

PETER HENNICKE, JANA RASCH, JUDITH SCHRÖDER, DANIEL LORBERG



Die Energie wende in Europa

Eine Fortschrittsvision

Inhalt

Vorwort	7
1. Das Narrativ zur »europäischen Idee«	9
2. Politik in Zeiten des Klimawandels	12
3. Systemverständnis und Politikintegration	13
4. Lehren aus der deutschen Energiewende	16
4.1 Halbzeit für die Energiewende	18
4.2 Revolutionäre Ziele	21
4.3 Rückenwind durch die Wissenschaft	24
4.4 Eine gemischte Bilanz zur Halbzeit (2018)	28
4.5 Die sozialen Chancen der Energiewende	31
4.6 Die Energiewende als gesellschaftspolitisches Projekt	38
4.6.1 <i>Das »Gemeinschaftswerk« fortführen</i>	38
4.6.2 <i>Dezentralisierung als säkularer Trend</i>	40
4.7 Die »Kohlekommission«: Lehren für Europa	52
4.8 Hilft »der Markt« beim Kohleausstieg?	61
5. Die europäische Energie- und Klimapolitik verstehen	64
5.1 Status quo des EU-Energiesystems	64
5.1.1 <i>Energieverbrauch und Energieerzeugung</i>	64
5.1.2 <i>Struktur des Energieverbrauchs und seine Aussagekraft</i>	67
5.1.3 <i>CO₂-Emissionen</i>	71
5.1.4 <i>Energieeffizienz</i>	74
5.1.5 <i>Erneuerbare Energien</i>	76
5.1.6 <i>Trends im europäischen Stromsektor</i>	80
5.2 Rechtsrahmen der europäischen Energie- und Klimapolitik	83
5.2.1 <i>Einordnung</i>	83
5.2.2 <i>Der Rechtsrahmen im Detail</i>	85
5.3 Wirtschaftliche Chancen einer europaweiten Energiewende	98
5.4 Energiearmut bekämpfen	108

6. Transformationsstrategien für eine europäische Energiewende	111
6.1 Kernelemente einer Energieeffizienzpolitik	112
6.1.1 <i>Ein quantitatives Plädoyer für eine »Neue Energieeffizienzpolitik«</i>	113
6.1.2 <i>Energieeffizienz- und -suffizienzpolitik integrieren</i>	116
6.1.3 <i>Priorisierung von Standards und Regulierung der Produktionsseite zur Etablierung von »Ökoroutinen«</i>	118
6.1.4 <i>Feebates</i>	119
6.1.5 <i>Energieanbieter zu Einsparpolitik verpflichten</i>	120
6.1.6 <i>»Polyzentrische Governance« der Effizienzpolitik</i>	120
6.1.7 <i>Förderung von nationalen Energieeffizienzagenturen</i>	121
6.1.8 <i>Räte sozial-ökologischer Transformation</i>	121
6.2 Die Herausforderung: Energetische Sanierung des Gebäudebestands	126
6.2.1 <i>Urbanisierung als Chance und Herausforderung</i>	127
6.2.2 <i>Die KfW-Programme im Gebäudebereich</i>	132
6.2.3 <i>Transformationsfonds Gebäude als Chance für Europa</i>	135
6.3 CO ₂ -Abgaben	137
6.3.1 <i>Das europäische Emissionshandelssystem</i>	139
6.3.2 <i>Die CO₂-Lenkungsabgabe in der Schweiz</i>	141
6.3.3 <i>Die CO₂-Steuer in Schweden</i>	143
6.3.4 <i>Eckpunkte einer deutschen CO₂-Preisreform</i>	143
6.4 Den Handlungsrahmen der EU-Energie- und Klimapolitik ausschöpfen	145
6.4.1 <i>Governance-Verordnung effektiv implementieren</i>	146
6.4.2 <i>Nichtbefolgung der Governance-Verordnung sanktionieren</i>	147
6.4.3 <i>Vorreiterallianzen bilden</i>	147
6.5 Transformationsfonds einrichten	150
7. Deutsch-französische Allianz: Treiber der europäischen Energiewende?	154
7.1 <i>Der politische Rahmen: Macron an der Sorbonne (2017)</i>	155
7.2 <i>Macrons Initiativen zur Energie- und Klimapolitik</i>	157
7.3 <i>Der zweite Energie- und Klimaplan (2019–2028)</i>	159
7.4 <i>Reaktionen auf die Proteste der »Gilets Jaunes«</i>	163
7.5 <i>Die Atomenergiefrage: Ein lösbarer Streitpunkt?</i>	165
8. Ansatzpunkte für eine deutsch-französische Energiewendeallianz	166
9. Europäischer Ausblick	170
10. Epilog: Transatlantischer Traum	173
11. Literaturverzeichnis	176

Vorwort

Dieses Buch ist hochaktuell und will auf produktive Weise provozieren. Es handelt nicht nur vom katastrophalen Klimawandel: Auch die Europäische Union (EU), die sich in einem krisenhaften Dauerzustand befindet, wird seziert. Denn gegenüber einer handlungsschwachen EU hat die wirtschaftsinduzierte Umweltbelastung kaum noch erträgliche Größenordnungen erreicht. Die EU ist derzeit dabei, sich womöglich selbst zu zerstören.

Das vorliegende Werk argumentiert, dass die EU in einer Situation der weltweiten ökologischen Zuspitzung zum entscheidenden internationalen Handlungsträger werden muss. Das bisherige EU-Konzept und Motiv »Friedenssicherung« wird unter diesen Umständen aktualisiert. Nach der erfolgreichen Friedenssicherung geht es zukünftig vor allem um die Sicherung der Lebensgrundlagen. Diese werden vom Zusammenspiel der ökonomischen, ökologischen und sozialen Entwicklung getragen. »Wirtschaft«, »Ökologie« und »Sozialstaat« stehen längst nicht mehr unversöhnlich nebeneinander. Sie sind auch nicht in den bekannten sich überschneidenden Feldern zu erfassen. Sie sind auf vielfache Art und Weise miteinander verwoben.

International scheinen »wirtschaftliche Fragen« die gleichermaßen wichtigen Bereiche »Ökologie« und »Sozialstaatlichkeit« zu dominieren. In der Regel gilt das Prinzip, dass sich alles rechnen muss. Nur unter dem Gesichtspunkt ökonomischer Rentabilität werden auch sozial-ökologische Aspekte betont beziehungsweise haben eine Chance auf Umsetzung. So darf und kann es nicht weitergehen.

Dennoch adressieren die EU-Institutionen die aufgeworfenen Fragen oft in größerer Intensität, als es Mitgliedsstaaten tun. Dies hat bisher vor allen Dingen die Energiewende im Elektrizitätssektor gezeigt. Der so ausgeübte Druck auf die Mitgliedsstaaten trägt auch dazu bei, den Begriff »Nachhaltigkeit« nicht zu einer Worthülse verkommen zu lassen.

Nirgendwo anders auf der Welt sind die vielfach verwobenen Politikfelder Ökologie, Sozialstaatlichkeit und Wirtschaft in gleichem Maße in Beziehung zueinander gesetzt wie in der EU. Tatsächlich bietet die grundsätzliche Ausgestaltung der EU auch gute Voraussetzungen dafür, hier eine internationale Vorreiterrolle zu übernehmen. Dies gilt besonders für eine allumfassende Energiewende.

Wird diese Rolle verantwortungsbewusst wahrgenommen, so schafft sich die EU eine neue nachhaltige Legitimationsgrundlage. Doch die EU braucht nicht nur ein neues Narrativ. Sie braucht handfeste politische Projekte, die die Zukunft sichern helfen. Dies ist die zentrale Botschaft der Autor*innen. Die Europäisierung der Energiewende hat dabei nach Auffassung der Autor*innen das Potenzial zur Krisensteuerung nicht nur auf ökologischer Ebene. Diese Form der »vernetzten« Zukunftssicherung würde nicht nur energiepolitisch dem Klimawandel entgegentreten, sondern zugleich auch der wirtschaftlich und politisch kriselnden EU frische Energie zuführen.

Dieses Buch, das sich als eine fundierte wissenschaftliche Bestandsaufnahme, verbunden mit konkreten Handlungsperspektiven, versteht, liest sich trotz aller Komplexität der Materie sehr verständlich. Es spricht ein breites Publikum an. Dabei wurde eine kürzere Version des vorliegenden Textes in das »Memorandum« 2019 der Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik aufgenommen (http://www.alternative-wirtschaftspolitik.de/memorandum_2019). Mit der Veröffentlichung dieser Langfassung soll eine nachhaltige und konstruktive Zusammenarbeit der Autor*innen mit der *Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik* begründet werden. Wir freuen uns auf die gemeinsame Arbeit und wünschen dem vorliegenden Buch viele Leser*innen und viele Erkenntnisgewinne.

Für die Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik



Prof. Dr. Heinz-J. Bontrup

Prof. Dr. Rudolf Hickel

Prof. Dr. Mechthild Schrooten

Dr. Axel Troost

von Strom aus erneuerbaren Energien – ebenso wie für Strom aus Kohle oder Gas – falsche Anreize setzt, auf ein Minimum reduziert werden. Bei einem einheitlichen CO₂-Preis von 20 Euro pro Tonne würde sich zum Beispiel für Benzin ein Aufschlag auf die bisherige Steuer von 4,6 Cent pro Liter und bei Diesel von 5,2 Cent pro Liter ergeben. Interessant ist der Vorschlag auch deshalb, weil erstmalig auch die Verteilungswirkungen bei der »Gestaltung des Strukturwandels« mitberücksichtigt werden sollen. Allerdings bleibt der Vorschlag hier vage, da lediglich »ein pauschaler Pro-Kopf-Transfer zur Rückverteilung der zusätzlichen Steuereinnahmen an die Bevölkerung in Erwägung gezogen werden (soll)« (ebd., S. 6). Zudem soll »ausgelotet werden, wie der regionale Strukturwandel abgefedert und neue Perspektiven auf wirtschaftliche Prosperität eröffnet werden können, ohne die Fehler der Vergangenheit zu wiederholen« (ebd., S. 6). Vermutlich soll hier angesprochen werden, dass durch Ansätze wie die der »Kohlekommission« Fehler in der Vergangenheit bei der Behandlung des Strukturwandels künftig vermieden werden sollen.

6.4 Den Handlungsrahmen der EU-Energie- und Klimapolitik ausschöpfen

Die Fortschreibung des Rechtsrahmens der EU-Energie- und Klimapolitik ist eine überaus komplexe Aufgabe, die hier nicht untersucht werden kann. Erfreulicherweise liegt aber eine aktuelle Stellungnahme von drei deutschen Forschungsinstitutionen vor, auf die hier Bezug genommen werden kann. Sie analysiert, welche Handlungsoptionen die EU und ihre Mitgliedsstaaten – vor allem Deutschland – zur Ausschöpfung des geltenden Rechtsrahmens zu Verfügung stehen. Ergebnis der Analyse sind vier Vorschläge, wie die Europäische Union und Deutschland durch eine offensive Governance dazu beitragen können, die unionsweiten und seit dem Pariser Übereinkommen völkerrechtlich

verbindlichen Klimaschutzziele zu erreichen (vgl. BMU 2017; Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina u. a. 2018). Drei der entwickelten Vorschläge werden hier kurz vorgestellt. Der vierte Finanzierungsaspekt wird in einem gesonderten Abschnitt dargestellt (Kap. 6.4).

6.4.1 Governance-Verordnung effektiv implementieren

Die Mitgliedsstaaten sind dazu aufgefordert, die iNEK-Pläne effektiv zu implementieren. Um dies zu gewährleisten, empfehlen die drei Forschungsinstitutionen eine Übernahme der Inhalte der iNEK-Pläne in nationale Gesetzgebung. In Deutschland bietet das im Koalitionsvertrag der derzeitigen Bundesregierung angekündigte Bundesklimaschutzgesetz eine Möglichkeit hierzu. Durch eine rechtsverbindliche Verankerung des iNEK-Plans in diesem Gesetz würde der deutsche Beitrag zu den EU-Zielen auf Bundesebene verpflichtend. So würden die nationalen mit den europäischen Zielen harmonisiert. Alternativ könnte der iNEK-Plan Teil eines rechtsverbindlichen Anhangs zu diesem Gesetz werden. So hätte Deutschland einen übergreifenden Rahmen, innerhalb dessen die Landesklimaschutzgesetze weiter gelten würden. Wichtig wäre es schließlich, den Kohleausstieg Deutschlands in dem Bundesklimaschutzgesetz mitzudenken.¹⁸

Um die vage Vorgabe der Kommission hinsichtlich einer Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Erstellung der iNEK-Pläne zu verfestigen, sollten die Mitgliedsstaaten die Partizipationsmöglichkeiten verbindlich festlegen. Die Forschungsinstitute schlagen hier vor, dass Deutschland im Rahmen des Bundesklimaschutzgesetzes ebenfalls Vorgaben zur Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern festschreiben sollte. Vorbild für die von der Kommission vorgeschlagene »Plattform für einen Mehrebenen-Energiedialog« könnte der bestehende Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie sein. Zur Mobilisierung aktiver Stakeholder-Beteiligung auf Landesebene haben sich szenariengestützte

¹⁸ Vgl. hierzu auch die Diskussionen innerhalb der Kommission für »Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung«, etwa unter <https://www.kommission-wsb.de>.

Stakeholder-Dialoge mit wissenschaftlicher Begleitung, wie bei der Erstellung des Klimaschutzplans/-gesetzes in NRW, bewährt.¹⁹

6.4.2 Nichtbefolgung der Governance-Verordnung sanktionieren

Auch wenn Sanktionierungsmaßnahmen im Rahmen der Governance-Verordnung nicht vorgesehen sind, ließen sich nach Einschätzung der Forschungsinstitutionen bei Nichtbefolgung Sanktionierungsmöglichkeiten über eine Verbindung mit dem Strukturfonds herstellen. Dies würde der Europäischen Union erlauben, über die Governance-Verordnung hinausgehende Sanktionen zu verhängen und für mehr Verbindlichkeit zu sorgen. Dazu müssten Fördergelder aus den Strukturfondsmitteln an die Erreichung der Klimaschutzziele durch die Mitgliedsstaaten beziehungsweise die Befolgung der Empfehlungen der Kommission bei Nichterreichung gebunden werden.

Zusätzlich bestünde die Möglichkeit, beispielsweise Umweltverbänden ein Klagerecht mittels der Aarhus-Konvention einzuräumen. Dafür müssten die iNEK-Pläne jedoch hinreichend konkret formuliert sein. In Deutschland müsste das Verbandsklagerecht um eine Kategorie für iNEK-Pläne erweitert werden.

6.4.3 Vorreiterallianzen bilden

Die Governance-Verordnung könnte durch Vorreiterallianzen von kooperationsbereiten EU-Mitgliedsstaaten (»Allianz der Willigen«) und gegebenenfalls Drittstaaten flankiert werden.

Denkbar wären nach Aussage der Forschungsinstitutionen Allianzen für eine CO₂-Bepreisung und einen Kohleausstieg. Bei einer CO₂-Preis-Allianz würde ein CO₂-Mindestpreis für alle Sektoren innerhalb der beteiligten Staaten vereinbart, der über dem ETS-Preis liegt. Eine Abstimmung mit dem europäischen Emissionshandelssystem (EU-ETS) ist notwendig, um einen Wasserbetteffekt (Emissionen,

¹⁹ Vgl. hierzu – in englischer Sprache – einen Überblicksartikel von Phillip Schepelmann (2018).

die an einer Stelle eingespart werden, kommen an anderer Stelle zusätzlich hinzu) zu verhindern. Dies könnte durch das Löschen von Zertifikaten geschehen.

Auf der COP 23 hat sich eine Kohleausstiegsallianz zwischen einigen Ländern mit einem nennenswerten Kohleanteil im nationalen Strommix gebildet. Ihr gehören elf europäische Staaten an (vgl. Powering Past Coal o. J.; UNFCCC 2017). Ein Beitritt Deutschlands zu dieser Allianz wäre ein starkes Signal an die anderen europäischen Länder mit einem ähnlich hohen Kohleanteil. Je mehr Staaten sich beteiligen, desto kohärenter und kosteneffizienter könnte ein gemeinsamer Kohleausstieg gestaltet werden.

Abbildung 24 stellt die verschiedenen Handlungsoptionen dar:

Die Governance stärken durch ...	Instrumentale Ausgestaltung	Akteure
Implementieren	1. Deutschen iNEK-Plan zum Kernbestandteil des geplanten Bundesklimaschutzgesetzes machen, ihn rechtsverbindlich verankern, um so nationale und europäische Klima- und Energiepolitik stärker zu verzahnen.	D
	2. Die nationale Kohleausstiegsstrategie bei der Erstellung des deutschen iNEK-Plans sowie der Langfriststrategie integrieren.	D
	3. Städte, Gemeinden und Bundesländer bei Erstellung und Umsetzung der iNEK-Pläne und Langfriststrategien intensiv einbeziehen durch <ul style="list-style-type: none"> • nationale Konkretisierung des Mehrebenen-Energiedialogs, • Einbindung bestehender Formate wie des »Konvents der Bürgermeister«. 	D/EU
	4. Öffentlichkeitsbeteiligung bei Aufstellung der iNEK-Pläne und Langfriststrategien effektuieren durch <ul style="list-style-type: none"> • vereinheitlichende Leitlinien der EU-Kommission • Konkretisierung im geplanten Bundesklimaschutzgesetz. 	D/EU
Finanzieren	1. Europäische Struktur- und Investitionsfonds mit iNEK-Plänen verknüpfen, indem energiepolitische Maßnahmen im Rahmen der anstehenden Fondsreformen gestärkt werden durch <ul style="list-style-type: none"> • Setzung spezifischer Förderziele wie zum Beispiel Energieeffizienz, • Kooperationsprojekte zur Bewältigung des grenzübergreifenden Strukturwandels in Kohleregionen. 	D/mehrere EU-Mitgliedsstaaten gemeinsam

Die Governance stärken durch ...	Instrumentale Ausgestaltung	Akteure
Sanktionieren	1. Verbandsklagerechte zur Überprüfung des iNEK-Plans durch Anpassung des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes (UmwRG) einführen.	D
	2. Unzureichende Umsetzung von Kommissionsempfehlungen durch Beschränkung von Strukturfördermitteln (ESI-Fonds) sanktionieren.	EU
Flankieren	<p>1. Eine europäische CO₂-Preis-Allianz unter Berücksichtigung der Höhe des CO₂-Preises, der erfassten Sektoren und der konkreten Ausgestaltung bilden.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jeweils eine nationale Preisuntergrenze der Primärauktionen von EU-ETS-Zertifikaten • »Gleitende« CO₂-Steuer zum EU-ETS-Zertifikatspreis • CO₂-Preis in Nicht-ETS-Sektoren. 	Mehrere EU-Mitgliedsstaaten gemeinsam
	<p>2. Einen CO₂-Preis in Deutschland einführen.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch eine am CO₂- und Energiegehalt orientierte Besteuerung der Primärenergieträger (umfassende Reform des Energiesteuerrechts), die auch Nicht-ETS-Sektoren erfasst, • auch möglich als »gleitende« Steuer zum EU-ETS-Zertifikatspreis. 	D
	<p>3. Eine internationale Kohleausstiegsallianz politisch priorisieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vereinbarung eines Verbots von Kraftwerksneuerrichtungen zur Vermeidung von Lock-in-Effekten, • Einigung auf gemeinsamen Zeitrahmen für den Ausstieg, • Verankerung der Allianz in einem völkerrechtlichen Vertrag. 	Mit Drittstaaten gemeinsam/mehrere EU-Mitgliedsstaaten gemeinsam
	4. Die Gestaltung des deutschen Kohleausstiegs stärker mit der europäischen Ebene abstimmen.	D

Abbildung 24: Handlungsoptionen (Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und Union der deutschen Akademien der Wissenschaften 2018, S. 57).

6.5 Transformationsfonds einrichten

Da aufgrund der Freiwilligkeit die Gefahr besteht, dass manche Mitgliedsstaaten ihre Klimaziele nicht entschieden genug verfolgen, schlagen die drei Forschungsinstitute vor, finanzielle Anreize für wirksame Emissionsreduktionen anzubieten. »Sozial-ökologische Transformationsfonds der Energiewende« könnten ein Schlüsselement für die Förderung einer sozial-ökologischen Transformation und für die Anschubfinanzierung neuer Geschäfts- und Innovationsfelder werden.

Eine Finanzierung der Zielerreichung ist in dieser Form nicht in der Governance-Verordnung vorgesehen und geht somit über diese hinaus.²⁰ Dabei könnte auf bestehende Finanzierungsinstrumente zurückgegriffen werden. Eine Möglichkeit wäre, die Ziele von Klimaschutz und Strukturpolitik zu verbinden (siehe oben) und so Mittel aus dem Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI) zu nutzen. Im Entwurf der neuen Dachverordnung dieses Fonds sind Beiträge zu den Paris-Zielen und eine Verknüpfung der Mittelzuweisung für CO₂-arme Investitionen enthalten. In der Neufassung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) ist die Unterstützung von vom Strukturwandel betroffenen Regionen vorgesehen. Über den ESI-Fonds ist auch die Förderung einer regionenübergreifenden Förderung möglich. Mit einer Verknüpfung der Fonds könnten gemeinsame Energie- und Klimaschutzprojekte unterstützt werden (vgl. Europäische Kommission o. J.).

Der Ausschuss des EU-Parlaments für regionale Entwicklung (REGI) hat sich im Januar 2019 auf gemeinsame Bestimmungen und Finanzregeln für EU-Regionalfonds verständigt. Danach soll das europäische Budget für wirtschaftliche, soziale und territoriale Kohäsion im Zeitraum 2021 bis 2027 um 14 Prozent auf 378 Milliarden Euro erhöht werden.

²⁰ In der Governance-Verordnung ist lediglich eine freiwillig einzurichtende Finanzierungsplattform für erneuerbare Energie vorgesehen (Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina u. a. 2018, S. 13).

»Im Hinblick auf Klimaschutz befürworten die EU-Abgeordneten im REGI eine Prüfung aller Fonds auf Klimaskutzkriterien (»Climate Proofing«) [...] Hinzu kommt die Forderung nach einer Ausgabenquote von mindestens 30 Prozent, die ausschließlich für Maßnahmen des Klimaschutzes vorgesehen ist. In den gemeinsamen Bestimmungen erteilen die Abgeordneten außerdem der Energieeffizienz und dem Ziel der Netto-Null-Emissionen Vorrang. Genauso sollen die Regionalfonds die sozial gerechte europäische Energiewende unterstützen« (Deutscher Naturschutzring 2019, S. 1).

Auch der bestehende Europäische Energieeffizienzfonds (EEEF) ist hinsichtlich seiner Zielsetzung (Unterstützung der Mitgliedsstaaten bei der Umsetzung ihrer Klimaskutzziele) ein Anknüpfungspunkt. Seine Organisationsform, das Finanzvolumen und die Förderkonzeption müssten aber verändert werden (vgl. BMWi Förderdatenbank 2018). Der EEEF ist eine öffentlich-private Partnerschaft mit einem Startvolumen von 265 Millionen Euro, wovon 125 Millionen Euro aus EU-Mitteln stammen. Der Fonds investiert in Klimaskutzprojekte (Effizienz, Erneuerbare, Mobilität) auf kommunaler und regionaler Ebene. Die Finanzierung zu Marktbedingungen kann beispielsweise in Form von Darlehen, Garantien oder Beteiligungen erfolgen. Statt langfristig orientierter Transformationsprojekte steht hier also die Rendite im Fokus.

Vor diesem Hintergrund ist die zitierte Stellungnahme der drei Forschungsinstitute zum Finanzierungsmechanismus noch zu allgemein gehalten; sie sollte hinsichtlich Format, Struktur und Finanzierung weiterentwickelt werden:

- Zunächst müssen die Transparenz und parlamentarische Kontrolle über die Verwendung der Mittel des Europäischen Fonds für Strategische Investitionen (EFSI) und des EFRE verstärkt werden. Vor allem sollte der inhaltliche Fokus auf die Förderung von »Just Transition«, das heißt auf eine sozialverträgliche Umsetzung von »Energy Efficiency First« (vor allem im Bereich der energetischen Gebäudemodernisierung), den dezentralen Ausbau

erneuerbarer Energien sowie grüner Innovationen (wie etwa virtuelle Kraftwerke) gelegt werden.

- Sinnvoll ist darüber hinaus auch eine enge Kooperation mit *nationalen Transformationsfonds*, wie sie der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU 2018) vorgeschlagen hat. Der WBGU plädiert für die Einrichtung von »Staatsfonds für zeitgerechten Strukturwandel zur Klimaverträglichkeit: Die Transformationsfonds sollen über Investitionen und Beteiligungen in Schlüsselindustrien die Umsetzung der Klima- und Nachhaltigkeitsziele beschleunigen und die erzielten Gewinne für die frühzeitige und antizipative Gestaltung zeitgerechter Prozesse des Strukturwandels einsetzen« (ebd., S. 4).
- Auch der Finanzierungsvorschlag des WBGU ist interessant: »Das Volumen des Transaktionsfonds sollte durch THG-Bepreisung aufgebaut werden, ergänzt durch Einnahmen aus einer reformierten Erbschafts- bzw. Nachlasssteuer« (ebd., S. 4). Während die Einspeisung von Erlösen aus Auktionen der CO₂-Zertifikate in einen Transformationsfonds auf geltende Praxis zugreift, würde durch den Steuervorschlag auch der Gedanke einer intergenerationalen Finanzierungsgerechtigkeit miteinbezogen.
- Der WBGU betrachtet den Fonds als einen selbstständig agierenden neuen Marktakteur, der unter parlamentarischer Kontrolle eine eigene langfristig und nachhaltig orientierte Anlagenstrategie, Gewinnverwendung und Investition praktiziert sowie bei unausweichlichen Verlusten von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung eine »professionelle Begleitung des Strukturwandels« (ebd., S. 4) durchführt. Hinsichtlich dieser »sozialverträglichen Flankierung« ist der Vorschlag noch vage, doch er bezieht sich ausdrücklich auf die »Kohlekommission« und deren Vorschläge.
- Der WBGU plädiert weiterhin für die »möglichst gemeinschaftliche Einrichtung eines Transaktionsfonds auf EU-Ebene, eventuell zunächst erst in einer kleinen Gruppe von EU-Ländern« (ebd., S. 36). Auch das Europäische Parlament plädierte bereits 2017 für die Einrichtung eines Just-Transition-Fonds

aus den Auktionierungserlösen von Emissionszertifikaten »mit dem Ziel, Arbeitsmarkteffekte der Dekarbonisierung abzufedern« (vgl. ebd., S. 36; Europäisches Parlament 2017).

- In der Zusammenfassung des Europaparlaments-Vorschlags von 2017 heißt es, dass »zwei Fonds eingerichtet und durch Einnahmen aus der Auktionierung von Emissionshandelszertifikaten gespeist werden. Ein Modernisierungsfonds wird dazu beitragen, die Energiesysteme in den einkommensschwachen Mitgliedsstaaten zu verbessern, und ein Innovationsfonds wird finanzielle Unterstützung für Projekte im Bereich erneuerbarer Energien, CO₂-Abscheidung und -Speicherung (CCS) sowie CO₂-arme Innovationen bereitstellen. Die Abgeordneten schlagen auch einen ›Just Transition‹-Fonds vor, mit dem sie Einnahmen aus der Auktion dazu nutzen, den Qualifikationserwerb und die Vermittlung von Arbeitskräften zu fördern, die durch den Wandel von Arbeitsplätzen in einer dekarbonisierenden Wirtschaft betroffen sind« (ebd.).

Die Autoren plädieren sowohl für die Einrichtung eines gemeinsamen EU-Fonds (allerdings ohne die Förderung von Carbon Capture and Storage) als auch für die komplementäre Einrichtung von nationalen Staatsfonds zur sozial-ökologischen Transformation. Denn einerseits eröffnen die nationalen Fonds eine wesentliche zusätzliche Finanzierungs- und Demokratisierungschance: Sie können zum Beispiel innovativ aus der Erbschafts- und Nachlasssteuer (mit)finanziert werden und besser als ein EU-weiter Fond auf die regionalen Bedürfnisse ausgerichtet und parlamentarisch kontrolliert werden. Andererseits bestehen auf EU-Ebene Chancen zur Weiterentwicklung von EFSI und EFRE zu machtvollen Akteuren der Europäisierung der Energiewende – gerade auch zur Unterstützung von besonders vom Strukturwandel betroffenen Ländern wie Polen.

Bei der Einrichtung nationaler Fonds können vorliegende Erfahrungen in den jeweiligen Ländern genutzt werden.

Ein erfolgreiches Beispiel ist der staatliche österreichische Klima+Energie-Fonds. Er unterstützt jährlich mit bis zu 120 Millionen Euro Projekte in den

Bereichen Energie- und Mobilitätswende sowie Projekte gegen den Klimawandel und für den Bewusstseinswandel. Die Bandbreite umfasst Einzelprojekte bis hin zu Modellregionen. Der Fonds hat in den zehn Jahren seines Bestehens etwa 125.000 klimarelevante Projekte gefördert (vgl. BMNT 2018).

Auch in Deutschland liegen Erfahrungen mit staatlicher Förderung der Energiewende vor, die bei der Gründung eines nationalen Transformationsfonds berücksichtigt werden sollten: so etwa die KfW-Programme (vor allem im Gebäudebereich, siehe Kapitel 6.2), die Förderprogramme der Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) innerhalb des Bundesamtes für Wirtschaft (BAFA), des Energieeffizienzfonds und der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) sowie auch die Aktivitäten der Deutschen Energieagentur (Dena). Das Wuppertal Institut hat für eine Bundesagentur Energieeffizienz und Energiesparfonds (BAEff) ein Konzept entwickelt (vgl. Wuppertal Institut 2013).

Es ist zu prüfen, wie die Einrichtung von regionalen Räten sozial-ökologischer Transformation im Rahmen einer polyzentrischen Governance das partizipative Element bei der Etablierung eines nationalen Transformationsfonds stärken kann. Ein Mitspracherecht der Räte bei der Mittelvergabe würde der Konsensbildung bei den Förderschwerpunkten sowie der Effektivität und Akzeptanz bei der Umsetzung dienen.

7. Deutsch-französische Allianz: Treiber der europäischen Energiewende?

Die Nachbarstaaten Deutschland und Frankreich sind die europäischen Länder mit dem größten Primärenergieverbrauch – mit großem Abstand gefolgt von Italien, wenn Großbritannien austritt (vgl. EEA 2018a). 2016 lag der summierte deutsch-französische Energieanteil EU-weit bei etwas mehr als einem Drittel.

Genügen dieses energiewirtschaftliche Gewicht und das Portfolio an energiepolitischen Gemeinsamkeiten als »kritische Masse«, um eine deutsch-französische-Energiewendeallianz zu etablieren? Sicher ist das nicht, aber ein Versuch ist es unbedingt wert. Denn die Alternative, ein Dauerstreit über den französischen Atomstromanteil und über den späten deutschen Kohleausstieg, könnte die europäische Energiewende schlicht blockieren. Ein erster Schritt sollte sein, dass die potenziellen Allianzpartner ihre jeweilige energie- und klimapolitische Ausgangslage und Agenda besser kennenlernen und auch Verständnis für die zu lösenden Probleme entwickeln.

Stand und Perspektiven der deutschen Energiewende wurden in Abschnitt 4 dargestellt. Nachfolgend soll ein geraffter Überblick über den Stand in Frankreich und mögliche gemeinsame Anknüpfungspunkte für Kooperationen gegeben werden.

7.1 Der politische Rahmen: Macron an der Sorbonne (2017)

In seiner Rede »Initiative für Europa« an der Sorbonne im September 2017 rief der Staatspräsident Frankreichs Emmanuel Macron zur Neugründung eines souveränen, geeinten und demokratischen Europas auf (vgl. Macron 2017). Für den Aufbau einer europäischen Souveränität sind seiner Ansicht nach sechs Schlüsselemente zentral:

1. ein Europa, das Sicherheit in all seinen Dimensionen gewährleistet
2. ein Europa, das auf die Herausforderung der Migration reagiert
3. ein Europa, dessen Blick auf Afrika und den Mittelmeerraum gerichtet ist
4. Europa als Vorreiter des wirksamen und ausgewogenen ökologischen Wandels
5. ein Europa der Innovation und der Regulierung, die an die digitale Welt angepasst sind
6. Europa als Wirtschafts- und Währungsmacht

Er hebt dabei auch die Vorbildfunktion Europas für eine nachhaltige Entwicklung hervor. Er fordert die Einführung eines fairen CO₂-Preises – ausreichend hoch, um die Kosten des Wandels zu decken²¹ – sowie Hilfen für die vom Strukturwandel betroffenen Regionen. Für einen solchen Wandel sei ein europäischer Energiemarkt, »der wirklich gut funktioniert« (vgl. Macron 2017, S. 7) notwendig, ebenso der Wille und die Förderung einer Verbindung der Stromübertragungsnetze, um die erneuerbaren Energien zu jeder Jahreszeit ganz Europa zugute kommen zu lassen und, zu anderen Zeiten auch die französische Atomenergie.

Macron betont vier »Grundpfeiler« für eine europäische Energiepolitik:

- ein CO₂-Mindestpreis innerhalb der Europäischen Union,
- Vernetzung,
- Begleitung und Unterstützung der vom Strukturwandel stark betroffenen Regionen,
- eine CO₂-Steuer an den Grenzen Europas, um allen Unternehmen innerhalb Europas, die im internationalen Wettbewerb stehen, die gleichen Bedingungen zu garantieren.

Wichtig sei dabei eine verbindliche Zielsetzung. Ergänzend schlägt er ein europäisches Investitionsprogramm zur Förderung sauberer Fahrzeuge und zum Aufbau gemeinsamer Infrastrukturen vor. Für den Schutz der Verbraucher sei ein europäisches Untersuchungs- und Kontrollgremium wichtig. Schließlich sei eine transparentere, unabhängigere und besser finanzierte Forschung für die wissenschaftliche Bewertung der Energiewende auf europäischer Ebene notwendig (vgl. Macron 2017, S. 9). Dabei stellt er die gemeinsame europäische Energiepolitik in den Mittelpunkt des ökologischen Wandels.

21 Er bezieht sich dabei auf Studien, die eine Steuerungseffizienz eines CO₂-Preises erst ab einem Preis zwischen 25 und 30 Euro pro Tonne CO₂ belegen können.

7.2 Macrons Initiativen zur Energie- und Klimapolitik

Bereits vor seiner Wahl hatte Macron ein ambitioniertes Energie- und Klimapolitikprogramm angekündigt (vgl. En Marche! o. J.) und dazu den »grünen« Quereinsteiger Nicolas Hulot als Minister für den ökologischen und sozialen Übergang berufen (vgl. Steinfeldt 2017), der allerdings nach seinem Rücktritt im Sommer 2018 durch François de Rugy ersetzt wurde (vgl. Radio France. France Inter 2018). Einen Überblick über die Vorgeschichte gibt der folgende Kasten:

Seit Beginn der 1990er-Jahre hat Frankreich seine Treibhausgasemissionen um 16 Prozent reduziert und gehört mit 6,9 Tonnen CO₂ pro Einwohner zu den Industrieländern mit den geringsten THG-Emissionen (vgl. Ministère de la Transition Écologique et Solidaire 2018:6). Seit dem Jahr 2000 versuchte Frankreich seine THG-Emissionen zunächst mithilfe seines ersten Klimaplans (Plan National de Lutte contre le Changement Climatique) zu reduzieren. Darauf folgten die nächsten Schritte:

Gesetz für die Energiewende und grünes Wachstum (August 2015)

Im Jahr 2015 beschloss die französische Regierung (unter Präsident Hollande) mit dem Gesetz für die Energiewende und grünes Wachstum (Loi de transition énergétique pour la croissance verte, LTECV; vgl. Französische Regierung 2015) umfassende Energie- und Klimaziele.

Das Gesetz beinhaltet zwei neue Planungs- und Monitoringinstrumente:

- Die nationale Dekarbonisierungsstrategie (Stratégie nationale bas-carbone, SNBC) setzt individuelle CO₂-Budgets für alle THG-emittierenden Sektoren fest, um die französischen Klimaziele zu erreichen (vgl. Ministère de la Transition Écologique et Solidaire 2015).
- Die mehrjährige Programmplanung für Energie (Programmation pluriannuelle de l'énergie, PPE) fasst alle Aspekte einer Weiterentwicklung der französischen Energieversorgung in einer einheitlichen Strategie zusammen.²² »Sie definiert verbindlich die

²² Dies umfasst die Themenblöcke Energieversorgung, Energieverbrauch, Versorgungssicherheit (Infrastrukturen und Flexibilität des Stromsystems), Verkehr sowie ökonomische und soziale Auswirkungen (Stavenhagen 2016, S. 3).

Ziele und Maßnahmen zur Weiterentwicklung der gesamten französischen Energieversorgung für den Strom-, Wärme- und Verkehrsverbrauch und zur Senkung des Energieverbrauchs« (Boyette 2018).

Erste nationale Dekarbonisierungsstrategie (November 2015)

Sie gab eine strategische Orientierung zur Dekarbonisierung Frankreichs vor.

Pariser Klimaübereinkommen (Dezember 2015)

Erster Energieplan (PPE) (Oktober 2016)

Der erste mehrjährige Energieplan enthält Vorgaben für Ziele und ein »carbon budget« für die Zeiträume 2016–2018 und 2019–2023.

Vorbereitung des zweiten Energieplans (PPE) (Juni 2017)

Beginn eines Konsultationsprozesses mit verschiedenen Akteuren zur Erarbeitung des zweiten PPE.

Klimaplan (Plan Climat) (Juli 2017)

Veröffentlichung des zweiten Klimaplanes zur Umsetzung des Klimaübereinkommens von Paris. Der Plan enthält die nun ambitionierteren Ziele für Frankreich: eine CO₂-Neutralität bis 2050.

Workshops zur Überarbeitung des 2. PPE (Oktober 2017 – Januar 2018)

Zwischen Oktober 2017 und Januar 2018 fanden 24 Workshops zur Überarbeitung des PPE statt.

Öffentliche Debatte zum 2. PPE (März – Juni 2018)

Präsentation des Entwurfs des neuen (zweiten) Energie- und Klimaplanes (PPE und SNBC) (November 2018)

Am 27. November 2018 wurde die überarbeitete französische Strategie für Energie und Klima für den Zeitraum 2018–2028 veröffentlicht.

Ausblick

Im ersten Trimester 2019 sind Konsultationen mit Beratungsausschüssen, der Öffentlichkeit und den Nachbarländern geplant. Im zweiten Trimester 2019 soll die finale Strategie veröffentlicht werden (vgl. Ministère de la Transition Écologique et Solidaire 2018, S. 30).

7.3 Der zweite Energie- und Klimaplan (2019–2028)

Die Langfriststrategie (2019–2028) beinhaltet den PPE und den SNBC, bündelt alle Ambitionen im Bereich der französischen Energiepolitik und legt den konkreten Energiemix für die geplanten Jahre fest (vgl. Deutsch-Französisches Büro für die Energiewende 2018).

PPE und SNBC basieren auf den gleichen Energieverbrauchsszenarien und müssen so übereinstimmen. So wird sichergestellt, dass auch sämtliche Wechselwirkungen mitberücksichtigt werden. Zur Entwicklung des PPE fand ein Konsultationsprozess mit den Stakeholdern auf dem Gebiet der Energiepolitik²³ sowie der Öffentlichkeit statt. Die Pläne werden regelmäßig überarbeitet (vgl. Boyette 2018).

Am 27. November 2018 legte Macron die aktualisierten Energie- und Klimapläne (PPE und SNBC) für den Zeitraum 2019 bis 2028 vor. Die Pläne wurden zuvor in einem Planungs- und Konsultationsprozess unter Einbindung der Öffentlichkeit entwickelt (vgl. Ministère de la Transition Écologique et Solidaire 2018). Da Macron mit dem Plan Climat (2017) eine Treibhausgasneutralität bis 2050 erreichen möchte, während die Vorgängerregierung lediglich eine Reduktion um 75 Prozent anstrebte (vgl. Boyette 2018, S. 3), musste er dementsprechend die Ziele anpassen. Als die geplante Erhöhung der CO₂-Steuer und die damit einhergehende Anhebung der bereits hohen Spritpreise bekannt wurden, begannen die Proteste der sogenannten »Gilets Jaunes« (Gelbwesten).

Mit Einführung dieser Strategie verfolgt die französische Regierung vier Ziele:

- Energieverbrauch reduzieren
- fossilen Energien den Rücken zukehren

23 »Neben dem Energiewenderat (Conseil national de la transition énergétique, CNTE) und dem Obersten Energierat (Conseil supérieur de l'énergie, CSE) haben auch der Expertenrat für die Energiewende (Comité d'experts pour la transition énergétique) sowie die französische Umweltbehörde (Autorité environnementale) Stellungnahmen zur PPE abgegeben« (Stavenhagen 2016, S. 3).

- durch eine Entwicklung der erneuerbaren Energien und einen Rückgang der Atomenergie den Energiemix diversifizieren
- die Begrenzung von Energiekosten, Bewahrung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Entwicklung von Arbeitsplätzen und Innovationen (vgl. Ministère de la Transition Écologique et Solidaire 2018).

Diese Ziele werden in 20 Leitlinien für die verschiedenen Sektoren spezifiziert (Ministère de la Transition Écologique et Solidaire 2018, S. 4 – 5).

Mit dem PPE und der nationalen Strategie zur CO₂-Reduktion wird das Ziel der CO₂-Neutralität bis 2050 verfolgt. Dies wurde bereits 2017 im Plan Climat festgelegt. Hier hatte man sich auf einen CO₂-Preis von 86,2 Euro pro Tonne CO₂ bis 2022 und 100 Euro pro Tonne CO₂ bis 2030 festgelegt (vgl. Boyette 2018). Für eine weitere Erhöhung des CO₂-Preises wurde aufgrund der Proteste der Gelbwesten ein Moratorium bis Mitte 2019 verhängt (s. u.). Eine Auswahl der im Energie- und Klimaplan benannten Ziele der französischen Regierung ist nachfolgend aufgelistet.

	2020	2022	2023	2028	2030	2035
Treibhausgasemissionen						
Energiebedingte THG-Emissionen			277 Mt CO ₂	227 Mt CO ₂		
CO ₂ -Steuer (€/tCO ₂) (Moratorium bis Mitte 2019)						
Effizienz und Verbrauch						
Endenergieverbrauch (ggü. 2012)			-7 %	-14 %		
Primärenergieverbrauch fossiler Energieträger (ggü. 2012)			-20 %	-35 %		
Erneuerbare Energien						
Verbrauch erneuerbarer Wärme			196TWh	218–247TWh		
Anteil Biogas am Gasverbrauch					10 %	

	2020	2022	2023	2028	2030	2035
Installierte Leistung erneuerbarer Stromerzeugung (ggü. 2017)			+50 %	+100 %		
Atomkraft						
Nukleare Stromproduktion	Abschalten der beiden AKW in Fessenheim				Schließung von 4–6 weiteren AKW nach Fessenheim	Schließung von 14 AKW
Anteil Atomkraft am Strommix (71 % in 2018)						50 % ²⁴
Kohlekraft						
Anteil der Kohle an der Stromproduktion		0 % ²⁵ (Kohleausstieg)				
Wirtschaft						
Wirtschaftswachstum (ggü. Referenzszenario)			+1,2 % des BIP	+1,8 % des BIP		
Beschäftigung (zusätzlich zum Referenzszenario)			+246.000 Arbeitsplätze	+420.000 Arbeitsplätze		
verfügbares Haushaltseinkommen (Bruttosteigerung der Kaufkraft ggü. Referenzszenario)			+1,1 %	+2,3 %		
Energiearmut (im Vgl. zu 11,5 % in 2017)				9,5 %		

Tabelle 1: Ziele der französischen Regierung in ihrem Entwurf des iNEK-Plans 2018 (unvollständige Auswahl)

Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (2018)

24 Dies entspricht den Plänen der Vorgängerregierung, der Macron angehörte.

25 Schließung der letzten Kohlekraftwerke bis 2022.

Zur Erreichung der Ziele formuliert die französische Regierung unter anderem sieben zentrale Maßnahmen:

- weitere Erhöhung der 2014 eingeführten CO₂-Steuer
- Einführung eines CO₂-Mindestpreises im Stromsektor auf europäischem Niveau; weiterhin soll die Festsetzung eines CO₂-Preises für alle Sektoren außerhalb des EU-ETS vorangetrieben werden.
- Bis Anfang 2020 sollen Ziel und Modalitäten für die nächsten beiden Perioden des »Apparats« der Energieeinsparzertifikate/Energieeffizienzzertifikate (»weiße Zertifikate«) definiert werden.
- Hilfen zur Verbesserung der Gesamteffizienz von Gebäuden
- Einführung von Heizungstauschprämien für auf Heizöl- und Kohle basierende Heizungen
- Diversifizierung des Strommixes durch eine Förderung der erneuerbaren Energien im Umfang von 71 Milliarden Euro im Zeitraum von 2018 bis 2028
- Abschaltung von 14 Atomkraftwerken bis 2035: Die beiden KKW's in Fessenheim sollen bereits 2020 vom Netz gehen.
- Kohleausstieg bis 2022
- Erhöhung der Autotauschprämie für sozial schwache Haushalte
- Dialog mit dem Stromerzeuger Électricité de France (EDF) bezüglich seiner Rolle in diesem Wandelprozess

(vgl. Hello Watt 2018; Ministère de la Transition Écologique et Solidaire 2018)
Über die Einnahmen aus der CO₂-Steuer²⁶ soll die Energiewende in Frankreich finanziert werden.

²⁶ Die Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (abgekürzt TICPE oder TIPP) wurde 2014 in Frankreich eingeführt.

7.4 Reaktionen auf die Proteste der »Gilets Jaunes«

Seit Oktober 2018 hat sich in Frankreich die Bewegung der »Gilets Jaunes« (Gelbwesten) gebildet. Die Anhänger kommen aus sehr verschiedenen politischen Lagern. Vom 17. November bis zum 12. Januar 2019 gab es zahlreiche Straßensperrungen und an neun Samstagen größere Demonstrationen der »Gilets Jaunes« in verschiedenen Städten Frankreichs – und auch außerhalb.²⁷ Anlass für die Proteste war die Anhebung von Diesel- (um 7,6 Cent/Liter) und Benzinpreis (um 3,9 Cent/Liter), nachdem Macron als Maßnahme zur Durchführung und Finanzierung der Energiewende die CO₂-Steuer vor allem auf fossile Kraftstoffe erhöht hatte (vgl. Französische Botschaft in Berlin 2018). Später folgten Forderungen der »Gilets Jaunes« nach einer generellen Steuersenkung, der Anhebung von Mindestlohn und Renten sowie der Abhaltung eines basisdemokratischen Referendums auf Initiative der BürgerInnen (*référendum d'initiative citoyenne* – RIC) zu diesem Thema.²⁸ Die »Gilets Jaunes« verlangen von Macron Teilhabe an der Gestaltung der Politik. Viele fordern seinen Rücktritt.

Am 4. Dezember 2018 verkündete Premierminister Philippe ein Moratorium für mehrere fiskalisch-politische Maßnahmen ab dem 1. Januar 2019 für sechs Monate, darunter die CO₂-Steuer, und eine einheitliche Besteuerung von Diesel und Benzin (vgl. Französische Regierung 2018a). Am Tag darauf kündigte er eine Debatte über die CO₂-Steuer und ihre Auswirkungen auf die Kaufkraft in der Nationalversammlung an. Sein Wunsch dabei: keine höhere Neuverschuldung (vgl. Französische Regierung 2018b).

Am 10. Dezember – einen Monat nach Ausflammen der Proteste – wandte sich Macron in einer Ansprache an die französische Nation und ging darin auch auf die Forderungen der »Gelbwesten« ein. Er versprach, den Franzosen

²⁷ Die Bewegung hat sich mittlerweile auch über die Grenzen Frankreichs hinaus ausgeweitet.

²⁸ Die gesamten Forderungen der »Gilets Jaunes« sind hier nachzulesen: <https://de.scribd.com/document/394450377/Les-revendications-des-gilets-jaunes>.

Europa braucht eine neue Fortschrittsvision. Eine Energiewende hat dieses Potenzial. Sie kann der »Europäischen Idee« einen zukunftsorientierten Inhalt geben. Das Ziel für 2050 ist klar: ein Europa ohne fossile und nukleare Energie! Das ist keine Utopie. Studien, Beschlüsse der EU und einiger Mitgliedsländer belegen, dass diese Vision machbar und mit vielen Vorteilen verbunden ist: mehr Jobs, mehr Versorgungssicherheit, weniger vorzeitige Todesfälle durch Luftverschmutzung, Abbau von Ressourcenkonflikten, sinkende Energiekosten. Neue grüne Leitmärkte für erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz entstehen. Eine europäische Energiewende erfordert eine Allianz, idealerweise angefeuert durch die Nachbarn Frankreich und Deutschland. Viele hoffen auf Deutschland als Treiber von Atom- und Kohleausstieg. Aber »revolutionäre Ziele« zu beschließen ist nicht genug: Sie endlich umzusetzen – darauf warten Deutschland und Europa. Dieses Buch zeigt, welche konkreten Schritte diese Fortschrittsvision voranbringen werden.

Peter Hennicke war Präsident des Wuppertal Instituts. Er ist Träger des deutschen Umweltpreises und Mitglied des Club of Rome. Er gilt als einer der Vordenker der deutschen Energiewende.

Jana Rasch ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin des Wuppertal Instituts. Ihr inhaltlicher Fokus liegt bei Projekten im Bereich Energiepolitik, nachhaltigem Wirtschaften und Nachhaltigkeitsstrategien.

Judith Schröder studierte Politik- und Europawissenschaft und ist am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie im Feld der internationalen Zusammenarbeit in der Energie- und Klimapolitik tätig.

Daniel Lorberg arbeitet als Projektdirektor des Solar Decathlon Europe 2021 aktiv an der urbanen Energiewende. Er ist Mitglied des Instituts für Politikwissenschaft sowie des Zentrums für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit an der Bergischen Universität Wuppertal.