alle Klimaschutzinvestitionen im DARP integriert, um deren Anteil möglichst groß wirken zu lassen und die Vorgaben der EU zu erfüllen. Dass das 37%-Ziel trotzdem nicht erreicht wird, zeigt, dass der Plan viel Verbesserungspotenzial hat.

Die Bundesregierung lässt aber nicht nur Chancen ungenutzt, mehr in Strukturwandel und Klimaschutz zu investieren – insbesondere im Verkehrssektor setzt sie mit ihren Maßnahmen gänzlich falsche Akzente.

⁵ So soll der Plan u. a. beinhalten (gemäß Artikel 18 Abs. 4 (q): „a summary of the consultation process, conducted in accordance with the national legal framework, of local and regional authorities, social partners, civil society organisations, youth organisations and other relevant stakeholders, and how the input of the stakeholders is reflected in the recovery and resilience plan“.

⁶ Dazu schreibt das BMF: „Die investive Verwendung der europäischen Zuschüsse leistet damit einen wichtigen Beitrag für unseren Wohlstand und zur Sicherung der langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen“ (BMF 2021b).

4 Analyse der Maßnahmen im Bereich klimafreundliche Mobilität

Mehr als 5,4 Mrd. Euro (rund ein Fünftel⁷ des gesamten DARP) sollen in die Komponente 1.2 zu klimafreundlicher Mobilität fließen. Von diesen Investitionen rechnet die Bundesregierung 4,7 Mrd. Euro den Klimaschutzinvestitionen zu (BMF 2021a, S. 178). Mit Ausnahme der Förderung alternativer Antriebe im Schienenverkehr fließen die Mittel ausschließlich in den **Straßenverkehr**. Nur eine weitere Maßnahme (Förderung des Ankaufs von Bussen mit alternativen Antrieben) investiert in die Dekarbonisierung des ÖPNV. Alle übrigen Maßnahmen thematisieren den **technologischen Wandel der Antriebstechnologien** bei Pkw und Lkw, deren Infrastrukturbedarfe und Implikationen für die Produktion von Elektrofahrzeugen in Deutschland.

In der vom Kabinett beschlossenen Version vom 27.04.2021 wurden **zwei Maßnahmen gestrichen**, die im Entwurf enthalten waren: das Flottenerneuerungsprogramm für schwere Nutzfahrzeuge sowie die Steuerreduzierung für besonders emissionsreduzierte Personenkraftwagen. Darüber hinaus wurden die Mittel für die Förderung der Fahrzeug- und Zuliefererindustrie erhöht und die Mittel für den Aufbau von Tank- und Ladeinfrastruktur gekürzt. In der Darstellung der Maßnahmen sind diese Änderungen enthalten.

4.1 Investitionen in Bus & Schiene

Förderung des Ankaufs von Bussen mit alternativen Antrieben (1,085 Mrd. Euro)

Nationale Wasserstoffstrategie: Zuschüsse zur Förderung alternativer Antriebe im Schienenverkehr (227 Mio. Euro)

Beschreibung der Maßnahme:

Im Rahmen der **Förderung des Ankaufs von Bussen mit alternativen Antrieben** wird die Beschaffung von emissionsfreien Bussen finanziell gefördert. Eine sehr ähnlich konzipierte Maßnahme wurde auch im Neun-Punkte-Plan (FÖS/DIW 2020) untersucht. Die Ausweitung der Förderungen von Bussen mit alternativen Antrieben ist sinnvoll, da das bisherige Programm sehr stark nachgefragt wurde. Die aktuelle Coronakrise entzieht zudem insb. kommunale ÖPNV-Anbieter finanzielle Mittel, weshalb diese nur eingeschränkt in die Dekarbonisierung der ihrer Flotten investieren können (vgl. S.29f. in FÖS/DIW 2020). Im Rahmen der nationalen Wasserstoffstrategie werden Zuschüsse zur **Förderung alternativer Antriebe im Schienenverkehr** mit 227 Mio. Euro gefördert. Nach der Richtli-

nie des BMVI (2021) werden dabei die Beschaffung von klimafreundlicheren Schienenfahrzeugen sowie die Errichtung von Lade- und Tankinfrastrukturen vorangetrieben. Um die Emissionen in Schienenverkehr zu reduzieren, sollen neben dem Ausbau des elektrischen Schienennetzes zukünftig auch innovative Antriebssysteme genutzt werden, um auf nicht-elektrifizierten Strecken CO₂-Minderungen zu erzielen.

Einschätzung der Maßnahmen:

Investitionen in die Elektrifizierung der Busflotte und alternative Antriebstechnologien im Schienenverkehr können zur Emissionsreduktion im Verkehrssektor beitragen. Öffentliche Förderprogramme mobilisieren nicht nur private Investitionen in die Verkehrswende, sondern können Beschäftigung fördern.

Positiv ist auch, dass beide Maßnahmen **Alternativen zum Individualverkehr stärken**. Für ein klimagerechtes und nachhaltiges Verkehrssystem ist die Stärkung des ÖPNV und des Verkehrsträgers Schiene essenziell. Dazu zählen auch intelligente und integrierte Mobilitätslösungen, um Treibhausgasemissionen, Flächenverbrauch, Lärm und Unfallrisiken zu mindern (SRU 2017). Von den öffentlichen Investitionen in den ÖPNV profitieren zusätzlich nicht nur einige wenige Bevölkerungsgruppen, sondern die breite Zielgruppe von Bus- und Bahn-Nutzer*innen. Nach Auswertungen von infas et al. (2019) ist die Attraktivität des ÖPNV beinahe unabhängig vom Einkommen. Hingegen besitzen rund 53 % aller Haushalte mit sehr niedrigen ökonomischen Status keinen Pkw.

4.2 Infrastrukturinvestitionen für klimaneutrale Mobilität

Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur (700 Mio. Euro (im Entwurf: 1,015 Mrd. Euro))

Beschreibung der Maßnahme:

Durch die **Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur** kann die Akzeptanz und Marktdurchdringung von E-Fahrzeugen beschleunigt werden. Der Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur wird bereits über verschiedene Programme der Bundesregierung gefördert (siehe z.B. BMVI (2019)).

⁷ Bezieht man die 1,9 Mrd. Euro für das Programm Fahrzeughersteller / Zulieferindustrie in Komponente 2.2 des

DARP mit ein, so fließen fast 30% der DARP-Mittel in den Straßenverkehr - und die Automobilindustrie.

Einschätzung der Maßnahme:

Die Maßnahme ist geeignet, die Nachfrage nach E-Mobilität und damit Klimaschutz im Verkehrssektor zu stärken. Eine ähnlich konzipierte Maßnahme – mit jeweils einer halben Milliarde Euro für den Ausbaus öffentlicher und privater Ladeinfrastrukturen – wurde von FÖS/DIW (2020) untersucht (Neun-Punkte-Plan; Nr. 4.8). Die Autor*innen zeigen, dass von Investitionen in die Ladeinfrastruktur nicht nur Klimaschutzpotenziale ausgehen, sondern auch positive Beschäftigungseffekte erzielt werden können.

Durch Investitionen in öffentliche Tank- und Ladeinfrastrukturen wird ein **breiter und flächendeckender Zugang zu Ladeinfrastruktur** ermöglicht. Das ist besonders wichtig, weil die Elektrifizierung des Straßenverkehrs ein zentrales Bauteil zum Erreichen der Klimaziele im Verkehr ist. Von der Maßnahme profitieren allerdings nur (potenzielle) Nutzer*innen von E-Pkw und Plug-In-Hybriden (PHEV). **Der Pkw-Besitz ist zudem vor allem in den einkommensstarken Bevölkerungsschichten hoch** (infas et al. 2019).

4.3 Produktionsseite der Elektromobilität

Programm Weiterentwicklung der **Elektromobilität** (75 Mio. Euro)

Förderung der **Fahrzeug- und Zulieferindustrie** für Wasserstoff- und Brennstoffzellenanwendungen im Verkehr, eines **Technologie- und Innovationszentrums** für Brennstoffzellentechnologie sowie der internationalen **Harmonisierung von Standards für Mobilitätsanwendungen** (545,9 Mio. Euro (im Entwurf: 230 Mio. Euro)

Beschreibung der Maßnahmen:

Das Programm **Weiterentwicklung der Elektromobilität** soll die Nachfrage nach elektrischen Pkw fördern und Lücken in der Forschung und Entwicklung schließen (beispielsweise bzgl. der Einbindung von Informations- und Kommunikationstechnologien). Das Programm ist Teil des Energie- und Klimafonds der Bundesregierung und wird von BMWi, BMVI, BMU und BMBF umgesetzt.

Durch die Maßnahme **Förderung der Fahrzeug- und Zulieferindustrie für Wasserstoff- und Brennstoffzellenanwendungen im Verkehr, eines Technologie- und Innovationszentrums für Brennstoffzellentechnologie sowie der internationalen Harmonisierung von Standards für Mobilitätsanwendungen** soll eine wettbewerbsfähige Zulieferindustrie für die Wasserstoff- und die Brennstoffzellentechnologie im Schwerlastverkehr unterstützt werden. Durch die Förderung soll die Produktion von Brennstoffzellenstapeln und die seriennahe Komponenten- und Fahrzeugprüfung in Deutschland ermöglicht werden.

Darüber hinaus soll das Technologie- und Innovationszentrum Wasserstofftechnologie einen weiteren Beitrag zur Entwicklung der Wertschöpfungskette der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie für Mobilitätsanwendungen leisten. Berücksichtigung sollen auch die infrastrukturelle Einbindung mit der Tankstellentechnologie und den entsprechenden Schnittstellen zum Fahrzeug, sowie das Tanksystem, finden.

*Über diese beiden Maßnahmen im Bereich der klimafreundlichen Mobilität hinaus werden in der Komponente 2.2 Digitalisierung der Wirtschaft zusätzlich im **Programm Fahrzeughersteller / Zulieferindustrie** fast 1,9 Mrd. Euro für „Investitionen in alternative Antriebe, Digitalisierung und Automatisierung, insb. Forschung und Innovation; Bildung, digitale Kompetenzen“ in der Automobilindustrie bereitgestellt.*

Einschätzung der Maßnahmen:

Beide Maßnahmen können grundsätzlich einen Beitrag zu mehr Klimaschutz im Verkehrssektor leisten – allerdings in Abhängigkeit ihrer konkreten Ausgestaltung. In der Vergangenheit wurde vom Bundesrechnungshof bemängelt, dass die im Rahmen des Programms zur **Weiterentwicklung der Elektromobilität** geförderten Projekte nicht in allen Fällen den eigentlichen Förderschwerpunkten entsprachen. Oftmals sei zudem nicht evaluiert worden, ob die Mittel zielgerichtet, wirksam und wirtschaftlich eingesetzt wurden (Bundesrechnungshof 2019). Die Effektivität der Maßnahmen hängt folglich stark von deren konkreten Planung und Umsetzung durch die Bundesregierung ab.

4.4 Erneuerungsprogramm für schwere Nutzfahrzeuge

Flottenerneuerungsprogramm (1 Mrd. Euro)

Die **Maßnahme** ist in der vom Kabinett beschlossenen Version des **DARP nicht mehr enthalten**.

Beschreibung der Maßnahme:

Bereits im Zukunftspaket des deutschen Konjunkturprogramms 2020 kündigte die Bundesregierung an, sich für ein befristetes europaweites **Flottenerneuerungsprogramm** für schwere Nutzfahrzeuge einzusetzen. Im Zukunftspaket ist der Austausch von Euro 5-Lkw durch Lkw der Abgasstufe 6 mit 15.000 Euro veranschlagt. Der Austausch von schweren Nutzfahrzeugen der Schadstoffklasse 3 oder 4 wird bis Ende der Förderperiode im Juni 2021 mit 10.000 Euro gefördert. Die Bundesregierung will dieses Programm nun mit Mitteln des ARFs durchführen.

Einschätzung zur Maßnahme:

Die Förderung fossiler Antriebstechnologien im Straßengüterverkehr ist im Jahr 2021 nicht mehr zu begründen. Bereits heute werden über 85 % der Fahrleistungen auf mautpflichtigen Strecken von Lkw der schadstoffärmeren Klassen EEV und Euro 6 erbracht (BAG 2021). Euro 3 und 4 liegen gemeinsam unter 2%. Euro 5 kommt auf 12,5%, wovon jedoch die Hälfte auf ausländische Lkw zurückzuführen ist. Da die Haltedauer von Lkw im Fernverkehr 4–6 Jahre beträgt (Hacker et al. 2020) und Lkw der älteren Schadstoffnormen ohnehin nicht mehr neu zugelassen werden können, erscheint eine **staatliche Förderung des Umstiegs überflüssig**. Für den Klimaschutz ist die Abgasnorm ohnehin wenig aussagekräftig. Die Lkw-Flottenerneuerung konnte in den letzten Jahrzehnten nicht dazu beitragen, die CO₂-Emissionen im Verkehr zu senken. Im Gegenteil, seit 1995 ist der Treibhausgasausstoß im Straßengüterverkehr um 22 % angewachsen (UBA 2020).

Weil davon ausgegangen wird, dass die Fahrleistung von Lkw auch bis 2030 weiter stark steigen wird (UBA 2019), sollten Investitionen in den Güterverkehr die vermehrte **Verlagerung und Vernetzung von Straße und Schiene und den Übergang zu emissionsfreien Fahrzeugen** fördern. Diese Chance verpasst die Bundesregierung aber vorerst, indem die EU-Mittel genutzt werden, um bereits beschlossene Projekte zur Lkw-Flottenerneuerung zu finanzieren und noch mehr Geld in den Status Quo des fossilen Straßengüterverkehrs zu investieren.

Statt die Erneuerung der fossilen Lkw-Flotte finanziell zu fördern, sollten andere Politikmaßnahmen für einen klimafreundlichen Straßengüterverkehr angestoßen werden. Dazu zählt eine wirksame effektive CO₂-Bepreisung durch den nationalen Emissionshandel ebenso wie die Einführung einer CO₂-differenzierten Lkw-Maut (FÖS 2020a).

4.5 Förderung der Nachfrage nach E-Pkw

Innovationsprämie (2,5 Mrd. Euro)

Gewährung der zehnjährigen Steuerbefreiung für reine Elektrofahrzeuge (295 Mio. Euro)

Steuerreduzierung für besonders emissionsreduzierte Personenkraftwagen (185 Mio. Euro)

Die **Steuerreduzierung für besonders emissionsreduzierte Personenkraftwagen** ist in der vom Kabinett beschlossenen Version des DARP **nicht mehr enthalten**.

Beschreibung der Maßnahmen:

Im Rahmen des Konjunkturprogramms wurde der Bundesanteils am „Umweltbonus“ durch die „**Innovationsprämie**“ verdoppelt, so dass der Kauf von E-Pkw mit bis zu 9.000 Euro und von Plug-In-Hybride mit bis zu 6.750 Euro von der Bundesregierung bezuschusst werden. Im europaweiten Vergleich sind das mit die höchsten Kaufprämien für emissionsarme Pkw⁸ (ACEA 2020). Das Finanzierungsvolumen für die Innovationsprämie durch DARP (2,5 Mrd. Euro) übersteigt sogar den im Konjunkturpaket bezifferten Finanzbedarf (2,2 Mrd. Euro).

Neben der Innovationsprämie sollen die Mittel des DARP eingesetzt werden, um die Steuermindereinnahmen durch die **Verlängerung des Erstzulassungszeitraumes für die Gewährung der zehnjährigen Steuerbefreiung** für reine Elektrofahrzeuge zu finanzieren. Im Rahmen der Kfz-Steuer-Reform im Herbst 2020 wurde diese beschlossen. Durch die Novellierung sind reine Elektrofahrzeuge, die bis Ende 2025 neu zugelassen werden, nun bis Ende 2030 von der Kfz-Steuer befreit (siehe Kapitel 2.4 in FÖS 2020b). Die Verlängerung des Erstzulassungszeitraumes für die Gewährung der zehnjährigen Steuerbefreiung soll mit 295 Mio. Euro aus dem DARP finanziert werden.

Die steuerliche Förderung besonders emissionsreduzierter Pkw senkt die Kfz-Steuer für Pkw mit CO₂-Prüfwerten bis 95 Gramm pro Kilometer für fünf Jahre 30 Euro pro Jahr. Die Regel gilt für Fahrzeuge, die bis Ende 2024 erstmals zugelassen sein werden (FÖS 2020b). Die Maßnahme ist nicht mehr im DARP enthalten. Sie selbst gilt aber weiterhin und wird über den nationalen Haushalt finanziert.

Einschätzung der zwei Maßnahmen:

Die Maßnahmen des DARP sind aus klimapolitischer, fiskalischer und verteilungspolitischer Perspektive teils kri-

⁸ Die Kaufprämie für PHEV ist in Deutschland am höchsten. Für reine E-Autos ist sie nur in Rumänien und Kroatien höher.

tisch zu bewerten. Grundsätzlich sind ökonomische Anreize zur Förderung klimafreundlicher Antriebstechnologien aufgrund ihres hohen Wirkungsgrades besonders geeignet, um die Klima- und Umweltauswirkungen des Sektors grundlegend zu verringern (SRU 2017). Mit Blick auf **Plug-in-Hybride** sind Kaufprämien wie Steuernachlässe ökologisch nicht sinnvoll. Eine Vielzahl von Studien zeigt eine **große Diskrepanz zwischen den tatsächlichen und im Testlabor erzielten Emissionswerten**. Im realen Fahrbetrieb übersteigt der CO₂-Ausstoß von Hybrid-Fahrzeugen die Prüfwerte um ein Vielfaches (vgl. Center of Automotive Management (CAM) 2019; DUH 2020; ICCT 2019). Hybride tragen also nur dann effektiv zum Klimaschutz im Verkehrssektor bei, wenn sie regelmäßig mit Strom aus erneuerbaren Energien geladen und vorrangig im elektrischen Modus genutzt werden.

Die internationale Studienlandschaft zeigt, dass **Kaufprämien für Pkw** selten eindeutig positive Effekte aufweisen (Leisinger/Rösel 2020). Zwar können sie den Pkw-Absatz ankurbeln und so die Flottenerneuerung beschleunigen, doch viele Verbraucher*innen hätten sich auch ohne staatlichen Zuschuss einen Pkw gekauft. Mit Blick auf die fiskalischen Wirkungen kritisierte der Bundesrechnungshof bereits 2019 den Vorgänger der Innovationsprämie, den Umweltbonus. Bemängelt wurde, dass von Seiten der Autohersteller kein echter Beitrag geleistet würde und die Kaufprämie zu **Mitnahmeeffekten** einladen würde (Bundesrechnungshof 2019). Durch die Erhöhung der "Innovationsprämie" (pro Fahrzeug und auch im Gesamtvolumen) werden diese **Fehlanreize verstärkt** und sollen nun durch europäische Mittel finanziert werden. Auch das von der Bundesregierung in Auftrag gegebene Gutachten zum DARP betont, dass die Klimaschutzwirkung der Innovationsprämie umstritten und „eher als Unterstützung der von der Pandemie betroffenen Fahrzeugbranche (dient), da sie den Absatz von Fahrzeugen finanziell fördert“ (DIW/DIW Econ GmbH 2021, S. 16)

Die Kfz-Steuerbefreiung für reine Elektrofahrzeuge stellt aufgrund ihrer Höhe keinen effektiven Anreiz zum Umstieg auf klimafreundlichere Modelle dar – dafür ist der Vorteil (insb. im Vergleich zu den Kaufprämien) schlicht zu gering. Durch sie entstehen vor allem **Mitnahmeeffekte** und die Einnahmenbasis der Kfz-Steuer wird über viele Jahre geschwächt.

Von den Maßnahmen profitieren Käufer von Neuwagen und damit vor allem Personen mit hohem Einkommen. So zeigen Untersuchungen, dass Neuwagenkäufer*innen über **überdurchschnittliche Einkommen** verfügen und dass ein hoher Anteil der subventionierten **E-Neuwagen** als Dienstwagen firmiert. Daten des Sozio-ökonomischen

Panels belegen zudem, dass Dienstwagennutzer*innen über ein um ca. 40.000 Euro höheres Jahreseinkommen als Angestellte ohne Dienstwagen verfügen“ (Dietrich et al. 2016). Die Steuererleichterungen des DARP kommen also nicht nur besserverdienenden Haushalten zugute, sondern werden verstärkt durch das Dienstwagenprivileg, von dem Bezieher*innen hoher Einkommen überproportional profitieren (Öko-Institut 2020).

5 Verbesserungspotentiale

Der DARP sieht bisher im Bereich der klimafreundlichen Mobilität vor allem Investitionen vor, die einseitig den Straßenverkehr gegenüber anderen Verkehrsträgern priorisiert und die Potenziale einer sozial-ökologischen Verkehrspolitik nicht nutzt. Verbesserungen im DARP sind aber möglich durch die **Erhöhung der Zuwendungen** für im Plan **enthaltene Investitionen in Klimaschutz** (vgl. Kapitel 3.3) durch Umschichtung von Mitteln als auch durch **neue Maßnahmen in bisher nicht berücksichtigten Bereichen** klimafreundlicher Mobilität.

Welche Bereiche sind bisher nicht berücksichtigt?

Beispielsweise erwähnt der DARP den **Fuß- oder Radverkehr** mit keinem Wort und Investitionen in den Schienenverkehr fallen sehr gering aus. Für den **Schieneverkehr** werden lediglich Mittel für Wasserstoffantriebe bei Zügen bereitgestellt. Zusätzliche **Investitionen in die Elektrifizierung oder den Ausbau der Schieneninfrastruktur** – für die Personenbeförderung als auch Gütertransporte – fehlen weitgehend⁹. Damit ähnelt der DARP dem nationalen Konjunkturprogramm aus dem Sommer 2020, welches sich bei seinen Verkehrsinvestitionen weitgehend auf den Straßenverkehr fokussierte.¹⁰ Dabei hätten zusätzliche Investitionen in den Ausbau des Schienennetzes und dessen Digitalisierung sowohl positive Klimaschutz- als auch Beschäftigungseffekte (vgl. Paket 6 in FÖS/DIW 2020).

Ebenso fällt beispielsweise auf, dass in Komponente 1.1 zur Dekarbonisierung zwar viele Wasserstoffanwendungen gefördert werden, aber dass **keine Investitionen** in den Ausbau von Produktionskapazitäten oder die Speicherung von **erneuerbaren Energien** fließen – trotz der Erkenntnisse, dass mit den aktuellen Ausbaupfaden für Erneuerbare Energie das 65 % in 2030 deutlich verfehlt wird (vgl. Gierkink/Sprenger 2021).

⁹ In Komponente 2.2 Digitalisierung der Wirtschaft werden Mittel für die Digitalisierung der Bahn bereitgestellt.

¹⁰ Zu unterscheiden sind dabei die Finanzhilfen für den ÖPNV, die der Bund zur Deckung von gesunkenen Einnahmen aufgrund der Pandemie bereitstellte.

Worin investieren unsere Nachbarn?

Ein Blick in die Aufbau- und Resilienzpläne anderer Länder zeigt, dass dort andere Schwerpunkte gesetzt werden, um klimafreundliche Mobilität zu fördern. Investitionen in Hochgeschwindigkeitszugverbindungen in Höhe von 15,5 Mrd. Euro macht dieser Posten knapp 76 % der Investitionen im Bereich nachhaltige Mobilität im **italienischen RRP** aus (Council of Ministers Italy 2021, S. 98). Mit dem Geld sollen Bahnstrecken und Knotenpunkte verbessert und ausgebaut werden, sowie Lücken in der Infrastruktur geschlossen werden. Auch in **Polen** stehen Investitionen (2,7 Mrd. Euro) in Bahnstrecken und Schienenfahrzeuge für den Personenverkehr auf dem Plan (Ministry of Development Funds and Regional Policy 2021). In **Portugal** wird im Bereich nachhaltige Mobilität ausschließlich in die Erweiterung des Bahnnetzes, die Dekarbonisierung des öffentlichen Personennahverkehrs sowie die Anschaffung von Schienenfahrzeugen investiert (Ministro(a) do Planeamento 2021). In Italien und Polen finden sich darüber hinaus Investitionen in **intermodalen Verkehr** zur intelligenten Verknüpfung von Verkehrsträgern. In Italien machen diese weitere 3,2 Mrd. Euro (16 %) der zusätzlichen Verkehrsinvestitionen aus.

Eine weitere Möglichkeit zeigt Frankreich mit Investitionen in die **Fahrradinfrastruktur** auf, bei denen allerdings noch nicht feststeht, ob sie aus den Mitteln des ARFs gezahlt werden oder aus nationalen Mitteln (Französische Ministerium für Wirtschaft und Finanzen 2020). In Deutschland findet der Radverkehr bisher weder im nationalen Konjunkturpaket noch im DARP Berücksichtigung¹¹.

6 Fazit

Die Bundesregierung betont im DARP, dass die Mittel aus der europäischen Aufbau- und Resilienzfazilität u.a. „der

Unterstützung der grünen und digitalen Transformation“ dienen sollen (BMF 2021b). Am Beispiel der von der Bundesregierung bisher vorgeschlagenen Maßnahmen zeigt sich, dass hier die **Chancen für Beschäftigung und Klimaschutz nicht genutzt** werden. Zum größten Teil werden die europäischen Mittel lediglich dafür genutzt, die bereits beschlossenen Maßnahmen des nationalen Konjunkturpakets zu finanzieren. Die Streichung der zwei Maßnahmen im vom Kabinett beschlossenen DARP sind zu begrüßen – ändern aber nicht die Gesamtschätzung,

Das Maßnahmenpaket des DARP legt einen **einseitigen Fokus auf den Verkehrsträger Straßenverkehr**. Viele der Maßnahmen tragen zu mehr Klimaschutz bei. Signifikante Summen kommen jedoch auch fossilen Technologien zugute (z.B. Kaufprämien für PHEV). Einige Maßnahmen wirken regressiv: Menschen mit hohen Einkommen profitieren überproportional. Dies gilt insbesondere für die verschiedenen Förderprogramme, die den Kauf von Neuwagen anreizen sollen. Gleichzeitig sieht der DARP nur geringe Investitionen in die Schienen- oder Radinfrastruktur vor, von denen auch Menschen ohne Pkw (oft einkommensschwächer) profitieren könnten. Investitionschancen für eine soziale und klimafreundliche Verkehr werden so vergeben.

Der Prozess zum Abrufen der europäischen Mittel bietet die **Möglichkeit zur regelmäßigen Überprüfung und Neujustierung** der Maßnahmen. Diese sollte jetzt bzw. von der nächsten Bundesregierung genutzt werden, um die Mittel der Aufbau- und Resilienzfazilität zielgerichteter für die Dekarbonisierung im Verkehrssektor und eine soziale Verkehrswende einzusetzen. **Eine breitere Beteiligung der Zivilgesellschaft an der Weiterentwicklung** von Maßnahmen könnte hier zu einer ausgewogeneren Konzeption beitragen.

¹¹ Die Klimaschutz- und Beschäftigungswirkungen von Investitionen in Radinfrastrukturen wurden von FÖS & DIW

im Rahmen des Neun-Punkte-Plans untersucht – siehe Kapitel 4.7 in FÖS & DIW (2020).

7 Literatur

- ACEA (2020): ELECTRIC VEHICLES: TAX BENEFITS & PURCHASE INCENTIVES: The 27 member states of the European Union and the United Kingdom. Abrufbar unter: https://www.acea.be/uploads/publications/Electric_vehicles-Tax_benefits_purchase_incentives_European_Union_2020.pdf. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.
- Bach, S., Bär, H., Bohnenberger, K., Dullien, S., Rehm, M., Rietzler, K., Runkel, M., Schmalz, S., Tober, S. (2020): Sozial-ökologisch ausgerichtete Konjunkturpolitik in und nach der Corona-Krise. S. 1–39.
- BAG (2021): BAG-Mautstatistik 2020. Abrufbar unter: https://www.bag.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Lkw-Maut/20_BAG-Mautstatistik_Fahrleistungen_2020.html?nn=13100. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.
- BMF (2021a): Deutscher Aufbau- und Resilienzplan. Abrufbar unter: <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Europa/DARP/deutscher-aufbau-und-resilienzplan.html>. Letzter Zugriff am: .
- BMF (2021b): Deutscher Aufbau- und Resilienzplan (Entwurf). Berlin.
- BMVI (2019): Förderprogramm Ladeinfrastruktur: Die Zukunft fährt elektrisch. Abrufbar unter: [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Dossier/Elektromobilitaet/topthema03-foerderprogramm-ladeinfrastruktur.html#:~:text=Mindestens%2015.000%20neue%20Ladestationen,f%C3%BCr%20batterieelektrische%20Fahrzeuge%20in%20Deutschland](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Dossier/Elektromobilitaet/topthema03-foerderprogramm-ladeinfrastruktur.html#:~:text=Mindestens%2015.000%20neue%20Ladestationen,f%C3%BCr%20batterieelektrische%20Fahrzeuge%20in%20Deutschland.). Letzter Zugriff am: 22.4.2021.
- BMVI (2021): Richtlinie zur Förderung alternativer Antriebe im Schienenverkehr. Abrufbar unter: <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/OMa1yaNdo2Tp2DOdF1z/content/OMa1yaNdo2Tp2DOdF1z/BAanz%20AT%2017.02.2021%20B5.pdf?inline>. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.
- Bundesrechnungshof (2019): Bericht an das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie nach § 88 Abs. 2 BHO über die Maßnahmen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zur Förderung der Elektromobilität. Abrufbar unter: <https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/beratungsberichte/langfassungen/langfassungen-2019/2019-bericht-massnahmen-des-bundesministeriums-fuer-wirtschaft-und-energie-zur-foerderung-der-elektromobilitaet-pdf>. Letzter Zugriff am: .
- Caimi, V., Farrell, F. (2020): Participation of civil society organisations in the preparation of the EU National Recovery and Resilience Plans. Brussels.
- Center of Automotive Management (CAM) (2019): Electromobility Report 2019. Abrufbar unter: https://auto-institut.de/index_html_files/E-Mobility_Q3_2019.pdf. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.
- Council of Ministers Italy (2021): Recovery and Resilience Plan #nextgenerationitalia. Abrufbar unter: https://www.mef.gov.it/en/focus/documents/PNR-R-NEXT-GENERATION-ITA-LIA_ENG_09022021.pdf. Letzter Zugriff am: .
- Dietrich, A.-M., Leßmann, C., Steinkraus, A. (2016): Kaufprämien für Elektroautos: Politik auf dem Irrweg?. In: ifo Schnelldienst. S. 7.
- DIW, DIW Econ GmbH (2021): Quantitative und qualitative Wirkungsanalyse der Maßnahmen des Deutschen Aufbau- und Resilienzplans (DARP). Abrufbar unter: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Europa/DARP/5-annex-1-diw-gutachten.pdf?_blob=publicationFile&v=6. Letzter Zugriff am: .
- DNR (2021): Verbändekritik am deutschen Aufbau- und Resilienzplan. Abrufbar unter: <https://www.dnr.de/positionen/2021/verbaendekritik-am-deutschen-aufbau-und-resilienzplan-darp/>. Letzter Zugriff am: 22.4.2021.
- DUH (2020): Hintergrundpapier Plug-in Hybride. Abrufbar unter: <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-belegt-besondere-klimaschaedlichkeit-von-plug-in-hybriden-bundesregierung-muss/>. Letzter Zugriff am: 7.4.2021.
- DUH (2021): Doppelte Chance für Wiederaufbau und Umweltschutz: Anforderungen an den deutschen Aufbauplan. Abrufbar unter: https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Energie-wende/210315_Forderungspapier_DARP_final.pdf. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.
- EU KOM (2020): Recovery and Resilience Facility. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en. Letzter Zugriff am: 20.4.2021.
- EU KOM (2021): Europäischer Aufbauplan. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_de. Letzter Zugriff am: 22.4.2021.
- European Council (2020): Special meeting of the European Council (17, 18, 19, 20 and 21 July 2020) - Conclusions. Abrufbar unter: <https://www.consilium.europa.eu/media/45109/210720-euco-final-conclusions-en.pdf>. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.
- FÖS (2020a): CO2-basierte Lkw-Maut für Klimaschutz im Güterverkehr. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2020/2020-11_FOES_Policy-Brief-Lkw-Maut.pdf. Letzter Zugriff am: 17.12.2020.
- FÖS (2020b): Bewertung des Entwurfs der Bundesregierung zur Reform der Kfz-Steuer. Abrufbar unter: .

https://foes.de/publikationen/2020/2020-09_FOES_Kfz-Steuerreform.pdf. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.

FÖS, DIW (2020): Der Neun-Punkte-Plan - Beschäftigungs- und Klimaschutzeffekte eines grünen Konjunkturprogramms. Abrufbar unter: https://foes.de/publikationen/2020/2020-06_DIW-FOES_Der-Neun-Punkte-Plan.pdf. Letzter Zugriff am: 4.9.2020.

Französisches Ministerium für Wirtschaft und Finanzen (2020): Plan de relance. Abrufbar unter: <https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/tableau-de-bord>. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.

Gierkink, M., Sprenger, T. (2021): Auswirkungen des EEG 2021 auf den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromnachfrage 2030. Abrufbar unter: <https://www.ewi.uni-koeln.de/de/news/ewi-analyse-ee-stromanteil-koennte-2030-bei-nur-55-prozent-liegen/>. Letzter Zugriff am: 20.4.2021.

Hacker, F., Blanck, R., Görz, W., Bernecker, T., Speiser, J., Schubert, M., Nebauer, G. (2020): StratON Bewertung und Einführungsstrategien für oberleitungsgebundene schwere Nutzfahrzeuge, Endbericht. Abrufbar unter: <https://www.oeko.de/publikationen/p-details/straton-bewertung-und-einfuehrungsstrategien-fuer-oberleitungsgebundene-schwerenutzfahrzeuge>. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.

ICCT (2019): From Laboratory to Road - A 2018 Update of Official and 'Real-World' Fuel Consumption and CO2 Values for Passenger Cars in Europe. Abrufbar unter: <https://theicct.org/publications/laboratory-road-2018-update>. Letzter Zugriff am: 13.1.2021.

infas, DLR, IVT, infas 360 (2019): Mobilität in Deutschland - MiD. Ergebnisbericht. Abrufbar unter: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf. Letzter Zugriff am: 12.10.2020.

Leisinger, C., Rösel, F. (2020): Kaum mehr als ein Strohfeder - Evaluationsstudien zu Abwrackprämien im Überblick. In: ifo Dresden berichtet. Jg. 27, Nr. 3. S. 25-27.

Ministro(a) do Planeamento (2021): PLANO DE RECUPERAÇÃO E RESILIÊNCIA. Abrufbar unter: <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=plano-de-recuperacao-e-resiliencia-recuperar-portugal-construindo-o-futuro>. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.

Ministry of Development Funds and Regional Policy (2021): Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności. Abrufbar unter: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/99091/KPO_projekt_26022021.pdf. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.

Öko-Institut (2020): Impulse für mehr Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit in der Verkehrspolitik. Abrufbar unter: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/verkehr/20-11-27-_studie_impulse_f_r_mehr_klimaschutz_und_sozialvertr_glichkeit_in_der_verkehrspolitik.pdf. Letzter Zugriff am: 1.12.2020.

tent/nabude/verkehr/20-11-27-_studie_impulse_f_r_mehr_klimaschutz_und_sozialvertr_glichkeit_in_der_verkehrspolitik.pdf. Letzter Zugriff am: 1.12.2020.

SRU (2017): Umsteuern erforderlich: Klimaschutz im Verkehrssektor. Abrufbar unter: https://www.umwelt-rat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2016_2020/2017_11_SG_Klimaschutz_im_Verkehrssektor.pdf?__blob=publication-File&v=25. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.

UBA (2019): Entwicklung und Bewertung von Maßnahmen zur Verminderung von CO2-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen. In: Texte. Jg. 12, Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-bewertung-von-massnahmen-zur>. Letzter Zugriff am: 17.2.2021.

UBA (2020): Emissionen des Verkehrs. Abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#pkw-fahren-heute-klima-und-umweltvertraglicher>. Letzter Zugriff am: 12.1.2021.

Wuppertal Institut, E3G (2021): GREEN RECOVERY TRACKER REPORT: GERMANY. Abrufbar unter: https://assets.website-files.com/602e4a891047f739eaf5dfad/6049fcacf5ccfbce0d7e996e0_Germany_Green_Recovery_Tracker_Report_RRP.pdf. Letzter Zugriff am: 23.4.2021.

IMPRESSUM

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)

Geschäftsführer: Carolin Schenuit

Redaktion: Holger Bär

Förderhinweis

Dieses Projekt wurde gefördert durch das Umweltbundesamt und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Die Mittelbereitstellung erfolgt auf Beschluss des Deutschen Bundestages.



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Umwelt
Bundesamt

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.