

Energie und Umweltpolitik

Energiepolitische Optionen in Frankreich und Deutschland

Michel Deshaies*

» Während Paris eine neue Reaktorgeneration vorbereitet, setzt Berlin im Zuge des angekündigten Ausstiegs aus der Kernenergie auf den Ausbau erneuerbarer Energien, vor allem der Windkraft. Doch das Bild von einem ökologischen Deutschland im Gegensatz zu einem wenig umweltbewussten Frankreich lässt sich angesichts der komplexen Beziehungen zwischen Energie und Umwelt nur schwer aufrechterhalten.

Als größte Energieverbraucher der Europäischen Union sind Deutschland und Frankreich in starkem und nahezu gleichem Maße von Energieimporten abhängig. Im Jahr 2006 wurden 62 Prozent der in Deutschland verbrauchten Energie importiert, in Frankreich waren es circa 51 Prozent. Dabei handelt es sich vor allem um fossile Brennstoffe. Diese energiepolitische Abhängigkeit von Ländern des Nahen Ostens oder von Russland stellt eine Gefahr für die wirtschaftliche Stabilität beider Länder dar. Seit der ersten Ölkrise 1973 sind daher auf beiden Seiten des Rheins mit unterschiedlichem Erfolg politische Maßnahmen getroffen worden, um die Abhängigkeit im Energiesektor zu verringern. Hierzu wurden vor allem drei Wege beschritten: Energiesparen, die verstärkte Nutzung eigener Ressourcen und insbesondere die Entwicklung der Kernenergie.

Bis in die 1990er Jahre wurde der steigende Stromverbrauch durch einen wachsenden Anteil der Kernenergie sichergestellt, die damit den wichtigsten Beitrag zur Verminderung dieser Importabhängigkeit sowohl in Deutschland als auch in Frankreich geleistet hat. Durch den Unfall, der sich 1986 im ukrainischen Kernkraftwerk Tschernobyl ereignete, hat jedoch die Argumentation der Kernkraftgegner, die diese Art der Energiegewinnung als tödliche Bedrohung für die Umwelt ansehen, größeres Gewicht bekommen. Die Regierungsübernahme der rot-grünen Koalition in

Deutschland hat zu einer klaren Wende in der Energiepolitik des Landes mit einem schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie und dem starken Ausbau der Windkraft geführt. Deutschland spielt nun eine Vorreiterrolle in der Entwicklung erneuerbarer Energien und hat in diesem Zusammenhang im Juni 2004 die internationale Konferenz: „renewables 2004“ organisiert. Die Ablösung der rot-grünen durch die Große Koalition von CDU und SPD im Oktober 2005 hat die grundsätzliche Ausrichtung der Energiepolitik nicht verändert, und während des Europäischen Gipfels in Brüssel am 8. und 9. März 2007 hat die deutsche Kanzlerin Angela Merkel das sehr ehrgeizige Ziel eines Anteils von 20 Prozent erneuerbarer Energien an der Energiebilanz von der EU verabschieden lassen.

In Frankreich dagegen ist die Kernenergie der Hauptpfeiler der Elektrizitätsproduktion geblieben, während erneuerbare Energien mit Ausnahme der Wasserkraft nur zögerlich entwickelt werden. Dennoch lässt sich das Bild von einem ökologisch ausgerichteten Deutschland im Gegensatz zu einem wenig umweltbewussten Frankreich nicht aufrechterhalten, da die energiepolitischen Optionen in Deutschland, vor allem der Einsatz von Braunkohle und Steinkohle, ebenfalls beträchtliche Umweltschäden verursachen. In diesem Beitrag soll es nicht darum gehen zu erörtern, welches Land sich besonders um den Umweltschutz verdient macht, sondern darum aufzuzeigen, dass die

* Michel Deshaies ist Direktor des Centre d'Etudes et de Recherche sur les Paysages (CERPA), Université de Nancy 2.

Beziehungen zwischen Energie und Umwelt komplex sind und jedenfalls wenig mit den oft anzutreffenden recht wirklichkeitsfremden Schwarz-Weiß-Malereien zu tun haben.

Reduktion der Importabhängigkeit

Bis zur ersten Ölkrise im Jahr 1973 wurden Frankreich und Deutschland wie alle übrigen Industrieländer immer stärker von Erdöl und seinen Derivaten abhängig, die den größten Teil ihres Energieverbrauchs abdeckten. Insbesondere Frankreich, das nur begrenzt über Kohlevorkommen verfügt, war von Erdöl extrem abhängig: Erdöl schlug mit zwei Dritteln in seiner Energiebilanz zu Buche, während der Kohleanteil nur noch 15,5 Prozent betrug. Die Rolle der Kohle nahm stetig ab, sogar in der Stromproduktion der Wärmekraftwerke liefen zwei Drittel der Anlagen bereits mit Erdöl. Die Wasserkraft, deren Potenzial in den 1950er und 1960er Jahren durch enorme Bauprojekte in den Alpen, an der Rhône und am Rhein ausgebaut worden war, hatte sich somit zur wichtigsten eigenen Quelle der Elektrizitätsproduktion entwickelt, zu der sie circa ein Viertel beitrug. Die Kernkraft (mit 4,4 Prozent der gesamten Stromproduktion) steckte noch in den Kinderschuhen. Frankreich produzierte über die Hälfte seiner Elektrizität durch Energieimporte. Die energiepolitische Lage Frankreichs zeichnete sich damit durch eine extrem hohe Importabhängigkeit aus: Circa 80 Prozent seines Energiebedarfs wurde vom Ausland geliefert.

Die Lage in den beiden deutschen Staaten war dagegen sehr unterschiedlich. In der Energiebilanz der BRD schlug wie in Frankreich das Erdöl am stärksten zu Buche, allerdings mit einem etwas geringeren Anteil von 55 Prozent. Die bedeutenden Stein- und Braunkohlevorkommen des Landes glichen die geringe Elektrizitätsgewinnung durch Wasserkraft mehr als aus und deckten über 30 Prozent des Energiebedarfs des Landes. Außerdem wurde das damals genutzte Erdgas hauptsächlich aus deutschem Boden gefördert, so dass die Bundesrepublik offenbar etwas weniger von Energieimporten abhängig war, die ungefähr die Hälfte ihres Bedarfs sicherstellten.

Die erhebliche Verteuerung des Erdöls gegen Ende des Jahres 1973 beendete eine Phase der Prosperität, die sich auf niedrige Energiepreise gründete. Sie zwang die Industriestaaten wie Frankreich und Deutschland, ihre Importe von Erdöl und seinen Derivaten zu verringern, und dies umso mehr, als die schiitische Revolution im Irak 1979 eine weitere Ölkrise auslöste. So stieg der Verbrauch an Primärenergie, der zwischen 1970 und 1973 um mehr als 10 Prozent gewachsen war, zwischen 1973 und 1979 in Deutschland nur um 5 Prozent und in Frankreich lediglich um 7 Prozent. Die Wirtschaft verringerte schrittweise den Ölverbrauch, 1979 noch in bescheidenem Umfang, jedoch verstärkt zu Beginn der 1980er Jahre. Frankreich gelang es 1985, seinen Erdölverbrauch im Vergleich zu 1973 um ein Drittel zu reduzieren, während die beiden deutschen Staaten gemeinsam kaum ein Viertel Reduktion erreichten. Zu diesem Zeitpunkt lag Erdöl im Primärenergieverbrauch Frankreichs nur noch bei einem Anteil von 41 Prozent, während dieser in der Bundesrepublik noch 43 Prozent ausmachte.

Dieser Unterschied resultiert vor allem aus dem weitaus stärkeren Ausbau der Kernenergie in Frankreich. Infolge der Ölkrise wurde das Programm zum Bau von Atomkraftwerken beschleunigt. Schon 1985 deckte die Kernenergie nahezu ein Drittel des Primärenergieverbrauchs, vor allem lieferte sie drei Viertel der Stromproduktion. Dies ist umso bemerkenswerter, als der Stromverbrauch zwischen 1973 und 1985 um 80 Prozent gestiegen ist, was in großem Maße staatlich gefördert wurde.

Dagegen wurde in der Bundesrepublik das Kernenergieprogramm durch eine starke ökologische Bewegung („Bunte Liste“ usw.) gebremst, die unter anderem Demonstrationen organisierte. Außerdem bestand die Option, andere eigene Energieträger zu nutzen. Während die Steinkohleproduktion zwar langsamer als in den 1960er Jahren, aber kontinuierlich sank, nahm die Produktion von Braunkohle erheblich zu und stieg von 113 Millionen Tonnen 1972 auf 130 Millionen Tonnen im Jahr 1979. Braun- und Steinkohle lieferten gemeinsam circa 50 Prozent des Stromverbrauchs der BRD, während die Kernenergie 1985 etwas weniger als 30 Prozent abdeckte. Zu diesem

Zeitpunkt hatte sie schon fast ihre maximale Kapazität erreicht.

Ausrichtung der Energiepolitik

Im Laufe der 1980er Jahre nahmen Umweltfragen einen immer größeren Platz in der energiepolitischen Diskussion ein, allerdings haben sie in Frankreich und Deutschland bei weitem nicht den gleichen Einfluss. Die 1981 neu gewählte Linksregierung in Frankreich stellte die Umweltschützer zufrieden, weil das Bauvorhaben eines Kernkraftwerks in Plogoff, in der Nähe der Pointe du Raz, aufgegeben wurde. Darüber hinaus erfolgte keine Einschränkung des französischen Nuklearprogramms. Nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl im Jahr 1986 entwickelten sich die Energiepolitiken Frankreichs und Deutschlands immer weiter auseinander. In Deutschland lieferte der Unfall in dem ukrainischen Kraftwerk entscheidende Argumente für die Kernkraftgegner. Die Betriebsgenehmigung für den Schnellen Brüter in Kalkar wurde vom nordrhein-westfälischen Landtag aufgehoben, der sich für eine Wende in der Energiepolitik entschied. Außerdem wurde das Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich bei Koblenz (Rheinland-Pfalz) abgestellt. Von den insgesamt 19 in der Bundesrepublik gebauten Reaktoren gingen die jüngsten 1988 ans Netz.

In Frankreich wurde das Nuklearprogramm durch Tschernobyl nicht infrage gestellt, sondern trotz verschiedener Regierungswechsel fortgesetzt. Von den 58 französischen Reaktoren wurde die Hälfte nach 1986 in Betrieb genommen. Hierdurch konnte die Stromerzeugung durch Kernenergie von 224 TWh im Jahr 1985 auf 441 TWh im Jahr 2003 verdoppelt werden. Das jüngste Kernkraftwerk Civaux sur la Vienne ging 1999 ans Netz. Damit verfügt Frankreich weltweit über die zweitgrößte Zahl an Kernkraftwerken mit einer installierten Leistung von 63183 MW. Dies ist nahezu drei Mal so viel wie in Deutschland, das weltweit vor Russland an vierter Stelle steht. Die Kernenergie liefert damit beinahe 80 Prozent der Stromproduktion des Landes, wobei Strom seit Beginn der 1980er Jahre sogar in wachsendem Maße in Länder exportiert wird, deren Produk-

tion für den Eigenbedarf nicht ausreicht, wie Italien, Spanien, England oder Deutschland. 2002 hat Frankreich beispielsweise 77 TWh (15 Prozent seiner Produktion) exportiert, das heißt eine Menge, die dem gesamten Stromverbrauch eines Landes wie Belgien entspricht.

Aufgrund des Ausbaus der Kernenergie auf ein Niveau, das weltweit ohnegleichen ist, konnte Frankreich seine Abhängigkeit von Energieimporten erheblich reduzieren. Sie liegen heute nur noch bei 51 Prozent. Dieses Ergebnis ist umso beachtlicher, da der Verbrauch von Primärenergie des Landes seit 1973 um 50 Prozent gestiegen ist. Anders ausgedrückt: Zwischen 1973 und 2003 wurde die Energieproduktion durch französische Ressourcen praktisch vervierfacht, obwohl gleichzeitig die Kohleproduktion eingestellt worden ist und im Jahr 2004 die letzte Zeche, die Grube von La Houve in Lothringen, geschlossen wurde (zur Entwicklung der Kohleförderung in Frankreich und zur Schließung von La Houve siehe: www.charbonnagesdefrance.fr).

Eine Verschiebung hat ebenfalls bei den Energieeinfuhren stattgefunden. Der Anteil des Erdöls am Primärenergieverbrauch ist kontinuierlich gesunken und betrug im Jahr 2002 nur noch 35 Prozent gegenüber 67 Prozent im Jahr 1973. Diese Entwicklung erfolgte trotz eines erheblichen Anstiegs des Ölverbrauchs im Verkehrssektor, in dem heute doppelt so viel wie 1973 konsumiert wird. Dagegen hat sich der Verbrauch von Erdgas, das zunehmend für Heizungen im Privatbereich genutzt wird (circa ein Drittel des Verbrauchs privater Haushalte), seit 1973 verdreifacht. In Steinkohleeinheiten ausgedrückt macht der Erdgasverbrauch heute fast die Hälfte des Ölverbrauchs aus.

In Deutschland ist die Entwicklung ganz anders verlaufen und wurde durch zwei Ereignisse geprägt: den Schock der Tschernobyl-Katastrophe und vor allem die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten. Die Energiebilanz des wiedervereinigten Deutschlands sah 1990 folgendermaßen aus: Braun- und Steinkohle überwogen mit einem Anteil von 37 Prozent des Primärenergieverbrauchs, knapp gefolgt von Erdöl (35 Prozent). In den Jahren nach der Wiedervereinigung wurde allerdings der Anteil der Braunkohle enorm reduziert, weil der Energiesektor in den neuen Län-

dern vollständig umstrukturiert wurde. Der Zusammenbruch der Industrie in Ostdeutschland, die Schließung von Wärmekraftwerken oder ihre Modernisierung nach Umweltstandards führten zu einem drastischen Rückgang der Braunkohleproduktion von 300 Millionen Tonnen im Jahr 1989 auf 80 Millionen Tonnen 1996. Dagegen behielt in Westdeutschland die Produktion von Braunkohle im Rheinland ein konstantes Niveau von circa 100 Millionen Tonnen jährlich. So nahm der Anteil an Braunkohle in der Energiebilanz des Landes erheblich ab und belief sich im Jahr 2006 auf nur noch 11 Prozent, das heißt er ist aktuell geringer als der Anteil an Steinkohle (13,5 Prozent). Dennoch spielt Braunkohle in der Stromproduktion eine erhebliche Rolle, sie folgt unmittelbar der Kernenergie und rangiert noch vor der Steinkohle: Die Braunkohlekraftwerke liefern 29 Prozent des Stromverbrauchs in Deutschland.

Festzustellen ist, dass die nach der Wiedervereinigung erfolgten Umstrukturierungen die Rolle der Braunkohle als nahezu ausschließliche Basis der Stromproduktion in den neuen Bundesländern nicht infrage gestellt hat. Im Jahr 2002 lieferte die Braunkohle 87 Prozent der Elektrizität in den neuen Ländern, das heißt sogar etwas mehr als zu Zeiten der DDR. Durch den Niedergang der Industrie ist dagegen ihr Gesamtverbrauch um ein Drittel zurückgegangen. In den alten Bundesländern trägt die Braunkohle nur mit 20 Prozent zum Stromverbrauch bei, jedoch spielt sie in Nordrhein-Westfalen eine wichtige Rolle, wo ihre Quote bei 45 Prozent liegt.

Die Wiedervereinigung führte außerdem zu einem beachtlichen Anstieg des Erdölverbrauchs, der in wenigen Jahren von 33,5 Prozent der Energiebilanz des Jahres 1989 auf 40,5 Prozent im Jahr 1993 zunahm. Er ging erst 2001 leicht zurück. Diese spektakuläre Entwicklung ist nicht nur ein statistischer Effekt, der auf die Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs nach dem industriellen Niedergang Ostdeutschlands zurückzuführen ist. Sie ist auch verursacht worden durch ein absolutes Wachstum des Ölverbrauchs (um 20 Millio-

nen Tonnen Steinkohleeinheiten) aufgrund der beträchtlichen Zunahme an Kraftfahrzeugen und des Individualverkehrs in den neuen Bundesländern. Diese Entwicklung hat erheblich dazu beigetragen, die Abhängigkeit des Landes von Energieimporten auf derzeit 62 Prozent zu erhöhen.

Während die Braunkohle eine nationale Ressource darstellt, die wirtschaftlich rentabel abgebaut werden kann, gilt dies für die Steinkohle nicht. Deren Förderkosten sind in Deutschland drei Mal so hoch wie der Weltmarktpreis. Die deutsche Kohleproduktion, die über ein teures Subventionssystem (den „Kohlepennig“) künstlich aufrechterhalten worden ist, lag bis in die Mitte der 1980er Jahre bei über 80 Millionen Tonnen (gegenüber 97 Millionen Tonnen im Jahr 1973). Seitdem hat sich ihr Rückgang beschleunigt, insbesondere nach der Wiedervereinigung, deren hohe Kosten eine gleichzeitige Subventionierung der Kohleindustrie immer schwieriger gestaltete. Die deutlichen Empfehlungen der Eu-

„Nach dem Schock von Tschernobyl entwickelten sich die Energiepolitiken beider Länder immer weiter auseinander.“

ropäischen Kommission in Brüssel haben ein Übriges getan. So beläuft sich die Kohleproduktion im Jahr 2003 auf nur noch 26 Millionen Ton-

nen, und seit 2001 sind die Einfuhren (40 Millionen Tonnen im Jahr 2004) größer als die deutsche Produktion.

Kohle ist somit immer weniger eine nationale Energiequelle und trägt zunehmend zur Abhängigkeit von Energieimporten bei, die seit Mitte der 1980er Jahre beträchtlich zugenommen haben. Während 1989 die Abhängigkeit von Einfuhren für ganz Deutschland bei 54 Prozent des Energieverbrauchs lag, schlägt sie nun mit 62 Prozent in der Energiebilanz zu Buche, wobei die Gefahr besteht, dass dieser Anteil weiter zunimmt, da in Zukunft wahrscheinlich noch mehr Kohle und Erdgas importiert werden. Außerdem nehmen in der deutschen Diskussion über die künftige Ausrichtung der Energiepolitik Umweltschutzerwägungen im Vergleich zu ökonomischen Faktoren einen immer größeren Raum ein.

Die Regierungsübernahme 1998 durch die rot-grüne Koalition hat dabei zu einer bedeutenden

Wende in der Energiepolitik Deutschlands geführt. Da die neue Regierung dem Umweltschutz eine wichtige Rolle einräumte, ist eine sehr ehrgeizige Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien in die Wege geleitet worden. Vor allem die Windkraft wird stark gefördert, und so sind die großen Propeller der Windkraftanlagen in wenigen Jahren zu charakteristischen Bestandteilen deutscher Landschaften geworden. Die wichtigste Entscheidung der Regierung besteht jedoch im Ausstieg aus der Kernenergie, die in einem Gesetz verankert ist, das am 27. April 2002 in Kraft trat. Das „Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität“ legt fest, dass die 19 in Betrieb befindlichen Reaktoren in Deutschland ihren Betrieb schrittweise zwischen 2005 und 2025 bis 2030 einstellen müssen.

Erneuerbare Energien – eine überzeugende Alternative?

Da die Kernenergie in Frankreich eine sehr wichtige Rolle spielt, wird die Energiepolitik des Landes regelmäßig von Umweltorganisationen angeprangert. Sie kritisieren vehement „den Irrweg der Atomenergie“ und beschreiben die mit ihr verbundenen tödlichen Gefahren. Führt man eine Internet-Recherche unter dem Stichwort „énergie nucléaire“ (Kernenergie) oder besser noch „sortir du nucléaire“ (Ausstieg aus der Kernenergie) durch, kann man sich ein Bild über die Aktivitäten dieser ökologisch ausgerichteten Interessengruppen machen, die eine Vielzahl von Websites eingestellt haben, auf denen die Energiepolitik Frankreichs kritisiert und Alternativen zur Kernenergie vorgestellt werden. Zu den meist besuchten Internetadressen gehört: www.sortirdunucleaire.org, eine Seite derjenigen Initiativen, die im Frühjahr 2004 eine „Tour de France zum Ausstieg aus der Kernenergie“ organisiert haben.

Die Argumente der Kernkraftgegner umfassen im Allgemeinen drei Punkte, die mehr oder weniger ausführlich auf den konsultierten Internetseiten dargestellt sind:

1. Zunächst unterstreichen sie die große Gefahr, die von einem möglichen atomaren Unfall

ausgeht, wie jenem, der sich 1986 im Kernkraftwerk Tschernobyl ereignete. Sie erwähnen die kleinsten Zwischenfälle im Betrieb von Kraftwerken, um nachzuweisen, dass das tatsächlich bestehende Risiko viel größer ist als das von den Verantwortlichen der Anlage benannte Risiko (siehe die zahlreichen Internetseiten unter dem Stichwort „Kernkraftwerk“).

2. Sie verweisen auf das Problem der radioaktiven Abfälle, die in der Tat das Hauptproblem der zivilen Nutzung der Kernenergie darstellen. Ein Reaktor von 1 000 MW produziert jährlich circa 3,5 bis 4 m³ hoch radioaktive Abfälle sowie 400 m³ Abfälle, die schwach radioaktiv sind. Durch den Betrieb der 58 französischen Kernkraftwerke entstehen also jährlich ungefähr 1 200 t verstrahlte Spaltstoffe, von denen 850 t in der Anlage von La Hague (Firma Cogema-AREVA) am Ärmelkanal wieder aufbereitet werden. Die übrigen Stoffe sind radioaktive Endrückstände, für die eine Lösung in Form einer Endlagerung gefunden werden muss. Die Angriffe der Umweltschützer konzentrieren sich auf die Wiederaufbereitung der atomaren Abfälle und stellen den Betrieb der Anlage von La Hague infrage. Außerdem behindern sie die Bahntransporte von radioaktivem Müll aus Japan und Deutschland. Dabei kommt es immer wieder zu gewalttätigen Demonstrationen. In jüngerer Vergangenheit ist die Frage der Endlagerung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Lagerstätten zu einem besonders heftig diskutierten Umweltthema geworden. In Deutschland betrifft dies das Projekt der Endlagerung in dem ehemaligen Salzbergwerk Gorleben in Niedersachsen, in Frankreich geht es um das unterirdische Labor in Bure, Departement Meuse. Im Jahr 2000 ist mit dem Bau dieses Labors begonnen worden, der 2006 abgeschlossen wurde. Bis dahin sollte das französische Parlament darüber befinden, wie hoch radioaktive Abfälle mit langer Halbwertszeit langfristig behandelt werden sollen.

3. Die Kernkraftgegner versuchen nachzuweisen, dass Kernenergie nicht unbedingt erforderlich ist und dass man auf sie verzichten kann, wenn Energie eingespart und erneuerbare Energien, insbesondere Sonnenenergie und Windkraft, ausgebaut werden. Einige Umweltschützer wagen es sogar, Zahlen zu den Perspektiven des

Ersatzes der Kernenergie durch den Ausbau sanfter Energien anzugeben.

30,9 Prozent (170 Milliarden kWh) der Elektrizität, die die Kernenergie im Jahr 2000 bereitstellt, könnten im Jahr 2010 durch einen erheblichen Anstieg der Nutzung von vorwiegend importiertem Erdgas (28,1 Prozent anstelle von 8,7 Prozent) ersetzt werden, durch den Ausbau erneuerbarer Energien (Wind- und Sonnenenergie), die dann 21 Prozent des Stroms liefern würden (das heißt 119 Milliarden kWh), und durch den Verzicht auf die Produktion von 120 Milliarden kWh (21,1 Prozent), die durch Energiesparen überflüssig geworden wären. Informationen darüber, in welchem Umfang erneuerbare Energien die traditionellen Energien, insbesondere die Kernenergie in gewisser Weise „ablösen“ könnten, finden in der Presse oft ein positives Echo. So wurde im Februar 2004 in *Le Monde diplomatique* in einem Artikel von Philippe Bovey mit dem Titel „Canicule, médias et énergies renouvelables“ (Gluthitze, Medien und erneuerbare Ener-

gien) nach einer ausführlichen Darstellung der Probleme, die die französischen Kernkraftwerke im extrem heißen Sommer 2003 mit ihrer Kühlung hatten, letztlich bedauert, dass die erneuerbaren Energien in Frankreich unterentwickelt seien, und Deutschland lobend erwähnt, das plane, 50 Prozent seiner Elektrizität im Jahr 2050 mit erneuerbaren Energien zu erzeugen.

Angesichts einer derart übertrieben optimistischen Sichtweise können die Verfechter der Kernenergie natürlich leicht nachweisen, dass eine solche Energiebilanz im Reich der Phantasie liegt und dass bei einer Schließung der Kernkraftwerke in der Tat viel Energie eingespart würde, weil es einfach keinen Strom gäbe, um den Bedarf zu befriedigen. Im Übrigen argumentieren die Verteidiger der Kernkraft auch mit dem Schutz der Umwelt, denn durch die Nutzung dieser Energie werden keine großen Mengen von Treibhausgasen freigesetzt wie im Fall von Wärmekraftwerken (siehe die Website „Les avantages du nucléaire en France“, www.industrie.gouv.fr/energie/nucleair/epr_1_2.htm). Aus diesem Grund ist Frankreich unter allen großen Industrienationen der Staat,

der am wenigsten Kohlendioxid ausstößt: 1,6 Tonnen CO₂ pro Einwohner jährlich gegenüber 2,7 in Deutschland. Die Art der Elektrizitätsproduktion in Frankreich ist somit der Grund dafür, dass in Frankreich nur 20 g CO₂ pro kWh gegenüber 134 g in Deutschland emittiert werden.

Aufgrund des geplanten Ausstiegs aus der Kernenergie in Deutschland wird nun zunehmend darüber diskutiert, ob erneuerbare Energien in der Lage sind, die traditionellen zu ersetzen. Die deutsche Regierung hat sich dafür entschieden, die Windenergie stark zu fördern. Seit den 1990er Jahren ist sie enorm ausgebaut worden, und Deutschland nimmt in diesem Energiesektor mit über einem Drittel der weltweiten Windenergieproduktion eine Spitzenstellung ein

Seit 1995 ist die Windenergieproduktion ver-
fünffach und lieferte im Jahr 2006

„Frankreich stößt unter allen großen Industrienationen am wenigsten Kohlendioxid aus.“

mit 30 Milliarden kWh 5 Prozent der Stromproduktion des Landes. Durch die extreme Abhängigkeit von meteorologischen Verhältnissen

stößt der Ausbau der Windenergie jedoch an Grenzen. Die unvorhersehbaren Schwankungen der Stromproduktion führen zu Komplikationen für das Gleichgewicht im Netz, wie zum Beispiel im Sommer 2003, wo die außergewöhnlich stabilen Hochdruckwetterlagen, die in ganz Europa geherrscht haben, die Steigerung der Windenergieproduktion stark gebremst haben. Die Windenergie ist also dadurch gekennzeichnet, dass die installierte Leistung (20 622 MW Ende 2006, das heißt 10,5 Prozent der Gesamtleistung der Kraftwerke) und die tatsächliche Stromproduktion (5 Prozent der Gesamtproduktion) stark auseinanderklaffen.

Anders gesagt: Die Gesamtkapazität der deutschen Windkraftanlagen entspricht derjenigen von 22 Kernkraftwerken von 950 MW, aber ihre tatsächliche Produktion erreicht kaum diejenige von drei Reaktoren. Dies liegt daran, dass die Windkraftanlagen im Jahr 2006 durchschnittlich nur 2000 h gelaufen sind, während die Braunkohlekraftwerke über 7 000 h und die Kernkraftwerke 7 200 h gearbeitet haben, was mit einer durchschnittlichen Auslastung von 82 Prozent nahezu

einen Weltrekord darstellt. Zieht man in Betracht, dass geeignete Standorte nur begrenzt zur Verfügung stehen und diese Energie nicht wettbewerbsorientiert ist, da sie ihren Aufstieg nur großzügigen Subventionen verdankt, kann man sich zur Recht fragen, ob das vom deutschen Umweltminister Jürgen Trittin gesetzte Ziel, den Anteil der durch Windkraft erzeugten Elektrizität im Jahr 2020 auf 10 Prozent und im Jahr 2025 auf 25 Prozent zu steigern, nicht übertrieben ehrgeizig ist. Die Politik des ehemaligen Umweltministers ist im Übrigen von seinem Amtskollegen, dem sozialdemokratischen Wirtschaftsminister Wolfgang Clement, heftig kritisiert worden, der sich gegen die Subventionierung der Windenergie ausgesprochen hat. Sie würde eine „Subventionsmentalität“ kreieren, die bald über die staatliche Kohlesubvention hinausgehen könnte („Viel Wind um die Windkraft“, *Frankfurter Rundschau* vom 22.8.2003).

Sicher, es existieren ehrgeizige Zukunftsprojekte: der Bau riesiger Offshore-Windparks im Meer, über 40 km vor den deutschen Küsten. Damit ließen sich zwei Hindernisse, die dem Ausbau der Windenergie im Wege stehen, beseitigen: die geringe Zahl geeigneter Standorte und die immer lauter werdende Kritik der Anwohner, die die Windkraftanlagen als unästhetische Lärmquellen empfinden. Der rücksichtslose Ausbau der Windparks vor allem in Norddeutschland hat zur Bildung mehrerer Hunderter lokaler Bürgerinitiativen geführt, die über die negativen Umweltauswirkungen dieser Pylone besorgt sind, die das Landschaftsbild entstellen und angeblich sogar den Vögeln schaden (siehe www.gegenwind-ev.de/infos.html).

Derzeit wird ein Pilotprojekt von circa zwölf Windkraftanlagen auf hoher See, 45 km vor der Insel Borkum, geplant, allerdings dürften diese erst 2009 Strom liefern (genaue Projektbeschreibung siehe www.prokonnord.de). Wenn die Versuche erfolgreich verlaufen, soll der Offshore-Windpark später 208 Windräder mit einer installierten Gesamtleistung von 1 000 MW zählen, das heißt einer Kapazität, die genau der eines Kernkraftwerks entspricht. Der Bau eines weiteren

Offshore-Windparks, der „Butendiek“, ist im Dezember 2002 genehmigt worden, die Arbeiten haben aber noch nicht begonnen. Er soll 34 km westlich der Insel Sylt 80 Windkraftanlagen von jeweils 3 MW (Pylone von 165 m Höhe und Propeller mit 100 m Durchmesser) umfassen. Allerdings wurde diese Anlage vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), der im Übrigen die Windenergie propagiert, kritisiert, weil sie am Rande eines Naturschutzgebietes liegen würde („Sturmlauf gegen den Ökostrom“, *Spiegel online* vom 26.8.2003). Erst im Dezember 2006 wurde eine irländische Firma, Airtricity, als Partner gefunden, die anbot, den Park, in den 8 400 Bürger investiert haben, zu realisieren. Doch die Finanzierung ist noch nicht gesichert und aller Voraussicht nach können die Arbeiten nicht vor Anfang 2009 aufgenommen werden.

Trotz der Kritik einiger Umweltschützer hält der deutsche Umweltminister an seiner Absicht fest, den Ausbau der Offshore-Windparks weiter voranzutreiben. Nach seiner Vorstellung sollte deren Leistung bis zum Jahr 2020 auf

„Die Gesamtkapazität der deutschen Windkraftanlagen erreicht kaum diejenige von drei Reaktoren.“

25 000 MW gesteigert werden (das heißt 12 500 Windenergieanlagen von 2 MW). Dies ist nämlich erforderlich, damit die Windenergie wenigstens 10 Prozent der Elektrizität des Landes liefern kann. Weniger optimistische Prognosen rechnen mit einer Leistung von lediglich 15 000 MW; woraus man schließen darf, dass die Windenergie kaum mehr als 10 Prozent des Strombedarfs in Deutschland abdecken wird.

Die Produktion anderer erneuerbarer Energien, wie die Solarenergie oder Energie durch Biomasse, ist noch marginal (0,3 Prozent im Solarbereich in 2006), obwohl auch diese Energien sehr stark politisch gefördert worden sind. So hat sich die deutsche Energieerzeugung durch Sonnenkollektoren zwischen 2001 und 2006 um das 20fache erhöht und 2 Milliarden kWh erreicht, gegenüber nur 30 Millionen kWh in Frankreich, dessen Potenzial für Sonnenenergie doch viel größer ist. Auch in diesem Fall kann man sich fragen, ob die propagierten Ziele nicht allzu optimistisch sind. Es ist wenig wahrscheinlich, dass die Sonnen-

energie einen bedeutenden Teil der Elektrizitätsproduktion übernehmen kann.

Der politische Wille zum Ausbau der Windenergie in Deutschland steht in krassm Gegensatz zu dem geringen Stellenwert, den sie in Frankreich einnimmt, wo der Kernenergiesektor die Entwicklung neuer Energiequellen sicherlich nicht begünstigt hat. Bis 1996 hat es die Windenergie praktisch nicht gegeben, dann ist sie von den staatlichen Behörden im Rahmen des Programms „Eole 2005“ (Windkraft 2005) gefördert worden, das vorsah, Frankreich bis 2005 mit einer Windkraftleistung zwischen 250 und 500 MW auszustatten. Seitdem sind zahlreiche Windenergieanlagen entstanden, vor allem in den Küstenregionen der Bretagne, im Languedoc-Roussillon im Rhône-Tal und neuerdings in Ostfrankreich (Champagne-Ardennes, Lothringen). Dies ist jedoch in keiner Weise mit der enormen Zunahme der Anlagen in Deutschland vergleichbar. Die Produktion der französischen Windanlagen ist zwar von 1997 bis 2006 um den Faktor 45 gestiegen, insgesamt aber beträgt die installierte Leistung von 918 MW Ende März 2006 kaum 4,5 Prozent der deutschen Leistung, die allein im Jahr 2005 die Kapazität ihrer Windparks um 1 800 MW gesteigert hat.

Es ist jedoch die Frage erlaubt, ob die Bauvorhaben von Windparks nicht auf einen noch größeren Widerstand treffen werden als in Deutschland. Sicher, ein Standort ist in Goulien (Finistère) gefunden worden, in der Nähe der Pointe du Raz, wo der Widerstand gegen die Atomkraft besonders ausgeprägt ist. Dort laufen seit Juni 2000 acht Windkraftanlagen. Aber das Projekt der Installation von 27 Windrädern in Montjoyer und Rochefort in der Drôme, die Ende 2003 in Betrieb gehen sollten, wurde wegen erwarteter Lärmbelastigungen verschoben. Dennoch sind im März 2004 zwölf Anlagen gebaut worden, dann aber wurden die Arbeiten unterbrochen, um die Vögel nicht beim Brüten zu stören. Sie wurden Ende des Jahres 2004 wieder aufgenommen. Schließlich hat sich im Frühjahr 2004 im Windpark Dünkirchen ein Zwischenfall ereignet: Bei einem schweren Sturm am 20. März ist eine der neun Windanlagen zusammengebrochen. Daraufhin ist beschlossen worden, die gesamte Anlage abzubauen: Trotz

der starken vorgesehenen Zunahme der Windenergie erscheint es noch unwahrscheinlicher als in Deutschland, dass mittelfristig mehr als zwei der 58 im Betrieb befindlichen Kernreaktoren durch die Energieproduktion mit Hilfe von Windkraft ersetzt werden können.

Die Folgen des deutschen Ausstiegs aus der Kernenergie

Alle Szenarien zum Ausstieg aus der Kernenergie gelangen zu der Einsicht, dass nicht nur erneuerbare Energien vermehrt eingesetzt werden dürfen, sondern auch fossile Brennstoffe, insbesondere Erdgas, Steinkohle und Braunkohle. Der für das Jahr 2010 prognostizierte Primärenergieverbrauch sieht vor, dass Kohle und Braunkohle noch 29 Prozent der Stromproduktion abdecken (gegenüber heute 50 Prozent), während Erdgas 28 Prozent ausmachen würde (gegenüber 8 Prozent heute). Insgesamt würden nach dieser Bilanz, die zudem einen Rückgang des Verbrauchs um 21 Prozent vorsieht, die fossilen Brennstoffe den gleichen Anteil wie heute (57 Prozent) stellen, nur der Erdgasverbrauch würde stark ansteigen, was die Abhängigkeit von Energieimporten deutlich erhöhen würde. Es wurde gezeigt, dass diese Perspektiven zumindest wenig realistisch sind. Wesentlich glaubwürdiger sind dagegen die Erwartungen der deutschen Kohlekonzerne im Hinblick auf den Ausstieg aus der Kernenergie. Sie können auf der Webseite der DEBRIV und des Steinkohleverbandes eingesehen werden und weisen darauf hin, dass eine weitere Förderung von Stein- und Braunkohle notwendig ist, den einzigen deutschen Energieressourcen, die in großer Menge vorhanden sind und die Kernkraft ersetzen können.

Es zeigt sich, dass die Ausstiegsentscheidung, die durch umweltpolitische Argumente gerechtfertigt worden ist, die Stromproduktion auf der Basis von Stein- und Braunkohle stabilisieren wird. Nach den von den deutschen Kohlekonzernen erstellten Prognosen müsste das Abstellen der meisten deutschen Kernkraftwerke zwischen 2010 und 2020 sogar zu einer deutlichen Anhebung der Elektrizitätsproduktion durch Steinkohle führen.

Sie könnte dann ungefähr 31 Prozent der Elektrizität in Deutschland liefern, während die Braunkohle ebenfalls auf nahezu 30 Prozent ansteigen dürfte. Dies bedeutet, dass die Stromproduktion auf Grundlage von Braun- und Steinkohle von derzeit 300 Milliarden kWh auf 370 im Jahr 2020 wächst, immer noch zufolge von Angaben der DEBRIV. Zudem wird in der Ausstiegsplanung vorausgesetzt, dass in verstärktem Maße vor allem aus Russland importiertes Erdgas genutzt wird und dass es in der Zwischenzeit gelungen sein wird, die Stromproduktion durch Windkraft zu verdreifachen, die nach Berechnungen der DEBRIV um das Jahr 2020 circa 52 Milliarden kWh pro Jahr, also 9 Prozent der deutschen Elektrizitätsproduktion leisten könnte. Nun könnten diese 9 Prozent allerdings in Realität sehr viel mehr Kilowattstunden bedeuten, denn entgegen der Hypothese von einer Stabilisierung oder sogar Reduktion des Elektrizitätsverbrauchs bis zum Jahr 2020 ist der Verbrauch zwischen 1993 und 2006 um fast 20 Prozent gestiegen und erreichte im Jahr 2006 einen Rekordwert von 633 TWh.

Problematische Kohleförderung

Die Aufrechterhaltung der Nutzung von Stein- und Braunkohle und deren Ausbau sind jedoch kaum mit der verkündeten Politik des Ausbaus „umweltfreundlicher“ Energien in Einklang zu bringen. Der massive Einsatz dieser fossilen Brennstoffe trägt nämlich stark dazu bei, dass Deutschland deutlich mehr Treibhausgase produziert als Frankreich, welches zur Stromproduktion hauptsächlich die Kernenergie nutzt. Will Deutschland die Ziele des Kyoto-Protokolls über die Reduktion der Treibhausgase erreichen, drohen durch den Ausstieg aus der Kernenergie viele Probleme.

Die Reduktion der CO₂-Emissionen um 19 Prozent, zwischen 1990 und 2000 ergab sich in Deutschland vor allem aus dem industriellen Zusammenbruch der ehemaligen DDR und aus der damit verbundenen drastischen Verringerung der Braunkohleproduktion. Dagegen stellt sich die Frage, wie Deutschland einen weiteren Abbau um 21 Prozent bis zu den Jahren 2008–2012 erreichen will, wie es der Umweltministerrat der Euro-

päischen Union am 4. März 2002 beschlossen hat. Es wird zu diesem Zeitpunkt bereits begonnen haben, seine Stromproduktion durch Kernenergie in einem Umfang herunterzufahren, der durch erneuerbare Energien nicht ersetzt werden kann. Dies könnte in gewisser Weise die Quadratur des Kreises bedeuten, denn die Verfechter der Kernenergie haben bereits darauf hingewiesen, dass der Betrieb der Kernkraftwerke erlaubt, den CO₂-Ausstoß jährlich um 179 Millionen Tonnen zu senken.

Schließlich muss betont werden, dass außer der Emission von Treibhausgasen durch die Verbrennung fossiler Energieträger die Förderung der Braunkohle im Tagebau durch riesige Bagger einschneidende Veränderungen der Umwelt und Landschaft nach sich zieht. Da die Braunkohle in dicht bevölkerten Gebieten abgebaut wird, wie beispielsweise in der Kölner Bucht im Rheinland, müssen Dörfer und sogar kleine Städte abgerissen werden und ihre Bewohner den Baggern weichen und umsiedeln.

In der ehemaligen DDR mussten aus diesem Grund mehr als 80 000 Menschen ihre Dörfer verlassen, während in der Kölner Region über 30 000 Einwohner umgesiedelt worden sind. Die Erweiterung der drei großen Fördergebiete, die es noch in der Kölner Bucht gibt, dürfte die Umsiedlung von weiteren 15 000 Personen erforderlich machen. Das Projekt, die Zeche Garzweiler zu erweitern, trifft auf starken örtlichen Widerstand der betroffenen Bewohner und durch Umweltschutzorganisationen wie den BUND. Der Umweltverband hat eine sehr umfassende Internetseite erstellt, in der zahlreiche Informationen zum Abbau der Braunkohle erscheinen, der Ausstoß von Treibhausgasen durch Braunkohleverbrennung scharf kritisiert wird und vor allem die Landschaftszerstörung, die mit deren Förderung einher geht.

So hat der Kampf einiger Dorfgemeinschaften gegen die Bergbaugesellschaften, um ihre Heimatorte vor der Zerstörung zu bewahren, großen Bekanntheitsgrad erlangt. Dies gilt insbesondere für die Einwohner von Heuersdorf, südlich von Leipzig, deren Dorf der Erweiterung des Tagebaus von Schleenhain weichen sollte, oder für die Bewohner von Horno in der Niederlausitz, das vom Ab-

baugesamt Jänschwalde bedroht wird. Nach mehrjähriger Auseinandersetzung ist im Frühjahr 2003 schließlich ein Kompromiss zwischen der Bergbaugesellschaft MIBRAG und den Bewohnern von Heuersdorf gefunden worden. Das Dorf wird verschont, die Gesellschaft verzichtet auf die Braunkohle, die sich darunter befindet. Dies bedeutet einen Verlust, den der Betrieb ökonomisch verkraften kann (zum Kampf der Bewohner von Heuersdorf siehe www.heuersdorf.de). Das Dorf Horno wurde dagegen im Lauf des Jahres 2005 zerstört.

Wahr ist allerdings auch, dass die Bergbaukonzerne nach Abschluss der Förderung neue Landschaften aus Wäldern, Ackerland und Seen anlegen, die nicht unharmonisch wirken und die sie in ihren Broschüren als „abwechslungsreicher“ und sogar interessanter und attraktiver als die ursprünglichen Landschaften darstellen. Die Bergbaugesellschaften heben außerdem ihren Beitrag zum Naturschutz hervor: Sie entwickeln Rekultivierungsprogramme für Landschaften, wo einige bedrohte Tierarten wieder eine ökologische Nische finden, die durch die landwirtschaftliche Nutzung vor der Kohleförderung verloren gegangen war (zu den aktuellen Projekten zur Rekultivierung der Landschaft in der Kölner Bucht siehe www.forschungsstellerekultivierung.de).

Während die ältesten rekultivierten Landschaften in der Kölner Region inzwischen sehr geschätzte Naherholungsgebiete geworden sind, werden die künftig geplanten Seen, welche die aktuellen Schürfbereiche ausfüllen sollen, eine Größenordnung erreichen, die mit den vorhandenen Seen in keiner Weise vergleichbar ist. Der Hambacher Tagebau in der Kölner Bucht geht bis in 400 m Tiefe, und der nach der Schließung der Mine 2045 geplante See wird 300 m tief und 4 200 ha groß sein. Eine derartige Grube mit Wasser zu füllen und ihre Ufer anzulegen, wird naturgemäß Probleme aufwerfen und die Projektmanager vor eine echte Herausforderung stellen (zur Diskussion des Problems Braunkohleabbau und Umwelt in Deutschland siehe Michel Deshaies: *Mines et énergie en Allemagne, enjeux environnementaux et paysages*, CERPA, Université de Nancy 2, abrufbar unter http://fig-st-die.education.fr/actes/actes_2003/deshaies/article.htm).

Es zeigt sich, dass die jüngere Ausrichtung der Energiepolitik in Deutschland durch eine gewisse Ambivalenz gekennzeichnet ist, wobei wirtschaftliche Überlegungen und Umweltgesichtspunkte eng miteinander verwoben sind. Der Ausstieg aus der Kernenergie führt automatisch zu einer Stärkung der Stein- und Braunkohle, den traditionellen Pfeilern der deutschen Energieversorgung. Leider muss man feststellen, dass sie immer noch in großem Maße für „legitim“ gehalten werden, obwohl sie erhebliche Umweltschäden hervorrufen.

Fazit

Nachdem die Politiken Frankreichs und Deutschland bis in die Mitte der 1980er Jahre in gewisser Weise dieselbe Richtung einschlugen, um Lösungen für eine Verringerung der Importabhängigkeit im Energiesektor zu finden, haben sie sich dann immer weiter auseinander entwickelt und vertreten heute zwei völlig unterschiedliche Optionen: Frankreich ist weltweit führend in der Kernenergie und bereitet eine neue Reaktorgeneration vor. Deutschland dagegen hat den Ausstieg aus der Kernenergie angekündigt und betreibt eine sehr voluntaristische Politik des Ausbaus erneuerbarer Energien, wobei weiterhin ein großer Teil seiner Energiebilanz aus traditionellen Energien, Braunkohle und Steinkohle, abgedeckt wird.

Während die Kernenergie jene Energieform ist, die am stärksten von Umweltschützern kritisiert wird, rufen Stein- und Braunkohle beträchtliche Umweltschäden hervor, die in direkterer Weise eine Gefährdung darstellen. Dies zeigt, dass die aktuelle Diskussion über Energie und Umwelt komplex ist und voller Ambivalenzen steckt. Die Kernenergie hinterlässt zwar künftigen Generationen Abfälle, die schwer zu bewältigen sind, sie hat jedoch den Vorzug, keine Treibhausgase freizusetzen und damit die Erwärmung des Klimas in Grenzen zu halten. Dagegen scheinen die erneuerbaren Energien trotz ihres spektakulären Ausbaus in Deutschland derzeit wenig geeignet, den Ausstieg aus der Kernenergie auszugleichen. Daher wird die Nutzung von Braun- und Steinkohle fortgeschrieben, die starke Emissionen von Treib-

hausgasen zur Folge hat. Man kann also die Frage stellen, ob der Verzicht auf die Kernenergie tatsächlich die günstigste Entscheidung für die Umwelt ist. Nach dem heutigen Stand der technologischen Entwicklung bleibt eine umfangreiche, kostengünstige und umweltfreundliche Energieproduktion in weitem Maße Utopie. Dies ist eine der großen Herausforderungen, der sich Europa in naher Zukunft stellen muss.

Es ist ebenfalls unklar, ob der Ausstieg aus der Kernenergie wirklich unumkehrbar ist und bei einem Regierungswechsel nicht eventuell wieder infrage gestellt wird. Da der Beschluss bis 2010 nur geringe Auswirkungen zeitigen wird, bleibt noch Zeit, die Diskussion wieder aufzunehmen. Jedenfalls lässt sich beobachten, dass die Ausstiegsentscheidung den größten deutschen Energiekonzern, Siemens, nicht davon abgehalten hat, mit der französischen Nukleargesellschaft AREVA eine Zusammenarbeit einzugehen, um den Kernreaktor der neuen Generation EPR fertig zu stellen. Das Konsortium hat vor kurzem einen großen Erfolg verbuchen können, als am 18. Dezember 2003 ein Vertrag zum Bau eines EPR-Reaktors mit der finnischen Elektrizitätsgesellschaft TVO unterzeichnet wurde. Diese nicht stromlinienförmige Entscheidung bedeutet den Beginn eines er-

neuten Aufschwungs der Nuklearindustrie, die in den vergangenen Jahren eher auf schwachen Füßen stand. Eine wachsende Anzahl von Ländern plant die Wiederaufnahme von Programmen zum Bau von Atomkraftwerken. Das ist vor allem in Asien der Fall, wo sich derzeit 18 von 27 neuen Reaktoren im Bau befinden. Japan, Südkorea, China und Indien haben ihre Kernkraftwerkanlagen entwickelt, um den stark gestiegenen Stromverbrauch decken zu können. In den USA hat das Department of Energy 2002 die Initiative „Nuclear Power 2010“ ins Leben gerufen, die den Bau eines neuen Atomreaktors vor 2010 anstrebt, und die Wiederaufnahme des seit 1979 gestoppten Atomprogramms scheint unausweichlich, um die 103 Reaktoren zu ersetzen, von denen die Hälfte bereits älter als 30 Jahre sind. Sogar die Mitgliedstaaten der Europäischen Union, die die Atomenergie abgelehnt haben, wie Italien, oder den Ausstieg vorgesehen hatten, wie Schweden, erwägen nun, ihre Entscheidung rückgängig zu machen, da sie keine andere Lösung finden, um den steigenden Energiebedarf zu decken, ohne stärker auf fossile Energierohstoffe zurückzugreifen. Bei den derzeit wachsenden Spannungen auf den Energiemärkten könnte die Kernenergie vielleicht erneut ihre unbestreitbaren Vorteile geltend machen.

Weiterführende Informationen:

- **Zu Energie in Frankreich** siehe die Website des Industrieministeriums www.industrie.gouv.fr, insbesondere die „chiffres clés“ zur Energie in Frankreich. Informationen über die französischen Kernkraftwerke kann man unter <http://nucleaire.edf.fr> finden.
- **Zur Kernenergie in Deutschland** siehe die Websites www.kernenergie.de und www.infokreis-kernenergie.de.
- **Zum Umgang mit radioaktiven Abfällen** siehe die Website der Agence Nationale des Déchets Radioactifs, ANDRA, www.andra.fr; alternative Informationen auf der Webseite von Greenpeace, der wichtigsten Umweltorganisation der Atomkraftgegner, www.greenpeace.fr; Informationen in deutscher und französischer Sprache ebenfalls unter www.atomenergie.ch.
- **Zur Windenergie in Deutschland** unter www.wind-energie.de, www.dewi.de, www.windenergie-agentur.de, www.windkraft.de sowie www.offshore-wind.de.
- **Zu den Windkraftprojekten in Frankreich** siehe die Website „Espace éolien“, www.espace-eolien.fr.

EnBW und EDF

Strategische Zusammenarbeit mit Hindernissen

Rolf Linkohr*

» Unternehmenskooperationen im Energiesektor erweisen sich zwischen Deutschland und Frankreich aufgrund fehlender Synergien und abweichender Strategien als schwierig: Neben der Asymmetrie der Eigentumsverhältnisse liegt dies vor allem an der unterschiedlichen Haltung zur Kernergie.

Deutschland und Frankreich haben sich spätestens seit dem Elysée-Vertrag von 1963 zu einer besonders engen Zusammenarbeit verpflichtet und damit den Weg ermöglicht, den Europa bis heute begangen hat. Dieser gemeinsame politische Gestaltungswille ist auch in der Industriepolitik sichtbar. Deutsche und Franzosen bauen gemeinsam Flugzeuge, es gibt gemeinsame Forschungsprojekte, viele Unternehmen sind miteinander verflochten, auch den Physiknobelpreis 2007 teilten sich ein Franzose und ein Deutscher, wenngleich sie unabhängig voneinander arbeiteten. Mag das letztgenannte Beispiel eine List der Gegenwartsgeschichte sein und mit freundlicher Ironie des Zufalls auf die enge Beziehung beider Völker hinweisen, so sind die energiepolitischen Gemeinsamkeiten handfeste Belege für die gegenseitige Abhängigkeit – aber auch für das wechselseitige Vertrauen.

Die Wissenschafts – und Technikulturen beider Länder waren vielleicht nicht immer „in Phase“, doch haben sie sich willentlich oder zufällig häufig ergänzt. So halten sich die Deutschen zugute, dass sie sich sichtbar um die Klimapolitik bemühen. Doch es war ein Franzose, der Mathematiker und Physiker Joseph Fourier, der in den 20er Jahren des 19. Jahrhunderts in einer Abhandlung über die Wärme zum ersten Mal den Begriff „effet de serre“ verwandte, der den Deutschen inzwischen als „Treibhauseffekt“ sehr geläufig ist. Und wem ist bewusst, dass die erste Gleichstrom-

übertragung der Welt, nämlich von Miesbach nach München, im Jahre 1882 von dem Deutschen Oscar von Miller und dem Franzosen Marcel Deprez gemeinsam geplant und durchgeführt wurde?

Mögen dies alles nette Anekdoten sein, so stecken hinter den jüngeren Kooperationen handfeste Interessen und viel Geld. Im Energiesektor ist die 45,01-Prozent-Beteiligung der EDF an der EnBW das auffallendste Beispiel einer deutsch-französischen Unternehmensverbindung. Weitere 45,01 Prozent hält übrigens der Zweckverband Oberschwäbische Elektrizitätswerke (OEW), ein Zusammenschluss verschiedener Landkreise in Südwürttemberg. Außerdem gibt es mit Areva NP noch eine weitere Kapitalverflechtung. An ihr ist Siemens mit 34 Prozent beteiligt. In Kürze wird mit E.ON über Endesa France ein weiteres deutsches Unternehmen in Frankreich vertreten sein. Endesa France hatte seinerzeit Anteile der Charbonnages de France übernommen und investiert derzeit in ein großes Gaskraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung, dessen Ausführung Siemens obliegt. Nachdem ENEL und Acciona bei Endesa einsteigen, muss auf Druck der Brüsseler Wettbewerbsbehörden Endesa France an E.ON abgetreten werden. So stellt sich derzeit die deutsch-französische Energiezusammenarbeit im Telegrammstil dar.

Versucht man nun in die Zukunft zu blicken, so sieht man mehrere Baustellen, von denen man allerdings nur sagen kann, dass gebaut wird, doch

* Dr. Rolf Linkohr, MdEP a.D., ist Präsident des Centre for European Energy Strategy, C.E.R.E.S., in Brüssel.

was auf der Baustelle entsteht, weiss man erst im Nachhinein.

Zum einen ist in Frankreich die Rede von einem rein französischen Kraftwerksbauer, in dem Areva, Bouygues und Alstom aufgehen sollen. Siemens bräuchte man dann nicht mehr oder nur noch als nicht-französisches Feigenblatt. Gegen diesen Plan wehrt sich die Bundesregierung, und sie würde es sicher als vertrauensschädigenden Akt betrachten, wenn die Zusammenarbeit zwischen Areva und Siemens auf diese Weise beendet würde. Schließlich betrachtet sie den deutsch-französischen Reaktor EPR, der aus der Zusammenarbeit beider Unternehmen entstand, als einen Erfolg, dem eine große wirtschaftliche Zukunft nicht nur in Europa vorausgesagt wird.

Zum anderen werden auch in Deutschland viele Karten neu gemischt. Die großen deutschen Verbundunternehmen haben in den letzten Jahren gut verdient und damit Mittel zur Verfügung, die sie zum Ankauf anderer Unternehmen oder zu Investitionen verwenden dürften. E.ON hat es mit Endesa versucht, kam aber nicht zum Zug. Doch möglicherweise wird es anderswo in Europa klappen. Ob und in welcher Weise deutsche Energieunternehmen in Frankreich investieren werden, ist offen. Denn die Bedingungen dafür sind wegen der nach unten regulierten Strompreise nicht günstig. Allerdings ist diese Regelung nicht von Dauer.

Abtrennung der Netze?

In diesem Zusammenhang sind zwei vorhersehbar Konflikte von Bedeutung. Verweilen wir einen Moment bei der von der EU-Kommission vorgeschlagenen eigentumsrechtlichen Entflechtung. Gegen sie lehnen sich vor allen die deutsche und die französische Regierung auf, unterstützt von sechs weiteren Regierungen wie Österreich, Griechenland und anderen. Unterstützt wird die Kommission allerdings von einer mächtigen Allianz, angeführt von Großbritannien, den Niederlanden und ebenfalls einer Reihe anderer Mitgliedstaaten. Auch die Mehrheit des EP ist für die eigentumsrechtliche Trennung von Übertragungsnetz und Erzeuger. Nun gibt es einen wichtigen Unter-

schied zwischen Deutschland und Frankreich. In Deutschland gehören die Übertragungsnetze den vier privatwirtschaftlich betriebenen Verbundunternehmen E.ON, RWE, Vattenfall Europe und EnBW. In Frankreich gehört das Verbundunternehmen RTE der mehrheitlich staatlichen EDF. Beide Vorstandsvorsitzende werden vom Wirtschaftsminister ernannt.

Auch die Kommission weiß, dass die EU kein Land zwingen kann, ein staatliches Unternehmen zu privatisieren. Denn der EU-Vertrag ist eigentumsrechtlich neutral. In ihrem Richtlinienvorschlag von September 2007 hat sie deshalb Frankreich eine goldene Brücke gebaut. Mit einer geeigneten juristischen Lösung könnte sich Frankreich dem Zwang entziehen, RTE an einen Privaten verkaufen zu müssen. Dieser Weg ist den Deutschen verbaut. Sie müssten tatsächlich die Übertragungsnetze an Dritte verkaufen. Die große Frage ist nun, ob Frankreich über diese goldene Brücke gehen oder ob es bei seinem anhaltenden Widerstand gegen die Richtlinie bleiben wird. Aus heutiger Sicht ist nicht auszuschließen, dass Frankreich bei den Stromübertragungsnetzen der Kommission folgt. Doch hätte es bei den Gasnetzen ähnliche Probleme wie Deutschland. Die gehören nämlich dem neu zusammengeschweißten Unternehmen Suez/Gaz de France, und im Gegensatz zur EDF hält daran der Staat nur eine Minderheitsbeteiligung. Die Gasnetze stünden dann wie in Deutschland zum Verkauf. Gäbe aber Frankreich nach, dann wäre Deutschland mit wenigen Verbündeten allein gelassen. Im Europäischen Rat würden sich die Befürworter der eigentumsrechtlichen Trennung von Übertragungsnetz und Erzeuger durchsetzen. Da auch das Parlament zustimmen dürfte, stünde einer Beschlussfassung im Sinne der Europäischen Kommission nichts mehr im Wege.

Ein Nachgeben bei den Stromnetzen hätte für Frankreich keine weiteren Folgen, in Deutschland jedoch müssten sich die bisherigen Verbundunternehmen von ihrem Übertragungsnetz trennen. Sie müssten sie an einen neuen Eigentümer verkaufen. Es ist davon auszugehen, dass sie diese Einnahmen aus dem Verkauf nicht in den Spielcasinos verspielen würden, sondern dass sie diese Mittel in neue Anlagen investieren werden, in

Deutschland oder anderswo. Mit anderen Worten, die Unternehmen werden nicht kleiner, sondern größer. Der Konzentrationsprozess in Europa würde deshalb eher zu- als abnehmen.

Dieses – nicht ganz unwahrscheinliche – Szenario lässt sich übrigens weitertreiben. Ein ähnlicher Konzentrationsprozess dürfte bei den Übertragungsnetzbetreibern einsetzen. Denn Größe minimiert in diesem Fall die Kosten. In einigen Jahren könnten wir demnach vor der Situation stehen, dass einigen großen Stromanbietern in Europa einige wenige Übertragungsnetzbetreiber gegenüberstehen. Denn beim Übertragungsnetz gibt es keinen technischen Zwang zur Kleinteiligkeit. Je größer, umso wirtschaftlicher – nicht umgekehrt. Wettbewerbsfördernd ist dies nicht. Irgendwann wird auch die Öffentlichkeit merken, dass der Wettbewerb unter dieser Regelung leidet, und zwar spätestens dann, wenn die Strompreise nicht sinken, sondern steigen. Die Ursachen dafür müssten nicht bei den Unternehmen liegen, sie könnten auch die Frage gestiegener Rohstoffpreise sein, doch letztlich wird die Öffentlichkeit nach Sündenböcken verlangen. Und sie wird sie in den Unternehmen ausmachen.

Filetierung der Großunternehmen

Dann könnte der zweite Aufzug in unserem Schauspiel beginnen. Man wird eine Zerschlagung der großen Unternehmen fordern. Die nächste Kommission, die 2010 ihr Amt antreten wird, könnte darin eine neue Aufgabe sehen. Sie hätte vermutlich einen großen Teil der Presse und der öffentlichen Meinung hinter sich, was sie zu diesem drastischen Schritt ermutigen dürfte. Treffen würde es erneut die deutschen Stromunternehmen, denn da sie privatwirtschaftlich organisiert sind, können sie aus wettbewerbsrechtlichen Gründen leichter filetiert werden als ein staatliches Unternehmen wie die EDF.

Auch könnte man ihnen die Verteilernetze wegnehmen. Dies wäre dann der dritte Aufzug in unserem Theaterstück. Ein solcher Schritt könnte sogar mit technischen Gründen gerechtfertigt werden. Denn mit der fortschreitenden Entwicklung dezentraler Energiesysteme wird Strom nicht

nur in großen Einheiten erzeugt und dann verteilt, er wird auch in kleinen Einheiten – und zwar häufig mit hohem Wirkungsgrad – erzeugt und dann in das Niederspannungsnetz eingespeist. Diese Entwicklung wird unsere Energieversorgung wohl nicht auf den Kopf stellen, doch wird sie die Kräfteverhältnisse verschieben. Das Niederspannungsnetz wird keine nachgeordnete Größe zum Übertragungsnetz mehr sein, sondern gleichberechtigter Partner in einem Verteilungssystem.

Die Folge ist eine Interessenkonkurrenz zwischen Übertragungsnetz und Niederspannungsnetz. Das Niederspannungsnetz wird zum Verbündeten dezentraler Erzeugungsanlagen, etwa eines solar- oder gasbetriebenen Sterlingmotors oder der Photovoltaik, während das Übertragungsnetz der verlängerte Arm der Großanlagen – zu denen übrigens auch die Windanlagen gehören – bleiben wird. Was liegt nun näher, als den Niederspannungsnetz eine eigene Persönlichkeit zu geben, eine eigene Rechtsform, einen besonderen Eigentümer? Auf Deutschland und Frankreich übertragen hätte diese Lösung ähnliche Folgen wie die Abtrennung der Übertragungsnetze. Da Frankreichs Niederspannungsnetze im Eigentum des Staates sind, könnten sie nicht einfach auf einen neuen privaten Eigentümer übertragen werden. Sie verblieben im Staatsbesitz. In Deutschland hingegen könnte der europäische und nationale Gesetzgeber sehr wohl aus Wettbewerbsgründen einen Verkauf erzwingen.

Ob diese Szenarien am Ende Wirklichkeit werden, weiß niemand. Allerdings sind sie plausibel, weshalb sie von vielen Beobachtern der Brüsseler Szene inzwischen hinter vorgehaltener Hand oder offen ausgesprochen werden. In diesem Zusammenhang muss man wissen, dass der bisherige Weg der Liberalisierung des Energiebinnenmarkts noch kein Ende hat. So hat er sich in den letzten 20 Jahren wohl langsam, aber folgerichtig entwickelt und es liegt nahe, dass er der beschriebenen Richtung weiter folgen wird. Damit soll nicht gesagt werden, dass dieser Weg der sicherste oder vernünftigste ist. Wettbewerb ist keine absolute Kategorie. Sollten wir morgen eine katastrophale Stromunterbrechung erleben, die eintritt, weil die neuen Besitzer der Übertragungsnetze zu wenig in

die Sicherheit der Netze investiert haben, dann könnten wir vor einer völlig neuen Debatte stehen. Schließlich wurde die Energiepolitik in der Vergangenheit eher durch unvorhergesehene Ereignisse bestimmt als durch Kopfarbeit. Warum sollte dies heute anders sein?

Deutschland und Frankreich sind von den Tatsachen wie von den möglichen Szenarien unterschiedlich betroffen, weil rechts des Rheins eine privatwirtschaftliche Lösung, links des Rheins ein staatlicher Ansatz gewählt wurde. Damit ist auch eine der Schwierigkeiten beschrieben, die das Verhältnis deutscher zu französischen Unternehmen bestimmt.

In Deutschland könnte dies zu einem Umdenken Anlass geben. Denn sollten tatsächlich die Übertragungsnetze von den Erzeugern getrennt werden, dann böte sich auch an, dass der Staat, die Länder und die Kommunen die Netze zurückkaufen, vorausgesetzt, sie haben dafür die Mittel. Im Falle der EnBW ließe sich sogar ein eleganter Tausch vereinbaren. Das Unternehmen gibt die Netze an die Kommunen, vor allem an die oberschwäbische OEW ab und dafür übernimmt die EDF die Mehrheit an der EnBW, die sich dann ausschließlich auf die Erzeugung von Strom konzentriert.

Die Asymmetrie bei den Eigentümerverhältnissen ist einer der Gründe für die Schwierigkeiten in den deutsch-französischen Energiebeziehungen. Doch damit könnte man mit gutem Willen noch leben. Viel schwieriger ist hingegen der unterschiedliche Umgang mit der Kernenergie. Sollte Deutschland tatsächlich unumkehrbar, wie es im ehemals rot-grünen Koalitionsabkommen heißt, aus der Kernenergie aussteigen, Frankreich aber voll auf die Kernenergie setzen, dann wird eine strategische Unternehmenszusammenarbeit kompliziert, wenn nicht unmöglich. Die unterschiedlichen Energiestrategien lassen sich schwer vereinbaren, geschweige denn, auf ein grenzüberschreitendes Unternehmen abbilden. Man stelle sich einmal vor, die EnBW betreibt ihre Kernenergieblöcke nur noch, um sie in den nächsten Jahren abzuschalten, während die EDF zügig in die 3. Generation der Kernkraftwerke einsteigt und zielstrebig an der 4. Generation arbeitet.

Auch bei der Kohle ergeben sich kaum Synergien, denn Frankreich ist an ihr nur am Rande interessiert. Der einzige Berührungspunkt wären Gasturbinen und Kraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung sowie die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien. Für eine strategische Partnerschaft ist dies aber eine schwache Basis.

Dieser Umstand belastet auch das Verhältnis von Areva und Siemens. Es wird bei der Entscheidung von Präsident Sarkozy über die Zukunft der Partnerschaft der beiden Konzerne sicher eine Rolle spielen. Im Falle Areva/Siemens könnte aber der europäische Binnenmarkt einen Ausweg bieten. Denn selbst wenn in Deutschland keine Kernkraftwerke mehr gebaut werden dürften, so können sie doch in anderen Ländern errichtet und betrieben werden, vorausgesetzt, es gibt dafür eine Genehmigung. Dieser Ausweg ist aber im Verhältnis EDF/EnBW versperrt. Beide Unternehmen bauen keine Kernkraftwerke, sie betreiben sie

„Die unterschiedlichen Energiestrategien lassen sich schwer vereinbaren.“

lediglich, und zwar auf einem Territorium, das unterschiedlichen Gesetzgebungen unterliegt. Man könnte sich natürlich vorstellen, dass die EnBW

Kernkraftwerke in Frankreich oder anderswo betreibt oder sich an ihnen beteiligt, um dann den Strom zu kaufen, doch sind diesen Möglichkeiten enge Grenzen gesetzt. Aus heutiger Sicht ist es schwer vorstellbar, dass die EnBW ihre KKW's in Neckarwestheim schließt, um im benachbarten Elsass neue zu bauen.

Der Konflikt um die Kernkraft dürfte sich im Winter 2007 zuspitzen, wenn die Kommission am 5. Dezember, wie vom Europäischen Rat gewünscht, einen Richtlinienvorschlag unterbreitet, in dem sie für die 27 Mitgliedstaaten obligatorische Quoten für die Erneuerbaren vorschlägt. Dem Wunsch des Europäischen Rates, also der Staats- und Regierungschefs zufolge, soll der Gesamtanteil der Erneuerbaren an der europäischen Energieversorgung 20 Prozent betragen. Obwohl der Europäische Rat diese Empfehlung einstimmig ausgesprochen hat, werden vermutlich einige Staaten, darunter auch Frankreich verlangen, dass dabei die Kernenergie berücksichtigt wird. Denn schließlich mag sie ihre Probleme ha-

ben, doch ihr CO₂-Ausstoß ist alles in allem vergleichbar mit dem der Erneuerbaren.

Ob es zu diesem Konflikt über die Erneuerbaren kommt, wird sich später zeigen. Denn auch in Frankreich gibt es Bemühungen um einen wesentlich höheren Anteil der Erneuerbaren. So spricht Frankreichs Umweltminister Borloo neuerdings von 20–25 Prozent bis 2020, eine Zahl, die durchaus erreicht werden könnte. Ob er sich allerdings durchsetzt, ist aus heutiger Sicht eher unwahrscheinlich. Sollte es zu diesem Konflikt kommen, wird es sicher das deutsch-französische Verhältnis belasten. Denn Strom aus Erneuerbaren kostet – zumindest heute – erheblich mehr als Strom aus Kernkraftwerken, vor allem, wenn sie bereits abgeschrieben sind. Deutschland würde dann eine Belastung auf sich nehmen, zu der Frankreich nicht bereit ist.

Unterschiedliche Ängste

In der Kernenergie gehen Deutschland und Frankreich bekanntlich getrennte Wege. Dabei sind nach Meinungsumfragen in beiden Ländern die Haltungen der Bevölkerung zur Kernenergie gar nicht so verschieden. Auch in Frankreich gibt es eine weit verbreitete Skepsis gegenüber dieser Technologie. Eine Umfrage im Elsass im Jahre 2007 zeigte deutlich, dass die Bevölkerung in zwei Lager gespalten ist – die Hälfte ist für, die andere Hälfte gegen die Kernenergie. Der wesentliche Unterschied zwischen Deutschland und Frankreich dürfte wohl darin liegen, dass die politischen Parteien in Paris – mit Ausnahme der Grünen – an der Kernenergie festhalten wollen, während die Parteien in Deutschland in dieser Frage gespalten sind. Zum Teil geht der Riss sogar mitten durch die Parteien. Nach Lage der Dinge dürfte sich an diesem Bild nicht so schnell etwas ändern.

Allerdings sind öffentliche Meinungen keine Konstanten in der Zeit, wie wir aus der Vergangenheit wissen. Und für jede Meinung gibt es eine tiefere Begründung. In Frankreich hat die Geschichte des 20. Jahrhunderts dazu beigetragen, dass dem Begriff der nationalen Unabhängigkeit ein hoher Wert beigemessen wird. Auf die Energie übertragen heißt dies, dass die Kernenergie den

Importbedarf – etwa an Gas oder Kohle – in Grenzen hält. Deutschland, dessen Geschichte im 20. Jahrhundert mehrere Brüche erfuhr, kann mit dem Begriff der Unabhängigkeit wenig oder nichts anfangen. In Deutschland ist die Angst vor der Umweltzerstörung größer als die Furcht, die nationale Unabhängigkeit zu verspielen. Mit anderen Worten, unsere Ängste sind nicht – oder noch nicht – identisch.

Auch wenn diese Kurzbeschreibung der beiden Länder zutrifft, so könnten doch zwei Entwicklungen zu einer Annäherung führen, nämlich eine spürbare Verteuerung der Energieimporte und zum zweiten die Zwänge der Klimapolitik. Denn würden die Deutschen deutlich spüren, dass Energieimporte teuer bezahlt werden müssen, hätte diese Entwicklung wahrscheinlich zur Folge, dass die Energieimporte nicht mehr gleichgültig hingenommen werden, sondern als Belastung empfunden würden. Und würde sich herausstellen, dass die Verminderung der Treibhausgasemissionen doch nicht so einfach ist, wie auf dem Papier vorgerechnet wird, dann würde man in Deutschland vielleicht auch zur Kenntnis nehmen, dass die CO₂-Emissionen der Franzosen pro Kopf der Bevölkerung nur zwei Drittel der Höhe der Emissionen der Deutschen betragen. Und es läge dann nahe, zwischen dieser Beobachtung und der Kernenergie einen Zusammenhang zu vermuten. Die Zukunft ist wie immer offen, doch es spricht manches für ein Szenario der Annäherung. Denn Energierohstoffe werden in Zukunft eher teuer als billiger werden. Und die Klimapolitik wird zur Existenzfrage schlechthin.

Hindernisse der Unternehmenskooperation

Fassen wir das bisher Gesagte zusammen, so ergeben sich bei der Energiepolitik zwei große Unterschiede zwischen Deutschland und Frankreich, nämlich die Asymmetrie der Eigentumsverhältnisse und die unterschiedliche Haltung zur Kernenergie. Das allein würde schon ausreichen, um ein strategisches Bündnis wie das von EDF und EnBW zu belasten. Doch es kommt noch ein weiterer Umstand hinzu, der die Zusammenarbeit er-

schwert. Die EDF besitzt nicht die Mehrheit des Aktienkapitals der EnBW und wird sie vorerst auch nicht bekommen. Die entscheidenden politischen Kräfte des Bundeslandes – in diesem Fall die Oberschwäbischen Landkreise und die Landesregierung – legen großen Wert darauf, dass beide Teile, OEW und EDF, gleiches Gewicht behalten. Der Ministerpräsident des Landes spricht von „gleicher Augenhöhe“. Beide sollen gleichberechtigt sein, und keiner soll den anderen überstimmen können. Die Landesinteressen, so die Vorstellung, sollen nicht den Pariser Interessen geopfert werden. Die EnBW, obschon vom früheren Eigentümer, dem Land, an die EDF zum Teil verkauft, soll ein baden-württembergisches Unternehmen bleiben.

Die Situation ist damit anders als bei Vattenfall AB, dem staatlichen schwedischen Energiekonzern, dem heute die Ostdeutschen und Hamburgischen Energieunternehmen unter dem Namen Vattenfall Europe zu 100 Prozent gehören. Eine derartige Beherrschung mag landesherrliche Empfindlichkeiten wecken, erlaubt aber eine enge strategische Zusammenarbeit, die bereits heute ihre Früchte trägt. Vattenfall ist nicht die EDF: Die schwedische Mutter Vattenfall AB ist umsatzschwächer als die deutsche Tochter. Im deutsch-französischen Fall ist die EDF bei weitem das größere Unternehmen. Trotzdem könnten klare Eigentumsverhältnisse eine echte strategische Partnerschaft ermöglichen, unterstützt durch eine ausgezeichnete Forschungslandschaft in Baden-Württemberg und in Frankreich. Inwieweit kulturelle Eigenarten der beiden Anteilseigner an der EnBW die Zusammenarbeit behindern, ist von außen schwer zu beurteilen. Oberschwaben blickt seit eh und je eher nach Rom als nach Paris. Dort ist man ultramontan, wie es während des Bismarck'schen Kulturkampfes hieß. Ein Besuch

beim Papst ist weit wichtiger als eine Visite beim französischen Staatspräsidenten. Hinzu kommt die Sprache, die Deutsche und Franzosen nur verbindet, wenn sie Englisch ist.

All dies ist nicht überraschend. Doch es bleiben durchaus Spielräume der Zusammenarbeit wie etwa der Austausch von Fachleuten oder die Stiftung eines eigenen Energieinstituts der EDF in Karlsruhe. Auch werden innerhalb Europas die Interessengebiete abgesteckt und auch beobachtet.

Befriedigend ist dies allerdings nicht. Denn die strategische Zusammenarbeit der beiden Unternehmen wird durch die erwähnten Schwierigkeiten zumindest behindert. Und unbefriedigende Lösungen sind in der Wirtschaftsgeschichte noch nie von Dauer geblieben. Sollte sich die Zusammenarbeit von EDF und EnBW wirklich eines Tages erübrigen, sollte sich auch noch Frankreichs Areva von Siemens lösen, weil sich der „ökonomische Patriotismus“ als stärker erweist denn die deutsch-französische Partnerschaft, so wäre nicht nur ein vielversprechendes Experiment beendet, es wäre auch das deutsch-französische Verhältnis schwer beschädigt. Und es würde sich zu Recht die Frage stellen, ob beide Länder zu einer strategischen Partnerschaft in herausragenden Bereichen der Wirtschaft fähig sind.

Würde umgekehrt das Bündnis halten, könnte das wissenschaftliche und technische Können beider Länder optimal genutzt werden, dann könnten die unterschiedlichen Erfahrungen, etwa mit den Erneuerbaren und der Kernenergie, gemeinsam und mit großer Wirkung genutzt werden. Voraussetzung wäre allerdings, dass die Unternehmenskooperation nicht ausschließlich als Verstärkung der nationalen Interessen betrachtet wird, sondern beide Seiten begreifen, dass sie nur stark sind, wenn auch der andere stark ist.

Atomkraft – Ja, bitte!

Der unbeschwerte Umgang Frankreichs mit der Kernenergie

Hans-Jörg Schlierer*

➤➤ **Frankreich verfügt weltweit über den größten Park an Kernkraftwerken, 52 Prozent der Franzosen befürworten Kernkraft als Energiequelle. Die Gründe dafür, weshalb sich im Nachbarland keine breite Protestbewegung gegen Atomkraft etablieren konnte, sind gesellschaftliche Zusammenhänge aber auch kulturelle Faktoren.**

Wie kein anderes Land der westlichen Hemisphäre setzt Frankreich schon seit Jahrzehnten konsequent auf Kernenergie. Frankreich verfügt heute über den weltweit größten Park an Kernkraftwerken und produziert 46 Prozent des europäischen Atomstroms.¹ Der Energieriese EDF (Electricité de France) exportiert nach eigenen Angaben seit Jahren schon 15 bis 20 Prozent seiner Stromproduktion, die zu 70 Prozent aus Kernkraftwerken, zu 21 Prozent aus Dampf- und Heizkraftwerken und nur zu 9 Prozent aus erneuerbaren Energien stammt.

Während in vielen Ländern wie in Deutschland die Nutzung von Atomenergie ein bis heute umstrittenes und heiß diskutiertes Thema ist, gibt es in Frankreich seit den 1950er Jahren zu diesem Thema kaum politische Debatten und nur geringen gesellschaftlichen Widerstand. Abgesehen von der heftigen Auseinandersetzung um den Bau des „Superphénix“ in Creys-Malville bei Grenoble im Sommer 1977² sowie einigen – durch die deutsche Protestbewegung beeinflussten – Demonstrationen im Elsass wurde der Bau von Atomkraftwerken in Frankreich nie wirklich infrage gestellt. Selbst der tragische Reaktorunfall des ukrainischen Kernkraftwerks Tschernobyl im Jahre 1986 und seine radioaktiven Wolken, die mit hoher Strahlung bis nach Westeuropa einwirkten, konnten das Vertrauen der französischen Zivilge-

sellschaft in die Kernenergie nicht erschüttern.³ Ganz im Gegenteil: Kernenergie wird in Frankreich als sicher angesehen, gilt als fast unerschöpfliche Energiequelle, als umweltfreundlich und kostengünstig.

Während Deutschland weiterhin den Ausstieg plant und 2020 der letzte Meiler abgeschaltet werden soll, setzt Frankreich auch in Zukunft auf Atomkraft. So entschied die Regierung unter Premierminister Jean-Pierre Raffarin 2003 den Bau eines Reaktortyps der „dritten Generation“ (EPR für European Pressurized Reactor), der gemeinsam von Siemens und Areva entwickelt und gebaut wird. Bejubelt wurde auch, dass 2005 das südfranzösische Forschungszentrum Cadarache den Zuschlag für die Entwicklung des Prototyps eines internationalen Kernfusionsreaktors, des ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), erhielt.

Dieser aus einer deutschen Perspektive „unkritische“ Umgang mit Kernenergie lässt sich aus sehr unterschiedlichen Perspektiven erklären. Dazu gehören zunächst politische und wirtschaftliche Entscheidungen, die in den ersten Nachkriegsjahren getroffen wurden und bis heute nachhaltigen Einfluss auf die Energiepolitik des Landes haben. Des Weiteren erklären gesellschaftliche Zusammenhänge, weshalb in Frankreich kein breiter Widerstand gegen Kernenergie zu-

* Dr. Hans-Jörg Schlierer lehrt an der Ecole de Management Lyon (EM Lyon) Business Systems („Wirtschaftssystemvergleich“) und Interkulturelles Management.

stande kam. Nicht zuletzt spielen aber auch kulturelle Eigenheiten Frankreichs eine Rolle bei der hohen Akzeptanz von Kernenergie.

Politischer Wille zur Unabhängigkeit

Wie in vielen anderen Bereichen der französischen Wirtschaft und Gesellschaft ist vor allem der Staat bzw. die staatliche Politik nach 1945 ein wesentlicher Faktor bei der Entstehung der nationalen Atomindustrie.

Nach dem Einsatz von Atombomben durch die Amerikaner im Zweiten Weltkrieg wurde Atomenergie Ende der 1940er und 1950er Jahre zunächst vor allem im Zusammenhang mit militärischer Nutzung gesehen. Nur wer über die Atombombe verfügte, war Großmacht, weshalb auch nur die fünf „offiziellen“ Atommächte als ständige Mitglieder im Sicherheitsrat der UN sitzen. Frankreichs Wille, als ehemalige Großmacht auch nach dem Weltkrieg und in Zukunft eine wichtige Rolle auf der internationalen Bühne zu spielen, fand ihre Umsetzung unter anderem in der Gewichtung der atomaren Forschung im Hinblick auf den Auf- und Ausbau einer eigenen Nuklearstreitmacht. Bereits 1945 rief die provisorische Regierung unter General de Gaulle die Atomenergiebehörde CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique) ins Leben, um die französische Atomforschung zu konzentrieren und voranzutreiben. Einige Jahre später (1952) wurde im Parlament ein umfangreiches Forschungs- und Entwicklungsprogramm für die darauf folgenden 20 Jahre zur Förderung der Nuklearindustrie verabschiedet. Was zunächst noch für die nationale Unabhängigkeit auf den militärischen Bereich mit dem Aufbau der „Force de frappe“ beschränkt war, sollte bald auch für die Unabhängigkeit im Energiebereich genutzt werden.

Um den in den Nachkriegsjahren stark steigenden Energiebedarf zu decken, nutzte man in Frankreich zunächst die natürlichen Energiequellen, vor allem Kohle und Wasserkraft. 1946 wurden neben der EDF-GDF deshalb auch alle Kohleminen in der staatlichen Charbonnages de France zusammengefasst. Bis Mitte der 1960er Jahre war Kohle für die häusliche Wärmegewinnung mit fast 40

Prozent die am meisten genutzte Ressource und wurde in Frankreich erst 1967 von der Elektrizität abgelöst.⁴ In der Zwischenzeit hatte die Kernforschung für die zivile Nutzung entscheidende Fortschritte gemacht. EDF hatte verschiedene technische Möglichkeiten der Energiegewinnung ausprobiert, doch der von Westinghouse entwickelte Druckwasserreaktor schien den französischen Ingenieuren von „genialer Einfachheit“, was im Dezember 1958 zur Gründung der „Franco-Américaine des Constructions Atomiques“ oder kurz Framatome führte, an der neben französischen Unternehmen wie Schneider, Empain und Merlin-Gerin auch die US-amerikanische Firma Westinghouse beteiligt war. Schon 1959 begann Framatome in den Ardennen mit dem Bau „seines“ ersten Druckwasserreaktors. Damit ist Ende der 1950er Jahre die französische Atomindustrie strukturiert: ein Staatsmonopolist, EDF, als Großkunde für die Entwicklungsfirma Framatome, die im Verband mit anderen Unternehmen gleichzeitig als Trägerunternehmen den Bau der Anlagen leitet, wobei der gesamte Sektor von einer staatlichen Behörde überwacht und koordiniert wird. Auch an die Atommüllverwertung wurde gedacht: Seit 1967 betreibt die Firma Cogema die Wiederaufbereitungsanlage in La Hague, die auch Brennelemente aus Deutschland, Japan, Belgien, der Schweiz und den Niederlanden entgegennimmt.

Festzuhalten ist aber, dass bis Ende der 1960er Jahre die Atomenergie in Frankreich vor allem als entscheidende Technologie für die militärische und energetische Unabhängigkeit gesehen wurde. Ihre wirtschaftliche Rentabilität schien dagegen äußerst fragwürdig, da vor allem Rohöl damals noch sehr billig war. Hinzu kam, dass sich die Amerikaner, um die Ausbreitung von Atomwaffen zu verhindern, ihr angereichertes Uran sehr teuer bezahlen ließen. Für Frankreich änderte sich dies, als 1968 in Pierrelatte die erste Anlage zur Anreicherung von Uran entstand, womit zur nationalen Unabhängigkeit auch noch die Versorgung mit kostengünstigen Brennelementen gesichert war.

Unter der Federführung von Marcel Boiteux, der 1956 in den Vorstand von EDF aufrückte, 1967 Generaldirektor wurde und anschließend bis 1987 Präsident des Verwaltungsrates war, wurde die Nuklearforschung zum Schwerpunktbe-

reich des Energieunternehmens. 1970 beauftragte EDF dann Framatome mit dem Bau des Kernreaktors in Fessenheim, 1971 mit dem Bau von zwei Reaktoren in Bugey bei Lyon und 1973 mit der Herstellung der Anlage von Tricastin im Rhône-tal. Als die Ölkrise im Jahre 1973 die Abhängigkeit Frankreichs von importierten Rohstoffen und Energieträgern deutlich machte, war die EDF bereit, ihre Energieerzeugung fast komplett auf Kernkraft umzustellen. Es wurde ein großes Kernenergieprogramm gestartet, das ab 1974 mit dem 6. Wirtschaftsplan („Plan Messmer“) den Bau von jährlich sieben bis acht Kernreaktoren vorsah. Marcel Boiteux entschied zudem, alle Forschungsprogramme für alternative Energieformen zu stoppen und die Anstrengungen allein auf die Atomkraft zu konzentrieren. So wurden noch 1974 sechs Druckwasserreaktoren gebaut, 1975 kamen sieben weitere Kernkraftwerke dazu. In den beiden darauf folgenden Jahren gingen weitere Atomreaktoren mit einer Gesamtleistung von 12 000 MW ans Netz.

Während Framatome geplant hatte, ein bis zwei Kernkraftwerke pro Jahr zu bauen, bestellte ihr Großkunde EDF nun sieben bis acht Anlagen pro Jahr! Nach eigener Einschätzung wären dazu weder Siemens noch Westinghouse in der Lage gewesen, und der damalige Direktor der EDF, Michel Hug, bewertet diese Leistung als „Weltrekord“. ⁵ In nur wenigen Jahre „explodierete“ Framatome förmlich: aus einer Equipe von 25 Ingenieuren 1969 entstand ein Unternehmen, das vier Jahre später bereits 400 und 1982 schließlich rund 5 000 Ingenieure beschäftigte. Framatome wurde wie EDF zum Hort technologiebegeisterter Ingenieure aus den Elitehochschulen des Landes, die aufgrund der zahlreichen Konstruktionen schon nach wenigen Jahren über einen in der Welt einzigartigen Erfahrungsschatz verfügten. Bestätigt wurde der Stolz auf die eigene Leistung auch durch den Besuch zahlreicher internationaler Delegationen und Experten, darunter auch aus Japan und China. Selbst der Reaktorunfall von Three Mile Island im März 1979 ändert nichts an dieser Situation. Während der Reaktorunfall in Deutschland die Anti-Atomkraftbewegung entscheidend

stärkte und der amerikanische Präsident Jimmy Carter daraufhin den Bau weiterer Kernkraftanlagen einfror, analysierten die französischen Ingenieure den Ablauf des Unglücks, um daraus für die Zukunft Schlüsse ziehen zu können. Das Vertrauen in die Atomkraft wurde dadurch in Frankreich nicht erschüttert.

Das Festhalten an der Nuklearpolitik erklärt sich auch aus der geographischen wie sozialen Konzentration der französischen Führungselite auf Paris. Die politische und wirtschaftliche Elite Frankreichs rekrutiert sich bis heute aus einigen wenigen Elite-Institutionen, darunter auch die bereits angeführten Ingenieurschulen, aus denen die Führungskräfte der Atomindustrie stammen. ⁶ Die hohe Durchlässigkeit der verschiedenen Sphären führt dazu, dass Politik und Wirtschaft sehr viel stärker ineinander greifen als beispielsweise in Deutschland. Fortschrittsbegeisterte Ingenieure findet man deshalb sowohl in den Führungsstrukturen der Atomunternehmen als auch – in Personalunion durchaus auch in chronologischer Reihenfolge – in den für diese zuständigen Ministerien und Behörden.

„Das Festhalten an der Nuklearpolitik erklärt sich auch aus der Konzentration der Eliten.“

Die französische Atomindustrie ist somit nicht nur ein staatsnaher Industriekomplex mit Staatsunternehmen (wie EDF) oder staatlich beeinflussten Unternehmen (wie Framatome), die von einer zentralen Behörde (CEA) koordiniert werden, sondern es gibt zudem noch personelle Verknüpfungen zwischen den Führungsebenen dieser Unternehmen, der Regierung sowie der staatlichen Verwaltung. Anders als zum Beispiel in Deutschland, wo private Unternehmen wie Siemens eine Atomlobby brauchen, um ihre Interessen zu vertreten, gibt es eine solche im eigentlichen Sinne in Frankreich nicht: Befürworter der Atomenergie brauchen keinen Druck auszuüben – sie sitzen selber an den Schalthebeln der Macht. So verwundert es nicht, dass sich kritische Gegenbewegungen zur Atompolitik nie haben durchsetzen können; denn auch die großen „Volksparteien“ PCF und PS sowie UDF und RPR (heute UMP) waren sich immer über die Kontinuität der französischen Energiepolitik einig. Die einzige Protest-

partei, die 1984 gegründeten Grünen (Les Verts), konnte sich – abgesehen von spektakulären Erfolgen bei Nebenwahlen wie den Europawahlen 1989 mit damals 10,6 Prozent – bei wichtigen nationalen Wahlen nie entscheidend durchsetzen. Die Ärztin Dominique Voynet oder der Journalist Noël Mamère (beide also nicht aus Elite-Institutionen stammend und damit ohne Zugang zu den Machtzirkeln der Landes) kamen bei Präsidentschaftswahlen nie über die 5-Prozent-Marke hinaus.

Ausschlusspolitik und fehlende Interessengruppen

Wie in verschiedenen Zusammenhängen feststellbar, haben Franzosen eine geringe Fähigkeit und Neigung, sich kollektiv zu organisieren. Interessengruppen sind vielfältig, zumeist zersplittert und stehen oftmals in einem zwiespältigen Verhältnis zum Staat. Die Macht von Interessenverbänden wie zum Beispiel Gewerkschaften hängt davon ab, dass der Staat – gegen den sie aber wiederum in Opposition treten können – sie als „repräsentativ“ und somit als Verhandlungspartner akzeptiert.⁷ Eine andere Haltung des Staates gegenüber kritischen Gruppen kann als „Ausschlusspolitik“ bezeichnet werden: Der Staat verweigert jeglichen Dialog, was der Gruppe fast jedes öffentliche Interesse und breite Medienwirksamkeit entzieht. Letztere kann dann nur durch spektakuläre oder gewalttätige Aktionen erreicht werden. Diese Dialogverweigerung traf bis in die jüngste Vergangenheit auf die Organisation Greenpeace zu, die aufgrund ihrer Aktionen gegen die französische Atompolitik immer wieder zum Staatsfeind gemacht und als solcher behandelt wurde. Ähnliches gilt für Vereinigungen wie „Sortir du Nucléaire“, denen es deshalb nie gelang, breitere Protestbewegungen zu organisieren.

Hinzu kommt, dass weite Teile der französischen Medien- und Presselandschaft in der Hand von Industriellen und Großunternehmen sind, die entweder den Staat als Kunden haben oder eng mit diesem zusammenarbeiten. So haben französische Medien nie wesentlich zur Formulierung gesellschaftlichen Protestes gegen die Staatsgewalt

beigetragen. Daran stört sich jedoch kaum jemand; denn im französischen Bewusstsein mehr oder weniger akzeptiert vertreten diese Gruppen immer Partikularinteressen, die sich gegen das durch den Staat verkörperte „Gemeinwohl“ richten. Dieses konkretisiert sich für die Mehrheit der Franzosen im Hinblick auf Atomenergie in dem vom Staat über den Monopolisten EDF gelenkten billigen Strompreis. Das Gleichheitsprinzip des ‘service public’ bezieht sich nicht nur auf die Bereitstellung identischer Leistungen bei gleicher Qualität auf dem gesamten nationalen Territorium, sondern auch auf die Preispolitik. Bis heute gelten in Frankreich für private Haushalte staatlich reglementierte Preise, die historisch zu den niedrigsten in Europa zählten. Da Strom an sich keine Qualitätsunterschiede für den Endverbraucher aufweist, ist der Faktor Preis wichtigstes Vergleichselement zwischen verschiedenen Anbietern.

Tab. 1: Durchschnittsstrompreis*

Land	Strompreise pro kWh in Cents
Dänemark	24,02
Italien	23,07
Niederlande	21,03
Deutschland	19,83
Belgien	16,65
Großbritannien	14,73
Schweden	14,65
Spanien	14,62
Frankreich	12,20
Finnland	11,19

* mit Mehrwertsteuer für private Haushalte in Cents, Stand: Dezember 2006, Quelle: VDEW⁸.

Nach einer für das französische Industrieministerium durchgeführten Umfrage im Januar 2006 befürworten 52 Prozent aller Franzosen Kernkraft als Energiequelle.⁹ Als Begründung gaben 33 Prozent der Befragten die energetische Unabhängigkeit an, während für 27 Prozent der billige Strompreis das entscheidende Argument ist.

Kulturelle Erklärungsfaktoren

Frankreich wurde stark von der Aufklärung geprägt, was eine hohe Bewertung des Rationalismus mit sich brachte. Dies schlägt sich im 19. Jahrhundert in einer Technikbegeisterung nieder, die besonders deutlich in den Romanen von Jules Verne zum Ausdruck kommt. Im 20. Jahrhundert und besonders nach dem Zweiten Weltkrieg förderte dies eine ganze Generation von Technokraten, die durch technischen Fortschritt nicht nur die Industrie und Wirtschaft modernisieren, sondern auch die Rückstände und „Archaismen“ der französischen Gesellschaft reformieren wollten. Nicht zuletzt prägte der Rationalismus das französische Schul- und Bildungssystem seit dem 18. Jahrhundert. Dies lässt sich bis heute am Stellenwert von Mathematik und den Naturwissenschaften ablesen, die die wichtigsten Selektionskriterien für den Zugang zu den besten Ausbildungsinstituten darstellen. Geprüft wird dort nicht nur ein anspruchsvoller Wissenskanon, sondern vor allem die Fähigkeit, diesen in analytisch kohärente rhetorische oder mathematische Formen umzusetzen. Konsequenz des französischen Rationalismus ist der Glaube an Fortschritt und die Beherrschbarkeit von Technik, Natur und Umwelt. Natur soll „zivilisiert“ und nutzbar gemacht werden. Während sich in Deutschland teilweise ein moralisch oder religiös begründeter „Naturfeifer“ mit antimodernistischen, fortschrittsfeindlichen Strömungen verbindet, wird in Frank-

reich die Naturbeherrschung stärker als ein völlig legitimes Problem der technologischen Moderne behandelt. Deshalb verwundert es Franzosen, dass die – in der Fremd- wie Eigenwahrnehmung – so umweltbewussten Deutschen gleichzeitig über fossile Kraftwerke verfügen, die in Europa zu den größten CO₂- Verschmutzern gehören. Dem halten französische Gesprächspartner „logisch“ entgegen, dass Kernkraftwerke viel weniger umweltbelastend seien und die Entsorgung und Endlagerung radioaktiver Abfälle bereits heute nur ein geringes Problem sei, das in Zukunft durch technischen Fortschritt definitiv geregelt werden könne.

Dass sich die Einstellung zur Atomenergie auch unter dem neuen Staatspräsidenten Nicolas Sarkozy nicht wesentlich ändern dürfte, zeigte in beeindruckender Weise der innerfranzösische Umweltgipfel („Grenelle de l'environnement“) im Oktober 2007, für den Sarkozy alle wichtigen Akteure und Interessenverbände an den Verhandlungstisch geholt hatte. Debattiert wurde über alles, von umweltfreundlichen Autos, von der Verringerung des CO₂-Ausstoßes, von energiesparenden Glühbirnen oder Mülltrennung und Restmüllverwertung bis hin zu biologischer Landwirtschaft. Die Worte „Atomenergie“, „Kernkraft“ oder „radioaktive Abfälle“ tauchen sowohl in der berichtenden Presse als auch in den offiziellen Abschlusserklärungen nicht auf. Die stillschweigende Form für: Atomkraft – Ja bitte! Und auch in Zukunft!

- 1 EUROSTAT: Statistiques en bref N° 13, 2006.
- 2 Bei einer Großdemonstration gegen den schnellen Brutreaktor am 31.7.1977 wurde ein Demonstrant getötet und weitere zum Teil schwer verletzt (ausführlich dazu: Aujourd'hui Malville, demain la France. Livre noir sur la manifestation 1977. Edition La Pensée Sauvage, Grenoble 1978). Der Superphénix wurde trotz des Protestes fertig gestellt und 1985 in Betrieb genommen.
- 3 Zur Erinnerung: Nach dem Reaktorunfall beschloss Italien noch im gleichen Jahr den vollständigen Ausstieg aus der Kernenergie. Seitdem folgten in Europa Dänemark, Griechenland, Irland, Norwegen und Österreich.
- 4 Odile Grosmesnil: La consommation d'énergie à usage domestique depuis quarante ans. INSEE, Première N° 845, Mai 2002, S. 1.
- 5 Ohne Autor: Framatome. Du bureau d'ingénierie nucléaire au groupe international. Albin Michel, Paris 2005, S. 75.
- 6 Zur Konzentration der Eliten siehe Schlierer: Reproduktion statt Meritokratie. In: *Dokumente*, 1/2007, S. 15–19.
- 7 Dazu ausführlich: Fred Seidel: Modalitäten partikularer Interessenvertretung: über die relative Schwäche der Interessenverbände. In: Christoph Barmeyer / Hans-Jörg Schlierer / Fred Seidel: *Wirtschaftsmodell Frankreich. Märkte, Unternehmen, Manager*. Campus Verlag, Frankfurt 2007, S. 191–208.
- 8 Es handelt sich hierbei um Durchschnittspreise, wobei festzuhalten ist, dass Preisvariationen in einigen Ländern wie unter anderem Deutschland bis zu 40 Prozent betragen können.
- 9 Quelle: www.industrie.gouv.fr/energie/statisti/ins-barometre8.htm.

Klimaschutz und Energieeffizienz

Gegensätzliche Antworten auf das „Energiepaket“ der EU

Hartmut Grewe*

» Frankreich kann dank des hohen Anteils an Atomenergie die ehrgeizigen Klimaschutzziele schon heute sehr viel leichter erreichen als Deutschland mit seinem hohen Anteil an Stromerzeugung aus Kohle. Da Kohlekraftwerke weltweit den Löwenanteil an der Energieproduktion haben, kommt es auf die Forcierung klimaschonender Technologien an. Mit gemeinsamem europäischen Handeln ist vorerst nicht zu rechnen.

Die Beschlüsse des Europäischen Rates der Staats- und Regierungschefs vom 9. März 2007 zur Klima- und Energiesicherheit müssen nun von den nationalen Regierungen zügig umgesetzt werden. In Deutschland fand nach einer Reihe von Energiegipfeln im Kanzleramt am 23. und 24. August 2007 eine Klausurtagung des Kabinetts in Schloss Meseberg (in der Nähe von Berlin) statt, die sich mit dem Thema beschäftigte und ein Maßnahmenpaket verabschiedete. Frankreich überraschte nach dem Regierungswechsel mit einem mehrmonatigen Dialogprozess, genannt „Grenelle de l'Environnement“, der am 24. Oktober mit einem spektakulären Umweltgipfel in Paris abgeschlossen wurde. Nun gilt es, die politischen Absichtserklärungen in Form von Gesetzen und Verordnungen den nationalen Parlamenten zur Beschlussfassung vorzulegen. Auch auf internationaler Ebene wollen beide Regierungen in einer selbst gewählten Vorreiterrolle „Flagge zeigen“ und für einen globalen Klimaschutz werben.

Europäische Energiepolitik?

Die europäische Handlungsebene war über viele Jahrzehnte wenig relevant für die nationale Energiepolitik, obwohl die Anfangsjahre der Europäischen Gemeinschaft in starkem Maße durch Institutionen wie die Montanunion (für Kohle und

Stahl) und Euratom (zur Förderung der Kernenergie) geprägt waren. Das hat sich erst Mitte der 1990er Jahre nach den dramatischen Umbrüchen in der Weltpolitik (Mauerfall, Wiedervereinigung Deutschlands und Zusammenbruch des sowjetischen Imperiums) und der sich dadurch beschleunigenden Prozesse von Globalisierung und Liberalisierung verändert. Die Europäische Kommission ergriff im Rahmen der Binnenmarktentwicklung die Initiative zur Öffnung der Energiemärkte für Strom und Gas, mit unvorhersehbaren Konsequenzen. Die nationalen, staatlich protegierten Versorgungsmonopole gerieten ins Wanken, doch statt zu einem vermehrten zwischenstaatlichen Wettbewerb von Energieanbietern und zu fallenden Energiepreisen kam es zu einer Welle von Unternehmensfusionen und steigenden Preisen für Strom und Gas. Die Energiekonzerne stellten sich auf nationaler und europäischer Ebene neu auf, um den jetzt expandierten gemeinsamen Markt besser bedienen zu können und Profite zu machen.

In Deutschland spricht man bei den vier großen Energieversorgern (E.ON, RWE, EnBW und Vattenfall) von einem Anbieter-Oligopol, das mit rund 80 Prozent Anteil bei der Stromerzeugung und einem Monopol bei der Stromverteilung über eigene Netze den Markt beherrscht und in abgesteckten Versorgungsgebieten unter sich aufgeteilt hat. Das hat Konsequenzen für den Wettbewerb und die Preisgestaltung, was zu heftigen Kontro-

* Dr. Hartmut Grewe ist Koordinator für Energie- und Umweltpolitik bei der Konrad-Adenauer-Stiftung in Berlin.

versen auf nationaler und europäischer Ebene geführt hat. Die auf Druck von Brüssel gegründete Bundesnetz-Agentur als nationale Kontrollbehörde für den geregelten Netzzugang und die Höhe der Netzgebühren für andere Anbieter von Strom und Gas sowie die Forderung der Kommission nach einer eigentumsrechtlichen Trennung von Erzeugung und Vertrieb („ownership unbundling“) sind Ausdruck dafür. Die Bundesregierung widersetzt sich bislang diesem Begehren aus Brüssel, erwägt aber monopolrechtliche Schritte gegen die Energiekonzerne, um die galoppierenden Energiepreise auch nach Aufhebung der staatlichen Preiskontrollen in den Griff zu bekommen.

In Frankreich ticken die Uhren etwas anders als in Deutschland, vielleicht auch nur langsamer. Die staatlichen Energiekonzerne, der Strommonopolist Electricité de France (EDF) und die Gasversorger Gaz de France und Suez, stehen zwar am Anfang einer Privatisierung, werden aber weiterhin vom französischen Staat protegirt und unter seiner Ägide zu nationalen „Champions“ fusioniert. Mit der erst kürzlich verkündeten Fusion von beiden Gaskonzernen soll ein Gegengewicht zum russischen Energieriesen Gazprom geschaffen werden. Staatspräsident Sarkozy führt damit die industriepolitische Tradition seiner Vorgänger Mitterrand und Chirac fort. Der Staat wird am neuen Unternehmen 35 Prozent der Aktien halten. Damit ist das Land zwar beim Einkauf von Rohstoffen gut positioniert, aber für den innereuropäischen Wettbewerb verheißt diese Entwicklung wenig Gutes. Ob Europa künftig in der Energieaußenpolitik mit einer Stimme sprechen und gemeinsam auftreten wird, wie von der Kommission und dem Europäischen Parlament gefordert wurde, ist angesichts vieler nationaler Alleingänge in diesem Feld fraglich. Auch das in Planung befindliche deutsch-russische Projekt einer Gaspipeline durch die Ostsee wird in den neuen Mitgliedstaaten der EU in Osteuropa, vor allem in Polen und den baltischen Staaten, kritisch gesehen. Inzwischen haben sich aber auch andere europäische Partner aus den Niederlanden und Großbritannien dem Konsortium angeschlossen.

„Ob Europa künftig in der Energieaußenpolitik mit einer Stimme sprechen wird, ist fraglich.“

Die Frage des Energiemixes ist nach der Beschlusslage in Brüssel weiterhin den nationalen Regierungen überlassen. Jedes Land kann selbst bestimmen, welche Energieträger es zur eigenen Energieversorgung einsetzen will. Insbesondere die Rolle der Kernenergie ist dabei umstritten, und Deutschlands mittelfristiger Ausstieg aus dieser Technologie wird von der Mehrzahl der europäischen Nachbarn nicht verstanden und nicht gutgeheißen. Sowohl die Kommission als auch das Europäische Parlament haben sich für eine Beibehaltung dieser CO₂-freien, energiepolitischen Option ausgesprochen, gerade vor dem Hintergrund der aktuellen klimapolitischen Erfordernisse. Die französische Haltung unterscheidet sich hier fundamental und steht in krassem Widerspruch zur deutschen Beschlusslage. Beim westlichen Nachbarn spielt die Kernenergie eine herausragende Rolle, und in Politik und Wirtschaft denkt

niemand ernsthaft daran, eines der 58 Atomkraftwerke vorzeitig abzuschalten, obwohl auch dort das Problem der Endlagerung radioaktiver Abfälle noch unge-

löst ist. Es werden sogar Vorbereitungen in Flamanville in der Normandie getroffen für den Bau eines in Frankreich entwickelten neuen Reaktortyps EPR, wie er zurzeit in Finnland gebaut wird. Die Frage der Versorgungssicherheit und des Klimaschutzes wird nach Einschätzung vieler Franzosen exemplarisch durch die Kernkraft beantwortet. Trotzdem haben auch die erneuerbaren Energien einen hohen Stellenwert in Frankreich und schon immer gehabt, denn die große Wasserkraft wird schon seit Jahrzehnten intensiv zur Stromerzeugung herangezogen. Das Land sieht sich in Europa führend in diesem Bereich, entgegen der externen Wahrnehmung.

International gilt Deutschland als das führende Land bei der Einführung von erneuerbaren Energien, insbesondere beim massiven Ausbau der Windenergie, durch seine Förderpraxis nach dem EEG. Dieses Gesetz ist mit seinem System von Einspeisungstarifen auch in vielen Staaten kopiert worden. Doch die Windenergie führt wegen der fluktuierenden Einspeisung in das nationale

Stromnetz zu gravierenden Problemen bei der Netzstabilität. Ein weiterer Netzausbau ist nach Meinung der Experten dringend erforderlich, um den vorwiegend im Norden und Osten des Landes produzierten Strom in die Verbrauchszentren im Westen und Süden Deutschlands zu transportieren. Außerdem müssen kostspielig konventionelle Kraftwerke zur Verfügung gehalten werden, um Verbrauchsspitzen abdecken zu können, was den Strompreis weiter verteuert. Michel Deshaies hat ausgerechnet, dass die installierte Gesamtkapazität der deutschen Windkraftanlagen zwar die aller deutschen Kernkraftwerke zusammen beträgt, die tatsächliche Leistung aber kaum der von drei Reaktoren entspricht.

Die Kohle hat in Deutschland eine wesentlich bedeutendere Rolle als Energieträger gespielt als in Frankreich, wo die letzte Zeche 2004 geschlossen wurde. Zwar wird die subventionierte deutsche Steinkohleförderung bald auslaufen, doch preiswerte Steinkohle wird weiterhin importiert und zusammen mit der heimisch geförderten Braunkohle in Kraftwerken verfeuert. Das erklärt auch die vergleichsweise hohen deutschen CO₂-Emissionen. Diese sollen drastisch reduziert werden, unter anderem durch den Neubau von effizienteren Kraftwerken, vorzugsweise mit dem Brennstoff Gas, und mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) kombiniert. Gas muss jedoch in zunehmendem Maße und bei rasch steigenden Preisen aus Russland und Norwegen importiert werden, so dass die Kostenkalkulationen der Investoren hohe Risiken beinhalten. So bleiben neue Kohlekraftwerke mit höherem Wirkungsgrad und niedrigen Emissionen als Ersatz für die bis 2021 sukzessiv abzuschaltenden deutschen Atomkraftwerke. Ob dann schon die erhoffte CCS-Technologie, mit deren Hilfe das Kohlendioxid von der Kohle abgetrennt und unterirdisch gespeichert werden soll, zur Verfügung stehen wird, ist fraglich. Es könnte zwischenzeitlich in Deutschland aber veränderte politische Mehrheitsverhältnisse geben, die die Frage einer möglichen Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken positiv beeinflussen. In anderen EU-Staaten, wie Belgien und Schweden, sind jedenfalls politisch motivierte Ausstiegsbeschlüsse

angesichts neuer Verhältnisse zwischenzeitlich revidiert worden.

Die Europäische Kommission hat in den letzten Jahren immer wieder von ihrem Initiativrecht Gebrauch gemacht und Vorstöße unternommen, um die Regierungen der Mitgliedstaaten von der Notwendigkeit und den Vorteilen einer gemeinsamen Energie- und Klimapolitik zu überzeugen. Dies geschah mit Hilfe von so genannten „Grünbüchern“, das sind wissenschaftlich fundierte Studien, verknüpft mit politischen Empfehlungen, zu Themen wie Versorgungssicherheit, Energieeffizienz oder Klimaschutz. Letztlich obliegt es aber dem Europäischen Rat der Staats- und Regierungschefs der mittlerweile 27 Mitgliedstaaten darüber (noch) einstimmig zu befinden, ob und wie diese Empfehlungen der Kommission politisch umgesetzt werden sollen. Davor geschaltet ist in der Regel aber ein oftmals langwieriger zwischenstaatlicher Konsultationsprozess, bevor es zur entscheidenden Sitzung kommt. Der Ratspräsident kommt dabei eine ganz entscheidende Führungsrolle zu, denn die jeweilige Regierung kann den Gang

„Der Handlungsdruck wächst mit der Bedrohung durch den Klimawandel.“

der Dinge mit diplomatischen Mitteln befördern und auch auf bilateralem Wege mögliche Hindernisse im Vorfeld aus dem Wege räumen. Die deutsche Bundesregierung hat diese Chance im Frühjahr 2007 effektiv genutzt, um alle Regierungen von der Notwendigkeit eines gemeinsamen Zielkatalogs zur integrierten Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union zu überzeugen. So soll der CO₂-Ausstoß bis 2020 europaweit um mindestens 20 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden, um das vom Weltklimarat (IPCC) für notwendig erachtete Zwei-Grad-Ziel zur Begrenzung der Erderwärmung nicht zu gefährden. Ferner soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Primärenergieversorgung Europas im gleichen Zeitraum von derzeit 6,5 Prozent auf 20 Prozent aufgestockt werden. Für den Einsatz im Verkehrssektor wird ein zehnpromentiger Anteil von Biokraftstoffen angestrebt. Zentral ist auch die Aufforderung an alle europäischen Staaten, dafür zu sorgen, dass die Energieeffizienz allgemein um 20 Prozent ge-

steigert wird. Damit will Europa ein Zeichen setzen für den Rest der Welt, denn viele andere Staaten müssen mitziehen, damit globale Wirkung erzielt werden kann. Die EU-27 ist gerade mal für ein Siebtel der weltweiten Emissionen verantwortlich und Deutschland trägt selbst nur einen Anteil von 3,2 Prozent bei, Frankreich sogar nur einen weltweiten Beitrag von 1,6 Prozent.

Nun geht es aber darum, die einmal getroffenen Vereinbarungen auch auf europäischer und nationaler Ebene umzusetzen. So findet hinter den Kulissen in Brüssel schon seit Monaten ein zäher Kampf der Experten um die Aushandlung des so genannten „Lastenausgleichs“ innerhalb der EU statt, zur Festsetzung der jeweiligen Anteile, die ein Land angesichts unterschiedlicher Ausgangslagen und Voraussetzungen an den pauschalen Quoten erfüllen soll. Wer letztlich wie viele Prozent CO₂-Minderung leisten muss, oder in welchem Umfang erneuerbare Energien einsetzen und die Energieeffizienz steigern soll, das alles muss mühsam multilateral ausgehandelt werden. Die „Hausaufgaben“ folgen der Lobby-Arbeit in Brüssel. Jedes Land muss dann im zweiten Schritt für sich entscheiden, mit welchen Instrumenten es die jeweiligen Zielvorgaben erreichen will. Deutschland und Frankreich haben hier ihre selbst gewählte Vorreiterrolle mit mehr oder weniger konkreten nationalen Programmen ausgefüllt. „Meseberg“ und „Grenelle“ sind dafür die jeweiligen Stichworte.

„Vorreiter“ in Europa?

Die deutsch-französische Achse war über viele Jahrzehnte die treibende politische Kraft in der Europäischen Gemeinschaft. Trotz der regelmäßigen und engen zwischenstaatlichen Konsultationen sind beide Partner in einer stark vergrößerten Staatengemeinschaft nicht mehr in der Lage, einen ähnlich bestimmenden Einfluss auszuüben, wie das früher der Fall war. Abgesehen davon sind die Ausgangs- und Interessenlagen in energie- und klimapolitischer Sicht doch sehr unterschiedlich. In dem Beitrag von Michel Deshaies in diesem Dossier wird ja ausgeführt, wie sich die Energiepolitik beider Staaten seit Ende der 1980er Jahre

(nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl) zunehmend auseinander entwickelt hat. Ob sich unter dem von Brüssel ausgehenden politischen Druck die Staats- und Regierungschefs der EU-Mitgliedstaaten wirklich zu einer gemeinsamen Energiepolitik verständigen werden, bleibt abzuwarten. Der Handlungsdruck wächst mit der Bedrohung durch den Klimawandel.

Deutschland hatte in diesem Jahr die einmalige Chance zu einer doppelten internationalen Führungsrolle mit dem Vorsitz im Ministerrat der Europäischen Union während des ersten Halbjahrs und dem ganzjährigen Vorsitz in der G8-Runde. Die Bundesregierung hat Verantwortung übernommen und sich bei ihren Partnern unter anderem für einen globalen Klimaschutz eingesetzt. Bundeskanzlerin Angela Merkel ist es im März 2007 gelungen, die Staats- und Regierungschefs der EU-Staaten zur Verabschiedung eines ambitionierten Klima- und Energiepakets zu bewegen.

Das Bundeskabinett hat auf seiner Klausurtagung im August 2007 in Meseberg schnell gehandelt und ein Maßnahmenpaket mit 29 Eckpunkten, das so genannte „Integrierte Energie- und Klimaprogramm“ verabschiedet. Passend zum Auftakt der Bali-Konferenz soll das Kabinett am 5. Dezember ein umfassendes Gesetzespaket beschließen. Wichtige Teile des Maßnahmenpakets sind die Verschärfung der Gebäudesanierung, die Umstellung der Kfz-Steuer auf die CO₂-Basis und der Ausbau erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmebereich. Damit soll der CO₂-Ausstoß in Deutschland bis 2020 um rund 35 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden; erreicht sind schon 18 Prozent, vor allem aber wegen des Umbaus der Energiewirtschaft und der Industrie im Osten Deutschlands. Strittig war bis zuletzt die Kostenfrage. Die Mittel für den Klimaschutz werden von bislang 700 Millionen Euro auf 2,6 Milliarden Euro aufgestockt. Daneben werden auch die Verbraucher zur Kasse gebeten, denn die zusätzlichen, staatlich veranlassten Kosten werden von den Produzenten über höhere Energie- und Produktpreise abgerechnet. Dadurch soll ein Anreiz zum vermehrten Energiesparen geschaffen werden, was unter dem Strich als kostenentlastend und klimaschonend betrachtet wird. Eine Kosten-

Nutzen-Rechnung der einzelnen Maßnahmen steht noch aus, ist aber in Aussicht gestellt. Pauschal wird vom Umweltministerium behauptet, dass den Kosten des Programms von rund 8 Milliarden Euro Einsparungen von 13 Milliarden Euro gegenüber stünden. Ergebnisse und Kosten sollen alle zwei Jahre überprüft werden.

In Frankreich gibt es einen offiziellen Klima-Plan, mit dem die Vorgaben des Kyoto-Protokolls bis 2010 erfüllt werden sollen. Das Land hatte sich 1997 verpflichtet, seine Emissionen auf den Stand von 1990 zu halten, ein Ziel, das dank einer Steigerung der Energieproduktivität und nicht zuletzt wegen der intensiven Nutzung der CO₂-neutralen Kernenergie noch weit unterboten wird (minus neun Prozent). Nun ist die französische Politik ehrgeiziger geworden und will die EU-Vorgaben noch übertreffen. Mit konkreten Maßnahmen will die Regierung den CO₂-Ausstoß reduzieren und den Folgen des drohenden Klimawandels begegnen. Die Produktion von Biokraftstoffen wird stark gefördert, aber auch die Kernenergie soll weiter ausgebaut werden. Daneben gibt es ein nationales Programm zur Verbesserung der Energieeffizienz. Eigentlich steht das Land beim Klimaschutz ganz gut da: Es produziert weniger Kohlendioxid pro Kopf der Bevölkerung als Deutschland, und seine CO₂-Emissionen betragen insgesamt nur die Hälfte des Nachbarn, nicht zuletzt dank der massiv eingesetzten Kernenergie bei der nationalen Stromproduktion.

Umso mehr überraschte der neu gewählte französische Staatspräsident Nicolas Sarkozy die Öffentlichkeit mit seinen Ankündigungen zum Abschluss des „Grenelle“-Umweltdialogs. Frankreich plant eine „grüne Revolution“, titelten die Zeitungen und Medien. Im Beisein von EU-Kommissionspräsident Barroso und dem amerikanischen Friedensnobelpreisträger Al Gore kündigte der Staatspräsident ein umfangreiches nationales Programm zur Nachhaltigkeit an. Sarkozy will das Thema nachhaltige Entwicklung zu einer der Prioritäten der französischen EU-Präsidentschaft in der zweiten Jahreshälfte 2008 machen. Damit reklamiert er eine Vorreiterrolle für Frankreich in Europa. In den nächsten vier Jahren soll

verstärkt in die Bereiche Energie, Biodiversität, Umwelt und Gesundheit investiert werden. Was den Energiesektor anbelangt, so soll das europäische Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien bis 2020 auf 20 Prozent zu steigern, sogar noch übertroffen werden. Außerdem soll ein umfangreiches energetisches Sanierungsprogramm für Altbauten aufgelegt werden. Damit verspricht er dem Land auch einen wirtschaftlichen Aufschwung und neue Arbeitsplätze. Im Verkehrs- und Transportsektor soll umgesteuert werden zu Lasten des Straßenverkehrs und zu Gunsten von Eisenbahn- und Seeverkehr. Der LKW-Transitverkehr soll von der Straße auf die Schiene verlagert und stärker besteuert werden. Die Absicht, eine „Ökosteuer“ einzuführen, steht weiter im Raum, während eine geplante CO₂-Steuer am Widerstand der französischen Wirtschaft scheiterte. Überhaupt stellt sich die Frage, wie viele dieser Reformpläne sich letztlich umsetzen lassen gegen zu erwartende

„Die französische Politik will die EU-Vorgaben noch übertreffen.“

Widerstände und Proteste von mächtigen Interessengruppen. So äußern sich viele Kommentare skeptisch über die Umsetzungschancen, zitieren aber Al Gore mit den Worten, Sarkozy habe viel für einen Bewusstseinswandel in

Frankreich getan. Wenn in Frankreich wirklich eine veränderte Einstellung zu Themen wie Umweltverhalten und Energieverbrauch zu beobachten ist, so wäre schon viel gewonnen.

Die deutsche und europäische Klimadiplomatie hat noch viele Herausforderungen zu meistern. Die eigene Vorreiterrolle in Bezug auf eine radikale Energiewende durch verstärktes Energiesparen und erhöhte Energieeffizienz sowie den Ausbau von Erneuerbaren Energien muss auch international glaubwürdig durch eigene Vorleistungen und Erfolge unterstrichen werden. Die Unterstützung der anderen Mitgliedstaaten in der EU ist unabdingbar, häufig aber schwierig einzufordern. Das Problem ist, dass die Interessen und Meinungen der 27 Mitgliedstaaten zu weit auseinander gehen, außerdem blockieren schwerfällige Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse die Formulierung einer gemeinsamen Politik gegenüber wichtigen Drittstaaten, wie zum Beispiel Russland, den USA oder China.

Ausblick: die Bali-Klimakonferenz

Bei der zu Redaktionsschluss kurz bevorstehenden Klimakonferenz in Bali vom 3. bis 14. Dezember 2007 geht es nun in erster Linie darum, bis 2009 einen verbindlichen Fahrplan zur Aushandlung eines Nachfolgeabkommens für das Kyoto-Protokoll, das Ende 2012 auslaufen wird, zu vereinbaren. Dabei müssen die bisher abseits stehenden Industrienationen USA und Australien sowie die aufstrebenden Schwellenländer wie China und Indien ins gemeinsame Boot geholt werden. Ob die von der Bundeskanzlerin angebotene Formel einer Pro-Kopf-Zuteilung von Emissionsrechten unter dem Gebot der globalen Gerechtigkeit von allen Staaten anerkannt wird und zu einem Durchbruch bei den Verhandlungen führt, bleibt abzuwarten. Gleiche Emissionsrechte bedeuten für Industrienationen einen drastischen Umbau ihrer Energie- und Wirtschaftssysteme. Für die Entwicklungs- und Schwellenländer bedeutet dieses Zugeständnis einen erweiterten nationalen Entwicklungsrahmen mit mehr Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch, aber auch Einkommen für nicht selbst benötigte und ans Ausland veräußerbare Emissionsrechte. Das alles setzt die Entwicklung eines globalen Marktes für Emissionsrechte voraus, den es bislang erst in Ansätzen in Europa und Teilen Nordamerikas gibt. Auch von CDM-Maßnahmen würden Entwicklungsländer profitieren, wenn ausländische Unternehmen aus Industrieländern in Aufforstungsprojekte und klimaschonende Energietechniken investieren. In einem zu vereinbarenden Klimaabkommen sollte ein effektiver Wald- und Meeresschutz neu bewertet werden, um auch die Nichtausbeutung von Naturressourcen finanziell zu honorieren.

Trotz des von manchen Ländern ausgesprochenen Bekenntnisses zu einer Energiewende werden die fossilen Energieträger, insbesondere die Kohle, auch in den nächsten Jahrzehnten bei weltweit steigender Nachfrage voraussichtlich noch den Löwenanteil (zur Zeit 80 Prozent) der globalen Energienutzung stellen. Deshalb ist die Entwicklung von klimafreundlichen Kraftwerkstechnologien, wie die Abtrennung und Deponierung von Kohlendioxid aus Kohle und Gas (CCS), von großer Bedeutung für Wirtschaft und Politik. Auf

diesen Technologiepfad setzen die USA und andere Industriestaaten in Europa und Asien. Hier bietet sich auf internationaler Ebene eine Brücke zur Kooperation in Forschung und Entwicklung zum Wohle aller Staaten, wenn diese Erkenntnisse und Erfindungen auch den Schwellen- und Entwicklungsländern zur Verfügung gestellt werden.

Eine internationale Einigung auf das so genannte Zwei-Grad-Ziel bei der Erderwärmung ist insofern wichtig, als sich daraus eine große Anzahl von Unterzielen und Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasen ableiten lassen. Es muss endlich auch der finanzielle und technische Rahmen für die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel in den am stärksten betroffenen Regionen, häufig in armen Entwicklungsländern, gesetzt werden. Dass der Klimawandel enorme sicherheitspolitische Risiken wie durch Umwelt- und Wetterkatastrophen verursachte Flüchtlingswellen verursachen kann, ist in einem Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU) erst kürzlich betont worden. Schon in unserem eigenen nationalen Interesse ist entschiedenes Handeln angesagt. Besser sind natürlich international koordinierte Maßnahmen. Deutschland und die EU-Staaten leisten beim Klimaschutz eine wichtige Vorreiter-Funktion. Diese kann aber nur dann glaubhaft erfüllt werden, wenn auch die politisch vereinbarten oder selbst gesetzten Ziele größtenteils erreicht werden.

Fazit: Klimaschutz ist nicht zum Nulltarif zu haben. Er kostet alle Bürger und die Wirtschaft viel Geld, rechnet sich aber unter dem Strich, wie viele Studien und Gutachten belegt haben. Die Kosten- und Nutzenfrage wird immer wieder gestellt und muss von Wirtschaft und Politik beantwortet werden. Denn letztlich geht es auch um die gesellschaftliche Akzeptanz und politische Durchsetzbarkeit von bestimmten Maßnahmen zum Klimaschutz. Dafür ist eine öffentliche Klimadebatte – ebenso wie die Energiedebatte – in Demokratien unerlässlich. Die versöhnlichen Töne von Seiten der deutschen Wirtschaft spiegeln einen neuen Geist in vielen Branchen wider: Aufbruchstimmung. In Frankreich ist – abgesehen von der politischen Rhetorik – in der Wirtschaft davon bislang noch wenig zu spüren.

Ein strategisches Gut

Die Energieversorgung ist die große Herausforderung für Europa

Sébastien Maillard*

» Wäre es denkbar, dass die europäische Integration durch das Energiethema einen neuen Anstoß bekäme? Der innereuropäische Wettbewerb hat erst vor wenigen Jahren begonnen, in Frankreich erst im Sommer 2007. Nun stehen als wichtigste Aufgaben die Absicherung der Energieimporte und zugleich Einsparungen auf der europäischen Agenda. Eine echte gemeinsame Energiepolitik liegt derzeit noch in weiter Ferne.

Seit dem niederländischen und französischen Nein zur europäischen Verfassung im Frühjahr 2005, das – für manche unfreiwillig – den Traum eines politischen Europa infrage gestellt hat, bemüht man sich im Hinblick auf das europäische Projekt um eine gefälligere Kommunikation: Es gab konkrete Umsetzungen vorzuweisen, man befasste sich mit alltäglichen Anliegen und stellte gleichzeitig jedes Mal den Umweg über die gemeinschaftliche Ebene als notwendig heraus. Doch dieses „Europe par la preuve“ oder „Europe des résultats“, wie es in den offiziellen Slogans genannt wird, gehorcht kurzfristig betrachtet dem Erfolgsdruck hinsichtlich der unmittelbaren Einsichtigkeit der durchgeführten Aktionen und riskiert durch die Vielzahl der anvisierten Bereiche eine Zerstückelung, ohne die Mitgliedstaaten für ein verbindendes Gemeinschaftsprojekt gewinnen zu können. Kurz, Europa konstruiert sich nicht allein über die Maßnahmen des „Eurotarifs“ (der allmähliche Preiserlass für Handy-Telefonate im EU-Ausland seit dem letzten Sommer), der schwarzen Listen der innerhalb der EU verbotenen Fluglinien, der gelungenen Prozesse gegen Microsoft oder der Aufstockung des Erasmus-Budgets – so sinnvoll jede einzelne dieser ausgesprochen gemeinschaftlichen Aktionen auch sein mag.

Durch die beträchtlichen wirtschaftlichen, strategischen und ökologischen Risiken stellt das Thema Energie Europa vor eine Herausforderung,

die den ursprünglichen Ambitionen der Gemeinschaft in nichts nachsteht. Das 1950 für die Anliegen von Kohle und Stahl – nach der damaligen Erklärung Schumans „un point limité mais décisif“ – initiierte Europa kann heutzutage aus dem Energiethema ein tragfähiges Projekt für seine 27 Mitglieder schmieden. Der Vertrag von Lissabon, der die Entscheidungsmechanismen der EU teilweise neu begründet, kann nicht alleine für einen Neuanstoß Europas sorgen. Einer Werkzeugkiste vergleichbar, ruft er dazu auf, die geölte europäische Maschine wieder in Gang zu setzen und die gemeinsame Politik zu erneuern. Er versteht die Union im Übrigen mit neuen juristischen Kompetenzen für das Handeln auf dem Energiesektor, der inzwischen zu einem vollkommen autonomen Bereich der EU geworden ist. Unbestritten ist das Energiethema also auf dem besten Weg, eine neue und große Herausforderung für Europa zu werden.

Die Zeit drängt in einer Epoche, in der die Investoren einen Ölpreis von 100 Dollar pro Barrel für selbstverständlich halten, während in diesem Dezember in Bali Klimaexperten und Politiker über dringende Maßnahmen gegen die Erderwärmung verhandeln. Unterdessen befindet sich die europäische Energiepolitik noch in den Kinderschuhen. Zur derzeit erfolgenden Wiederherstellung des europäischen Energiesektors unter dem Einfluss der Marktöffnung, lange Zeit die einzige

* Sébastien Maillard ist Brüsseler Korrespondent von *La Croix*. Übersetzung: Nicola Denis.

diesbezügliche Politik auf gemeinschaftlicher Ebene, kommen heute der Entwurf für die außenpolitisch bedeutsame Politik der Versorgungssicherheit sowie die feste Absicht, Energiegewinn und -verbrauch im Rahmen des Kampfs gegen die Erderwärmung zu verhandeln und die Anteile an Energiequellen zugunsten der Erneuerbaren Energien zu verändern. Indem sie am 10. Januar 2007 der neuen europäischen Energiepolitik den Startschuss gab, hat die Europäische Kommission ihr immerhin eine Stellung „face aux défis énergétiques du XXIème siècle“ zugewiesen: „Il s’agit de parvenir à assurer à l’Europe une énergie sûre, compétitive et durable, dans le contexte du changement climatique, de la hausse de la demande mondiale d’énergie et des incertitudes qui pèsent sur l’approvisionnement futur“, so fasste sie es zusammen und plädierte „pour une politique énergétique forte“. Die am 8. und 9. März 2007 in Brüssel zu einem Gipfeltreffen versammelten Staats- und Regierungschefs der 27 Mitgliedstaaten der EU haben sich diese Politik zu eigen gemacht. Deren gesetzgeberische Übertragung und praktische Umsetzung beginnen gerade erst und versprechen, sicherlich nicht ohne Zusammenstöße und Meinungsverschiedenheiten, langwierig zu werden.

Ein neuer europäischer Markt

Nach dem Ursprungsbündnis für Kohle und Stahl (EGKS) und dem Euratom-Vertrag von 1957 beschränkte sich das Europa der Energie im letzten Jahrzehnt allein auf die Vollendung des gemeinsamen Marktes. In Frankreich weiß man seit dem 1. Juli, in Deutschland seit mehreren Jahren, dass die nationalen Märkte für Gas und Elektrizität vollkommen offen für Konkurrenten sind. Diese Liberalisierung (1996–98 und 2003), die sich mit einer Reihe von aufeinanderfolgenden, von den Mitgliedstaaten akzeptierten und umgesetzten Richtlinien anbahnte, ist schrittweise vor sich gegangen: erst die Öffnung für Konkurrenten aus der Industrie, dann diejenige für die Gesamtheit der Haushalte. Aus Sicht der Europäischen Kommission geht es nur darum, auf die Energie dieselbe Logik der Öffnung der nationale Märkte und

der europäischen Freigabe zur Konkurrenz anzuwenden, die für andere Netzindustrien und -dienstleister wie Telekommunikation, Eisenbahn oder Post bereits gilt. Im Jahr der 50-Jahr-Feier der Römischen Verträge, die einen gemeinsamen Markt festschrieben, besteht das Ziel darin, den europäischen Binnenmarkt für bisher geschützte Wirtschaftszweige zu öffnen und, kraft dieses neuen Wettbewerbs, den Sektor zu Produktionsgewinnen zu animieren, die den Verbrauchern gegebenenfalls bessere Dienstleistungen zu günstigeren Preisen bieten könnten. Die Öffnung für Konkurrenten entspricht damit ganz der europäischen Strategie der Zurückeroberung einer weltweiten Wettbewerbsfähigkeit, die im März 2000 in Lissabon ausgerufen wurde und von der aktuellen Barroso-Kommission mit Priorität behandelt wird.

Dennoch lassen sich die Marktgesetze nur schwer auf die Energie anwenden, ein ökonomisches Rohgut, das im Falle der Elektrizität nicht lagerfähig ist und deren Ausbeutung nicht selbstverständlich den Wettbewerb herausfordert, sondern eher die Gründung von Oligopolen. Wie am deutschen oder französischen Beispiel abzulesen, ist die europäische Liberalisierung des Sektors mehr Theorie geblieben als Realität geworden.

Damit der Wettbewerb in der Praxis auch wirklich zustande kommt, hat die Kommission am 19. September eine neue Reihe von Gesetzesvorschlägen (das so genannte „Energiepaket“) veröffentlicht, mit denen sie frontal die überlegenen Stellungen auf den Elektrizitäts- und Gasmärkten angreift, die von E.ON, RWE, EDF und anderen, von bestimmten Staaten geförderten „nationalen Branchengewinnern“ (man denke etwa an die Fusion von Gaz de France (GDF) und Suez in Frankreich) besetzt werden. Um den Zugang der Konkurrenten zu den nationalen Netzen zu erleichtern, plant eine sowohl von Frankreich als auch von Deutschland angefochtene Richtlinie, den Energietransport von den übrigen Produktions- und Distributionsaktivitäten zu trennen. Mit anderen Worten: Die europäischen Riesen der Branche müssten zumindest ihre Netzinfrastruktur (Hochspannungsleitungen, Gaspipelines) ganz unabhängig verwalten lassen, wenn nicht sogar verkaufen, um jede Art von Interessenkonflikt zu vermeiden. In Frankreich könnte die Betreiber-

gesellschaft des Transportnetzes für Elektrizität (RTE) nicht länger eine 100-prozentige Tochtergesellschaft des Energieanbieters und -vertreibers EDF bleiben. In Deutschland, wo die großen Energiekonzerne privatisiert sind, gilt diese Form der eigentumsrechtlichen Trennung als ein unverhältnismäßiger Angriff auf das Eigentum. Nach Ansicht der Kommission hingegen könnte eine Trennung die somit unabhängigen Netzbetreiber dazu veranlassen, in Infrastrukturen und Zwischenverbindungen zu investieren, um Konkurrenten anzuziehen. Dank dieser Investitionen könnte die durch die Gründung eines europäischen Regulators ergänzte Trennung die Qualität des europäischen Netzes verbessern, das am 4. November 2006 eine seiner schwersten elektrischen Pannen erlebt hatte. Trotz der wohlwollenden Aufnahme durch eine breite Mehrheit des Europäischen Parlaments verheißt das umstrittene Vorhaben für 2008 konflikträchtige Verhandlungen zwischen den 27 Mitgliedstaaten.

Strategische Partnerschaften

Die Verwirklichung des europäischen Energiemarktes beschränkt sich nicht auf einen internen Streit. Die Vollendung des Marktes berücksichtigt künftig die geostrategische Seite. Um nämlich zu verhindern, dass die zugunsten einer eigentumsrechtlichen Trennung zum Verkauf freigegebenen Infrastrukturen in die Hände so genannter Sovereign Wealth Funds (SWF) oder staatlicher Konzerne wie Gazprom fallen, macht die Europäische Kommission den Vorschlag, ihren Zugang zum europäischen Markt mit einer Gegenseitigkeitsklausel zu versehen: „Vous êtes le bienvenu sur nos marchés pour autant que vous jouiez avec les mêmes règles que nos propres compagnies et que vous jouiez avec les mêmes règles sur votre propre marché“, so das am 1. Oktober in Madrid ausgesprochene Fazit des Kommissionspräsidenten José Manuel Barroso. Diese „Gazprom-Klausel“ genannte Forderung verärgert Russland, schützt allerdings gleichzeitig vor seinen Vorstößen – oder denen des Algeriers Sonatrach –, die sich als verstärkte Abhängigkeit Europas von Lieferanten aus Drittstaaten auswirken könnte.

Diese europäische Abhängigkeit trifft noch mehr auf das Gas zu, das, anders als Rohöl, eine weniger starke Ausdifferenzierung der Versorgung zu bieten hat. „Cette dépendance varie entre 50 % pour l'Allemagne et 100 % pour les pays frontaliers de la Russie“, so die Einschätzung des Ökonomen Jean-Pierre Favennec in seiner kürzlich erschienen Studie „Géopolitique de l'énergie“ (Editions Technip). Dabei besteht die hauptsächlichliche Nutzung von Erdgas in der Elektrizitätsgewinnung. Russland liefert ein Viertel des in der EU benötigten Gasverbrauchs sowie 20 Prozent des Erdöls. Anlässlich der Krise um die Verhandlungen des Preisanstiegs von russischem Gas, das zuerst an die Ukraine, dann an Weissrussland geliefert wurde, haben die in Polen und dem Baltikum geäußerten Befürchtungen diese Abhängigkeit in Erinnerung gerufen. Das europäische Projekt für den Bau der neuen Gaspipeline Nabucco nach Zentralasien bis zum Jahr 2012 sollte Alternativen für die europäische Gasversorgung bringen und Russland dabei außen vor lassen. Seine Realisierung ist aber inzwischen mit vielen Fragezeichen versehen. Im Übrigen hat Polen sich in der kommenden Europäischen Verfassung für eine neue „Solidaritätsklausel“ (Artikel 100) zwischen den Mitgliedstaaten eingesetzt, „si de graves difficultés surviennent dans l'approvisionnement de certains produits“.

Diese Klausel ist für die Staaten Osteuropas umso entscheidender, als andere Staaten der Gemeinschaft wie Deutschland, Italien und die Niederlande lieber ihre Versorgungssicherheit garantieren, indem sie ganz im Gegenteil auf die direkte Zusammenarbeit mit Russland setzen, ohne Transitland. Die deutschen Konzerne E.ON und BASF sollen sich mit jeweils 20 Prozent ihres Kapitals am Konsortium Nord Stream beteiligen, einer zukünftigen Gaspipeline, die Russland über die Ostsee direkt mit Deutschland verbindet (1 200 km bis nach Greifswald) und dabei das sich entsprechend verletzlicher fühlende Mitteleuropa umgeht. Die Gaspipeline, deren Bau im Sommer 2009 beginnen soll, wird zu 51 Prozent von Gazprom kontrolliert. Der Niederländer Gasunie wird mit 9 Prozent ins Kapital eintreten. Italien, das 2005 32 Prozent seines Gasbedarfs aus Russland bezog, hat seinerseits gleichfalls eine strategische

Partnerschaft mit Moskau begründet. Ein Industrieabkommen zwischen Eni und Gazprom erlaubt letzterem den Zugang zum italienischen Gasmarkt, während dem italienischen Konzern als Gegenangebot die Erlaubnis zur Ausbeutung russischer Lagerstätten gewährt wurde. Die Partnerschaft umfasst auch den Bauplan der Gaspipeline South Stream, die in diesem Fall direkt zwischen Russland und Südeuropa unter dem Schwarzen Meer verlaufen soll. Unterdessen hat der Algerier Sonatrach soeben eine Versorgungspartnerschaft mit der iberischen Halbinsel abgeschlossen und als Gegenleistung eine Teilhaberschaft an der Elektrizitätsproduktion erwirkt.

Es liegt auf der Hand: Die Versorgung unseres Kontinents – Europa ist ein deutlich größerer Energieverbraucher als -erzeuger – bewirkt zum Zeitpunkt der europäischen Marktöffnung den Vormarsch staatlicher Konzerne aus nicht-europäischen Nachbarländern. Daher empfiehlt sich eine neue europäische Wachsamkeit, damit die Marktöffnung nicht auf eine erhöhte Abhängigkeit von Drittstaaten herausläuft. So stellt die vom Institut Montaigne herausgegebene Studie „Quelle politique de l'énergie pour l'UE?“ beunruhigt fest: „Notre compétitivité et notre niveau de vie peuvent être directement menacés par les hausses de prix et les crises locales ou géopolitiques, susceptibles d'affecter nos approvisionnements. L'énergie est une question cruciale de survie, de compétitivité, en un mot de maintien du mode de vie européen“.

Eine zusätzliche Methode, sich aus der verschärften energetischen Abhängigkeit zu befreien, besteht in der Senkung des Energieverbrauchs. Da hier keine Marktgesetze wirken können, unterstrich die Europäische Kommission das Ziel einer Energieeinsparung von 20 Prozent bis zum Jahr 2020 und der Europarat erklärte dieses Ziel im vergangenen März in Brüssel für die Gemeinschaft als verpflichtend. Der von der Kommission am 19. Oktober 2006 vorgestellte Aktionsplan für Energieeffizienz unternimmt im Forschungs- und Entwicklungsbereich einiges, um energieeffiziente Technologien auf die Beine zu stellen: Angefangen bei Steuerbegünstigungen für saubere Au-

tos (eine „Schrottprämie“ ist vorgesehen, um den französischen Fuhrpark zu verjüngen) und Wärmedämmung, bis hin zur Kennzeichnung von Haushaltsgeräten, die den Verbraucher über die Energieeffizienz eines Geräts aufklären, und der Einrichtung von Mindeststandards, um, mit den Worten der Kommission, „éliminer du marché les produits trop gourmands en énergie“. Dasselbe gilt für neue und renovierte Gebäude, damit „Passivwohnungen“ bevorteilt werden können. Die Kommission rät gleichfalls dazu „(de) réduire la consommation des voitures“ und empfiehlt, allgemeiner formuliert, „de petites modifications de nos modes de consommation sur le plan individuel“. „De nouvelles contraintes inévitables, dues à notre dépendance et à la raréfaction des sources d'énergie, constitueront un stimulant rude mais indispensable pour cette conversion à laquelle nous ne sommes guère préparés“, so prophezeit es der Jesuitenpater Henri Madelin in seinem Essai „Refaire l'Europe“ (Editions du Rocher).

„Der Lastenausgleich zwischen den Ländern ist sehr schwierig.“

Eine weitere Möglichkeit für Europa, seine Versorgungsabhängigkeit zu reduzieren, besteht darin, den Aufschwung

der Erneuerbaren Energien zu unterstützen, denen der Verbraucher auf dem freien Markt den Vorzug geben könnte. Umso mehr, als der Anstieg der Ölpreise die neuen Energieformen – Wind- und Solarenergie oder Energiegewinn aus Biomasse – noch wettbewerbsfähiger macht. Der bereits erwähnte europäische Gipfel im vergangenen März hat den Vorschlag der Europäischen Kommission vom 10. Januar 2007 aufgegriffen, das Ziel von einem 20 Prozent-Anteil an Erneuerbaren Energien innerhalb des Energiepaketes der Europäischen Gemeinschaft verpflichtend zu machen, obwohl man mit kaum mehr als 10 Prozent bis 2010 rechnet.

Doch künftig geht es darum, das Gesamtziel bis 2020 zwischen den 27 Mitgliedstaaten aufzuteilen. Wie kürzlich ein mit der Akte vertrautes Kommissionsmitglied gegenüber *La Croix* mitteilte, sei „le partage du fardeau entre pays [est] vraiment difficile. [...] Après les grands effets d'annonce du sommet de mars, personne ne veut aujourd'hui en supporter les coûts“, so die Befürch-

tung. Die Kommission hat die Präsentation seiner Gesetzesentwürfe zum Thema „Energie/Klima“ auf den 23. Januar kommenden Jahres verschoben. Der Gedanke, dass die Länder ihre erneuerbaren Energien in anderen Mitgliedstaaten produzieren, so wie Luxemburg in Rumänien, gewinnt an Boden. Die Verpflichtung, einen Anteil von 10 Prozent Biotreibstoff am Transportenergieverbrauch bis 2020 einzuführen, erweist sich im Übrigen angesichts anderer Umweltauswirkungen, die aus der Herstellung von Biotreibstoffen folgen, als nicht weniger heikel.

Problempunkt Kernenergie

Ob es gelingt, die gegenwärtigen Kosten der Erneuerbaren Energien zu senken und neue Energieeinsparungen zu leisten, hängt auch von den Fortschritten der technologischen Forschung ab. Zu diesem Zweck hat die Kommission gerade einen ersten „plan technologique stratégique pour l'énergie“ verabschiedet. Sein Ziel besteht auch darin, der europäischen Industrie „un rôle de chef de file mondial“ auf diesem Sektor zu geben, der eine neue industrielle Revolution zur Schaffung von Arbeitsplätzen herbeiführen soll. Auf dem Programm der durch europäische Kofinanzierungen unterstützten Forscher stehen die Techniken zum CO₂-Abbau und, in Kürze, die Techniken für Brennstoffbatterien, Wasserstofftechniken sowie „les techniques avancées de fission nucléaire et d'énergie de fusion“. Das von der Europäischen Union unterstützte Forschungsprogramm zur Kernfusion ITER ist eine der tragenden Säulen. Die im provenzalischen Cadarache ansässige Einrichtung dürfte Ende November ihre erste Sitzung abhalten, die Ergebnisse werden jedoch frühestens in 50 Jahren erwartet.

Technologische Forschung, Entwicklung Erneuerbarer Energien und Energieeinsparungen definieren, begleitet von verbindlichen Zielen und konkreten Zahlen, eine neue europäische Energiepolitik, die sich aktiv am Kampf gegen die Erderwärmung beteiligt. In diesem Zusammenhang haben sich – wieder auf dem im vergangenen März abgehaltenen europäischen Gipfel – die 27

Mitgliedstaaten als Ziel die Reduktion der Treibhausgase um 20 Prozent bis 2020 gesetzt, im Vergleich zum Stand von 1990. Für bestimmte Mitgliedstaaten jedoch kommt weder dieses ökologische Ziel noch die verringerte Abhängigkeit von Lieferanten aus Drittstaaten um die Atomenergie herum. Die tschechische Republik, die 2009 den EU-Ratsvorsitz übernehmen wird, hat anlässlich eines in Prag abgehaltenen europäischen Forums zur Energiefrage Anfang November daran erinnert und die französischen Sorgen auf diesem Sektor bestätigt. Die Energie ist auch das Hauptthema der französischen Ratspräsidentschaft im zweiten Semester 2008. Deutschland, Österreich sowie Schweden stehen dieser Form von Energiegewinnung jedoch nach wie vor ablehnend gegenüber.

Die unter den 27 Mitgliedstaaten uneinheitlich beurteilte Entscheidung für oder gegen die Atomkraft bleibt ein Hindernis für die Arbeit an einer anspruchsvollen Energiepolitik auf europäischem Niveau. Das verbindliche Ziel, das festgesetzt wurde, um den Aufschwung der Erneuerbaren Energien auf europäischem Niveau zu unterstützen sowie das von der Kommission vorsichtig ausgedrückte Wohlwollen in Bezug auf die Atomenergie dürfen nicht vergessen lassen, dass die Entscheidung für eine bestimmte Energieform in den Aufgabenbereich des jeweiligen Staates fällt. Eine nationale Entscheidung für eine Technologie, die die Energiepreise oft sehr viel stärker bestimmt, als der Grad der Öffnung für die Konkurrenz.

Auch wenn der europäische Energiemarkt wirklich zu einer festen Größe werden und die Konkurrenz auch in der Praxis funktionieren sollte, ist gleichwohl abzusehen, dass sich der Schwerpunkt der Energieauswahl langfristig betrachtet von der nationalen Ebene auf die des individuellen Verbrauchers – Privatpersonen oder Unternehmen – verlagern wird. Demgegenüber wird, wenn die 27 Mitgliedstaaten zu einer Einigung gelangen, die strategische Politik für die Versorgungssicherheit und den Kampf gegen den Klimawandel auf Ebene der Europäischen Union durchgeführt. Diese Ziele haben nur dann einen Sinn, wenn sie zumindest auf europäischem Niveau verfolgt werden.