

# Energie- und regionalökonomische Konsequenzen der „Kohlekommission“

Kai van de Loo

*Die von der Bundesregierung eingesetzte Kommission „Wachstum, Strukturwandel, Beschäftigung“ (sog. Kohlekommission) soll einen Plan zum Ausstieg aus der Kohleverstromung entwerfen. Die klimapolitische Begründung ist jedoch fragwürdig und die energie- und die regionalökonomischen Konsequenzen scheinen nicht hinreichend klar zu sein. Im Folgenden werden Fragen zum Auftrag der Kommission erörtert, die bisher in der Öffentlichkeit erstaunlich wenig diskutiert worden sind. Daran knüpft eine nüchterne Erörterung absehbarer energie- und regionalökonomischer Folgen einer politischen Beendigung der Kohleverstromung an.*

Die Kohleverstromung als Hauptnutzung von Braunkohle wie von Steinkohle soll in Deutschland gemäß (klima-)politischer Direktive der Bundesregierung in Zukunft planmäßig verringert und schließlich komplett eingestellt werden. Um eine möglichst konsensuale Lösung zu finden, hat sie am 6.6.2018 die o. g. Kommission eingesetzt. Diese wird landläufig als „Kohlekommission“ bezeichnet, so auch in diesem Beitrag, da ihre konkreten Aufträge eben den besonderen Schwerpunkt haben, einen „Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung, einschließlich eines Abschlussdatums, und der notwendigen rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen und strukturpolitischen Begleitmaßnahmen (aufzustellen)“ [1]. Ab 2019 will die Bundesregierung dann auf Basis dieses Plans entsprechende gesetzgeberische Entscheidungen einleiten.

## Ambitionierte Zeithorizonte

Der Kohlekommission sind deshalb sehr ambitionierte Zeithorizonte für die Ergebnisfindung vorgegeben worden. Gemäß dem im Juni 2018 gefassten Einsetzungsbeschluss sollte sie schon „bis Ende Oktober ihre Empfehlungen für Maßnahmen zur sozialen und strukturpolitischen Entwicklung der Braunkohleregionen sowie zu ihrer finanziellen Absicherung schriftlich vor(legen).“ Ihre „Empfehlungen für Maßnahmen zum Beitrag der Energiewirtschaft, um die Lücke zur Erreichung des 40-Prozent-Reduktionsziels (der nationalen Treibhausgas-Emissionen) bis 2020 so weit wie möglich zu verringern, sollen noch rechtzeitig vor der 24. UN-Klimakonferenz“ (Anfang Dezember 2018) vorliegen.

Die Kohlekommission soll u. a. ein Aktionsprogramm erarbeiten für „Maßnahmen, die das 2030er-Ziel für den Energiesektor zuverlässig



Die Energiewende stellt das Ruhrgebiet als Energiezentrum unter einen zusätzlichen Stresstest  
Fotolia | hespasoft

erreichen, einschließlich einer umfassenden Folgeabschätzung. Für den Beitrag der Kohleverstromung soll die Kommission geeignete Maßnahmen zur Erreichung des Sektorziels 2030 der Energiewirtschaft, die in das Maßnahmenprogramm 2030 zur Umsetzung des Klimaschutzplans einfließen sollen, vorschlagen.“ Weshalb dafür ein gesonderter Plan zur Beendigung der Kohleverstromung nötig sein soll, erschließt sich daraus aber nicht. Ein Plan zur Reduzierung oder gar Beendigung der Nutzung von Erdöl und/oder -gas wird nicht verlangt.

Zugleich stellt sich die Frage, warum nicht von Anfang an genauso die soziale und strukturpolitische Entwicklung der Steinkohleregionen von der Kommission beachtet werden sollte. Zwar wird es ab 2019 aufgrund der dann gerade (Ende 2018) vollzogenen Beendigung der inländischen Steinkohlenförderung dort keinen akti-

ven Steinkohlenbergbau mehr geben, wohl aber weiterhin die daraus resultierenden regionalwirtschaftlichen Folgeprobleme. Derentwegen hat die Landesregierung von NRW das Ende des Steinkohlenbergbaus speziell in Bezug auf das Ruhrgebiet in 2018 zum Anlass für eine neue „Ruhrkonferenz“ genommen [2]. Die Regionen des (dann ehemaligen) Steinkohlenbergbaus treffen zudem einen Großteil der regionalen Auswirkungen einer vorzeitigen Beendigung des Betriebs der Steinkohlekraftwerke, die sich infolge des engen sachhistorischen Zusammenhangs zwischen Gewinnung und Nutzung der Steinkohle dort in den Revieren massieren. (Allein im Ruhrgebiet stehen 10 Steinkohlekraftwerke, im Saarland 3, ein weiteres in Ibbenbüren.)

Gegenstand des vorliegenden Beitrags ist es nicht, die Arbeit der Kohlekommission und ihre

etwaigen, bei der Abfassung dieses Beitrags noch nicht bekannten konkreten Empfehlungen (die innerhalb der Kommission mit einer zwei Drittel-Mehrheit beschlossen werden müssen oder eben nicht konsensfähig sind) zu erörtern oder zu bewerten. Vielmehr werden grundsätzliche ordnungspolitische Fragen zum Auftrag der Kommission gestellt, die in der öffentlichen Debatte bisher erstaunlich wenig behandelt worden sind. Im Anschluss daran werden ganz nüchtern absehbare energie- und regionalökonomische Konsequenzen beleuchtet, die sich unabhängig von den Details eines Ausstiegspfadens aus einer politischen Beendigung der Kohleverstromung in Deutschland zwangsläufig ergeben werden [3].

### Klimapolitische Begründung ordnungspolitisch fragwürdig

Im Einsetzungsbeschluss der Kohlekommission bekennt sich die Bundesregierung zu den national, europäisch und im Rahmen des globalen Klimaabkommens von Paris vereinbarten Klimaschutzzielen bis zum Jahr 2050 sowie zum hierfür wegweisenden Nationalen Klimaschutzplan der Bundesregierung aus dem Jahr 2016, der sektorale Emissions-Minderungsziele bis zum Jahr 2030 festgelegt hat. Anzumerken ist, dass die genannten sektoralen Ziele von der Bundesregierung selbst gesetzte, politische Zielsetzungen sind, die bislang keine Rechtsverbindlichkeit besitzen, sondern eben nur Teilzeile eines umfassenderen Plans sind. Weder das Abkommen von Paris, das keine Aussagen zu konkreten nationalen oder gar sektoralen Minderungen trifft, noch die Verpflichtungen im EU-Rahmen, bei denen es für die deutsche Kohleverstromung durch Integration in das EU-ETS längst einen (supranationalen) Automatismus der Zielerfüllung gibt, zwingen zu derartigen Vorgaben [4]. Auch steht ein staatlicher „Klimaschutzplan“ mit der zentralen Vorgabe von mengenmäßigen Lenkungszielen für die gesamte Volkswirtschaft an sich in scharfem Kontrast zur marktwirtschaftlichen Ordnung. „Externe Effekte“ wie CO<sub>2</sub>-Emissionen begründen ökonomisch gesehen noch lange kein Zentralplanverfahren, sondern die Implementierung von adäquateren internalisierenden Markt-Preis-Mechanismen (wie Emissionshandelssystemen oder Umweltsteuern/-subventionen).

Unabhängig davon lässt sich ein Ausstieg speziell aus der Kohleverstromung auch nur

schwer mit Grundsätzen des Nationalen Klimaschutzplans selbst begründen, der explizit die „Kreativität der Marktwirtschaft“ und die „Kräfte des Wettbewerbs“ betont, dafür u. a. auf „Technologieneutralität“ und „Technologieoffenheit“ setzt und die „Klimaschutzziele gleichwertig mit den Zielen der ökonomischen und sozialen Entwicklung“ betrachtet [5]. Die Sektorziele für die Energiewirtschaft reihen sich zudem ein in das Konzert der Minderungsziele für alle anderen Sektoren (Gebäude, Verkehr usw.), auf die über 60 % der nationalen Treibhausgasemissionen entfallen und die gleichzeitig erfüllt werden müssten. Diese werden jedoch nicht mit Ausstiegsplänen für die dort eingesetzten fossilen Energieträger (vorwiegend Öl und Gas) verknüpft. Entgegen ihrer Ankündigung, dies „zeitlich parallel“ zu tun, hat die Bundesregierung bislang (Stand August) auch nicht vergleichbare Kommissionen für die Sektoren Bau und Verkehr eingesetzt, in denen anders als im Stromsektor die Emissionstrends z. T. noch nicht einmal rückläufig sind.

Das Vorhaben, die Kohleverstromung aus klimapolitischen Motiven zu beenden, stellt zugleich die Frage nach der Vereinbarkeit mit dem Gebot der Verhältnismäßigkeit und provoziert den Vergleich mit der „Nichtkohle“. Nach IEA-Angaben liegt der globale Anteil Deutschlands an den weltweiten fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen bei 2,2 %, der aus Kohle in Deutschland unter 1 % [6]. Betrachtet man die nationale Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträgern von 1990 bis 2017 fällt ins Auge, dass die Braunkohle den mit Abstand größten Rückgang zu verzeichnen und die Steinkohle heute den kleinsten Anteil hat. Der Kohleanteil insgesamt liegt heute bei lediglich 39%, der Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Erdöl und Erdgas zusammen bei 58 %. Während die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Kohle seit 1990 insgesamt um 47 % zurückgegangen sind, hat es bei den Emissionen der Kohlenwasserstoffe zusammengenommen überhaupt keinen Rückgang gegeben – die Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Öl wurde durch Zuwächse von Gas voll kompensiert [7]. Die bei genauerer Analyse also ordnungspolitisch fragwürdige klimapolitische Begründung einer staatlich verfügten vorzeitigen Beendigung der Kohleverstromung impliziert schließlich eine umso stärkere staatliche Verantwortung für die dadurch verursachten Folgen. Das gilt zum einen für die Sozialverträglichkeit eines forcierten Personalabbaus

in der Kohleindustrie sowie die Kompensation der wirtschaftlichen Schäden der betreffenden Unternehmen, deren Eigentumsrechte verletzt werden [8]. Zum anderen gilt es für die energie- und regionalökonomischen Konsequenzen, die hier nachfolgend in den Fokus gerückt werden.

### Immense energiewirtschaftliche Herausforderungen

Neben den zuvor skizzierten klimapolitischen Grundsatzfragen stellen sich immense energiewirtschaftliche Herausforderungen einer Beendigung der Kohleverstromung in Deutschland. Kohle war jahrzehntelang und bleibt vorerst eine tragende Säule der Stromerzeugung hierzulande wie auch weltweit. Denn sie ist stets Garant für eine sehr zuverlässige und preisgünstige Stromversorgung gewesen. 2017 war die Kohle (Braun- und Steinkohle zusammen) mit einem Anteil von 37 % noch immer die Nr. 1 im Energiemix der Stromerzeugung.

Inzwischen gibt es zahlreiche Studien, die darlegen oder nachzuweisen versuchen, dass eine gesicherte Stromversorgung auch ohne Kohle möglich ist. Diese Studien sollen hier nicht erörtert werden. Fraglich ist nicht die technische Möglichkeit, sondern die energieökonomische Tragfähigkeit. Ersetzt werden müssten dann nicht nur der Beitrag der Kohlekraftwerke zur laufenden Stromproduktion, sondern auch ihre Rolle als Ausgleichs- und Reservekapazitäten bei Lastschwankungen oder besonderen Witterungslagen (Dunkelflauten). Wenn bestehende Kohlekapazitäten wegfallen, werden sehr viel größere regenerative Kapazitäten gebraucht, ebenso ein entsprechend umfassender Netzausbau und großtechnische Speicherkapazitäten oder aber viele zusätzliche Gaskraftwerke oder beträchtliche Stromimporte oder eine Kombination aus diesen Alternativen.

Keine dieser Alternativen ist heute sicher verfügbar oder absehbar. Selbst wenn sie realisiert werden, garantieren sie nicht das gleiche Niveau an Versorgungssicherheit und werfen u. U. zusätzliche Fragen in punkto Umweltverträglichkeit auf, vor allem wegen des enormen Flächenbedarfs. In jedem Fall erfordern sie erhebliche Mehrkosten, denn sonst würden sie die Kohle heute schon substituieren. Das würde jedoch noch höhere Strompreise bedeuten in einer Zeit, in der die deutschen Stromverbraucher schon die höchsten Strompreise in Europa

zu tragen haben – eine besondere Bürde für die energieintensive Industrie in Deutschland [9]. Und wie ist auszuschließen, dass zu höheren Strompreisen künftig auch noch höhere Öl- und Gaspreise hinzukommen?

Die Bundesregierung hat die Kohlekommission vor eine mehr als schwierige bis unlösbare Aufgabe gestellt. Denn sie soll einen Kohle-Ausstiegplan aufstellen, ohne die Vertretbarkeit, Rahmenbedingungen und Finanzierungsmöglichkeiten der dann zwangsläufig erforderlichen Alternativen vorher politisch klargestellt zu haben. Ähnliches gilt für die regionalökonomischen Konsequenzen, die hier mit den energiewirtschaftlichen Fragen sehr eng zusammenhängen.

## Kein klares und belastbares regionalpolitisches Konzept

In der Einleitung des Einsetzungsbeschlusses heißt es sozusagen als Richtschnur: „Die Politik der Bundesregierung dient der Schaffung von Vollbeschäftigung und gleichwertigen Lebensverhältnissen in ganz Deutschland. Um dies zu erreichen, ist es erforderlich, den in vielen Bereichen stattfindenden Strukturwandel aktiv und umfassend zu begleiten, um so Wachstum und Beschäftigung insbesondere in den betroffenen Regionen zu stärken .... Mit der Umsetzung des Klimaschutzplans wird sich der Strukturwandel in vielen Regionen und Wirtschaftsbereichen beschleunigen, insbesondere im Sektor der Energieerzeugung. Die damit einhergehenden Veränderungen dürfen nicht einseitig zu Lasten der kohlestromer-

zeugenden Regionen gehen, müssen vielmehr Chancen für eine nachhaltige wirtschaftliche Dynamik mit qualitativ hochwertiger Beschäftigung eröffnen. Diese wollen wir aktiv nutzen und so Strukturbrüche sowie Einschränkungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit vermeiden.“

Oberflächlich klingt das recht positiv und konstruktiv. Doch die Bundesregierung abstrahiert dabei von den konkreten Gegebenheiten der Kohleregionen und dem Umstand, dass sie selbst mit dem Kohle-Ausstiegsziel für diese den Strukturbruch einleitet. Von Vollbeschäftigung und gleichwertigen Lebensverhältnissen sind gerade die Kohleregionen schon heute mehr oder weniger weit entfernt. Im Juni 2018 lag die Arbeitslosenquote in allen deutschen Kohlerevieren über dem Durchschnitt des Bundes (siehe Abb.). Die einzige Ausnahme ist das Steinkohlenrevier in Ibbenbüren, dessen seit über 150 Jahren kontinuierlicher Bergwerksbetrieb gerade endet.

Klar ist, dass der geplante Ausstieg aus der Kohleverstromung den Kohleregionen je nach heutigem Gewicht des Kohlesektors und wirtschaftlichem Diversifizierungsgrad regionalökonomisch einen schweren Schlag versetzt, der cet. par. restriktiv wirken wird. Denn diesen Regionen werden ihre bisherige „Exportbasis“, der Kohlestrom, und ihr natürlicher Standortvorteil, Zugang zu Kohleressourcen, genommen. Dort gewachsene Industriecluster mit verwandten und unterstützenden Branchen rund um die Kohle werden praktisch entkernt. Jeglicher brancheninterner Wettbe-

werb, in dem effizientere Konkurrenten niedergeringere Unternehmen ersetzen oder diese sich durch Innovationen neue Marktchancen verschaffen, verpufft, da die ganze Branche ihren Markt verliert. Der aus der Wirtschaftslehre bekannte „Portersche Diamant“ der Standortentwicklung wird praktisch an allen vier Ecken eingeschliffen. Nach Porter können dann nur noch zwei Faktoren helfen, der „Zufall“ oder der „Staat“ [10]. Zufall heißt, die Regionen haben großes Glück und bestehende oder neu angesiedelte Unternehmen aus anderen Branchen entwickeln sich durch günstige Umstände zu neuen Wachstums- und Beschäftigungsmotoren. „Staat“ heißt, dieser hilft mit seinen regionalpolitischen Instrumenten dem Glück nach.

Staatliche Unterstützung kann z. T. auch in Hilfe zur Selbsthilfe bestehen, indem vor Ort genügend Zeit zur Entwicklung anderer vorhandener Potenziale der Regionen gegeben wird. Etwa, damit ansässige Kohleunternehmen ihr energiewirtschaftliches Know-How auf neue Felder ausrichten oder z.B. Flächen und Infrastrukturen anderweitig vermarkten können. Ein zu schneller Kohleausstieg würde allerdings solche Bemühungen untergraben. Zu berücksichtigen sind die zwangsläufigen Wertschöpfungs- und Beschäftigungsverluste sowie eventuelle Belastungen durch umweltbezogene Bergbaufolgen, welche die finanziellen Spielräume der Akteure und auch der lokalen öffentlichen Haushalte dabei einschränken. Die Ansiedlung neuer Industrien oder von Start-ups in den Kohleregionen steht zudem in Konkurrenz zu allen anderen potenziellen Standorten. Insofern verwundert es nicht, dass Bundesarbeitsminister Heil den Kohleausstieg als „gewaltige Herausforderung“ für die regionale Wirtschaftsförderung einstuft und einen „nationalen Kraftakt“ für nötig hält. Er schlägt deswegen einen 6-Punkte-Plan vor:

1. Gezielte, zügige Verbesserung der regionalen Infrastrukturen (evtl. durch Sonder-Bundesverkehrswegeplan);
2. Stärkere Verbindung der Wirtschaftsförderung mit den regionalen Qualifizierungspotenzialen und FuE-Einrichtungen;
3. Besondere Förderbedingungen für Kohleregionen, dies in Abstimmung mit der EU;
4. gezielte Ansiedlung von Bundes- und Landeseinrichtungen vor allem in den ostdeutschen Braunkohlerevieren;

### Braunkohlenreviere:

• Rheinisches Revier*	6,4%
• Lausitzer Revier*	6,4%
• Mitteldt. Revier*	7,2%
• Helmstedt	6,2%

\* Durchschnitt aus jeweiligen Teilregionen der Gesamtreviere

### Steinkohlenreviere, z.T. gleich STEAG-Standorte:

• Ruhrgebiet	9,4%
(Einzelne Kommunen wie Duisburg, Gelsenkirchen, Essen, Dortmund > 10%)	
• Ibbenbüren	3,1%
• Saarland	6,0%

### Braunkohlenländer

• NRW	6,7%
• Brandenburg	6,0%
• Sachsen	5,8%
• Thüringen	5,2%
• Sachsen-Anhalt	7,6%
• Niedersachsen	5,1%

### Gesamtvergleiche:

• NRW ohne Ruhr	5,8%
• Westdeutschland	4,7%
(Rekordwert: Bremerhaven 12,5%)	
• Ostdeutschland	6,6%
(nur Berlin 7,4%, Rekordwert: Uckermark 10,8%)	
• Bund	5,0%

Quelle: BfA; eig. Berechnungen

Abb. Arbeitslosenquoten deutscher Kohleregionen im Vergleich (Juni 2018)

5. Schaffung agilerer, leistungsfähigerer regionaler Agenturen zur Wirtschaftsförderung;  
6. Gespräche von Bund und Ländern mit der Industrie über Standortentscheidungen in Zukunftsbranchen zugunsten der Kohleregionen [11].

Alle angeführten Punkte können hilfreiche Voraussetzungen für eine gedeihlichere Wirtschaftsentwicklung in den Kohleregionen sein, aber sie lassen sich nicht einfach politisch verfügen. Sie bieten außerdem keine Gewähr für einen regionalen Wiederaufschwung. Neben gesamtwirtschaftlich nachhaltig günstigen Bedingungen bedarf es dazu der Etablierung expansiver Aktivitäten von Unternehmen mit hoher Produktivität und Beschäftigungspotenzial. Leider kennen Theorie und Praxis der Regionalökonomie dafür keine Patentrezepte. Die OECD etwa warnt in einer neuen globalen Vergleichsstudie über regionale ökonomische Entwicklungen vor diversen regionalpolitischen Schnellschüssen [12].

Hinzuweisen ist ferner darauf, dass nicht nur die ostdeutschen Braunkohlereviere, sondern auch die westdeutschen Steinkohleregionen Strukturförderung brauchen. So benötigt das Ruhrgebiet für neue Beschäftigungsimpulse u. a. die Überwindung von Infrastrukturengpässen, neue Industrieflächen und verstärkte Firmengründungen. Hier, wo ein Strukturwandel weg von der Kohle schon seit 60 Jahren stattgefunden hat, der 2018 mit der Stilllegung des letzten Bergwerks nun seinen Abschluss findet, zeigt sich, wie langwierig der Umbau von Kohleregionen sein kann. Dabei weist das Ruhrgebiet als urbaner Ballungsraum sogar Agglomerationsvorteile auf, die manche der Braunkohleregionen mit eher Hinterlandcharakter nicht haben.

Dadurch war hier ein enormer Strukturwandel möglich, hin zur Region mit der heute größten regionalen Hochschulichte oder zum führenden Standort im Gesundheitssektor. Auch die Industrie sowie die besondere kohlegeprägte Industriekultur (als Tourismusmagnet) spielen im wirtschaftlichen Standortprofil des Ruhrgebiets weiter eine wichtige Rolle. Dennoch ist die Arbeitslosenquote doppelt so hoch wie im Bundesschnitt, soziale Problemlagen und kommunale Finanznöte sind vielerorts groß [13]. Das Ruhrgebiet musste im Zuge des Niedergangs des einst prägenden Montansektors immer wieder neue strukturpolitische Rückschläge auch in anderen, z.T. bereits als

Folge-Industrien angesiedelten Branchen erleiden. Die Energiewende stellt das Ruhrgebiet als Energiezentrum unter einen zusätzlichen Stresstest. – Strukturwandel ist ein evolutionärer Prozess, in dem neue private Aktivitäten und auch strukturpolitische Pläne des Staates auch immer wieder scheitern.

### Parallel laufende Alternative auf EU-Ebene

Zu dem deutschen Weg eines Ausstiegsplans für die Kohleverstromung gibt es übrigens eine parallel laufende Alternative auf EU-Ebene, die bisher erstaunlich wenig beachtet wird. Die EU-Kommission hat Ende 2017, Monate vor der Einsetzung der Kohlekommission in Deutschland, die Initiative „Coal Regions in Transition“ [14] gestartet. Im Rahmen der gemeinsamen EU-Dezkarbonisierungsstrategie soll diese Initiative den Wandel der 41 Kohleregionen in der EU (darunter alle deutschen Regionen mit 2017 noch aktivem Kohlenbergbau) hin zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft beschleunigen.

Die EU gibt keinen nationalen Kohleausstieg vor (zumindest gemäß AEUV keine Kompetenz über den nationalen Energiemix hat). Stattdessen hat die Kommission alle ihre regionalen Strukturförderungsprogramme und -töpfe dafür geöffnet und Plattformen für den Austausch von Erfahrungen und Best-Practice-Beispielen eingerichtet, um Vorhaben zu unterstützen, die zu einer Reduzierung von Treibhausgasemissionen in den Kohleregionen führen.

Dafür müssen diese selber Pläne vorlegen, die ihren regionalökonomischen Gegebenheiten angemessen sind, z.B. für Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Wärmesektor oder regenerative Verkehrsprojekte. Den Kohleregionen soll dadurch die Möglichkeit zur „smart specialisation“ gegeben werden. Bei diesem Ansatz beteiligen sich auch solche EU-Mitgliedstaaten (die stets national kofinanzieren müssen), die längerfristig Kohle verstromen wollen, wie Polen. Der Kohleausstieg hat hierbei keine Symbolfunktion, dafür wird ein breit gefächertes, effektiver Beitrag zum Klimaschutz bewirkt.

### Anmerkungen

[1] Siehe dazu die offizielle Pressemitteilung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2018/20180606-bundeskabinett-setzt-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung-ein.html>) und den dort angehängten Beschlusstext zur Einsetzung der Kommission.

[2] Siehe NRW-CDU/NRW-FDP: Koalitionsvertrag für Nordrhein-Westfalen 2017-2022, hier S. 37.

[3] Der Autor legt für seine Einschätzungen neben seiner Expertise in der Energiepolitik rund um die Steinkohle, siehe etwa von de Loo, K./Sitte, A.-P.: Steinkohle 2017 in: BWK (Brennstoff-Wärme-Kraft) Bd. 70 (2018) Nr. 5, S. 102-108, sowie bezüglich ökonomischer Aspekte des Nachbergbaus, siehe von de Loo, K.: Nachbergbau – ein neues Forschungsprogramm auch für die Wirtschaftswissenschaft, in: Mining Report Glückauf 154 (2018) Nr. 3, S. 245-260, insbesondere eigene Erfahrungen mit dem Auslauf des Steinkohlenbergbaus und dem damit verbundenen regionalen Strukturwandel zugrunde.

[4] Vgl. „et“-Redaktion: Welche Klimaziele sind verpflichtend? in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 68. Jg. (2018), Heft 7/8, S. 41f.

[5] Siehe BMU: Klimaschutzplan 2050, 1. Aufl., Berlin 2016, S. 11ff.

[6] Siehe IEA: CO<sub>2</sub> emissions by fuel combustion, Paris 2017.

[7] Siehe dazu Schaubild und Zahlen mit der Hochrechnung 2017 bei von de Loo/Sitte, a.a.O., S. 104.

[8] Vgl. Stratmann, K.: Raus aus der Kohle - aber ab wann?, in: Handelsblatt vom 9.8.2018.

[9] Siehe Titelstory des Handelsblatts vom 21.8.2018: „Teurer Ausstieg“.

[10] Siehe zum „Porterschen Diamanten“ Lahner, J.: Entwicklung und Regionalökonomie in der Wirtschaftsförderung, Wiesbaden 2017, S. 67ff. und die dort angegebene Literatur.

[11] Siehe Heil, H.: Ein nationaler Kraftakt ist nötig, im Handelsblatt vom 3.8.2018.

[12] Siehe OECD: Productivity and Jobs in a Globalised World: (How) Can all Regions Benefit?, Paris 2018.

[13] Das führte zu dem ernüchternden Fazit regionalpolitischer Experten: „Viel erreicht, wenig gewonnen“, so der Buchtitel von Bogumil, J. et al., Essen 2012.

[14] Siehe Pressemitteilung der EU-Kommission vom 11.12.2017 „No region left behind: launch of the Platform for Coal Regions in Transition“, unter [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-5165\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-5165_de.htm), sowie das Interview mit dem Lausitz-Beauftragten des Landes Brandenburg Klaus Freytag unter dem Titel „Coal Regions in Transition – Strukturwandel, Kohle- und Energiepolitik in Europa“, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 68. Jg. (2018) Nr. 7/8, S. 39f.

*Dr. K. van de Loo, Chefökonom GVSt (Gesamtverband Steinkohle) und Lehrbeauftragter für VWL an der Technischen Hochschule Georg Agricola, Bochum  
Kai.vandeLoo@GVSt.de*

# Versorgungssicherheit in Deutschland – Welchen Beitrag können die Kraftwerke im Ausland dazu leisten?

Michael Nickel

*Das Datenmaterial vorliegender Untersuchungen europäischer und deutscher Übertragungsnetzbetreiber zeigt: Ein Abbau konventioneller Kraftwerkskapazitäten in den Nachbarländern dürfte es schwieriger machen, mögliche Kapazitätslücken in Deutschland zu decken. Dies wäre insbesondere bei extremen Kälteperioden der Fall, da hier meist alle Staaten in Mittel- und Westeuropa gleichzeitig betroffen sind.*

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Kraftwerksparks stellt sich insbesondere angesichts des Auslaufens der Kernenergie und der Verringerung der Kohlekraftwerkskapazitäten die Frage, inwieweit etwaige Kapazitätslücken in Deutschland durch Importe aus den umliegenden EU-Staaten ausgeglichen werden können.

Diese Lösungsmöglichkeit wird in der Diskussion oft angeführt mit Verweis auf die in vielen Ländern bestehenden Überkapazitäten an Kraftwerken. Abgesehen davon, ob ausreichende grenzüberschreitende Leitungskapazitäten zur Verfügung stehen, muss in diesem Zusammenhang auch untersucht werden, wie sich der Kraftwerkspark in den umliegenden Ländern mittel- bis langfristig entwickelt.

## Vorliegende Untersuchungen

Datenmaterial, in welchem Umfang (Über-) Kapazitäten vorhanden sind, wird von ENTSO-E mit dem jährlichen „Midterm Adequacy Forecast“ (MAF) für alle Mitgliedsstaaten zur Verfügung gestellt [1]. 2016 hatte ENTSO-E die Methodik der MAF umgestellt. Die neuen Berichte enthalten keine systematischen Angaben mehr zu vorhandenen Kapazitäten in Gigawatt in Form der Leistungsbilanz, sondern stellen auf zu erwartende Versorgungsausfälle in Stunden ab („Loss Of Load Expectation“ – LOLE) sowie auf nicht gelieferte Strommengen („Energy not Supplied“ – ENS).

Die LOLE geben die Stunden im Jahr an, in denen die Versorgung nicht durch Kapazitäten und Importe gedeckt werden kann, während die ENS die Strommengen in Gigawattstunden angeben, die zu einer Deckung des Strombedarfs fehlen (siehe Kasten). Dieser Ansatz beschreibt zwar gut die zu erwartende Versorgungssicherheit in den einzelnen Ländern, lässt aber keine konkreten Zahlenaussagen

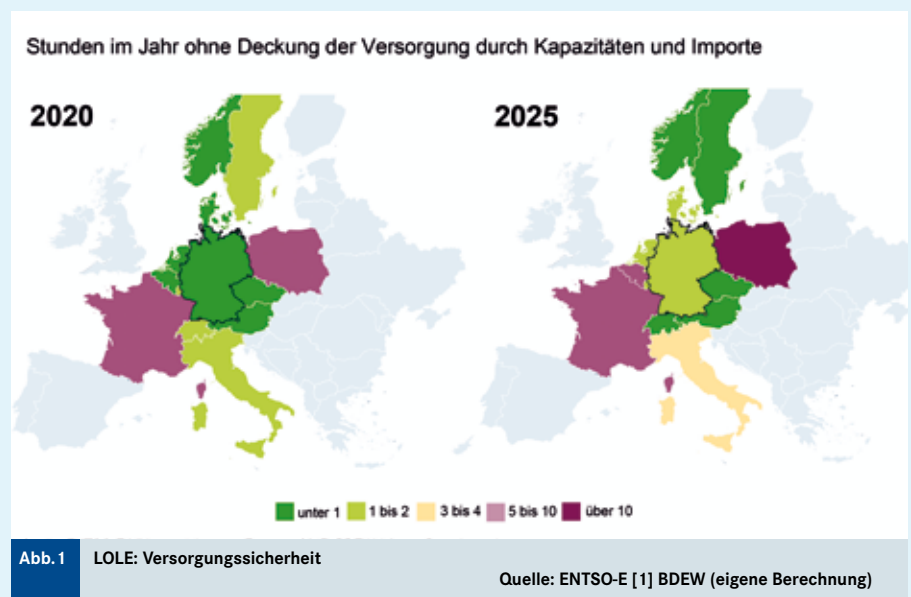
über überschüssige oder fehlende Kapazitäten zu. Die von ENTSO-E angegebenen LOLE-Werte stellen Lastüberhangswahrscheinlichkeiten dar, die für ein Basis-Szenario mit den Grunddaten für 2020 und 2025 der Übertragungsnetzbetreiber sowie verschiedenen Witterungs- und Lastverläufen der vergangenen Jahre ermittelt werden. Die LOLE geben an, in wie vielen Stunden pro Jahr die Versorgung in einem Land nicht durch vorhandene Kapazitäten und Importe gedeckt werden kann.

## Keine gravierenden Engpässe 2020-2025

Im Rahmen dieses Berichts zur Verfügbarkeit ausländischer Kraftwerkskapazitäten werden die Durchschnittswerte der Loss Of Load Expectation herangezogen. Danach ergeben sich für 2020 und 2025 in Deutschland, den Niederlanden, Belgien, Dänemark, Tschechien, der Schweiz und Österreich keine oder nur geringe LOLE-Werte, d. h. es sind nach den Berechnungen von ENTSO-E keine gravie-

renden Engpasssituationen zu erwarten. Für Frankreich und Polen sowie Norditalien zeigen sich bereits 2020 höhere LOLE-Werte, für 2025 auch in Belgien (Abb. 1).

Der zu erwartende Rückgang von konventioneller Kapazität wird – speziell für Kohlekraftwerke – in einer Studie des Joint Research Centre (JRC), des wissenschaftlichen Dienstes der EU, betrachtet [2]. Die Studie analysiert Daten der ENTSO-E und der Transitional National Plans. Danach ergibt sich von 2016 bis 2025 in der EU28 ein Rückgang der installierten Leistung von Kohlekraftwerken von 150 GW auf 105 GW, und ein weiterer Rückgang auf 55 GW bis 2030 (Abb. 2). Dies entspricht einer Abnahme um 63 %. Zusätzliche Abschaltungen von Kraftwerkskapazitäten in Deutschland würden diese Situation noch verschärfen. Neue Kraftwerke entstehen überwiegend auf Basis von erneuerbaren Energien und tragen damit nur in geringem Umfang zur gesicherten Leistung bei.



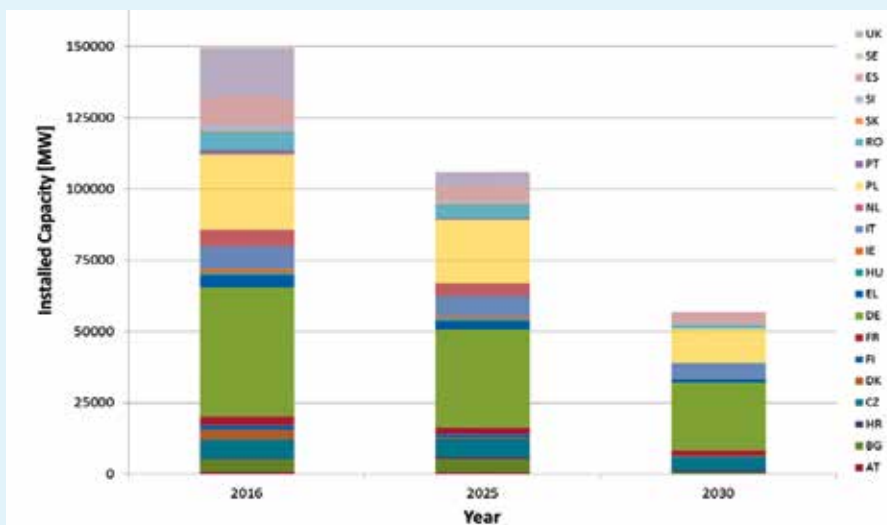


Abb. 2 Installierte Leistung in Kohlekraftwerken

Quelle: JRC [2]

### Gegenseitige Verfügbarkeit von gesicherter Leistung relativ niedrig

Im Zusammenhang mit etwaigen Stromimporten Deutschlands in Engpasssituationen ist außerdem zu berücksichtigen, dass Hochlastsituationen in den Ländern Zentral- und Westeuropas oft gleichzeitig bestehen. Auch wetterbedingte Effekte (z. B. Kältewelle, Trockenheit) treten in der Regel aufgrund ihrer Großflächigkeit zeitgleich in vielen europäischen Ländern auf. Die gegenseitige Verfügbarkeit von gesicherter Leistung aus dem Ausland ist daher relativ niedrig.

Hinzu kommt, dass die meisten Staaten für die nächsten Jahre mit einer wachsenden oder zumindest stabilen Höchstlast rechnen. Auch dies bindet die vorhandenen Kraftwerkskapazitäten im eigenen System.

Darüber hinaus konzentrieren sich rund drei Viertel der konventionellen Kraftwerkskapazitäten auf die Länder Frankreich, Italien, Niederlande und Polen. Bis 2020/21 erwarten die deutschen ÜNB in ihrer aktuellen Systemanalyse für die europäischen Nachbarstaaten insgesamt einen Rückgang der konventionellen Kapazitäten um 8,1 GW. Nur in drei Staaten steigen diese Kapazitäten an [3]. Allein in den Niederlanden wird ein Rückgang von 4 GW erwartet, überwiegend bei Gaskraftwerken. (Gemäß Systemanalyse nehmen die konventionellen Kapazitäten in Deutschland bis 2020/21 um 2,6 GW ab.)

ENTSO-E weist im 2017er-Bericht auch auf die Gefahr hin, dass beträchtliche Kraftwerkskapazitäten aus wirtschaftlichen oder regulatorischen Gründen in die Kaltreserve gehen könnten. Eine Wiederinbetriebnahme solcher Kraftwerke ist nur mit längerer Vorlaufzeit und keinesfalls kurzfristig möglich.

Für diese Analyse wurde auch versucht, mithilfe weiterer Quellen, z. B. Energieprogramme oder Ausbauprognosen, für die einzelnen Nachbarstaaten eine Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung der Kraftwerksparks zu treffen. Danach zeigt sich, dass in den meisten Staaten gleichzeitig zum Abbau von Leistung in Kohle- und Gaskraftwerken die erwartete Spitzenlast für die nächsten Jahre gleichbleibend ist oder sogar steigt.

### Fazit: In Knappheitssituationen nur bedingt verlässliche Option

Die angekündigten oder diskutierten Planungen in den umliegenden Staaten Europas zei-

gen einen allgemeinen Trend des Abbaus von Kohlekapazitäten sowie von Kernenergie bei gleichzeitigem starken Zuwachs von erneuerbaren Energien. Dies entspricht, wie zu erwarten, den absehbaren Entwicklungen in Deutschland.

Die derzeit noch vorhandenen Überkapazitäten an gesicherter Leistung schmelzen damit in Europa mittel- bis langfristig ab. Dadurch stehen auch die Nachbarländer vor der Herausforderung, die Versorgungssicherheit bei steigenden Anteilen volatiler Kapazitäten zu gewährleisten.

Dies würde bedeuten, dass Deutschland sich in Knappheitssituationen künftig nur bedingt auf Lieferungen aus dem Ausland verlassen kann. Falls im Zuge der politischen Diskussion in Deutschland Kohlekraftwerke vorzeitig stillgelegt werden sollten, muss neue gesicherte Leistung, z. B. durch Gaskraftwerke, bereitgestellt werden.

### Quellen

- [1] ENTSO-E Midterm Adequacy Forecast 2017. <https://www.entsoe.eu/outlooks/midterm/>
- [2] Joint Research Centre: EU Coal Regions 2018. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/eu-coal-regions-opportunities-and-challenges-ahead>
- [3] ÜNB-Abschlussbericht – Systemanalysen 2018. [https://www.bundesnetzagentur.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Versorgungssicherheit/Berichte\\_Fallanalysen/Systemanalyse\\_UeNB\\_2018.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesnetzagentur.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Berichte_Fallanalysen/Systemanalyse_UeNB_2018.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

M. Nickel, Leiter der Abteilung Volkswirtschaft im BDEW – Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Berlin  
*Michael.Nickel@bdew.de*

### Loss Of Load Expectation (LOLE)

Die Loss Of Load Expectation ist ein Indikator für das Versorgungssicherheitsniveau und gibt an, in wie vielen Stunden im Jahr die Last (Stromnachfrage) weder durch eigene Stromerzeugungskapazitäten noch durch Importe aus dem Ausland gedeckt werden. Die Berechnung erfolgt mit Hilfe einer probabilistischen Modellierung, in welche die Verfügbarkeiten und Ausfallwahrscheinlichkeiten einzelner Erzeugungsanlagen, Betriebsmittel und Flexibilitätsoptionen eingehen. Einen anerkannten Wert für die Festlegung eines notwendigen Sicherheitsniveaus gibt es bislang nicht. In einigen Ländern (z. B. Frankreich, Belgien oder Niederlande) werden LOLE-Werte von ca. 3 - 4 als tolerierbar angesehen.

# Ein deutsches Klimaschutzgesetz nach britischem Vorbild: Voraussetzungen einer Realisierung

Felix Schenuit und Oliver Geden

*Im Anschluss an die sog. „Kohlekommission“ dürfte die Debatte über den besten Weg einer rechtlichen Verankerung klimapolitischer Reformen an Fahrt gewinnen. In der Diskussion um ein deutsches Klimaschutzgesetz wird dabei meist der „Climate Change Act“ aus Großbritannien als Vorbild herangezogen. Der Artikel zeigt, dass die Realisierungschancen eines umfassenden und einheitlichen Klimaschutzgesetzes in Deutschland zurzeit gering sind und warum Klimapolitiker wie auch Umweltverbände ein stärkeres Augenmerk auf die EU-Ebene legen sollten.*

Im Rahmen des Klimaabkommens von Paris hat sich die Europäische Union auf ein ambitioniertes Emissionsminderungsziel verpflichtet. Die bisherige Bilanz der EU kann sich dabei durchaus sehen lassen. Maßgeblich verantwortlich sind dafür zwei große Mitgliedstaaten, die sich selbst auch als Vorreiter in Klimapolitik verstehen: Deutschland und Großbritannien. Obwohl sich die Bundesregierung in den internationalen Verhandlungen für ehrgeizige Ziele (1,5 bzw. 2 Grad Celsius) eingesetzt hat, ließ die klimapolitische Dynamik hierzulande in den vergangenen Jahren stark nach. Inzwischen droht nicht nur eine Verfehlung der freiwilligen nationalen Minderungsziele für 2020 und 2030, sondern auch des europarechtlich verbindlichen Ziels für die nicht in den Emissionshandel integrierten Sektoren [1]. Großbritannien hingegen hat in Europa inzwischen die klimapolitische Führungsrolle eingenommen. Dies wird vielfach auf das 2008 beschlossene Klimaschutzgesetz (Climate Change Act) zurückgeführt, das inzwischen bei Klimapolitikern und Umweltverbänden als eine Art „Goldstandard“ gilt.

Die Forderung nach Einführung eines Klimaschutzgesetzes fand früh Eingang in die deutsche Debatte. Rot-grün regierte Bundesländer wie Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein haben Klimaschutzgesetze seit 2013 sukzessive eingeführt. Forderungen nach einem nationalen Klimaschutzgesetz wurden bereits im Bundestagswahlkampf 2013 laut und von der SPD – wenn auch nur halbherzig – in die anschließenden Koalitionsverhandlungen mit der Union eingebracht. Vereinbart und schließlich auch verabschiedet wurden von der Großen Koalition jedoch lediglich das „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ und der „Klimaschutzplan 2050“. Aufgrund der sich schon seit Jahren abzeichnenden Verfehlung des deutschen 40 %-Klima-



In der Diskussion um ein deutsches Klimaschutzgesetz wird häufig Großbritannien als Vorbild genommen  
Bild: Fotolia | Alex

schutzziels für 2020 [2] blieb die Forderung nach einem nationalen Klimaschutzgesetz stets Teil der klimapolitischen Debatte und fand schließlich 2018 als „Gesetz zur Einhaltung der Klimaziele 2030“, das 2019 verabschiedet werden soll, doch noch Eingang in den schwarz-roten Koalitionsvertrag [3]. Da Inhalt und Form bislang nicht im Detail fixiert sind und das Projekt „Klimaschutzgesetz“ innerhalb der Regierungskoalition nicht einheitlich interpretiert wird, sollen im Folgenden die Voraussetzungen für einen derartigen Reformschritt – im Rückgriff auf das britische Vorbild – genauer analysiert werden.

## Der britische „Climate Change Act“ als Vorbild

Kernbestandteil des 2008 beschlossenen Climate Change Act (CCA) ist ein langfristiges Emis-

sionsminderungsziel von 80 % bis 2050 (Basisjahr 1990). Zur Erreichung dieses Ziels schreibt das Gesetz die Festlegung von jeweils fünfjährigen Emissionsbudgets vor. Im Zusammenhang mit dem CCA wurde zudem auch das Committee on Climate Change (CCC) gegründet. In strikter Orientierung an der Erreichung des Minderungsziels für 2050 erarbeiten hier unabhängige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter der Maßgabe der Kosteneffizienz jeweils Fünfjahresbudgets für Treibhausgasemissionen. Mit dem CCA wurde verankert, dass diese Emissionsbudgets jeweils 12 Jahre vor Inkrafttreten rechtlich bindend festgelegt werden müssen. Die Regierung hat nach der Veröffentlichung eines Budgets durch den CCC die Möglichkeit, Stellung zu den Vorschlägen zu beziehen und ist schließlich verpflichtet, konkrete politische Maßnahmen daraus abzuleiten. Rechtlich sieht der CCA die Möglichkeit vor, dass die Regierung

beim Festlegen der neuen Carbon Budgets begründet vom Rat des CCC abweicht. Dass sich britische Regierungen bislang stets an den Rat des CCC gehalten und dessen Vorschläge für neue Budgets angenommen haben, verdeutlicht die zentrale Rolle dieser neu geschaffenen Institution. Zusätzlich zu den Budgets veröffentlicht der CCC als Monitoring der britischen Klimapolitik jährliche Fortschrittsberichte. Auch die Regierung ist zu weiterer Berichterstattung über die Fortschritte in der Klimapolitik gegenüber Parlament und Öffentlichkeit verpflichtet und muss darüber hinaus Risiken und Chancen des Klimawandels bewerten [4].

Ein vergleichender Blick auf die Emissionsreduktionen von Großbritannien und Deutschland veranschaulicht die Wirksamkeit der britischen Gesetzgebung. Während in Deutschland im Zeitraum von 1990 bis 2015 27,34 % der Emissionen eingespart wurden, beläuft sich die Reduktionsrate in Großbritannien auf 39,39 % [5]. Noch deutlicher wird der Unterschied mit Blick auf den Zeitraum von 2005 bis 2016: Hier erreichte die deutsche Klimapolitik eine Reduktion von 8,43 %, in Großbritannien hingegen wurden die Emissionen um 30,32 % reduziert. Dies ist ein weiterer Indikator dafür, dass der langfristig orientierte, gesamtwirtschaftlich ausgerichtete und wissenschaftlich fundierte Ansatz in Großbritannien Erfolg hat.

### Erfolgsbedingungen für das britische Klimaschutzgesetz

Bei der Entstehung der Gesetzgebung in Großbritannien stechen drei eng miteinander verbundene Erfolgsbedingungen heraus: erfolgreiches politisches Unternehmertum, ein mehrdimensionales politisches Gelegenheitsfenster und ein breiter gesellschaftlicher Konsens:

■ Das erfolgreiche politische Unternehmertum äußerte sich vor allem in der „The Big Ask Campaign“ [6]. Von „Friends of the Earth“ koordiniert, führte die Kampagne mit über 100 öffentlichen Veranstaltungen und Großdemonstrationen dazu, dass die damalige Labour-Regierung unter Druck geriet und sich schließlich auch die Tories für eine progressivere Klimapolitik aussprachen. In der Phase der Implementierung des CCA trug zum Erfolg des Gesetzes nicht zuletzt bei, dass zentrale Akteure aus der organisierten Zivilgesellschaft in die Administration wechselten und die Umsetzung des CCA

mit großer Glaubwürdigkeit vorantreiben konnten.

■ Gleichzeitig bot sich von 2005 bis 2008 in mehreren Dimensionen ein günstiges politisches Gelegenheitsfenster. Die konservative Partei befand sich im Umbruch und der aussichtsreichste Kandidat für den Vorsitz war der vergleichsweise junge David Cameron, der in dem Themengebiet Umwelt- und Klimaschutz eine Möglichkeit sah, die Tories zu modernisieren und für neue Wählergruppen anschlussfähig zu machen. Nachdem er Ende 2005 mit diesem Kurs mehrheitlich zum Chef der Partei gewählt wurde, bestand in der Klimapolitik ein „kompetitiver Konsens“ [7] zwischen den Tories und Labour. Tony Blair, der damalige Labour-Premierminister, hatte zuvor schon als Gastgeber des G8-Gipfels in Gleneagles das außenpolitische Potenzial des Themas entdeckt und Großbritannien im Anschluss auf internationaler Ebene als klimapolitischen Vorreiter positioniert. Durch die neue Initiative Camerons und den zivilgesellschaftlichen Druck sah er sich auch innenpolitisch gezwungen, für eine ambitioniertere britische Klimapolitik einzutreten.

■ Die dritte Erfolgsbedingung war ein breiter gesellschaftlicher Konsens, der sich in den Jahren vor der Verabschiedung des Gesetzes herauskristallisierte. Insbesondere der von der Blair-Regierung in Auftrag gegebene „Stern-Report“, der 2006 öffentlichkeitswirksam die wirtschaftlichen Kosten des Klimawandels den Kosten von dessen Begrenzung gegenüberstellte, trug maßgeblich dazu bei, dass neben den Umweltverbänden und der wachsenden „Big Ask“-Kampagne schließlich auch Industrieverbände und Gewerkschaften die Initiative zum Climate Change Act unterstützten. Anschließend waren in der britischen Gesellschaft kaum noch machtvollere Gegenspieler vorhanden. Dies lässt sich an dem sehr deutlichen Votum im Parlament ablesen. Im Unterhaus stimmten nur drei Abgeordnete gegen das Gesetz.

In einer engen Verflechtung von breitem gesellschaftlichem Konsens, einem günstigen (partei-)politischen Gelegenheitsfenster sowie innovativem politischem Unternehmertum konnte mit dem CCA ein langfristiges und gesamtwirtschaftlich ausgerichtetes Ziel rechtlich verankert werden. Anders als in Deutschland häufig wahrgenommen wäre es nach

britischem Recht durchaus möglich, dass eine Regierung von einem Budget-Vorschlag des Climate Change Committee begründet abweicht. Dass dies trotz wechselnder Regierungskonstellationen seit 2008 (Alleinregierung Labour, Koalition von Tories und Liberal Democrats, Allein- und schließlich Minderheitsregierung Tories) bislang jedoch nicht geschehen ist, hat stark zu der Einschätzung beigetragen, dass es sich beim britischen Klimaschutzgesetz um ein Instrument handelt, das die Einhaltung einmal gesetzter Klimaziele rechtlich „garantiert“. Die Verabschiedung innovativer Instrumente wie den CO<sub>2</sub>-Mindestpreis, der die Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen nationalem Klimaziel und der übergeordneten EU-Regulierung gewährleistet, hat diese positive Einschätzung noch verstärkt [8].

Weit wichtiger als die Tatsache einer gesetzlichen Verankerung der britischen Langfristklimaziele dürfte jedoch der breite gesellschaftliche Konsens für eine ehrgeizige Klimapolitik sein sowie die herausragende Stellung, die der Klimaforschung eingeräumt wird. Seit 2008 hat sich das unabhängige Climate Change Committee zu einer der zentralen Institutionen in der britischen Klimapolitik entwickelt. Das CCC veröffentlicht nicht nur Vorschläge für neue Emissionsbudgets sowie – nicht selten kritisch ausfallende – regelmäßige Fortschrittsberichte zur nationalen Klimapolitik. Das CCC wird von der Regierung auch immer wieder mit der Erstellung spezieller Expertisen beauftragt, so etwa zu den Auswirkungen des Paris-Abkommens auf die britische Klimapolitik, inklusive der Option möglicher Zielverschärfungen.

### Realisierungschancen eines deutschen Klimaschutzgesetzes

Die britische Klimaschutzgesetzgebung wird unter Umweltpolitikern hierzulande auffallend positiv bewertet. Deutsche Nichtregierungsorganisationen fordern die Einführung eines Klimaschutzgesetzes nach britischem Vorbild bereits seit Inkrafttreten des CCA. Nach und nach wurde die Forderung auch von politischen Parteien aufgegriffen, insbesondere von Bündnis90/Die Grünen, SPD und Linkspartei. Die seit 2013 auf Länderebene zumeist von rot-grünen Regierungen verabschiedeten Klimaschutzgesetze sind allerdings primär als Instrumente der politischen Kommunikation zu bewerten, da sich mit ihnen aufgrund der



beschränkten Kompetenzen der Bundesländer nur geringe Steuerungseffekte jenseits des eigenen Verwaltungsapparats erzielen lassen [9]. Zieht man die im britischen Fall identifizierten Erfolgsfaktoren heran, so erscheint die Einführung eines umfassenden und einheitlichen Klimaschutzgesetzes auf Bundesebene schon 2019 unwahrscheinlich.

Ein Blick auf die bisherige Debatte in und zwischen den Koalitionsparteien zeigt, dass schon der Begriff „Klimaschutzgesetz“ umstritten ist. Er findet sich in dieser Tat in dieser Form nicht im schwarz-roten Koalitionsvertrag. Dort wird zwar eine gesetzliche Regelung zur Gewährleistung der Erreichung der Klimaziele 2030 angekündigt. Die in der umweltpolitischen Debatte regelmäßig verwendete Kurzform „Klimaschutzgesetz“ wird von Unionsvertretern aber regelmäßig in Frage gestellt und stattdessen auf die Option eines reinen „Artikelgesetzes“ verwiesen, also Reformen im Rahmen der bestehenden Gesetzgebung statt der Schaffung eines neuen, übergreifenden Rechtsakts.

Die Debatte um den besten Weg einer rechtlichen Verankerung klimapolitischer Reformen hat noch kaum begonnen, dürfte aber im Anschluss an die Arbeit der sog. „Kohlekommission“ im kommenden Jahr an Fahrt gewinnen. Bislang ist allerdings kein politisches Unternehmertum von Seiten der Zivilgesellschaft zu identifizieren, das die Reichweite der „Big Ask“-Kampagne in Großbritannien erreichen könnte. Auch ein neues politisches Gelegenheitsfenster ist nicht in Sicht. Die innenpolitische Konstellation lässt bis zur nächsten Bundestagswahl (turnusgemäß im Herbst 2021) keine weitreichende Reform erwarten. Bis auf die EU-Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 fallen Deutschland vorerst auch keine prestigeträchtigen internationalen Führungsrollen zu. Zwar nutzt die Bundesregierung Präsidentschaften der G7/G20 sowie des EU-Rats traditionell für Vorstöße in der Klimapolitik, jedoch nicht für eine Verschärfung nationaler Ziele oder einer Veränderung des nationalen Regulierungsrahmens. So dürfte bis 2020 die Frage im Mittelpunkt stehen, ob und inwieweit die EU insgesamt ihre Ambitionen im Rahmen des Pariser Abkommens erhöht, sowohl mittelfristig als auch im Rahmen der geplanten EU-Langfriststrategie. Selbst wenn sich die EU dazu durchringen sollte, macht dies ein deutsches Klimaschutzgesetz nach britischem Vorbild jedoch nicht

wahrscheinlicher. Zwar ist der gesellschaftliche Konsens hinsichtlich der Notwendigkeit einer ehrgeizigen Klimapolitik in Deutschland ähnlich hoch ausgeprägt wie in Großbritannien, aber auf dem deutschen Wählermarkt würde der Einsatz der Bundesregierung für striktere Ziele auf EU-Ebene paradoxerweise mindestens ebenso hoch geschätzt werden wie eine stringenter Klimapolitik zuhause [10].

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Realisierungschancen für ein deutsches Klimaschutzgesetz nach britischem Vorbild derzeit nicht sehr hoch einzuschätzen sind. Es muss jedoch die Frage gestellt werden, ob die Erwartungen an einen solchen Rechtsakt nicht ohnehin zu hoch ausfallen, jedenfalls wenn sich damit die Hoffnung verbindet, die Einhaltung mittel- bis langfristiger Klimaziele zu „garantieren“, also gegenüber allen anderen politischen Zielen zu priorisieren. Zwar zeigt das britische Beispiel, dass ein solches Gesetz die nationale Klimapolitik stringenter ausrichten und die Erwartungssicherheit für alle Akteure deutlich erhöhen kann. Es ist jedoch mehr als fraglich, ob das Erreichen von nationalen Klimazielen auf diesem Wege juristisch „einklagbar“ gemacht werden könnte, oder ob ein nationales Klimaschutzgesetz nicht lediglich die besseren Rahmenbedingungen für die bewährte klimapolitische Kommunikationspraxis des „naming, blaming and shaming“ bietet [11].

## Stärkeres Augenmerk auf die EU-Ebene legen

Wenn die politische Priorität allerdings bei einer effektiveren Sanktionierung drohender Zielverfehlungen liegen soll, sollten Klimapolitiker und Umweltverbände ein stärkeres Augenmerk auf die EU-Ebene legen, denn die dort beschlossenen Ziele sind für Deutschland rechtsverbindlich [12]. Die finanziellen Mittel, die künftige Bundesregierungen bei drohenden Zielverfehlungen in den Sektoren jenseits des Emissionshandels aufbringen müssen, dürften eine mindestens ebenso hohe Disziplinierungswirkung haben wie das fortwährende Eingeständnis, dass selbst gesetzte Klimaziele nicht erreicht werden können.

## Literatur

[1] Gores, S.; Graichen, J.: Abschätzung des erforderlichen Zukaufs an Annual Emission Allowances bis 2030, Öko-Institut, 2018.

[2] Geden, O.; Tils, R.: Das deutsche Klimaziel im europäischen Kontext: strategische Implikationen im Wahljahr 2013. In: Zeitschrift für Politikberatung, 1/2013, S. 24-28.

[3] Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD – 19. Legislaturperiode, 2018, S. 17.

[4] Fankhauser, S.; Averchenkova, A.; Finnegan, J.: 10 years of the UK Climate Change Act, Policy Report, London School of Economics, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, 2018.

[5] Alle Treibhausgase (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) in Millionen Tonnen; Quelle: European Environment Agency, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>

[6] Für einen Überblick über zentrale Bestandteile der Kampagne siehe <https://friendsoftheearth.uk/climate-change/big-ask-how-you-helped-make-climate-change-history>

[7] Carter, N.: The politics of climate change in the UK. In: WIREs Climate Change, Vol. 5, Issue 3, S. 423-433.

[8] Diese Wechselwirkungen zwischen nationaler und europäischer Regulierung haben teilweise inkonsistente Anrechnungsregeln in den offiziellen britischen Emissionsbudgets zur Folge, etwa durch die Verwendung von vorab festgelegten Werten für die Sektoren im Emissionshandel oder durch die europarechtlichen Möglichkeiten zum „banking“ zunächst nicht genutzter nationaler Allowances jenseits der Emissionshandelssektoren. Vgl. Sandbag: Improving the 5th UK carbon budget: Evidence submitted to the ECC Select Committee, Februar 2016; Committee on Climate Change: The Fifth Carbon Budget – The next step towards a low-carbon economy, 2015, S. 115.

[9] Löschel, A.; Erdmann, G.; Staif, F.; Ziesing, H-J: Stellungnahme zum sechsten Monitoring-Bericht der Bundesregierung für das Berichtsjahr 2016, 2018, S. 43ff.

[10] Geden, O.: Split zwischen Reden, Entscheiden und Handeln in der Politik, Interview in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 1/2016, S. 47-49.

[11] Müller, T.: Was ein Klimaschutzgesetz erreichen kann – und was nicht. In: Tagesspiegel Energie & Klima Background, Standpunkt, 28. Februar 2018, <https://background.tagesspiegel.de/was-ein-klimaschutzgesetz-erreichen-kann-und-was-nicht>

[12] „et“-Redaktion: Welche Klimaziele sind verpflichtend? In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 7-8/2018, S. 43-44.

*F. Schenuit, Forschungsassistent, Dr. O. Geden, Forschungsgruppenleiter, Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Berlin  
felix.schenuit@swp-berlin.org  
oliver.geden@swp-berlin.org*

# Energie-Abhängigkeit verharrt auf hohem Niveau

*Erneuerbare Energien und Braunkohle sind die einzigen heimischen Energiequellen, die in Deutschland in größerem Umfang genutzt werden. Bei Mineralöl, Erdgas und Steinkohle beträgt der Importanteil derzeit mehr als 90 %. Wichtigster Energielieferant Deutschlands ist Russland.*

Nach Angabe der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe wurden 2017 in Deutschland rund 70 % des Energiebedarfs durch Importe gedeckt (Abb. 1). 1990 hatte der Anteil noch bei 58 % gelegen. Der starke Anstieg der Importabhängigkeit steht zum einen im Zusammenhang mit dem starken Rückgang der Braunkohlenförderung in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung, zum anderen mit dem kontinuierlichen Rückgang des heimischen Steinkohlenbergbaus an der Ruhr und an der Saar. Zudem ist die vorwiegend auf Norddeutschland beschränkte Öl- und Gasförderung rückläufig, da auf den Einsatz von unkonventionellen Gewinnungsmethoden wie das Fracking aus ökologischen Gründen in Deutschland verzichtet wird.

Vor der Wiedervereinigung sicherte in der früheren DDR die Braunkohle als einzige heimische Energiequelle die Energieversorgung. 1989 wurden in der DDR rund 70 % des gesamten Primärenergiebedarfs durch Braunkohle gedeckt. Mit der Wiedervereinigung wurde der kohlenbasierte Energiemix zügig diversifiziert und die Produktion von Braunkohle um drei Viertel reduziert.

In Westdeutschland sorgte das Auslaufen des 3. Verstromungsgesetzes sowie der Anstieg der förderbezogenen Subventionen infolge niedriger Weltmarktpreise zu einem deutlichen Rückgang der inländischen Steinkohleförderung. Ende 2018 läuft die Steinkohleförderung in Deutsch-

land aus und der inländische Bedarf wird gänzlich durch Einfuhren gedeckt.

Damit verbleibt künftig die **Braunkohle** als einziger versorgungssicherer heimischer Energieträger in der deutschen Energiebilanz. Die Gewinnung erfolgt weiterhin subventionsfrei und der Einsatz in Kraftwerken trägt maßgeblich zu wettbewerbsfähigen Strompreisen in Deutschland bei. Zudem kann Braunkohle stofflich verwertet werden und ist damit eine strategische Rohstoffoption für Chemie, Petrochemie oder den Verkehr.

Eine zunehmende Bedeutung kommt den **erneuerbaren Energien** in der heimischen Energiegewinnung zu. Ihr Anteil an der gesamten heimischen Energiegewinnung stieg von 3 % im Jahre 1990 auf 45 % 2017. Im Unterschied zur heimischen Braunkohle steht die regenerativ gewonnene Energie – sofern es sich um Strom aus Sonne, Wind oder Wasser handelt – nicht immer bedarfsgerecht zur Verfügung, sondern ist im Wesentlichen abhängig von Wetter und Tageszeit.

Das Aufkommen an Kernenergie wird in der Energiebilanz für Deutschland traditionell vollständig unter Einfuhr erfasst. Gleichwohl könnte der Kernenergie angesichts der in Deutschland vorgehaltenen Brennstoffvorräte mit mehrjähriger Reichweite und eines hohen inländischen Wertschöpfungsanteils unter dem Gesichtspunkt der Versorgungssicherheit der gleiche Stellenwert beigemessen werden wie heimischen Ener-

gien. Bis 2023 läuft die Kernenergienutzung in Deutschland aus.

Deutschland kann zwar einen erheblichen Teil seiner Energieimporte aus den EU-Staaten Großbritannien und Niederlande sowie aus Norwegen decken, wichtigstes Lieferland ist aber mit großem Abstand Russland (Abb. 2). Die Lieferungen umfassen nicht nur Erdgas, sondern in erheblichem Umfang auch Mineralöl und Steinkohle. Insgesamt ist die deutsche Energieversorgung zu rund einem Fünftel von Lieferungen aus Russland abhängig.

## Fazit

Angesichts des Ausstiegs aus der Kernenergie, des Auslaufens der inländischen Steinkohlenförderung sowie Forderungen nach einem schnellen Ende der Kohlenutzung in Deutschland wird der bisherige breite Energiemix deutlich verengt. Bei Mineralöl, Erdgas und Steinkohle ist Deutschland bereits heute weitgehend von Importen abhängig, bei denen Russland eine dominierende Stellung einnimmt. Perspektivisch verengt sich die heimische Energiegewinnung auf die Nutzung der überwiegend witterungsabhängigen regenerativen Energien. Die Sicherheit der deutschen Energieversorgung ist damit auf dem Weg zu einem sehr niedrigen Niveau.

„et“-Redaktion



Abb. 1 Anteil der Inlandsförderung am Primärenergieverbrauch Deutschland 2000 und 2017\*

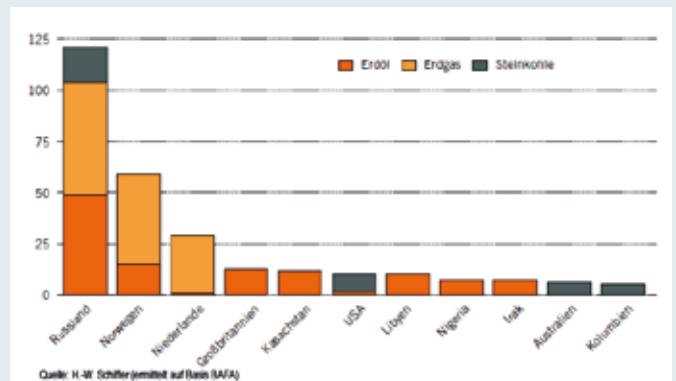


Abb. 2 Energie-Rohstofflieferanten 2017  
Angaben für Deutschland in Mio. t SKE