



Staatliche Industriepolitik versus soziale Marktwirtschaft

Schriftenreihe des Kuratoriums
Band 13



© EWI

Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge
Universität zu Köln, Direktor des Energiewirtschaftlichen Instituts an
der Universität zu Köln (EWI)

Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge ist Geschäftsführer des EWI. Seit 2007 ist er Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität zu Köln und Direktor des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität zu Köln (EWI). Neben seinen Leitungsaufgaben befasst sich Prof. Bettzüge vorrangig mit institutionellen und wirtschaftswissenschaftlichen Grundsatzfragen der Energiewirtschaft und der Energiepolitik. Von 2011 bis 2013 war Prof. Bettzüge Mitglied in der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“ des Deutschen Bundestages. Zudem wirkt er in einem breiten Spektrum von Gremien und Beiräten mit. Nach dem Studium der Mathematik und Volkswirtschaftslehre an den Universitäten von Bonn, Cambridge und Berkeley promovierte Prof. Bettzüge im Fach Volkswirtschaftslehre mit einer Arbeit über „Financial Innovation from a General Equilibrium Perspective“. Nach seiner Promotion arbeitete er sowohl als Wissenschaftler an den Universitäten von Bonn und Zürich als auch als Managementberater bei international renommierten Beratungsunternehmen. Vor seiner Berufung an die Universität zu Köln war Prof. Bettzüge Partner und Geschäftsführer der Strategieberatung „The Boston Consulting Group“ (BCG).

Zur Zukunft des energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmens zwischen Binnenmarkt und „Green Deal“

Marc Oliver Bettzüge

1. Ordnungspolitische Grundlage: Der europäische Binnenmarkt

Durch die Schaffung des europäischen Binnenmarkts für Strom und Gas ab dem Jahr 1998 hat sich die Energie- und Klimapolitik hierzulande eine klare ordnungspolitische Grundlage gegeben: Reguliertes Netzgeschäft auf der einen, freier Wettbewerb in den übrigen Wertschöpfungsstufen auf der anderen Seite. Diese Ordnung der Energiewirtschaft löste die vorher in den meisten Mitgliedsstaaten der Union vorherrschenden Monopole ab, welche teils staatlich (bspw. in Frankreich), teils privatwirtschaftlich (bspw. in Deutschland) organisiert waren. Im selben Geist wurden die klimapolitischen Verpflichtungen der Europäischen Union (EU) aus dem Kyoto-Protokoll von 1997 durch die Einführung eines wettbewerblichen Handels mit einer beschränkten Menge von Emissionshandelszertifikaten, dem sogenannten EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) adressiert. Marktorientierung und europäische Integration sind die zwei wesentlichen Pfeiler dieser Ordnung.

Die Bundesrepublik Deutschland hat spätestens mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes im Jahr 2005 und der Übertragung energiewirtschaftlicher Aufsichtsfunktionen an die Bundesnetzagentur diesen Politikansatz übernommen. Seitdem haben sich die Großhandelsmärkte für Strom und Gas erfolgreich entwickelt, hinsichtlich sowohl Liquidität als auch zeitlicher Granularität, und die Netzbetreiber werden mit einer differenziert ausgestalteten Anreizregulierung gesteuert. In den vergangenen 15 Jahren kam es zudem zu einer immer stärkeren Integration der Strom- und Gashandelssysteme in der EU, bis hin zu einer vollständigen impliziten Kopplung von Märkten über Staatsgrenzen hinweg.

Auch das klimapolitische Instrument im europäischen Ordnungsrahmen hat in die gewünschte Richtung gewirkt. Innerhalb der vom EU-ETS erfassten Sektoren, also Stromwirtschaft und emissionsintensive Industrie, sind die Treibhausgasemissionen in Deutschland zwischen 2005 und 2017 um mehr als 15 Prozent gesunken, und damit deutlich stärker als in den nicht vom ETS erfassten Sektoren (minus knapp 2 Prozent). Zwar hat der EU-ETS in der gesamten EU mit über minus 26 Prozent Minderung in diesem Zeitraum eine noch höhere Minderungsleistung erbracht; die deutschen EU-ETS-Sektoren haben also in Europa unterproportional gemindert. Aber hierfür gibt es etliche nachvollziehbare Gründe: der deutsche Ausstieg aus der Kernenergie, die hohe Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Braunkohle im europäischen Strommarkt (aufgrund ihrer niedrigen Brennstoffkosten) sowie eine überdurchschnittliche Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft im europäischen

Vergleich. Die durch den Markt vermittelten Anpassungsreaktionen zeigen jedoch insgesamt in die aufgrund wirtschaftlicher Effizienzüberlegungen zu erwartende Richtung.

2. Ordnungspolitische Inkonsequenz

Insofern haben sich die ursprünglich mit der Einführung einer europaweiten, wettbewerblich ausgerichteten Ordnung verbundenen Erwartungen durchaus erfüllt. Gleichwohl ist ebenfalls festzustellen, dass eine vollständige Umsetzung dieser Prinzipien bis heute nicht gelungen ist. Es gibt weiterhin eine Vielzahl von nationalstaatlichen Regelungen, welche den Binnenmarkt für Strom und Gas verzerren, angefangen von Gebotszonen, welche entlang nationaler Grenzen statt netzbedingter Engpässe gezogen werden, über nationalstaatlich organisierte Systeme für Regelleistungen und Redispatch, bis hin zu völlig heterogenen Endkundenpreisen aufgrund komplexer und nicht europäisch harmonisierter Entgelt- und Steuersystematiken.

Die umfangreichen nationalen Restbestände im europäischen Binnenmarkt für Strom und Gas reflektieren die unvollständige politische Integration der EU, deren Stellung irgendwo zwischen Staatenbund und Bundesstaat festgefahren zu sein scheint. Im Energie- und Klimabereich wird diese Problematik durch die Widersprüchlichkeit im Artikel 194 des Vertrags von Lissabon über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) in bezeichnender Weise kodifiziert. Dort erfolgt einerseits ein klares Bekenntnis zum Ziel des „Funktionierens des Energiemarkts“ (Absatz 1). Einschränkend wird aber andererseits das Recht der Mitgliedsstaaten, „die Bedingungen für die Nutzung seiner Energieressourcen, seine Wahl zwischen verschiedenen Energiequellen und die allgemeine Struktur seiner Energieversorgung zu bestimmen“ ausdrücklich bestätigt (Absatz 2). Zudem wird auch der allgemeine Einstimmigkeitsvorbehalt bei „überwiegend steuerlich“ geprägten Maßnahmen auch für den Energiesektor bekräftigt (Artikel 3). Die Ordnung der Energiewirtschaft in der EU unterliegt also schon in ihrer Grundlage einem doppelten Widerspruch: Es soll sich zwar um einen Markt handeln, aber der Staat behält sich wesentliche Gestaltungsrechte vor; zudem ist der so interventionsberechtigte Staat nicht ein europäischer Gesamtstaat – den es nämlich auch mit dem AEUV noch nicht gibt – sondern weiterhin die einzelnen Mitgliedsstaaten. Der europäische Wettbewerb kann also gemäß des AEUV durch heterogenes Handeln der Mitgliedsstaaten der EU in erheblichem Maße eingeschränkt werden.

Von diesen Mitwirkungsrechten bei der Entwicklung der Energiemärkte machen die Mitgliedsstaaten der EU in vielfacher Weise Gebrauch. Insbesondere die klimapolitischen Verpflichtungen, die die Mitgliedsstaaten im Pariser Abkommen von 2015 eingegangen sind, werden als Anlass genommen, mit zusätzlichen, über den EU-ETS hinausgehenden Maßnahmen in das wettbewerbliche Geschehen auf den Märkten einzugreifen. So gibt es beispielsweise in Deutschland mittlerweile blockscharfe Pläne zum Kohleausstieg, es wer-

den diverse Kapazitätsreserven organisiert und finanziert sowie Reservekraftwerke für den Redispatch beschafft, um die einheitliche deutsche Gebotszone aufrechtzuerhalten. Auch im Bereich der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung werden staatliche Bevorzugungen bestimmter Erzeugungsformen deutlich, welche rein wettbewerbliche Investitionen zusätzlich erschweren.

Auch werden in Deutschland Erzeugungsanlagen aus erneuerbaren Energiequellen mit bestimmten staatlichen Privilegien – nämlich Investitions Garantien – ausgestattet, die in anderen Märkten vermutlich als unzulässige Beihilfe zu deklarieren wären. Und der Preisbildungsmechanismus wird durch das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) auch auf der Kundenseite verzerrt, indem die erhobenen Umlagen zur Refinanzierung des Programms verschiedene Kundengruppen unterschiedlich stark belasten und zudem nur auf in Deutschland konsumierten Strom beschränkt sind.

In der langwierigen Prüfung der Beihilfe-Konformität des EEG kam der deutschen Argumentation zugute, dass die EU selbst bereits die Förderung des EE-Ausbaus als zusätzliches, eigenständiges Politikziel definiert hat (beginnend mit Artikel 194 Absatz 1 Buchstabe c, AEUV). Obwohl also die EU die Treibhausgasemissionen in den erfassten Sektoren, einschließlich der Stromwirtschaft, durch den EU-ETS wirksam begrenzt hat, wird hier zusätzlich eine technologiespezifische Präferenz festgeschrieben. Eine solche Festlegung zieht zwangsläufig weitere Maßnahmen nach sich, sobald der EU oder den Staaten die im Rahmen von Strom-Binnenmarkt *cum* EU-ETS entwickelten EE-Kapazitäten der Höhe oder Art nach unzureichend erscheinen. Und genauso ist es gekommen, sicherlich nicht zuletzt dank erheblichem Druck der für diese Art der Stromerzeugung werbenden Lobby-Einrichtungen.

Und selbst in ihrem ureigenen Instrument, dem EU-ETS, hat sich die EU zu nachträglichen Interventionen verleiten lassen; zunächst mit dem sogenannten *back-loading*, später dann mit der Anpassung des Ausgabepfades sowie insbesondere mit der Einführung einer sogenannten Marktstabilitätsreserve einschließlich eines komplizierten Algorithmus‘ zur Löschung von Zertifikaten aus derselben. Der Markt hat vor diesem Hintergrund nach wie vor keine Transparenz darüber, wie viele Zertifikate bis zum Ende des Systems tatsächlich zur Verfügung stehen werden. Und die EU hat bewiesen, dass der EU-ETS politisch bestimmt ist, was naturgemäß schwer wiegende Folgen für die Glaubwürdigkeit des Systems hat (und effektiv die im Markt angewandten Risikoprämien erhöht).

3. Investitionssicherheit als Kernherausforderung

Aus der Perspektive einer grundsätzlich wettbewerblich ausgerichteten Ordnung entstehen aus der fortgesetzten staatlichen Intervention in das Investitions- und Stilllegungsgeschehen zwei wesentliche Probleme. Erstens kommt es zu einer Verzerrung von wirtschaftlichen Renten; diese werden nur noch

zu einem Teil durch Kräfte des Wettbewerbs bestimmt, und zu einem anderen Teil durch staatlichen Einfluss. Abgesehen von möglichen Ungerechtigkeiten gegenüber Investorinnen und Investoren, die im Vertrauen auf die Stabilität des wettbewerblichen Ordnungsrahmens ihr eigenes Kapital ins Risiko gestellt haben, wird die Innovationstätigkeit zunehmend vom Privatsektor zum Staat verschoben. Dabei geht die Einheit aus Veranlassung und Haftung verloren, die seit der Freiburger Schule als konstituierend für eine wettbewerbliche Ordnung angesehen wird. Der Prozess der „schöpferischen Zerstörung“ (Joseph Schumpeter) werde dann nämlich nicht mehr vom Markt, sondern vom Staat dominiert, was in der Regel langfristig zu ineffizienten Ergebnissen führe, da der „Wettbewerb als Entdeckungsverfahren“ (Friedrich von Hayek) staatlicher Planung überlegen sei.

Zweitens untergräbt die rasche Folge staatlicher Interventionen in den liberalisierten Markt das Vertrauen in stabile Rahmenbedingungen. „Vorhersehbarkeit und Stetigkeit“ (Walter Eucken) der Wirtschaftspolitik ermöglichen langfristige Planung, die verbleibenden Risiken sind dann weitgehend marktmanent. Erweist sich der Staat durch regelmäßigen Interventionismus als unberechenbar, muss bei Investitionen zusätzlich zu diesen Risiken auch das Risiko aus zukünftigen derartigen Staatseingriffen berücksichtigt werden. Da diese aber letztlich in Art und Zeitpunkt in der Regel kaum vorhersehbar sind, steigen die Risikoprämien für Investitionen entsprechend stark an, was die Investitionsneigung negativ beeinflusst. Um dann wieder Sicherheit in den Markt zu bringen, muss der Staat neue Eingriffe formulieren – letztlich meist in Form von Investitions Garantien. Hierdurch kann eine schädliche Interventions-Spirale in Gang gesetzt werden (Ludwig von Mises).

Als aktuelles Beispiel für eine politisch induzierte Verunsicherung von Investorinnen und Investoren mag die Diskussion über ein mögliches fixes Ausstiegsdatum aus der Nutzung von Erdgas dienen, welche zeitgleich mit den Beschlüssen des Bundeskabinetts zum Kohleausstieg aufgekommen ist. Bei jeder Investition in eine neue Anlage zur Erdgasverstromung muss also nunmehr das Risiko einkalkuliert werden, dass dieses Kraftwerk schon vor dem Ende seiner technischen Lebensdauer durch einen neuen staatlichen Ukas abgeschaltet werden wird. Demzufolge müsste ein solches Kraftwerk sich in einer deutlichen kürzeren Zeit amortisieren – der Verzinsungsanspruch wird also steigen. Ob es vor diesem Hintergrund ohne zusätzliche Eingriffe des Staates zu den benötigten, raschen Investitionen in Ersatzkapazität für die wegfallenden Nuklear- und Kohlekapazitäten kommen kann, wird in den kommenden Monaten und Jahren sicherlich ausführlich diskutiert und bewertet werden müssen.

4. Pauschale oder selektive Investitions Garantien

Gegen die so formulierte Kritik an der Vielzahl der staatlichen Einzeleingriffe der vergangenen zwei Jahrzehnte wird häufig eingewendet, dass der Energiesektor immer schon besonders gewesen sei, und der Staat daher diesen Sektor immer schon maßgeblich beeinflusst habe. Man solle sich also nicht über den jetzigen staatlichen Interventionismus beschweren.

Das so vorgebrachte Argument beginnt zwar mit einer richtigen Beobachtung; denn aufgrund der grundlegenden Bedeutung der Energiewirtschaft und ihrer Besonderheiten hat sich der Staat tatsächlich spätestens seit dem frühen 20. Jahrhundert in verschiedener Form aktiv in ihre Entwicklung eingemischt. Andererseits ist die gezogene Schlussfolgerung zu pauschal. Denn sie übersieht, dass der interventionistische Eifer des Staates gerade in einem wettbewerblich ausgelegten Ordnungsrahmen wie dem heutigen EU-Binnenmarkt eine besonders abträgliche Wirkung hat. Denn dieser Rahmen stellt auf eine wettbewerbliche Koordination einer Vielzahl freier Marktakteure – in der gesamten EU – mittels eines Preissystems (Energie *cum* ETS-Zertifikate) ab. Diese Koordination kann dauerhaft nicht wirksam funktionieren, wenn der Staat wiederkehrend und letztlich willkürlich in diesen Koordinationsmechanismus eingreift.

In nicht-wettbewerblichen Ordnungssystemen, wie beispielsweise den deutschen Gebietsmonopolen aus dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) von 1935 bis 1998 oder dem französischen Staatsmonopol vor 1998, fällt dieses Problem weniger stark ins Gewicht. Zwar wird man auch hier davon ausgehen können, dass erratische Eingriffe des Staates die dynamische Effizienz der Energieversorgung mindern; es gibt aber kein, oder nur ein geringes, Koordinationsproblem, da die wesentlichen Entscheidungskompetenzen ohnehin monopolisiert sind. Die verantwortlichen Monopolisten können einen möglicherweise staatlich formulierten, zentralen Willen unmittelbar umsetzen. Hat der Staat neue Ideen für die Gestaltung der Energieversorgung, muss also nicht das Gesetz geändert werden, sondern lediglich der Arbeitsauftrag des Monopolisten. Zudem wird der Monopolist durch das Monopol vor den wirtschaftlichen Folgen erratischer Energiepolitik weitgehend geschützt. Im Zweifel kann er die entstehende Ineffizienz durch Preis- (oder genauer: Entgelt-) Erhöhung an die unter das Monopol gezwungene Nachfrageseite weitergeben. Das Monopol wirkt also letztlich wie eine pauschale staatliche Investitionsgarantie. Und da diese Garantie die gesamte Wertschöpfungskette erfasst – Erzeugung, Speicher und Netz – kann das Monopol die entsprechenden Investitionen sinnvoll aufeinander abstimmen.

5. Zeit- und kontextbezogene Ordnungspolitik

Vor diesem Hintergrund ist es wenig überraschend, dass die meisten Länder in Phasen des raschen Aufbaus der Stromversorgung – wie in Westeuropa nach dem 2. Weltkrieg – dem Sektor eine monopolistische – und eben keine wettbewerbliche – Grundordnung gegeben haben. Sowohl die markt-immanenten als auch die politisch induzierten Risiken konnten so aus Sicht des monopolistischen Investors deutlich zurückgefahren werden; Investitionstätigkeit wurde dadurch – wegen der geringeren Verzinsungsansprüche – gesamtgesellschaftlich günstiger. Es ist durchaus vorstellbar, dass dieser Vorteil bei den Investitionskosten die Nachteile aus der mangelnden Effizienz eines Monopols gegenüber einem wettbewerblichen System sogar überkompensiert. Das gilt insbesondere dann, wenn die Innovationskraft des Wettbewerbs eine eher untergeordnete Bedeutung hat, weil ohnehin nur eine vergleichsweise kleine Zahl von – technologisch jeweils ähnlichen – Großkraftwerken gebaut wird. Bis in die 1990er Jahre hinein gab es jedenfalls in Deutschland kaum grundsätzliche Zweifel an der Leistungsfähigkeit der monopol-orientierten Ordnung.

Dann aber kamen zwei Faktoren zusammen, die den Übergang zur heute noch gültigen wettbewerblichen Ordnung katalysiert haben. Zum einen hat der Prozess der europäischen Integration infolge des Maastrichter Vertrags eine Auflösung nationalstaatlicher Monopole bedingt; denn anderenfalls hätte man – zum Zwecke der Integration – ein einheitliches Monopolregime auf europäischer Ebene einrichten müssen. Dafür fehlten der EU die entsprechenden Kompetenzen – und fehlen sie bis heute. Die Schaffung einer wettbewerblichen Ordnung als Ersatz für die alten Monopolregime war und ist also eine Voraussetzung für die europäische Integration. Zum anderen war das rasche Wachstum der Stromwirtschaft in den Nachkriegsjahren zu einem vorläufigen Ende gekommen. Die benötigten Kraftwerke und Netze waren weitgehend gebaut und konnten nun in den vielen Jahrzehnten ihrer technischen Lebensdauer genutzt werden. Die Sicherung neuer Investitionstätigkeiten, und damit die Begrenzung von investiven Risikoprämien, war keine politische Priorität mehr. Damit trat die Frage der Ineffizienz monopolistischer Strukturen verstärkt in den Vordergrund. Durch die Einführung liberalisierter Märkte und der Anreizregulierung für Netzbetreiber wurden diese Effizienzpotenziale in den folgenden zwei Jahrzehnten systematisch adressiert.

Will der Staat nun in einem solchen liberalisierten Regime rasche und erhebliche Investitionen in Gang bringen, so wird er regelmäßig auf selektive Investitionsunterstützung zurückgreifen. Das EEG gibt hierfür ein aussagekräftiges Beispiel. Je stärker das Investitionsinteresse des Staates, umso vielfältiger sind diese Maßnahmen und umso ausgeprägter die Gefahr, in eine selbst verstärkende Interventionsspirale zu geraten.

Der kurze Exkurs zur Geschichte der Regulierung der Energiewirtschaft zeigt also, dass Ordnungsansätze aufgabenabhängig sind. In Zeiten starker Investitionstätigkeit gewinnt die Einhegung von Risikoprämien eine größere Bedeutung; und zwar gerade weil der Staat sich aus diesem Sektor nicht heraushalten kann und will. Im Gegenzug kann der Staat sich in Zeiten weitgehend saturierter Infrastruktur auf die Abschöpfung von Monopolrenten konzentrieren.

6. Herausforderungen durch den „Green Deal“

Welche Aufgabe soll der energiewirtschaftliche Ordnungsrahmen also in den kommenden Jahrzehnten unterstützen? Die europäische Kommission strebt einen „Green Deal“ an, der bis spätestens 2050 sämtliche Treibhausgasemissionen aus der Energiewirtschaft verbannen soll. Und für Bundeskanzlerin Angela Merkel geht es dabei laut ihrer Rede auf dem Weltwirtschaftsforum 2020 in Davos „natürlich (um) Transformationen von gigantischem historischem Ausmaß.“ Vermutlich trifft sie den Nagel auf den Kopf, wenn sie ergänzt: „Diese Transformation bedeutet im Grunde, die gesamte Art des Wirtschaftens und des Lebens, wie wir es uns im Industriezeitalter angewöhnt haben, in den nächsten 30 Jahren zu verlassen.“

In ökonomische Sprache übersetzt heißt diese Zielsetzung: Entwertung des bestehenden, auf das fossile Energiesystem ausgerichteten Kapitalstocks und - sofern man nicht in vor-industrielle Zeiten zurückfallen will - dessen rascher Ersatz durch einen neuen Kapitalstock, welcher in der Lage ist, Wertschöpfung und Wohlstand auch ohne Einsatz fossiler Brennstoffe zu gewährleisten. Gemäß der Bundeskanzlerin heiße dies, zu „völlig neuen Wertschöpfungsformen zu kommen, die natürlich auch wieder eine industrielle Produktion enthalten“. Gerade für Deutschland ist diese Herausforderung aufgrund seines hohen aktuellen Industrialisierungsgrads – mit knapp 23 Prozent Anteil der Industrie an der Bruttowertschöpfung (EU: 17 Prozent, UK: 10 Prozent)¹ – sowie des erklärten Verzichts auf die Nutzung der Kernenergie besonders groß.

Eine enorme Investitionstätigkeit in das Energiesystem einschließlich der Energieanwendungen – Hochöfen, Chemieparks, Fabrikanlagen, Transportmittel, Infrastruktur, Gebäude etc. – ist also erforderlich, um das politische formulierte, und parteienübergreifend (mit Ausnahme der AfD) unterstützte Ziel zu erreichen. Erheblich erschwert wird diese Aufgabe dadurch, dass die „emissions-neutralen“ Technologien auf dem Weltmarkt noch nicht wettbewerbsfähig sind, unter anderem, weil der Rest der Welt – und vor allem die großen Wirtschaftsnationen wie China, die USA oder Indien – bei weitem nicht denselben Ehrgeiz für eine grundlegende Veränderung ihrer „Art des Wirtschaftens und des Lebens“ (Merkel) an den Tag legen. Daher ist die Überlegung zu sogenannten *Border Tax Adjustments*, also Preisauf- oder abschlä-

1 OECD, zitiert nach: VCI (2019), Industrieland Deutschland, S. 2

gen an der EU-Außengrenze, zu einem wesentlichen Baustein des von der neuen Präsidentin der EU-Kommission, Ursula von der Leyen, vorgeschlagenen *Green Deals* geworden.

Die Politik muss also, will sie ihr Ziel erreichen, in hoher Geschwindigkeit einen neuen Kapitalstock aufbauen (lassen), dabei einen Ausgleich für die ungleiche Entwicklung Europas verglichen zum Rest der Welt vornehmen und zugleich diejenigen entschädigen, deren Kapitalstock durch die Radikalität eines solchen Politikansatzes vorzeitig entwertet wird. Parallel birgt, wie die sogenannte Gelbwesten-Bewegung in Frankreich eindrücklich gezeigt hat, die mit einer derartigen Politik verbundene Erhöhung von Energiekosten einen erheblichen sozialen Sprengstoff. Insofern gehören Maßnahmen des gesellschaftlichen Ausgleichs ebenfalls essentiell zu einem solchen Transformationsprogramm hinzu. Zudem sind viele der benötigten Technologien, vor allem im Bereich der Wasserstoffwirtschaft, noch nicht in industrieller Skala erprobt, und das Zusammenspiel der Energieträger im „neuen Energiesystem“ kaum entwickelt. Es besteht also zusätzlich auch noch ein erheblicher Innovationsbedarf, welcher sich – anders als bei der Entwicklung der zivilen Nutzung der Kernenergie in den 1960er und 1970er Jahre – nicht auf eine einzelne Anlage (Kernreaktoren zur Stromerzeugung) konzentriert, sondern quer durch alle Wertschöpfungsketten der Volkswirtschaft geht.

7. Der aktuelle Ordnungsrahmen und die angestrebte Transformation

Es ist hier nicht der Ort, die Realisierungswahrscheinlichkeit einer solch ehrgeizigen Vision zu diskutieren, oder gar klimapolitische Alternativen aufzuzeigen. Hier soll „nur“ die Frage des erforderlichen Ordnungsrahmens für eine solche Transformation angerissen werden.

Kern der ordnungspolitischen Aufgabe für die kommenden Jahrzehnte ist nach politischem Willen der rasche Aufbau eines neuen Kapitalstocks (bei zeitgleichem Rück-/Umbau des Bestands). Diese Aufgabe unterscheidet sich somit fundamental von derjenigen, die bei der Schaffung des EU-Binnenmarkts zugrunde lag. Dabei ist der neue Kapitalstock nicht per se wettbewerbsfähig; weder gegenüber dem alten – hierzu müsste der Staat die externen Kosten der Verbrennung fossiler Brennstoffe zunächst in hinreichendem Umfang internalisieren – noch gegenüber dem Kapitalstock im Rest der Welt – hierzu müsste der Staat zunächst die Differenz bei der Internalisierung der externen Kosten zwischen In- und Ausland egalalisieren.

Für beide Herausforderungen gibt es theoretische Lösungen: beispielsweise ein umfassendes Zertifikatsystem auf die Produktion und Einfuhr fossiler Brennstoffe einerseits, und ein „perfektes“ Grenzausgleichsregime andererseits. Mindestens vier Gründe legen allerdings nahe, dass sich ein solcher Ansatz nicht ohne weiteres in der Praxis bewähren kann. *Erstens* fehlt

bislang die politische Entschlossenheit, einen solchen Weg konsequent zu implementieren. Ein sektorenübergreifender Emissionshandel hat sich in der EU schon bei der Umsetzung der Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll nicht politisch durchsetzen können. Stattdessen wurde im Jahre 2003 der auf bestimmte Sektoren eingeschränkte EU-ETS (Beginn: 2005) eingeführt, und alle anderen Sektoren der Regulierung durch die Mitgliedsstaaten überlassen. Zu groß war (und ist) die Sorge vor unabsehbaren wirtschaftlichen Verschiebungen und gesellschaftlichen Konsequenzen in Folge einer effektiven, pauschalen Begrenzung von fossilen Brennstoffen. Rationiert wird (wie im EU-ETS) nur dort, wo der politische Widerstand gering ist bzw. durch spezifische Ausgleichsmaßnahmen unmittelbar überwunden werden kann. Bezeichnender Weise hat die deutsche Bundesregierung in ihrem jüngsten „Klimapaket“ die Einführung eines Handelssystems für die Nicht-ETS-Sektoren mit einer Preisobergrenze versehen, welche naturgemäß aus einer „harten“ Rationierung eine „weiche“ macht. Auch für die Einführung eines „perfekten“ Grenzausgleichsregimes gibt es viele Hürden und politische Bedenken, vor allem bezüglich der Vereinbarkeit mit einem möglichst freien Welthandel sowie der Finanzierbarkeit.

Zweitens bleibt die Unterstützung einer Investitionsneigung eine zentrale Problematik für die Umsetzung eines *Green Deals*. Wer in den Aufbau des neuen Kapitalstocks investiert, muss darauf vertrauen, dass die Investitionsbedingungen über die Amortisationszeit der jeweiligen Investition politisch durchgehalten werden. Bei einem stark auf wettbewerbliche Kräfte setzenden Politikansatz ginge es also um die Verlässlichkeit sowohl des Rationierungs- und Grenzausgleichsregimes. Doch wie glaubwürdig wäre die harte Durchsetzung des Reduktionspfads, wenn es zu Verwerfungen in Gesellschaft oder Industrie käme, die staatlicherseits nicht mehr ohne weiteres aufgefangen werden können? Und wie langfristig könnte man sich auf die Regeln des Grenzausgleichs verlassen?

Zwar kann die Politik also Altes abschaffen und ungewolltes Neues verhindern – wettbewerbskonform beispielsweise über Preisuntergrenzen im EU-ETS, oder ordnungsrechtlich wie etwa beim Kohleausstieg. Doch weder Rationierungsschemata noch Ordnungsrecht können ohne weiteres die erforderlichen Investitionen in neuen, nur unter bestimmten Annahmen irgendwann wettbewerbsfähig werdenden Kapitalstock herbeiführen. Denn für den Investor oder die Investorin gibt es zur Neu-Investition in Europa immer auch die Alternative der Nicht-Investition in Europa. Das derzeit im politischen Raum genutzte Instrumentarium kann also zweifellos de-industrialisieren, aber nicht notwendigerweise re-industrialisieren.

Drittens erscheinen zwei weitere Kernelemente des aktuellen europäischen Regulierungsansatzes kaum kompatibel mit den Anforderungen der gewollten Transformation zu sein: *Unbundling* und Beihilfeverbot. Das Entflechtungsgebot unterstützt nicht die effiziente Koordination zwischen Investitionen in die Netze auf der einen Seite und in Erzeugungsanlagen, Speicher und Anwen-

dungstechnologien auf der anderen. Und die strengen Regeln zu staatlichen Beihilfen erschweren strukturell die staatliche Unterstützung des Aufbaus eines neuen Kapitalstocks sowie den erforderlichen umfassenden wirtschaftlichen Lastenausgleich.

Schließlich folgt *viertens* aus den drei erstgenannten Aspekten, dass die europäische Dimension des Ordnungsrahmens zunehmend ins Wanken gerät. Denn die zusätzlichen Maßnahmen zur Unterstützung der Transformation können in der derzeitigen Architektur der EU nur auf Ebene der Mitgliedsstaaten adressiert werden. Nur dort liegen derzeit – und vermutlich auf absehbare Zeit – entsprechende Kompetenzen, Budgets und gesellschaftliche Legitimationsressourcen.

8. Ausblick

Insgesamt wird also deutlich, dass ein liberalisierter, europäisch einheitlicher Ordnungsrahmen nur unter erheblichen Anstrengungen mit seiner neuen, völlig veränderten Aufgabe in Übereinstimmung zu bringen ist – nämlich dem formulierten politischen Ziel eines Umbaus der Volkswirtschaft „in gigantischem historischem Ausmaß“. Beide Pfeiler des derzeitigen Ordnungsrahmens werden hierdurch in Zweifel gezogen und mit jeder weiteren inkonsistenten Maßnahme zusätzlich untergraben: „Wettbewerb“ und „Europäisierung“.

Der Koordinationsaufwand bei der Transformation des Kapitalstocks hat ebenso gewaltige Dimensionen wie der für die gesellschaftliche Akzeptanz zwingend erforderliche Lastenausgleich. Der Staat hat mit dem Versprechen der Klimaneutralität bis 2050 eine große Verantwortung für die Gestaltung und vor allem auch für die finanzielle Absicherung dieser Transformation übernommen. Eine partielle Rückkehr zu pauschaler Investitionsabsicherung durch Gewährung bzw. Erweiterung von Monopolrechten – beispielsweise von Netzbetreibern - könnte die entstehende Komplexität zwar an ausgewählten Stellen sinnvoll reduzieren, was im Einzelnen an dieser Stelle nicht weiter vertieft werden kann. Doch wäre auch damit noch lange keine umfassende Re-Industrialisierung verbunden. Denn nicht nur die Energiewirtschaft muss ja transformiert werden, sondern die gesamte Volkswirtschaft. Eine staatliche Absicherung von Investitionen, ist daher weit über die Strom-, Gas- und Wasserstoffwirtschaft hinaus erforderlich.

Investitionssicherung und Lastenausgleich werden den Staat im Zuge der Umsetzung eines *Green Deals* vor zusätzliche Finanzierungsnotwendigkeiten stellen. Einen Vorgeschmack liefern die Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des deutschen Kohleausstiegs. Allerdings stellt die Kohlewirtschaft nur einen Teil des fossilen Energiesystems in Deutschland dar (22 Prozent des Primärenergieverbrauchs im Jahr 2018),² und es geht bei diesen Ausgaben ausschließlich um die Bewältigung des Ausstiegs, nicht um den ebenfalls erforderlichen

² AGE (2019), Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland

Einstieg in andere Erzeugungsformen und Transportinfrastruktur. Ein weit- aus größerer Teil der Energieversorgung wird derzeit noch durch Öl und Gas bestritten (57 Prozent) und müsste dem Gebot der Klimaneutralität folgend bis zum Jahr 2050 ebenfalls abgeschafft und durch einen neuen Kapitalstock ersetzt werden. Es ist kaum vorstellbar, dass diese ungleich größere Veränderung ohne erhebliche finanzielle Verpflichtungen des Staates zu bewältigen sein wird.

Derartige Mehrausgaben für die energetische Transformation stehen in direkter Konkurrenz zu anderen Politikfeldern, in denen ebenfalls Druck auf eine Erhöhung der Budgets ausgeübt wird, beispielsweise: soziale Sicherung in Zeiten einer unvorteilhaften demographischen Entwicklung; Ersatz- und Neuinvestitionen in die Verkehrsinfrastruktur, auch vor dem Hintergrund einer ebenfalls eingeforderten „Verkehrswende“; Landesverteidigung und Grenzsicherung in einer zunehmend von Konflikten geprägten geopolitischen Lage. Ob und wie der Staat in der Lage sein wird, seine Ausgaben dauerhaft auszuweiten, um allen steigenden Anforderungen gerecht zu werden, wird nicht zuletzt von der wirtschaftlichen Entwicklung der EU abhängen. Diese wiederum ist eng mit der Verfügbarkeit vergleichsweise günstiger und sicher verfügbarer Energie verknüpft, womit der vom klimapolitisch ehrgeizigen Staat zu quadrierende Kreis sich schließt.