



Eine französisch-deutsche Agenda für die Energiewende in Europa

POLICY PAPER

Dimitri Pescia, Murielle Gagnebin, Agora Energiewende
Nicolas Berghmans, IDDRI
Thomas Pellerin-Carlin, Emilie Magdalinski, Jacques Delors Institute
Ian Cochran, I4CE

29.11.2018

Dieses Papier ist eine Gemeinschaftsarbeit von vier europäischen Think-Tanks und hat das Ziel, politische Entscheidungsträger in Frankreich, Deutschland und der EU beim Umgang mit den aktuellen ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Herausforderungen zu unterstützen. Es schlägt acht konkrete Maßnahmen vor, bei denen eine aktive Zusammenarbeit zwischen Frankreich, Deutschland und anderen europäischen Ländern entscheidende Beiträge zur europäischen Energiewende leisten kann, die allen Bürgern Europas zugute kommen: einen Rahmen für die Bepreisung von CO₂; einen europäischen Sozialpakt für die Energiewende; eine gemeinsame Strategie für die Energiewende im Stromsystem; Anreize zur Dekarbonisierung von kohlenstoffintensiven Branchen; ein Voranschreiten bei der Mobilitätswende; die Governance der Energiewende; das Lenken privater Investitionen in eine saubere Energiezukunft, sowie Innovationen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit. Der erste Teil des Papiers begründet die Notwendigkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen. Der zweite enthält einen Aktionsplan mit unseren konkreten Vorschlägen.

Einführung

Im Mai 2019 werden die europäischen Bürger ein neues Europäisches Parlament wählen, was den Weg für eine neue Europäische Kommission bereitet, die Europa in den nächsten fünf Jahren führen wird. Der Kampf gegen den Klimawandel ist, neben Migration, Wirtschaftsentwicklung und Arbeitslosigkeit, eine wichtige politische Priorität für Bürger der EU. Das Vorantreiben der Energiewende in Europa unterstützt alle genannten Politikbereiche, denn Investitionen in saubere Energie schaffen Arbeitsplätze, ermöglichen nachhaltigen Wohlstand und soziale Gerechtigkeit, verbessern die Lebensumstände und bekämpfen den Klimawandel.

Eine erfolgreiche Energiewende in Europa erfordert eine langfristige Vision für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Transformation sowie konkrete Maßnahmen, die aus dieser Vision eine Realität machen können. Nach der Verabschiedung des Pariser Übereinkommens vor drei Jahren wird die Europäische Kommission am 28. November 2018 eine neue langfristige Energie- und Klimastrategie¹ vorstellen. Danach wird diskutiert werden, wie die derzeitigen kurz- und mittelfristigen Klimaziele mit dem langfristigen Klimaschutzziel bis 2050 vereinbar sind.²

Frankreich, Deutschland und ihre europäischen Partner haben bei der Dekarbonisierung ihrer

Volkswirtschaften bereits gewisse Fortschritte gemacht. Doch wenn die EU mit dem erforderlichen Transformationstempo Schritt halten möchte, sind noch bedeutende Herausforderungen zu meistern. Frankreich und Deutschland haben eine Schlüsselrolle bei der Beschleunigung der europäischen Energiewende, indem sie Zusammenarbeit zwischen den EU-Mitgliedsstaaten fördern und auf konkrete gemeinsame Maßnahmen drängen.

Aufgrund politischer Entscheidungen in der Vergangenheit treiben Frankreich und Deutschland ihre jeweiligen Energiewenden von unterschiedlichen Ausgangspunkten voran. Abgesehen von diesen Unterschieden aber zeichnen sich die französische *Transition énergétique* und die deutsche *Energiewende* durch ähnliche mittelfristige Ziele aus.³ Zudem ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Frankreich und Deutschland bei Energie- und Klimafragen entscheidend dafür, ambitionierte gemeinsame Positionen auf EU-Ebene und die Erarbeitung neuer innovativer Vorschläge zu beschließen; dies gilt ungeachtet eines gewissen Konkurrenzverhältnisses in der Industrie (beispielsweise im Automobilsektor).

Zusammenarbeit zwischen den beiden Ländern bei Energie- und Klimapolitik gibt es bereits heute in mehreren Formen.⁴ Auf dem Meseberg-Gipfel⁵ im Juni 2018 erklärten Frankreich und Deutschland ihre Bereitschaft, voranzuschreiten und eine neue

interministerielle Arbeitsgruppe zum Klimawandel einzurichten. Diese Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit Optionen zur Stärkung bestehender Bereiche der Kooperation unter europäischen Staaten und entwickelt neue und weitergehende Vorschläge.

Einem umfassenden Rahmen für Kohlenstoff-Preise schaffen

Die Bepreisung von Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen ist eine effiziente Methode, um Investitionen in Richtung sauberer Energie zu lenken und notwendige Verhaltensveränderungen anzureizen. Außerdem macht ein expliziter CO₂-Preis Unternehmen und Bürgern deutlich, dass die politischen Entscheidungsträger die Energiewende ernsthaft voranbringen wollen.

Beginnend mit CO₂-Preisen für den Wärmesektor in Schweden im Jahr 1991 und spätestens mit Einführung eines europäischen Emissionshandelssystems (ETS) im Jahr 2003 – für Kraftwerke und Teile der Industrie – gehört Europa zu den Vorreitern bei der Bepreisung von CO₂-Emissionen. Doch trotz der jüngsten Reformen ist der ETS-Preis weiterhin zu niedrig und zu instabil, um langfristige Investitionen anzutreiben. In Sektoren außerhalb des ETS – wie Verkehr und Wärme – ist es den nationalen Regierungen trotz verschiedener Initiativen der Europäischen Kommission bisher nicht gelungen, sich auf die Harmonisierung von Energiesteuern oder eine effektive Bepreisung von CO₂-Emissionen zu einigen. Als Folge davon gibt es in nur elf EU-Ländern Preise für CO₂ in diesen Sektoren.⁶

Frankreich und Deutschland müssen sich darauf verpflichten, die Funktionsweise der Preise für Kohlenstoff gegenüber dem heutigen Stand zu verbessern, indem sie einen umfassenden Rahmen dafür vorlegen. Teil davon sollte ein CO₂-Mindestpreis sein, mit dem sich die Restrukturierung bestehender Vermögenswerte fördern lässt und die Kosten für den Einsatz von mehr erneuerbarer Energie sowie

energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen in der gesamten Volkswirtschaft senken lassen.

Einem europäischen Sozialpakt für die Energiewende erarbeiten

Die Vorteile der Energiewende sind nicht automatisch fair auf die ganze Gesellschaft verteilt. Jedoch gibt es viele Optionen, um diese Vorteile allen europäischen Bürgern zugute kommen zu lassen. Hierdurch würde die soziale Gerechtigkeit in Europa gestärkt und die europäische Energiewende auch politisch nachhaltig.

Manche Energiewendeinstrumente führen tatsächlich zu neuen Belastungen von wirtschaftlich schwächeren Arbeitnehmern und Regionen. Um dem entgegenzuwirken, gewinnt das Leitbild eines gesellschaftlich fairen Übergangs zunehmend politische Priorität. Dies zeigt sich in den laufenden Diskussionen der deutschen Kohlekommission⁷ ebenso wie den Gesprächen im Rahmen der von der Europäischen Kommission gegründeten „Plattform für Kohleregionen im Wandel“⁸ gezeigt haben. Zugleich aber hat die Energiewende viele neue Arbeitsplätze entstehen lassen. Heute arbeiten mehr als eine Million Europäer im Bereich erneuerbarer Energie und fast eine weitere Million im Bereich Energieeffizienz.⁹ Arbeitnehmern die nötigen Fähigkeiten zu vermitteln und mehr junge Europäer für Berufe im Bereich der Energiewende zu interessieren, sind wichtige Elemente im Kampf gegen Arbeitslosigkeit.

Das Energiesystem, das wir aus dem 20. Jahrhundert geerbt haben, reicht nicht aus, um alle Europäer mit bezahlbaren Energiedienstleistungen zu versorgen. Heute leben 50 Millionen europäische Familien in Energiearmut.¹⁰ Manche von ihnen sind gezwungen, ihre Nutzung von Heizwärme für zuhause einzuschränken. Als Folge davon leiden viele Erwachsene, Senioren und Kinder unter Atemwegserkrankungen.

Um einen gesellschaftlich fairen Übergang zu sauberer Energie zu gewährleisten, sollten Frankreich und

Deutschland einen gemeinsamen Ausschuss einrichten, der den Entwurf eines Sozialpakt für die Energiewende erarbeitet.¹¹ Dieser Pakt sollte im Dialog mit der EU, den Mitgliedsstaaten, Regionen, Städten und Sozialpartnern weiterentwickelt und verabschiedet werden. Im Kern sollte er Maßnahmen enthalten, die darauf abzielen, alle Europäer aus der Energiearmut zu befreien und wirtschaftlich schwächere Regionen und Arbeitnehmer, die durch Entscheidungen im Rahmen der Energiewende über Gebühr belastet werden zu unterstützen.

Gemeinsame Strategien für ein sauberes Stromsystem entwickeln

Wind und Solar sind zu preisgünstigen Methoden der Stromerzeugung geworden. Nach den europäischen 2030-Zielen wird Strom aus erneuerbaren Energien im Jahresmittelmehr als 50% des Strombedarfs in Europa decken. Damit werden erneuerbare Energien zu einem Pfeiler des Stromsystems der Zukunft. Letzteres wiederum spielt eine entscheidende Rolle bei der Dekarbonisierung der Sektoren Transport, Industrie sowie Wärme und Kühlung.

Voraussetzung für den beschriebenen Paradigmenwechsel ist eine grundlegende Transformation des Stromsystems und der Strommärkte in Richtung von mehr Flexibilität und tieferer grenzüberschreitender Integration. Die Modernisierung und Stärkung des europäischen Stromnetzes und die Verbesserung der Strommärkte sind Kernanliegen in den laufenden europäischen Gesetzgebungsverfahren zum sogenannten „Strommarktdesign“. Das Gesetzgebungsverfahren wird voraussichtlich Anfang 2019 abgeschlossen.

Während die europäische Gesetzgebung einen neuen Rahmen bis 2030 setzt, gibt es bislang zwischen den Mitgliedsstaaten nur wenig Kooperation zu Schlüsselthemen, um den europäischen Integrationsprozess zu beschleunigen. Dazu gehören: die Gewährleistung von Versorgungssicherheit für die Bürger,

der beschleunigte Ausbau von erneuerbaren Energien und die Restrukturierung konventioneller Kraftwerksflotten. Hierdurch erhöhen sich die Kosten der Energiewende für die Bürger und Unternehmen.

Wie erwähnt verfolgen Frankreich und Deutschland trotz ihrer unterschiedlichen Ausgangspositionen ähnliche Ziele bei der Energiewende. Konkret zählen dazu die verstärkte Nutzung von erneuerbarer Energie, eine Erhöhung der Energieeffizienz und der verstärkte Einsatz von Strom in den Sektoren Verkehr und Gebäude. Frankreich und Deutschland, die den Kern des europäischen Stromsystems ausmachen, sollten auf diesen gemeinsamen Zielen aufbauen und eine gemeinsame Vision für das Stromsystem entwickeln. Darin sollte anerkannt werden, dass die konventionellen Kraftwerksflotten im Zuge des Zubaus von erneuerbaren Energien verkleinert werden müssen, um verlorene Investitionen (stranded assets) zu vermeiden: Bei der Kohle ist ein schrittweiser Ausstieg erforderlich, bei der Atomkraft eine verringerte Nutzung. Parallel dazu sollten die beiden Länder besprechen, welche anderen gemeinsamen Initiativen zum Vorantreiben der Energiewende möglich sind. Beispielsweise die Einführung eines CO₂-Mindestpreises oder gemeinsame Unterstützungsmechanismen für erneuerbare Energien.

Anreize zur Dekarbonisierung von kohlenstoffintensiven Branchen stärken

Die Umsetzung des Pariser Übereinkommens bedeutet, dass bis 2035 jegliche neuen Investitionen in vollständig oder nahezu kohlenstofffreie Technologien gelenkt werden sollten, auch in der heute CO₂-intensiven Industrie.¹² Bislang war der Fortschritt bei der Reduzierung von Emissionen im der Industrieresektor langsam. In der Schwerindustrie fehlt es aufgrund von Angst vor einer Verlagerung von Emissionsquellen (carbon leakage) an überzeugenden Reduktionsanreizen. Das Überleben dieser Branchen in Europa wird davon abhängen, dass die

richtigen politischen Rahmenbedingungen geschaffen werdend, die Unternehmen die Möglichkeit geben, bahnbrechende Innovationen zu verfolgen, die ihre Wettbewerbsfähigkeit in einer Wirtschaft weitgehend ohne CO₂-Emissionen sichern.

Derzeit in Entwicklung befindliche Innovationen liefern bereits viele versprechende Ergebnisse: direkte Elektrifizierung, grüner Wasserstoff, Power-to-X-Technologien, CO₂-Valorisierung und die Kreislaufwirtschaft, um nur einige zu nennen. Jedoch ist die Markteinführung neuer Technologien oft mit einem „Tal des Todes“ konfrontiert, dann wenn es mit rein privaten Investitionen nicht gelingt, die Lücke zwischen erfolgreichen Pilotprojekten und der Kommerzialisierung zu schließen. Zusätzlich ist die Erhöhung von Qualität und Quantität von recycelten kohlenstoffintensiven Materialien unverzichtbar, um den Industriesektor zu dekarbonisieren, was wiederum Input-Kosten senken und Gewinnmargen erhöhen kann.

In beiden Fällen würde die Kooperation in Europa den notwendigen Übergang erleichtern, indem sie Gegenseitigkeit bei Investitionen und raschere Skalenvorteile ermöglicht. Um die Grundlage für eine moderne und dekarbonisierte europäische Industrie zu schaffen, sollten Frankreich und Deutschland einen geeigneten Rahmen schaffen, um Innovationen auf den Markt bringen und die Nutzung von wenig kohlenstoffintensiven und recycelten Materialien fördern.¹³

Bei der Mobilitätswende vorangehen

Die politischen Entscheidungsträger in Europa müssen einen reibungslosen Übergang zu saubereren Alternativen beim Güter- und Personenverkehr gewährleisten und sich nicht von teilweise konkurrierenden industriellen Interessen aufhalten lassen. Gerade angesichts des wachsenden Einflusses von chinesischen und amerikanischen Konkurrenten ist es wichtig, dass die europäische Industrie bei der Mobilitätswende vorangeht. Insbesondere

Frankreich und Deutschland haben ein starkes Interesse an mehr Investitionen in saubere Mobilität, schließlich werden rund 43% aller in der EU produzierten Autos von Unternehmen aus diesen beiden Ländern hergestellt.¹⁴

Heute ist der Verkehrssektor fast vollständig auf Öl (94%) angewiesen. Er ist für ein Viertel der Emissionen von Treibhausgasen (THG) in der EU verantwortlich und der einzige Sektor, in dem die Emissionen in Europa seit 1990 kontinuierlich gestiegen sind. Der Straßenverkehr ist für mehr als 70% der Verkehrsemissionen verantwortlich und sollte deshalb bei der Dekarbonisierung Priorität bekommen.¹⁵ Zugleich sind mehr als zehn Millionen Menschen in Europa im Verkehrssektor beschäftigt.¹⁶ Alternativen wie Elektroautos, Fußwege und Fahrräder für kürzere Distanzen sowie einen allgemeinen modalen Umstieg auf elektrifizierten Schienenverkehr gibt es, doch sie sind noch nicht weit verbreitet.

Um die Mobilitätswende zu einem Erfolg zu machen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Frankreich und Deutschland sowie ihren europäischen Partnern erforderlich. Folgende Handlungsfelder kommen in Betracht: grenzüberschreitende Investitionen in gemeinsame Infrastruktur-Standards (z.B. Eisenbahnen, Elektromobilität, Lastwagen mit Oberleitungen etc.), öffentlicher Transportmittel (z.B. Straßenbahnen), die Förderung von modalen Verschiebungen in Richtung saubererer Transportlösungen oder die Verringerung von Entfernungen zwischen Frachtzentren (Häfen und Flughäfen).

Governance für die Energiewende

Die Energiewende genießt breite Unterstützung in der Bevölkerung: 90% der Europäer begrüßen öffentliche Maßnahmen zur Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien.¹⁷ Die deutsche *Energiewende* und die französische *transition énergétique* verfolgen jeweils langfristige Ziele und besitzen einen nationalen Governance-Rahmen. Diese nationalen Handlungsrahmen sind eingebettet in

den größeren Kontext der EU-Energieunion und das Pariser Klimaschutzabkommen. Die Veröffentlichung der neuen europäischen Langfriststrategie im Vorfeld von COP24 bietet die Gelegenheit, die internationalen Zusagen der EU mit glaubwürdigen Langfristzielen zu unterlegen und so zu zeigen, dass das mit dem Pariser Übereinkommen geschaffene internationale Klimaregime Fortschritte im Kampf gegen den Klimawandel erzielt.

Wenn Frankreich und Deutschland eine Vorbildrolle bei der Governance der Energiewende spielen wollen, sollten sie bei der Erarbeitung ihrer jeweiligen Energie- und Klimastrategie alle relevanten Stakeholder einbeziehen. Dazu gehören auch Beratungen mit den Nachbarländern über Themen, die von Relevanz über nationale Grenzen hinweg sind, und die Verabschiedung von Planungsdokumenten auf höchster politischer Ebene.

Kapitalflüsse in Richtung der Energiewende lenken

Um die im Pariser Übereinkommen festgelegten Ziele zu erreichen, werden erhebliche Investitionen in Gebäude, Verkehrsinfrastruktur, Fahrzeuge, Kraftwerke und viele andere Teile der Infrastruktur erforderlich sein. Zudem ist eine radikale Abkehr von Investitionen erforderlich, die negative Auswirkungen auf das Klima haben oder uns in einem Energiesystem auf Grundlage fossiler Brennstoffe gefangen halten. Für den Finanzsektor stellt sich damit eine klare Herausforderung: Kapitalflüsse müssen in Dinge gelenkt werden, die wir für unsere Zukunft wirklich brauchen.

Das Pariser Übereinkommen verlangt, dass Akteure im öffentlichen und privaten Finanzsektor ihren Beitrag zum Kampf gegen Klimawandel bewerten und verbessern. Hierbei können Frankreich, Deutschland und die EU auf verschiedene Weise Unterstützung leisten. Erstens können sie sicherstellen, dass der EU Haushalt nur in Projekte und Aktivitäten investiert wird, die zum Kampf gegen

den Klimawandel beitragen oder damit vereinbar sind. Zweitens können sie den Fortschritt beim Erreichen von Zielen für Investitionen in Klima und Nachhaltigkeit verfolgen und bewerten – einschließlich der Frage, wie Investitionen durch öffentliche und private Ressourcen finanziert werden.¹⁸ Und zuletzt sollten die nationalen Energie- und Klimapläne der Mitgliedstaaten Investitions- und Finanzierungskomponenten enthalten, um Investitionsbedarfe und verfügbare Finanzierungsinstrumente erkennbar zu machen.¹⁹ Fortschritte in diesen Bereichen werden dazu beitragen, die Investitionslücke für das Erreichen der Klimaschutzziele für 2030²⁰ und 2050²¹ zu schließen; diese wurde von der Europäischen Kommission im Jahr 2016 auf 180 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt.

Innovationen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitigem Kampf gegen Klimawandel

Die Wettbewerbsfähigkeit Europas in wichtigen Sektoren der Wirtschaft ist bedroht durch zunehmende Konkurrenz aus den USA und China (beispielsweise bei Elektroautos und Batterien). Um ein relevanter Akteur in Wirtschaft und Industrie auf globaler Ebene zu bleiben und die Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen zu fördern, muss Europa mehr tun als bisher und seine Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit erhöhen.

Innovationen für den Kampf gegen Klimawandel sind heute entscheidend, um die radikale Transformation der Weltwirtschaft in eine CO₂-neutrale Volkswirtschaft vorzubereiten. Zwar ist Europa für weniger als 10% der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich, jedoch es steht für 20% des globalen BIP und 30% aller wissenschaftlichen Publikationen. Aus diesem Grund muss der Kontinent seine wirtschaftliche Stärke und Innovationsfähigkeit nutzen, um im Bereich der sauberen Energien führend zu bleiben; Europa muss seine Innovationen auf andere Kontinente exportieren und im globalen Maßstab Beiträge zur Bekämpfung des Klimawandels leisten.

Europa, Frankreich und Deutschland sind wissenschaftliche Kraftzentren. Die beiden besten Forschungszentren der Welt sind in Frankreich (CEA) und Deutschland (Fraunhofer) angesiedelt, und beide widmen einen großen Teil ihrer Arbeit Energiethematen.²² Wie im Lamy-Bericht betont,²³ liegt die Herausforderung für Europäer darin, hochwertige Forschung in marktfähige Innovationen umzusetzen. Die jüngsten Vorschläge von Frankreich²⁴, Deutschland²⁵ und EU²⁶ zu höheren R&I-Budgets, zur Schaffung von Agenturen für disruptive Innovation und zur Definition Aufbau von R&I-Missionen sind wichtige Signale, um eine europäische Forschungs- und Industriepolitik an dem Kampf gegen den Klimawandel auszurichten.

Aktionsplan für eine deutsch-französische Kooperationsagenda für die Energiewende in Europa

1 Einen umfassenden Rahmen für die Bepreisung von CO₂ schaffen

Deutschland und Frankreich sollten

- mit bilateralen Arbeiten zur schrittweisen Angleichung ihrer nationalen Systeme zur Energiebesteuerung beginnen, mit dem Ziel, eine effektivere Bepreisung von CO₂-Emissionen in den Sektoren Gebäude und Verkehr (Sektoren außerhalb des EHS) zu erreichen. Sie sollten auf der bestehenden EU-Energiesteuerrichtlinie aufbauen, um zusammen mit ähnlich denkenden Mitgliedsstaaten eine so genannte „verstärkte Kooperation“ zu initiieren und einen umfassenden Rahmen für die CO₂-Bepreisung in den Sektoren außerhalb des europäischen Emissionshandels zu schaffen. Dieser Rahmen sollte eingebettet sein in eine breitere Steuerreform zum Vorteil der wirtschaftlich schwachen Bürger, um so eine faire und sozial ausgewogene Energiewende zu gewährleisten (siehe unten).

- glaubwürdige Schritte zur Abschaffung sämtlicher Subventionen für fossile Brennstoffe einleiten, weil diese de facto als Subventionen für Verschmutzung wirken. Dieses Ziel sollte in das Europäische Semester eingebettet und in den EU-Haushalt aufgenommen werden.
- auf die Einführung eines regionalen Mindestpreises für CO₂-Emissionen im Stromsektor ab 2020 auf Grundlage des niederländischen Vorschlags drängen.²⁷
- für den nächsten mehrjährigen EU-Haushalt die Einführung eines CO₂-Beitrags vorschlagen, der EU-Budgetverringerungen aufgrund des Brexits ausgleichen würde. Selbst ein symbolischer Preis von 5 Euro pro Tonne CO₂ auf alle Energie-Emissionen in der EU würde erhebliche Einnahmen generieren (rund 15 Mrd. Euro/Jahr). Dieser Kohlenstoff-Beitrag könnte in den ETS-Sektoren realisiert werden, indem ein entsprechender Anteil der Einnahmen aus der Versteigerung von Emissionsrechten dem EU-Haushalt zugewiesen wird. In den Nicht-ETS-Sektoren würde dies durch eine direkte Energiebesteuerung geschehen.

2 Einen europäischen Sozialpakt für die Energiewende erarbeiten

Frankreich und Deutschland sollten

- die EU-Plattform zu Kohleregionen im Übergang auf eine dauerhafte Grundlage stellen und Kohleregionen Anreize geben, aus eigener Kraft Pläne für den Übergang in eine wünschenswerte wirtschaftliche Zukunft jenseits der Kohle zu entwickeln. Erfahrungen aus der Plattform sollten genutzt werden, um auch andere Branchen (z.B. die Produktion von Diesel-Fahrzeugen) bei der notwendigen Restrukturierung zu unterstützen.
- sich für eine angemessene finanzielle Unterstützung für vom Wandel betroffene Arbeitnehmer

und Regionen einsetzen. Im neuen EU-Haushalt (mehrjährige Finanzplanung) sollten Frankreich und Deutschland darauf bestehen, dass auf Grundlage des Europäischen Fonds für die Anpassung an die Globalisierung ein Europäischer Fonds für die Unterstützung des Übergangs geschaffen wird. Dieser Fonds sollte groß genug sein, um finanzielle Unterstützung für Mitgliedsstaaten zu leisten, wenn es zu größeren Restrukturierungsfällen kommt.²⁸

- sich dafür einsetzen bis 2030 alle Europäer aus der Energiearmut zu holen. Dazu sollten Frankreich und Deutschland zusammen mit Armutsverbänden und öffentlichen Stellen einen EU-Plan entwerfen, der auf den Befunden der Europäischen Beobachtungsstelle für Energiearmut basiert. Dazu wird, unterstützt von Mitteln zur Bekämpfung von Energiearmut auf nationaler und EU-Ebene, eine umfassende Renovierung von energieineffizienten Gebäuden erforderlich sein, in denen viele arme europäische Familien leben.

3 Gemeinsame Strategien für den Übergang im Stromsystem entwickeln

Frankreich und Deutschland sollten

- eine gemeinsame Bewertung auf bilateraler oder regionaler Ebene (beispielsweise im Rahmen des Pentilateralen Energieforums) erarbeiten, in der ihre nationalen Strategien für den Elektrizitätssektor auf der Grundlage des Entwurfs der *Programmation Pluriannuelle de l'Energie* und für einen Ausstiegsplan aus Kohle auf der Grundlage der Empfehlungen der Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung evaluiert werden. Diese gemeinsame Bewertung sollte zugleich den Beratungs- und Überprüfungsprozess für die Nationalen Energie- und Klimapläne (NECP) im Stromsektor unterstützen.
- Die NECPs Frankreichs und Deutschlands sollten konsistent mit dem EU-Ziel von 32% erneuerbarer Energie bis 2030 sein und ein konkretes Szenario für die Verringerung der nuklearen Stromproduktion in Frankreich sowie den Ausstieg aus der Stromproduktion mittels Kohle in Deutschland beschreiben.
- Frankreich und Deutschland sollten die Auswirkungen zusätzlicher Initiativen zur Umsetzung der Energiewende abschätzen, beispielsweise einen CO₂-Mindestpreis und gemeinsamer Mechanismen für die Unterstützung erneuerbarer Energien. Die Ergebnisse dieser Abschätzung sollten in die Nationalen Energie- und Klimapläne (NECPs) einfließen, die Frankreich und Deutschland der Europäischen Kommission im Rahmen der neuen Governance-Verordnung vorlegen werden (siehe unten).
- Frankreich und Deutschland sollten den Ausbau von erneuerbaren Energien stärken und mehr Marktsicherheit schaffen, indem sie ihre jährlichen Auktionen für erneuerbare Energie hochskalieren und besser koordinieren. Diese Festlegung könnte von den beiden Ländern und wenn möglich noch weiteren Mitgliedsstaaten gemeinsam bekanntgegeben werden.
- Frankreich und Deutschland sollten Studien zur verstärkten Entwicklung von dekarbonisierten Brennstoffen wie grünem Wasserstoff und Synthesegas für die Elektrizitätssystem-Infrastruktur evaluieren; dies sollte im Rahmen ihrer Reaktion auf die langfristige Klimastrategie der EU geschehen.

4 Anreize zur Dekarbonisierung von kohlenstoffintensiven Branchen stärken

Frankreich und Deutschland sollten

- Optionen entwickeln, um die Frühphasen-Kommerzialisierung von innovativen kohlenstofffreien Materialien und Prozessen im Energiesektor zu unterstützen. Zu diesen Optionen zählen können eine Prämie auf Grundlage eines garantierten CO₂-Preises für Materialien mit extrem niedrigem Kohlenstoffgehalt und ein grünes öffentliches Beschaffungswesen, das Märkte für kohlenstofffreie Materialien entstehen lässt.
 - Frankreich und Deutschland sollten Maßnahmen zur Stärkung von bestehenden Recycling-Vorschriften entwickeln, um die Quantität und die Qualität von recycelten Materialien in sehr kohlenstoffintensiven Branchen zu erhöhen (beispielsweise Stahl, Zement/Beton und Plastik). Solche Maßnahmen könnten in der EU Ökodesign-Richtlinie verankert werden.
- eine grenzüberschreitende Industriepartnerschaft im Rahmen der Europäischen Batterieallianz unterstützen. Frankreich sollte sich der Selbstverpflichtung der deutschen Regierung²⁹ zur Entwicklung eines international wettbewerbsfähigen europäischen Konsortiums anschließen.
 - einen modalen Wechsel von Straße und Luft auf die Schiene fördern, indem sie Verbindungen mit Passagierzügen und städteverbindende Bahn-Infrastrukturen verbessern.
 - Frankreich und Deutschland sollten Verlader und Spediteure dazu anreizen, den Kohlendioxid-Fußabdruck von Frachttransporten zu verringern, indem sie einen Umstieg auf sauberere Transportmodi wie zum Beispiel Oberleitungs-Lkw, Bahn oder Schiff unterstützen und Transportdistanzen verkürzen.

5 Bei der Mobilitätswende vorangehen

Frankreich und Deutschland sollten

- sich auf einen gemeinsamen Pfad zur Dekarbonisierung im Straßenverkehr verständigen, um ein klares Signal an Industrie und Verbraucher zu senden und die Energiewende auf EU-Ebene voranzubringen.
 - auf ihrer gemeinsamen Selbstverpflichtung aus dem Jahr 2016 aufbauen und einen Korridor mit zuverlässigen und interoperablen elektrischen Ladepunkten aufbauen; dies schafft einen stabilen Rahmen für Investitionen in Elektroautos (EVs) und mildert die Reichweitenangst von Verbrauchern.
- sich bei Entwurf und Überarbeitung ihrer nationalen Energie- und Klimapläne (NECPs) gegenseitig konsultieren, wie in der Governance-Verordnung der Energieunion im vorgesehen. Zudem sollten Frankreich und Deutschland zusammen mit anderen interessierten Mitgliedsstaaten daran arbeiten, in ihre NECPs Themen von regionaler Relevanz aufzunehmen und Kooperationsbereiche zu priorisieren, in denen gemeinsame Bemühungen effektiver sind: Entwicklung erneuerbarer Energien, CO₂-Bepreisung, Unterstützung eines sozial verträglichen Wandels, Dekarbonisierung der Industrie, saubere Mobilität und Investitionen.
 - bis Ende 2020 vorbildliche Langfriststrategien zum Klimaschutz verabschieden, die den europäischen Zielen und dem Pariser Übereinkommen entsprechen. Die Entwicklung dieser Strategien

6 Governance der Energiewende

Frankreich und Deutschland sollten

sollte im Austausch mit Bürgern, Arbeitnehmern, Städten, Regionen, und Unternehmen erfolgen.

- ihre Nationalen Energie- und Klimaschutzpläne bis 2030 und ihre nationalen Langfriststrategien bis 2050 gesetzlich verankern und sicherstellen, dass sie von den französischen und deutschen Staats- und Regierungschefs, Parlamentsmehrheiten, Regionen, Gewerkschaften und Wirtschaftsverbänden unterstützt werden.

7 Kapitalflüsse in eine Zukunft mit sauberer Energie umlenken

Frankreich und Deutschland sollten

- sich dafür einsetzen, dass der Anteil am EU-Haushalt, der für Maßnahmen gegen Klimawandel vorgesehen ist, auf mindestens 30% erhöht wird. Ebenso sollten sie ein Datum festlegen ab dem keinerlei EU-Gelder mehr für die Unterstützung von fossilen Brennstoffen, einschließlich Projekten für Gas-Infrastruktur verwendet werden dürfen.
- sicherstellen, dass eine Beobachtungsstelle für nachhaltige Finanzierung – wie von der Hochrangigen Sachverständigengruppe für nachhaltige Finanzierung (HLEG) empfohlen – Klimaschutzinvestitionen und Kapitalflüsse auf der Ebene der EU wie der Mitgliedsstaaten erfasst; Priorität sollte dabei auf der Aufnahme sowohl von „finanziellen Marktdaten“ als auch von Daten zu „Endinvestitionen“ mit Klimabezug in der Realwirtschaft liegen.
- die Erfassung von Klimaschutzinvestitionen und -finanzierung auf der Ebene der Mitgliedsstaaten wie der EU verbessern, um sicherzustellen, dass die für nationale wie europäische politische Entscheidungen benötigten Daten zur Verfügung stehen. Dies erfordert, dass den relevanten nationalen und EU-Gremien, wie der Europäischen

Umweltagentur, ausreichende Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

- einen systematischen Ansatz entwickeln, mit dem Mitgliedsstaaten die Investitions-, Finanzierungs- und Berichtsanforderungen an ihre nationalen Energie- und Klimapläne für 2030 erfüllen können.
- sicherstellen, dass die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) und die Europäische Investitionsbank (EIB) ihre Finanzierungstätigkeit vollumfänglich am Pariser Übereinkommen ausrichten und die Finanzierung von Projekten für fossile Brennstoffe auf extrem seltene Ausnahmen beschränken.

8 Innovationen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitigem Kampf gegen Klimawandel

Frankreich und Deutschland sollten

- R&I zu einer Priorität in den aktuellen Verhandlungen über den mehrjährigen EU Finanzrahmen³⁰ machen und die Erhöhung des Budgets von Horizon Europe auf 120 Milliarden Euro unterstützen, wie vom Europäischen Parlament gefordert.
- Frankreich und Deutschland sollten sicherstellen, dass mindestens 40% der R&I-Investitionen von Horizon Europe für Maßnahmen mit Klimaschutzbezug vorgesehen werden.
- Frankreich und Deutschland sollten den Europäischen Innovationsrat beauftragen, Risiko-Kapital für die Finanzierung von bahnbrechenden Energie-Innovationen zur Verfügung zu stellen, bei denen Renditen auf das eingesetzte Kapital über einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren angestrebt werden. Sie sollten die EU und ihre Mitgliedsstaaten ermuntern, flexiblere staatliche

Programme zu entwickeln, die besseren Gebrauch von Investitionen des Privatsektors machen. Und sie sollten sicherstellen, dass die französische und die deutsche Agentur für disruptive Innovation eng mit dem Europäischen Innovationsrat und dem Europäischen Institut für Technologie zusammenarbeiten.

- Frankreich und Deutschland sollten sicherstellen, dass es mindestens zwei R&I-Missionen der EU mit Klimaschutzrelevanz gibt.³¹ Eine dieser Missionen sollte innovative Projekte unterstützen, die mehr als 100 europäische Städte bis 2030 kohlenstoffneutral machen können. Dies würde Skaleneffekte für Innovatoren, Investoren und die Industrie schaffen. Zugleich würde es den Bürgern zeigen, dass die Energiewende echte Verbesserungen für ihr Leben bringen kann. Französische und deutsche Städte sollten den Weg weisen, indem sie auf bereits bestehenden Kooperationen wie zum Beispiel Tandem aufbauen.³²

¹ Siehe [öffentliche Konsultation über die Strategie für eine langfristige Verringerung der Treibhausgasemissionen der EU](#).

² 14 EU-Umweltminister, darunter die Frankreichs und Deutschlands, haben sich hinter diese Bemühungen gestellt, indem sie die EU-Kommission gebeten haben, zu untersuchen, wie das derzeitige EU-Ziel zur Reduktion von Treibhausgasen für 2030 gestärkt werden kann und wie die langfristige Klimastrategie der EU, die im November 2018 im Vorfeld von COP24 veröffentlicht werden soll, einen Weg enthalten kann, der mit der Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 1,5°C und mit Kohlenstoff-Neutralität im Jahr 2050 vereinbar ist.

³ Für eine Bewertung der Herausforderungen im Stromsektor in beiden Ländern siehe Agora Energiewende und IDDRI (2018), [The 'Energiewende' and the 'transition énergétique' by 2030](#)

⁴ Dazu zählen eine hochrangige bilaterale Gruppe französischer und deutscher Ministerien, das deutsch-französische Büro für die Energiewende (OFATE), die Partnerschaft zwischen deutschen und französischen Energieagenturen (DENA und Ademe) für die Formulierung konkreter bilateraler Projekte (insbesondere die Smart Border Initiative), die TANDEM-Kooperation zwischen französischen und deutschen Gemeinden zur Unterstützung eines lokalen Übergangs zu sauberer Energie, die deutsch-französische hochrangige Gruppe über Schienentransport, das Kooperationsabkommen zwischen der Hamburg Port Authority und Grand Port Maritime de Marseille mit dem Ziel einer CO₂-Verringerung bei Aktivitäten im Hafen und einer Förderung eines modalen Umstiegs von Lastwagen auf Züge sowie die deutsch-französisch-luxemburgische Kooperation zu automatisiertem und vernetztem Fahren.

⁵ Siehe [Meseberger Erklärung](#): "Das Versprechen Europas für Sicherheit und Wohlstand erneuern".

⁶ Für eine detaillierte Übersicht über Kohlenstoff-Preise weltweit siehe ["Global Carbon Account 2018", I4CE, 2018](#).

⁷ Kommission Wachstum, Strukturwandel and Beschäftigung: <https://www.kommission-wsb.de/WSB/Navigation/DE/Home/home.html>.

⁸ Plattform für Kohleregionen im Wandel: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/oil-gas-and-coal/coal-and-other-solid-fuels>.

⁹ Daten für die Beschäftigung in der Branche der erneuerbaren Energien sind zu finden im 9., 12. und 15. Barometer von EurObserv'ER über den Status erneuerbarer Energien in Europa. Zur Beschäftigung im Bereich Energieeffizienz siehe Cambridge Econometrics, [Assessing the employment and social impact of energy efficiency](#), November 2015, S. 7. Diese Studie definiert „Beschäftigung im Bereich Energieeffizienz“ eng als „Beschäftigung bei Unternehmen, deren hauptsächliche Aktivität in der Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen besteht, die von Kunden mit der Hauptmotivation des Energiesparens gekauft werden“.

¹⁰ Siehe Daten des [EU Energy Poverty Observatory](#).

¹¹ Siehe den Kurzbeitrag ["Europe needs a social pact for the energy transition"](#), Jacques Delors Institut, 29. Januar 2018.

¹² Bataille und al., "A review of technology and policy deep decarbonization pathway options for making energy-intensive industry production consistent with the Paris Agreement", [Journal of Cleaner Production](#), Volume 187, 20 Juni 2018, Pages 960-973

¹³ Siehe den Kurzbericht ["Filling gaps in the policy package to decarbonise production and use of materials"](#), Climate Strategies & DIW, Juni 2018.

¹⁴ ACEA, Daten 2017.

¹⁵ [Europäische Umweltagentur](#)

¹⁶ [Statistical Pocketbook Transport 2017](#) – basierend auf Eurostat-Daten 2014.

¹⁷ Eurobarometer, November 2015.

¹⁸ Frankreich ist heute das einzige Land, das verlangt, dass Daten zu Klimainvestitionen im Rahmen des jährlichen Budgetprozesses berichtet werden, und eine jährliche Bewertung sowohl von Klimainvestitionen als auch von Kapitalflüssen vornimmt. In anderen europäischen Ländern sind partielle Daten zu Klimainvestitionen verfügbar. Studien über die „Landschaft“ der Klimafinanzierung decken sowohl Endinvestitionen als auch Kapitalflüsse von öffentlichen und privaten Stakeholdern ab und verfolgen nach, wo der Übergang Jahr für Jahr steht, und bieten auch Sektor-Analysen. Für weitere Details siehe Lola Gouiffes, Hadrien Hainaut, Ian Cochran, ["Low-carbon investment 2011 – 2017"](#), I4CE, 27. September 2018.

¹⁹ Das Thema Investitionen wird derzeit stückweise in den Artikeln 3, 7 und 8 sowie Anhang 1 der Governance-Verordnung angesprochen.

²⁰ Siehe <https://ec.europa.eu/energy/en/news/commission-proposes-new-rules-consumer-centred-clean-energy-transition>

²¹ Für weitere Details siehe ["Assessing the state-of play of climate finance tracking in Europe. A report for the European Environment Agency"](#), Trinomics, 2017.

²² Thomas Pellerin-Carlin und Pierre Serkine, ["From Distraction to Action – towards a bold Energy Union Innovation Strategy"](#), Policy Paper Nr. 167, Jacques Delors Institut, Juni 2016.

²³ Hochrangige Gruppe zur Maximierung der Auswirkungen von EU-Forschungs- und Innovationsprogrammen, [Lab-Fab-App: investing in the European future we want](#), Europäische Kommission, Juli 2017.

²⁴ Der französische Präsident Macron hat die Einrichtung einer französisch-deutschen Agentur für disruptive Innovation vorgeschlagen. Siehe Paul-Jasper Dittrich, Philipp Ständer, ["How would a European disruptive innovation agency look like"](#), Jacques Delors Institut-Berlin, Dezember 2017.

²⁵ In seinem vor kurzem verabschiedeten 7. Energieforschungsprogramm, das die öffentlichen Investitionen in Energieforschung um 45% erhöht, hat Deutschland seine Bemühungen verstärkt. Außerdem wurde die Einrichtung einer Agentur zur Förderung von Sprunginnovationen angekündigt.

²⁶ Die Europäische Kommission hat die Schaffung eines Europäischen Innovationsrates sowie von Missionen für Forschung und Innovation (R&I) vorgeschlagen. Siehe Philipp Ständer, ["Research policy: guide to the negotiations on Horizon Europe"](#), Jacques Delors Institut-Berlin, Juli 2018.

²⁷ Eine Konsultation über einen Gesetzesentwurf zu einer Einführung fand im Sommer 2018 statt. Siehe <https://www.internetconsultatie.nl/minimumco2prijis>

²⁸ Sofia Fernandes, ["Towards a European transition support fund"](#), Policy Paper Nr. 231, Jacques Delors Institut, 22. Oktober 2018.

²⁹ Siehe <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2018/20181113-altmaier-thesen-zur-industriellen-batteriezellfertigung.html>

³⁰ Siehe Philipp Ständer und Pola Schneemelcher, ["Why innovation could struggle to be a priority in the next MFE"](#), Jacques Delors Institut-Berlin, April 2018.

³¹ Für ein Positionspapier über R&I-Missionen siehe Philipp Ständer, ["Missions for EU innovation policy: the set-up matters"](#), Jacques Delors Institut-Berlin, Mai 2018.

³² Siehe [Tandem](#).

Agora Energiewende

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin

P +49 (0)30 700 14 35-000

www.agora-energiewende.de

info@agora-energiewende.de

**Institute for Sustainable Development
and International Relations (IDDRI)**

41, rue du Four | 75006 Paris

P +33 (0)1 45 49 76 60

www.iddri.org

iddri@iddri.org

Jacques Delors Institute

18, rue de Londres 75009 | Paris

www.institutdelors.eu

info@delorsinstitute.eu

I4CE – Institute for Climate Economics

24 avenue Marceau | 75008 Paris

P +33 (0) 6 79 42 53 04

www.i4ce.org