

Inzwischen abgeschaltet:
Auch das Kernkraftwerk Emsland darf seit Mitte April 2023 keinen Beitrag zum deutschen Klimaschutz mehr leisten. Die Ampelregierung hat den Atomausstieg besiegelt.

Foto dpa

Deutschland ist weit davon entfernt, eine rationale Antwort auf die Herausforderung des Klimawandels zu geben. Eine solche Antwort müsste dazu beitragen, die Erderwärmung zu stoppen, ohne den Wohlstand und die soziale Sicherheit der deutschen Bevölkerung zu beschädigen. Paradoxerweise geschieht derzeit das Gegenteil. Die deutsche Klimapolitik reguliert Sektoren, die dem EU-weiten Emissionshandelssystem ETS unterliegen, und bleibt damit klimapolitisch weitgehend wirkungslos. Die nationalen Sondermaßnahmen wie die staatliche Förderung erneuerbarer Energien oder die Dekarbonisierung der Stahlindustrie verlagern lediglich Emissionen in andere europäische Länder und senken so keine europäischen CO₂-Emissionen. Gleichzeitig richtet die planwirtschaftliche, kleinteilige Regulierung großen Schaden in Wirtschaft und Gesellschaft an.

Eine international wettbewerbsfähige Industrie ist die Basis des deutschen Wohlstandsstaates. Nicht zuletzt die Klima- und Energiepolitik der vergangenen 20 Jahre hat diese Basis ins Wanken gebracht. Bislang gehen Wohlstand und Energieeinsatz weltweit Hand in Hand. So können auch hochwertige Dienstleistungen – etwa in der KI – erhebliche Energiemengen erfordern. Das Energiesystem bleibt also auch bei sich wandelnden Wirtschaftsstrukturen ein wichtiger Standortfaktor.

Der R21 Expertenrat fordert deshalb eine grundlegende Neuausrichtung der Klima- und Energiepolitik, die die Klimaziele und ihre Realisierung kurz- und mittelfristig vollständig auf die EU verlagert und langfristig zu einer globalen Angelegenheit macht. Im Zentrum steht ein umfassendes europäisches Emissionshandelssystem ETS, das den Nukleus für ein globales System bilden kann. Die Neuausrichtung der deutschen Energiewirtschaft muss sich an der Sicherheit der Energieversorgung und ihrer Wirtschaftlichkeit orientieren. Diese Klima- und Energiepolitik würde die europäischen Klimaziele sicher und kosteneffizient erreichen, Deutschland von enormen bürokratischen Lasten und Kosten befreien und zugleich für eine wieder sichere Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen sorgen. Die Komponenten dieses Befreiungsschlages werden im Folgenden näher erklärt.

Die Rolle des Emissionshandels

In der ökonomischen Wissenschaft besteht breiter Konsens, dass der Emissionshandel der Königsweg ist, um den CO₂-Ausstoß zu senken und dabei die Kosten und Lasten für die Bürger zu minimieren. Das seit 2005 in der EU installierte Emissionshandelssystem ETS hat eindrucksvoll bewiesen, dass dies nicht nur eine theoretisch begründete Hoffnung ist, sondern auch empirisch der Realität entspricht. Das EU-ETS hat seine Emissionsziele für 2030 schon 2020 erreicht, das zu Kosten zwischen fünf und 90 Euro je Tonne CO₂. Es ist damit weltweit das mit Abstand erfolgreichste Klimaschutzinstrument.

Ein Emissionshandelssystem besteht aus zwei Teilen: zum einen aus der politischen Festlegung der Menge CO₂-Emissionen, die im ETS-Sektor noch erlaubt ist (und die jährlich sinkt). Nur für diese Menge werden Emissionsberechtigungen ausgegeben, sodass sie nicht überschritten werden kann. Der zweite Teil ist der Handel mit diesen Emissionsberechtigungen. Der so entstehende Markt für CO₂-Emissionen sorgt einerseits für einen einheitlichen CO₂-Preis und andererseits für eine kostenminimale Allokation der europäischen Vermeidungsmaßnahmen.

Das Prinzip des internationalen Emissionshandels macht nationale Regulierungen überflüssig bis kontraproduktiv. Nationale Sonderleistungen senken zwar die nationalen Emissionen, nicht aber die Anzahl der in Europa vorhandenen Emissionsberechtigungen. Länder, die solche Maßnahmen ergreifen, verhindern die kostenminimale Allokation der CO₂-Vermeidung. Sie verlagern die CO₂-Vermeidung aus anderen Ländern in ihr Land und führen die Vermeidung dort zu höheren Kosten durch, als ohne die Sondermaßnahmen im Ausland angefallen wären.

Derzeit sind etwa 46 Prozent der EU-Emissionen vom ETS erfasst. Mit dem Energiesektor ist der Sektor durch das ETS erfasst, der im Zentrum der nationalen deutschen Klimapolitik steht. Alle Maßnahmen, die Deutschland hier ergreift, erzeugen daher nur Lasten, aber keine Erträge. Von voraussichtlich 2027 an soll in Europa ein zweites ETS für die Sektoren Wärme und Verkehr eingeführt werden (EU-ETS 2). Der Expertenrat würde es vorziehen, diese Sektoren stattdessen in das bestehende System zu integrieren. Studien zeigen, dass das ETS 2 nur etwa 25 Prozent der Effizienzgewinne erreicht, die mit einem einheitlichen ETS, wie ihn der Rat vorschlägt, erreicht werden könnten (Rickels et al. 2024). Immerhin aber werden mit der Einführung des EU-ETS 2 rund 76 Prozent der europäischen CO₂-Emissionen durch die beiden Handelssysteme mengenmäßig begrenzt und bepreist. Zwar ist bis 2030 das ETS 2 noch kein eigenständiges Instrument der EU-



Der Befreiungsschlag

Die EU wird ihre Klimaziele nur dann effizient erreichen, wenn der europäische Emissionshandel ETS eine umfassende Steuerung übernimmt. Die nächste Bundesregierung sollte sich dafür stark machen, statt weiter auf kleinteilige, teure und nutzlose Sondermaßnahmen zu setzen.

*Ein Vorschlag des R21 Expertenrates Energie- und Klimapolitik **

Klimapolitik, weil bis dahin die Nationalstaaten weiter auf die in der EU-Lastenverteilungsverordnung festgelegten Sektorenziele verpflichtet sind. Aber spätestens 2030 steht die endgültige Ausgestaltung des ETS 2 als zweite Säule der EU-Klimapolitik an. Spätestens dann werden nationale Maßnahmen auch im Verkehrs- und Wärmesektor überflüssig oder kontraproduktiv.

Verzicht auf nationale Klimaziele

Dass der EU-Emissionshandel nationale Klimapolitik überflüssig oder kontraproduktiv macht, ist bislang weder im politischen noch im gesellschaftlichen Bewusstsein angekommen. Stattdessen halten fast alle Akteure weiter an dem Ziel fest, Deutschland bis 2045 mit Dutzenden kleinteiligen Einzelmaßnahmen klimaneutral zu machen. Die dazu notwendigen nationalen Alleingänge werden mit aller Macht vorangetrieben. Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) hat eine Studie vorgelegt, in der Investitionskosten von 1,4 Billionen Euro für die Erreichung der Klimaziele errechnet wurden. Die Zusatzkosten für den Betrieb des neuen Kapitalstocks sind darin nicht enthalten. Allein für den Betrieb der erneuerbaren Energien belaufen sich die Zusatzkosten (im Vergleich zum Verzicht auf erneuerbare Energien) ohne Netzkosten bis 2025 auf mindestens 500 Milliarden Euro. McKinsey schätzt die Gesamtkosten der Energiewende auf sechs Billionen Euro.

Viele Politiker trösten sich damit, dass es einen Energiewendeboom geben wird, der Wirtschaftswachstum und Wohlstand zurückbringt. Das ist eine Illusion. Die Energiewende bedeutet vor allem, dass wir unseren fossilen und atomaren Kapitalstock in sehr kurzer Zeit abraufen und versuchen, ihn durch einen neuen zu ersetzen, der nur auf erneuerbare Energien

setzt. Ob das gelingt, ist höchst ungewiss. Sicher ist, dass der Austausch des Kapitalstocks nicht zu einer höheren Wohlfahrt führen kann. Wirtschaftliches Wachstum und daraus resultierender Wohlstand setzen voraus, dass eine Ökonomie mehr oder bessere Waren und Dienstleistungen produziert. Der Austausch des Kapitalstocks hat aber zur Folge, dass danach bestenfalls genauso viel Energie zur Verfügung steht und eingesetzt werden kann wie zuvor. Wahrscheinlich wird das neue Energiesystem aber deutlich weniger Versorgungssicherheit bieten als das alte und erheblich teurer Strom produzieren. Deutschland hatte eines der besten Energiesysteme der Welt. Das tauschen wir gegen ein vermutlich deutlich schlechteres ein. Davon wird man nicht wohlhabender. Im Gegenteil! Die dafür notwendigen Billionen stehen für andere, produktive Investitionen nicht zur Verfügung. Das wird die Versorgung mit Gütern verschlechtern. Wir werden ärmer, nicht reicher.

Die Energiewende führt zudem zu erheblichen sozialen Kosten durch den Landschaftsverbrauch der Wind- und zunehmend auch der Solarenergie. Im Gegenzug unterbleiben dringend notwendige Investitionen, weil sie wegen des Ressourcenhungers der Energiewende nicht mehr finanzierbar sind. Dabei geht es nicht nur um die offensichtlich marode Infrastruktur. Das Bildungssystem, von der Kita bis zur Universität, ist chronisch unterfinanziert, dem Gesundheitswesen fehlen dringend benötigte Reformen, die Geld kosten, die Landesverteidigung ist in einem desolaten Zustand, das Rentensystem steht vor extremen Herausforderungen und der Bausektor kann die benötigten Wohnungen nicht erstellen.

Der Verzicht auf nationale Klimaziele und planwirtschaftliche Regulierung durch die EU setzte für all diese Probleme Mittel und Kräfte frei. Bauen würde deut-

lich günstiger, Mobilität und Heizen ebenso. Klimapolitik bedeutet in Deutschland und der EU vor allem Regulierung, und Regulierung bedeutet lähmende Bürokratie. Der vom Expertenrat vorgeschlagene Befreiungsschlag wäre geeignet, uns auch davon zu befreien. Und zwar ohne Abstriche beim Klimaschutz. Der ist durch den umfassenden europäischen Emissionshandel garantiert und erfolgt zu minimalen Lasten. Natürlich müsste von den privaten Akteuren immer dann ein CO₂-Preis gezahlt werden, wenn produziert oder konsumiert und dabei CO₂ emittiert wird. Aber die dadurch entstehenden Lasten wären um ein Vielfaches geringer als die, die uns die nationale Klimapolitik aufbürdet. Das zeigt ein Vergleich der aktuellen CO₂-Vermeidungskosten. Im EU-ETS liegen die aktuell bei rund 60 bis 80 Euro je Tonne. Diesen Wert erreicht keine einzige Klimaschutzmaßnahme der Regierung. Eine Tonne CO₂ durch ein Elektroauto einzusparen kostet einen vierstelligen Betrag, bei der Wärmepumpe liegen wir bei 500 bis 1.200 Euro pro Tonne. Wind- und Solaranlagen produzieren günstig Strom, wenn der Wind weht oder die Sonne scheint – aber nur wenn man die enormen Systemintegrationskosten, die die Erneuerbaren erzeugen, „übersieht“. Der Befreiungsschlag würde zur erheblichen Nettoentlastung der Menschen in Deutschland führen.

Die Rolle des Energiesystems

Angenommen, der Befreiungsschlag gelingt. Wie sollten wir dann in Deutschland Strom erzeugen? Die wichtigste Veränderung gegenüber dem Status quo wäre, dass bei der Konstruktion des Energiesystems die Frage des CO₂-Ausstoßes nur noch indirekt eine Rolle spielte. So wäre die Festlegung, dass mindestens 80 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien stam-

men muss, überflüssig, denn die Einhaltung der Klimaziele wäre über ein umfassendes EU-ETS gesichert. Die indirekte Wirkung der Klimapolitik besteht darin, dass die Verbrennung fossiler Brennstoffe durch den Emissionshandel teurer würde. Darauf müsste die Gestaltung des künftigen Energiesystems Rücksicht nehmen. Es lohnt sich also, über Technologien nachzudenken, die ohne CO₂-Emissionen auskommen. In diesem Monat erscheint eine neue Studie mit einer Modellierung für ein kosten- und emissionsoptimiertes deutsches Energiesystem, die alle CO₂-armen Energieformen zulässt und den deutschen Randbedingungen (mittlere Eignung für Sonnen- und Windenergie, hohe Bevölkerungsdichte, hoher Bedarf an gesicherter CO₂-armer Leistung für die Industrie) Rechnung trägt. Die Studie von We Planet zeigt, dass ein gemischtes System aus Erneuerbaren und einem Kernenergieanteil von rund 40 Prozent einem zu 100 Prozent auf Erneuerbaren basierenden System hoch überlegen wäre.

Inzwischen mehrten sich die Erkenntnisse, dass der deutsche Atomausstieg kontraproduktiv war. Jan Emblemsvåg von der Norwegischen Universität für Wissenschaft und Technologie in Trondheim schreibt im „International Journal of Sustainable Energy“: Wäre Deutschland 2002 bei der Kernenergie geblieben, hätte es 600 Milliarden Euro gespart und ähnlich viel CO₂-freien Strom produziert wie mit all seinen erneuerbaren Energien.

Das grüne Narrativ, nach dem der gleichzeitige Ausstieg aus Atomenergie und fossilen Brennstoffen alternativlos sei, hat in seiner Rigorosität eine rationale Diskussion über das Energiesystem in Deutschland unmöglich gemacht. Diese Blockade muss gelöst werden. Es muss möglich sein, ohne Vorbedingung darüber zu diskutieren, welche Technologien unter den Bedingungen des Befreiungsschlages für die Energieversorgung infrage kommen. Um diese neue Offenheit zu erreichen, dürfte es hilfreich sein, einige Barrieren aus dem Weg zu räumen, die die Politik errichtet hat. Beispielhaft sei die Frage des Atommüllendlagers genannt.

Die Endlagersuche, deren Prozedur mit dem Standortauswahlgesetz 2017 festgelegt wurde, wäre vom Wiedereinstieg in die Kernenergienutzung nur insofern berührt, als man sich ab den 2040er-Jahren auf umfangreiche neue endlagerpflichtige Mengen nuklearer Abfälle einrichten müsste. Es müsste also die Konzeption des zu planenden deutschen Endlagers auf das größere Abfallvolumen eingestellt werden. An den prinzipiellen Herausforderungen der Endlagersuche ändert sich jedoch nichts, die Notwendigkeit eines Endlagers besteht ohnehin. Dass die Endlagersuche in westlichen Demokratien erfolgreich sein kann, zeigen Finnland, Schweden, die Schweiz und Frankreich. In Finnland ist das Tiefenlager Onkalo fertig und befindet sich im Probetrieb.

Dass Deutschland bei der Endlagersuche zurückgeblieben ist, liegt vor allem an der politischen Instrumentalisierung des Problems in der Großkontroverse um die Kernenergienutzung. Es war leider lange Zeit politische Praxis der atomkritischen Parteien, eine konstruktive Mitarbeit bei der Endlagersuche an einen Atomausstiegsbeschluss zu knüpfen. Dieses Junktim („Erfolgreiche Endlagersuche nur bei Atomausstieg“) ist zwar in keinem Gesetz enthalten, wird aber auch in heutigen Debatten um einen Wiedereinstieg von Grünen, SPD und grün geführten Fachbehörden immer wieder ins Spiel gebracht. Es müsste Klarheit darüber geschaffen werden, dass ein Wiedereinstieg in die Kernenergienutzung keinesfalls eine Gefährdung der Standortsuche für ein deutsches Tiefenlager bedeutet.

Für einen Übergangszeitraum, bis eine ausreichende Kapazität an Kernkraftwerken geschaffen ist, sollten Gaskraftwerke, verbunden mit der CO₂-Abscheidung, die Grundlast absichern. Gas wird auch in der Wärmeerzeugung älterer Gebäude noch für Jahrzehnte eine Rolle spielen müssen. Daher wäre es ein schwerer Fehler, das bestehende Gasnetz, das einen Wert von mehreren Hundert Milliarden Euro hat, ohne Not abzureißen. Die Pläne der Bundesnetzagentur dürfen auf keinen Fall umgesetzt werden.

Europa und die globale Perspektive

Eine Kehrtwende in der Klimapolitik, die dem Emissionshandel umfassende Kompetenzen zuweist und nationale Alleingänge und kleinteilige Regulierungen radikal abbaut, müsste sowohl in den Nationalstaaten als auch in der EU durchgesetzt werden. Vor allem in der EU dürften dabei nationale Interessen eine große Rolle spielen. Ohne einen europäischen Lastenausgleich und ein gewisses Maß an Umverteilung zugunsten der ärmeren EU-Staaten wird es nicht gehen. Allerdings stehen dem enorme Effizienzgewinne entgegen, die auch in diesen ärmeren Ländern Wirkung entfalten. Entscheidend für den Erfolg einer solchen Politik dürfte aber vor allem die globale Perspektive sein: Schafft es die EU, ihre sehr ambitionierten Klimaziele mit einem System zu realisieren, das ökonomisch Effizienz mit starker Deregulierung und Entbürokratisierung verbindet, ohne den Wohlstand der europäischen Länder zu gefährden, würde die EU zum klimapolitischen Erfolgsmodell, das anderen Ländern tatsächlich als Vorbild dienen könnte. Wenn die EU außerdem zu einer reziproken Außenpolitik übergeht und bei Klimaverhandlungen klarstellt, dass ihre eigenen Anstrengungen unter dem Vorbehalt stehen, dass andere Regionen sich anschließen, könnten die Bedingungen für die Schaffung eines globalen Emissionshandels gegeben sein. Diese Aussicht wäre zugleich eine Aussicht darauf, das Klimaproblem wirklich zu lösen.

Fazit: Es ist höchste Zeit, die deutsche und europäische Klimapolitik auf den beschriebenen Pfad umzusteuern. Subventionen für den Ausbau erneuerbarer Energien und keineswegs CO₂-freier Technologien wie E-Autos sollten so schnell wie rechtlich möglich eingestellt, und dafür sollte der Emissionshandel als alleiniges Instrument des Klimaschutzes eingerichtet werden. Wir brauchen zudem eine vorbehaltlose Diskussion über unser Energiesystem, die auch das Potential der Kernenergie zur Erzeugung CO₂-freien Stroms anerkennt. Nur durch einen mutigen Befreiungsschlag können ein weiterer Niedergang der deutschen Wirtschaft gestoppt und der Wohlstand des Landes gesichert werden. Die EU würde durch einen solchen Politikwechsel zu einem globalen Vorreiter einer rationalen Klimapolitik. Ein solcher wird bis heute in der geopolitischen Landschaft schmerzlich vermisst.

* Der Klima-Expertenrat R21

Friedrich Breyer ist Professor für Volkswirtschaftslehre (em.) an der Universität Konstanz.

Reinhold von Eben-Worlée ist Unternehmer in Hamburg. Er war Präsident des Verbands der „Familienunternehmer“.

Manuel Frondel ist Professor für Energieökonomik an der Universität Bochum und arbeitet am RWI.

Nils Hesse ist Volkswirt und berät R21 zu ordnungspolitischen Fragen.

Natalie Mekelburger ist CEO der Coroplast Gruppe und R21-Mitglied.

Stefan Kooths leitet das Forschungszentrum Konjunktur und Wachstum am IfW Kiel.

Jochim Weimann ist Professor für Volkswirtschaftslehre (em.) an der Universität Magdeburg und leitet den R21-Klimarat.

Anna Veronika Wendland arbeitet am Herder-Institut für Ostmitteleuropaforschung in Marburg.

Martin Wiesmann arbeitet für Berlin Global Advisors und R21.

Der Expertenrat entstand auf Initia-

tive von R21, einem Verein, der sich die Entwicklung und Diskussion neuer Inhalte für bürgerliche Politik verschrieben hat. Die Mitglieder des Rates sind unabhängig, haben Kompetenz in der ökonomischen, rechtlichen und naturwissenschaftlichen Energie- und Klimaforschung, oder bringen einschlägige Erfahrung und Reputation aus Wirtschaft und Publizistik in den Rat ein. Ziel des Rates ist es, einen Beitrag für eine rationale Klimapolitik zu leisten, die es schafft, Klimawandel wirksam zu bekämpfen, ohne massive Wohlfahrtsverluste in Kauf nehmen zu müssen.