

Für ein Europa der Erneuerbaren Energien

Zur Zukunft der europäischen Klima- und Energiepolitik

Von Delia Villagrasa und Stefan Scheuer

sowie Michael Cramer, Hans-Josef Fell, Rebecca Harms,
Sascha Müller-Kraenner, Martin Rocholl, Michael Schreyer¹

Redaktion: Dorothee Landgrebe, Heinrich-Böll-Stiftung

¹ Das vorliegende Papier ist das Ergebnis der einjährigen Arbeit der Fachkommission. Es ist im Laufe mehrerer Sitzungsrunden durch mündliche und schriftliche Kommentare sowie durch eigene Textbeiträge der genannten Expert/innen gemeinschaftlich entstanden. Das Papier repräsentiert nicht zwangsläufig in jedem Punkt die Meinung jedes Mitglieds der Fachkommission. Darüber hinaus wurden beratend hinzugezogen: Michael Hustedt, Christine Lins und Lutz Mez.

INHALTSÜBERSICHT

1	Einleitung	77
2	Die gegenwärtige europäische Klima- und Energiepolitik: Stärken und Schwächen	78
3	Der Mehrwert einer EU-Klima- und Energiepolitik	80
4	Für eine nachhaltige europäische Klima- und Energiepolitik	83
	4.1 Zukünftige EU-Politiken nach innen	84
	4.2 Zukünftige EU-Politiken nach außen	88
5	Fallbeispiele nachhaltiger europäischer Klima- und Energiepolitik	94
	5.1 Atompolitik in der EU: Das Risiko tragen auch die Anderen	94
	5.2 Mobilität klimagerecht gestalten	95
	5.3 Bioenergie 2050: Zwischen Aufbruch und Vorsicht	99
	5.4 ERENE – Eine Europäische Gemeinschaft für Erneuerbare Energien	100
6	Fazit	103

1 Einleitung

Die Klima- und Energiepolitik steht weltweit vor der großen Herausforderung, den Klimawandel zu begrenzen, die Energieversorgung bei global steigendem Energiebedarf langfristig zu sichern und gleichzeitig aus der Risikotechnologie Atomenergie auszusteigen. Diesen parallelen Aufgaben muss sich auch die europäische Klima- und Energiepolitik stellen. Denn gerade die Industrieländer müssen in relativ kurzer Zeit ihre CO₂-Emissionen massiv und dauerhaft senken. Dazu wird es unumgänglich sein, die europäische Energieversorgung vollständig auf Erneuerbare Energien umzustellen. Dies ist das Leitbild für eine nachhaltige, sichere und bezahlbare Energieversorgung – ein Leitbild, das den Ausbau Erneuerbarer Energien, die deutliche Steigerung der Energieeffizienz und ein hohes Maß an Energieeinsparung voraussetzt.

In der EU stagniert der Energieverbrauch inzwischen. Er liegt aber immer noch auf viel zu hohem Niveau. Gleichzeitig steigen die Preise für fossile Energie. Die externen Nebenkosten von Energieverbrauch und -erzeugung in Form von Treibhausgasemissionen und anderer Luftschadstoffe steigen ebenfalls. Und als der größte Energieimporteur der Welt wird die EU immer verletzlicher gegen Angebotsrisiken.

Die sichtbar werdenden Folgen des fortschreitenden Klimawandels, der Schrecken über den Super-GAU in Fukushima und die steigenden Preise für fossile Energien – all das macht die Notwendigkeit eines grundsätzlichen Wandels unseres Energiesystems überdeutlich.

Die gute Nachricht lautet: 100% Erneuerbare Energien in Europa bis 2050 sind möglich.

Gerade die Europäische Union bietet gute Voraussetzungen für eine Energiepolitik, die auf Erneuerbare, Effizienz und Einsparung setzt. In kaum einem anderen Politikbereich füllen sich die beiden Kernbegriffe «Solidarität» – gegenseitige Unterstützung – und «Stärke» – Vertretung der gemeinsamen Interessen und Werte nach innen und außen – für die EU so automatisch mit Leben. Denn die Vielfalt der Verfügbarkeit von Erneuerbaren Energien in Europa ermöglicht es jedem Land, seine spezifischen und kostengünstigen Ressourcen zu nutzen und die damit produzierte Energie auch über die Grenzen von Regionen und Ländern hinweg auszutauschen. Diese gemeinsame Nutzung der Potentiale von Erneuerbaren kann Europa auf Dauer vollständig unabhängig machen von den Gasflüssen aus Russland, den Launen der Ölpotentaten und von politischen Zwängen der Weltenergiemärkte. Zugleich bietet dies die Chance einer neuen energiepolitischen Vernetzung mit den europäischen Nachbarstaaten, welche auf Erneuerbaren fußt.

Einsparung und Effizienz gehören zu dieser Energiewende untrennbar dazu. Hier steckt weiterhin ein enormes unausgeschöpftes technisches und wirtschaftliches Potential. Die laufenden Kosten unserer Wirtschaft werden gesenkt und heimische Energieeinspar-Dienstleistungen und -Märkte aufgebaut. Gerade

europäische Lösungen haben hier auch globalen Einfluss: Denn wer nach Europa importieren will, muss unseren Effizienz- und Ökostandards genügen.

Und nicht zuletzt können in der Europäischen Union so Millionen neuer und sicherer Arbeitsplätze geschaffen werden und sie kann weltweit führend in einem Hochtechnologiebereich bleiben.

Die Europäische Union sollte die großen klima- und energiepolitischen Herausforderungen unserer Zeit als Chance begreifen. Denn eine nachhaltige europäische Klima- und Energiepolitik würde nicht nur für eine bezahlbare, verlässliche und umweltverträgliche europäische Energieversorgung sorgen, sie könnte auch zu einem neuen Identifikationsprojekt für Europa werden und der Europäischen Union zu neuer politischer und wirtschaftlicher Dynamik verhelfen.

Das ist die Vision. Allerdings ist die Praxis dort noch lange nicht angekommen.

2 Die gegenwärtige europäische Klima- und Energiepolitik: Stärken und Schwächen

Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 die eigenen Klimagasemissionen drastisch – um 80 bis 95% – zu reduzieren. Die Nutzung der eigenen erneuerbaren Energiequellen soll dabei eine große Rolle spielen. Doch wie groß kann und sollte die Rolle sein? Der Ausbau der Erneuerbaren hat von Portugal bis Polen begonnen. Auch die Verknüpfung der europäischen Stromnetze wird langsam angeschoben. Aber die notwendige, konsequente und schnelle Ausrichtung der europäischen Energiepolitik auf klimafreundliche, erneuerbare Energieträger hinkt den Möglichkeiten deutlich hinterher.

Trotz der ungeheuren Potentiale der Erneuerbaren ist die Zukunft der Energieversorgung zwischen den Mitgliedsstaaten der EU höchst umstritten. Ein Teil der Mitgliedsstaaten setzt aus industrie-, wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Gründen auch zukünftig auf Atom, Kohle und Gas. Und sie verfolgen unterschiedliche Regulierungsansätze auf ihren Energiemärkten. Die unterschiedlichen nationalen Energiemixe und Marktstrukturen der Mitgliedsstaaten erschweren eine kohärente europäische Energie-Innenpolitik.

Mit den ersten Schritten hin zu einem europäischen Binnenmarkt für Energie seit den 1990er-Jahren begann sich zwar nach der Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl 1952 und der Europäischen Atomgemeinschaft 1957 wieder eine europäische Energiepolitik herauszubilden. Mit dem europäischen Energie- und Klimaschutzpaket 2008 und dem Lissabonner Vertrag wurden gemeinsame Ziele in der Energiepolitik definiert. Gleichwohl gilt für alle europäischen Maßnahmen der Vorbehalt, dass sie «nicht das Recht eines Mitgliedsstaats [berühren], die Bedingungen für die Nutzung seiner Energieressourcen, seine Wahl zwischen verschiedenen Energiequellen und die allgemeine Struktur seiner Energieversorgung zu bestimmen». Gleichzeitig betont der Lissabonner Vertrag den gemeinsamen Energiemarkt, die gemeinsame Versorgungssicherheit, den gemeinsamen Ausbau von Effizienz und Erneuerbaren und gemeinsame Netze

«im Geiste der Solidarität». Hier setzt sich schon die Erkenntnis durch, dass ein gemeinsames, solidarisches Vorgehen notwendig ist, um den globalen Herausforderungen im Energie- und Klimabereich gerecht zu werden. Allerdings: Mit dem Vertrag haben sich die Mitgliedsstaaten nicht für ihre nationale Energiepolitik dem Geist der Solidarität verpflichtet, sondern nur für ihr Handeln auf europäischer Ebene.

Energieeinsparung, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien sind Strategien zur Stärkung der EU.

Das Motiv der «Stärke» spielt im Kontext der Energie- und Klimapolitik vor allem bei der Versorgungssicherheit eine zentrale Rolle. Der rasante Anstieg der weltweiten Energienachfrage, zunehmende Importabhängigkeit, volatile Preise fossiler Energieträger haben gravierende und nicht nur ökonomische Folgen für die Zukunft des europäischen Wohlfahrtsmodells. Energieeinsparung, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien sind Strategien zur Stärkung der EU in einer globalen Ökonomie, in der sich die Gewichte und Anteile verschieben.

Doch insgesamt ist die europäische Energiepolitik immer noch politisch wie institutionell zu schwach, um den oben skizzierten energiepolitischen Herausforderungen wirksam zu begegnen.

Dies gilt auch für die globale Klimapolitik der EU. Die EU ist global der größte Wirtschaftshandelsblock. Einerseits exportiert sie energieintensive Lebensstile und Konsumwünsche in alle Welt, andererseits ist sie (noch) ein globaler Vorreiter bei der Anstrengung, die Folgen des steigenden Energieverbrauchs zu reduzieren. Als eine der ersten supranationalen Länderorganisationen hat sie ein Zwei-Grad-Celsius-Ziel der maximalen globalen Erwärmung festgelegt und Gesetzesentwürfe geschaffen, um den Klimawandel zu begrenzen. Diese gipfelten bisher im Klima- und Energiepaket, das Anfang 2009 vom Rat und Europäischem Parlament beschlossen wurde. Mit diesem Paket war die EU der erste Länderblock weltweit, der für 2020 ein weitreichendes rechtlich verbindliches Gesetzespaket festgelegt hat. Es steht auf drei Pfeilern: mindestens 20 Prozent Erneuerbare Energien am gesamten Endenergieverbrauch, 20 Prozent Treibhausgas-Reduktion im Vergleich zu 1990 und 20 Prozent Energieeffizienzsteigerung bis 2020. Die Erreichung der zwei ersten Ziele ist auf gutem Weg. Die EU-Energieeinspar-Politik dagegen versagt, mit den jetzigen Maßnahmen sind nur zehn Prozent Einsparung erreichbar.² Obwohl insgesamt das Reduktionsziel bei den Treibhausgasen wahrscheinlich erreicht wird, ist auch eine nachhaltige Gestaltung des Verkehrssektors noch nicht in Sicht: Die Emissionen stiegen hier seit 1990 um 35 Prozent. Zudem sind die oben genannten Ziele insgesamt zu schwach, um der historisch gewachsenen Verantwortung Europas für das Klimaproblem gerecht zu werden und dem von der Wissenschaft vorgegebenen

² Siehe Commission Energy Efficiency Plan 2011.

Emissions-Rahmen zu entsprechen und unter einer globalen Erwärmung von zwei Grad Celsius zu bleiben.

Defizite im gemeinsamen Handeln werden auch in der Klimaaußenpolitik deutlich: Die internationalen Klimaverhandlungen in Kopenhagen hätten für die EU das Signal sein können, dass nur eine gemeinsame politische Vertretung nach außen Erfolgchancen hat. Die sichtbare Uneinigkeit der Mitgliedsstaaten in der EU-Strategie führte hier zu einem Ausbremsen, das den Interessen der EU und des Klimaschutzes nicht förderlich war.

Diese Schwächen auf mehreren Ebenen werfen die Frage auf, ob die unterschiedlichen nationalen Vorstellungen über klima- und energiepolitische Zukunftsmaßnahmen sinnvoll europäisch gebündelt werden können und ob es dafür mehr europäischer Kompetenzen bedarf.

3 Der Mehrwert einer EU-Klima- und Energiepolitik

Die derzeitigen Schwächen und Schwierigkeiten der europäischen Klima- und Energiepolitik dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine gemeinsame Marschroute und gemeinsame Anstrengungen unerlässlich für ein nachhaltiges, starkes und wettbewerbsfähiges Europa sind. Das Handeln auf europäischer Ebene bietet mehrere entscheidende Vorteile im Vergleich zu nationalen Energie- und Klimapolitiken.

Kritische Masse und neue Märkte

Ein europäischer Mehrwert ergibt sich ganz allgemein aus der Tatsache, dass die EU wirtschaftlich, politisch und geographisch eine kritische «Masse» darstellt. Diese wird gebraucht, um stabile Rahmenbedingungen und Infrastrukturen im Energiebereich sowie neue Märkte für Energiedienstleistungen (wie Energieeinsparungen) zu schaffen, um sich global mit neuen Standards politisch durchzusetzen und mit Innovationen am Markt erfolgreich zu sein. Erst ab einer kritischen Masse werden viele der notwendigen Transformationen bezahlbar und sozialverträglich gestaltbar. Das gilt auch für die Beeinflussung von Produktionsbedingungen: nämlich indem der Exportmarkt Europa bestimmt, welchen Effizienzstandards seine Importe genügen müssen.

Natürliche Vielfalt

Klima und Geographie bestimmen maßgeblich die verfügbaren Potentiale bzw. die Kosten der Erschließung erneuerbarer Energiequellen. Die EU bietet aufgrund ihrer geologischen, klimatischen, hydrologischen Vielfalt hervorragende Ausgangsbedingungen, um die vorhandenen Potentiale gemeinsam optimiert und kostengünstig zu nutzen: Wind an den Küsten, Sonne im Süden, Wasserkraft in den Gebirgen, Bioenergie in den Flächenstaaten. Windflauten im Norden können dann mit Sonnenenergie aus dem Süden oder den Kapazi-

täten von Wasserspeichern in den Alpen oder im Norden ausgeglichen werden. Zugleich ermöglicht dies einen kostengünstigeren und damit schnelleren Ausbau von Erneuerbaren europaweit. Das dafür notwendige europaweite Stromnetz mit entsprechenden Interkonnektoren kann nur ein gesamteuropäisches Projekt sein. So können die Kosten minimiert und die Leitungslegung optimiert werden. Ein gesamteuropäischer Ansatz garantiert zugleich die dauerhafte Versorgungssicherheit durch Erneuerbare Energien.³ Dabei stehen europaweite Ansätze nicht im Widerspruch zur dezentralen Entwicklung und Förderung Erneuerbarer Energien. Vielmehr geht es um eine Strategie, in der die Vorteile einer dezentralen Erzeugung und Nutzung von örtlichen erneuerbaren Energievorkommen mit den Vorteilen eines europäischen Verbundnetzes kombiniert werden.

Grenzüberschreitende Lösungen für grenzüberschreitende Probleme

Klima- und Energiepolitik adressieren zahlreiche grenzüberschreitende Probleme – nationale Lösungen greifen hier meist zu kurz. So wären Effizienzstandards auf der nationalen Ebene in einem globalen Markt kaum sinnvoll oder einflussreich auch über die EU-Grenzen hinaus. Dasselbe gilt für Risikotechnologien wie die Atomenergie – die Folgen eines Unfalles machen nicht vor nationalen Grenzen halt. Hier ist auch europäische Politik gefordert.

Internationale Märkte und Handel

Obwohl die EU etwa ein Fünftel des globalen Energieverbrauchs bestreitet, hat sie doch wenig Einfluss auf die internationalen Energiemärkte.⁴ Eine »effektive Interessenvertretung« der EU gegenüber Dritten ist für die Sicherung des europäischen Wohlfahrtsmodells notwendig. Das gilt zum Beispiel für Ziele wie die Durchsetzung eines globalen Kohlenstoffmarktes oder ambitionierter Emissionssenkungen der großen Emittenten unter klaren Regeln, wie die Emissionen zu messen und zu verifizieren sind. Einzelne europäische Nationalstaaten haben hierfür in der heutigen Weltordnung kein ausreichendes politisches Gewicht. Dies gilt auch für die europäische Politik bei der Gestaltung des zukünftigen Welthandels.

- 3 European Climate Foundation, Roadmap 2050 (April 2010) zeigt, dass eine Zukunft mit 100% Erneuerbaren nur mit einem ausgebauten und besser verbundenen Europa-weiten Stromnetz möglich ist. Siehe auch *Zur Governance des Übertragungsnetzes* von Antonella Battaglini und Johan Lielliestam, Band 16 in der Schriftenreihe zur Ökologie, Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin 2011.
- 4 Brussels, 10.11.2010, COM(2010) 639 final, Energy 2020, A strategy for competitive, sustainable and secure energy.

Echter Wettbewerb

Nur ein funktionierender, wettbewerbsorientierter europäischer Markt für Energie kann garantieren, dass die Energiepolitik nicht von regionalen Monopolisten oder nationalen Energieunternehmen dominiert wird. In den meisten EU-Mitgliedsstaaten haben wir weiterhin monopolartige Strukturen, die häufig nicht zu einer sinnvollen, zukunftsfähigen und verbraucherfreundlichen Energiepolitik beitragen; der alte fossil-atomare Energiemix wird bevorzugt. Ein echter europäischer Markt kann helfen, diese Strukturen aufzubrechen und zu einem funktionierenden europäischen Wettbewerb um die besten Ideen und niedrigsten Preise zu führen.

Zielkonflikte

Trotz der großen europäischen Potentiale gibt es mehrere Zielkonflikte auf dem Weg zu einer sparsamen und erneuerbaren Energiewirtschaft. Eine europäische Energiepolitik muss sich diesen Zielkonflikten stellen.

Bioenergie: Ein Ausbau der Bioenergie ist wichtig, um eine vollständige europäische Umstellung auf Erneuerbare Energien zu erreichen. Jedoch bereitet dieser schon heute Kopfzerbrechen in Bezug auf die Nachhaltigkeit. Es besteht das Risiko, dass der Ausbau der Bioenergie den Landnutzungsdruck weiter erhöht und damit zur Steigerung der weltweiten Lebensmittelpreise führt, zur Rodung von Regenwäldern und wahrscheinlich auch zu erhöhten Treibhausgas-Emissionen beiträgt. Gleichzeitig bleibt viel Bioenergiepotential von landwirtschaftlichen Abfällen noch ungenutzt.

Ausbau der Infrastruktur: Eine effiziente Nutzung der Erneuerbaren Potentiale in der EU benötigt ein modernisiertes Elektrizitätsnetz über Landesgrenzen hinweg. Eine solche neue Energie-Infrastruktur setzt eine verstärkte Zusammenarbeit der Mitgliedsländer voraus. Der Ausbau der Netze stößt auch auf lokale Widerstände. Zudem versuchen einige Netzbetreiber die Debatte dafür zu nutzen, bestehende Natura-2000-Flächen (Naturschutzgebiete) zu beeinträchtigen. Auch im Transportbereich muss man, wenn etwa ein Großteil des Güter- und Flugverkehrs auf die Schiene verlegt wird, die Infrastruktur massiv ausbauen. Dadurch werden potentiell Landnutzungskonflikte weiter verschärft.

CCS: In der Industrie wird es, etwa bei Zementöfen oder Stahlwerken, ohne Carbon Capture and Storage (CCS) schwierig werden, die Emissionen zu senken. Das marktbedingte Wachstum dieser energieintensiven Branchen gerade in Entwicklungsländern macht es doppelt wichtig, Lösungen über den EU-Emissionshandel hinaus zu finden. Jedoch ist CCS eine bis heute nicht funktionierende Technologie; hier sind noch viele technische und ökonomische Fragen offen. Die Alternative zu CCS besteht theoretisch

darin, nachwachsende Rohstoffe statt Zement einzusetzen und mehr der neuen, CO₂-absorbierenden Zementsorten einzusetzen und radikale Effizienzverbesserungen im Stahl- und anderen energieintensiven Industriebereichen voranzubringen.

Konflikte zwischen Mitgliedsstaaten: Innerhalb der EU ist die Energieversorgung sehr unterschiedlich gestaltet – Polen erzeugt etwa 90 Prozent seiner Elektrizität aus Kohle, Frankreich den größten Teil seiner Elektrizität aus Atomanlagen. Diese unterschiedlichen Ansätze führen auch zu sehr unterschiedlichen Interessen in der Klima- und Energiepolitik und verhindern eine klare Entscheidung zugunsten einer Vollversorgung mit Erneuerbaren ohne Kohle und Atomenergie. Die Unterschiede in der wirtschaftlichen Entwicklung führen zu weiteren Konflikten in der Prioritätensetzung – ein EU-interner Wettbewerb, der durch geeignete Solidaritätsmaßnahmen aufgefangen und positiv geleitet werden muss.

Zuständigkeit für den Energiemix: Umstritten ist auch die Frage, ob es dabei bleiben soll, dass gesamteuropäische Maßnahmen vor dem Recht der Mitgliedsstaaten, ihren Energiemix zu bestimmen, halt machen müssen, wer über den zukünftigen Energiemix in der EU entscheiden soll, und wie eine gemeinsame Entscheidung der EU über den Energiemix heute ausfallen würde. Anhand der machtpolitischen Verhältnisse ist die Unterstützung für Kohle, Erdöl, Erdgas und Atom in der EU immer noch massiv – auch nach Fukushima, weshalb die Länder auf ihr Selbstbestimmungsrecht pochen. Erst wenn die wirtschaftlichen Vorzüge der Erneuerbaren Energien EU-weit anerkannt werden, kann man auf die Unterstützung einer hundertprozentigen Umstellung auf Erneuerbare zählen, so dass bei den jetzigen Regelungen weiterhin mit einem Energiemix mit Kohle und Atom zu rechnen ist.

Energieaußenpolitik: Die Mitgliedsstaaten der EU haben sich größtenteils noch nicht darauf verständigt, eine gemeinsame EU-Energie- und Klimaaußenpolitik zu betreiben, die diese beiden Politikfelder kohärent regelt. So werden weiterhin die Importe fossiler Energie und die damit verbundenen Abkommen mit Drittländern privilegiert; zugleich mangelt es an Abstimmung bei den Außenwirtschaftsprogrammen gerade zwischen den großen Mitgliedsstaaten wie Deutschland, England, Frankreich und Polen. Dies macht es Drittstaaten leicht, die Einzelinteressen der Mitgliedsstaaten gegeneinander auszuspielen und eine gemeinsame schlagkräftige EU-Politik zu unterminieren. Eine Außenpolitik nach Klima- und nachhaltigen Energiegesichtspunkten findet so bislang weder bei Einzelstaaten noch gesamteuropäisch statt.

Diese Zielkonflikte sind nicht einfach zu lösen. Der Erfolg einer nachhaltigen europäischen Klima- und Energiepolitik wird jedoch davon abhängen, welche Lösungsansätze hierfür gefunden werden.

4 Für eine nachhaltige europäische Klima- und Energiepolitik

Für eine zukünftige Europäische Klima- und Energiepolitik muss man von folgenden Grundnotwendigkeiten ausgehen:

- Die EU muss für das Jahr 2020 mindestens ein allgemeines 30%-Ziel zur Treibhausgas-Reduzierung durchsetzen, um der vom Weltklimarat (IPCC) für entwickelte Länder geforderten Reduktion um 25-40% bis 2020 auch nur in etwa nachzukommen. Dies ist sehr gut möglich und wäre ein wichtiges Signal an den Rest der Welt.
- Die bestehende Richtlinie für Erneuerbare muss in ihrer aktuellen Form vollständig umgesetzt werden.
- Das EU-Energiesparziel von mindestens 20% bis 2020 muss rechtlich verbindlich und bis 2030 auf 30% fortgeschrieben werden. Eine absolute Senkung der Energienachfrage geht Hand in Hand mit der Machbarkeit der vollständigen Umstellung auf Erneuerbare. So bald wie möglich müssen für das Jahr 2030 verbindliche Ziele für Erneuerbare Energien (nicht für «Low Carbon») festgelegt werden, damit rechtzeitig Investitionssicherheit geschaffen wird.
- Die EU muss zudem *verbindlich* ein Ziel für das Jahr 2050 verabschieden, das es erfordert, entsprechende Politiken und Maßnahmen zu entwickeln. Weil anzunehmen ist, dass die Emissionen der Entwicklungsländer kurzfristig weiterhin zunehmen werden, muss die EU ein komplett auf Erneuerbaren Energien basierendes Europa für 2050 anstreben.
- Global muss die EU daran arbeiten, dass die internationalen Einrichtungen wie der UNFCCC oder die G20 ihre Politik tatsächlich am Ziel einer maximalen Erwärmung unter 2 Grad Celsius ausrichten.
- Die EU sollte darauf hinwirken, dass alle Mitgliedsstaaten bis 2050 aus der Atomenergie ausgestiegen sind.

4.1 Zukünftige EU-Politiken nach innen

Besonders im *Bereich des Energiesparens und der Marktregulierung* sind grundlegende neue Gesetze und Finanzierungsinstrumente notwendig. Die Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Senkung des Energieverbrauchs sind ausreichend bekannt und reichen von der Förderung der energetischen Gebäudesanierung, hoch-effizienter Produkte und Fahrzeuge bis hin zu alternativen Mobilitätskonzepten und Verhaltensänderungen.

Die Kommission hat in diesem Jahr ihre Vorschläge für eine Energieeffizienzrichtlinie vorgelegt, die den gesetzlichen Überbau für diesen wichtigen Bereich bilden kann. Diese Vorschläge müssen jetzt in den Verhandlungen in Parlament und Rat gestärkt werden, um die Effizienz- und Einsparungspotentiale zu nutzen. Ein erster Schritt wäre ein verbindliches Einsparziel. Dann erst haben Investoren und Unternehmen, lokale und regionale Behörden und die Politik die entsprechende Planungssicherheit. Ansonsten wird niemand ausreichend Geld

in die Hand nehmen⁵, um ins Energiesparen zu investieren. Den richtigen Weg sollten die Länder mit nationalen Aktionsplänen aufzeigen und dabei präzise in ihrem Land auch die Unterziele für die Sektoren Gebäude, Transport und Industrie benennen.

In der Zukunft muss der Energiemarkt so reguliert werden, dass starke Anreize für Effizienz- und Einsparmaßnahmen gesetzt werden und Energiedienstleistungen im Vordergrund stehen – und nicht die Menge der gelieferten Strom- oder Wärmemengen. Es geht also darum, dass die Kunden in Zukunft die Dienstleistung «Warmes Haus», «heller Raum» oder «Fahrstrecke von A nach B» einkaufen und es ihrem Dienstleister überlassen, wie er diese Leistung mit einem möglichst geringen Energieaufwand zur Verfügung stellt. In einigen Ländern werden bereits mit großem Erfolg Systeme mit Sparobligationen und «Weißen Zertifikaten» erprobt, die auch handelbar sein können – etwa in Großbritannien, Frankreich, Dänemark und Italien. Im Energiegroßhandel an der US-Ostküste können mittlerweile Energiesparprogramme an der Auktion von zukünftigen Kapazitäten mitbieten. Im Jahr 2008 wurden so fast 10% der gekauften Kapazitäten über Effizienz-Programme gedeckt.⁶

*Der EURATOM-Vertrag ist längst nicht mehr zeitgemäß.
Stattdessen brauchen wir einen Vertrag, der die weitere
Ausbreitung der Erneuerbaren zum Ziel hat.*

Aktuell wird der Preis an der Strombörse durch die Grenzkosten des teuersten Kraftwerks gesetzt, das noch ans Netz muss. Da Erneuerbare Energien aber nahezu keine laufenden Kosten haben, drücken sie die Preise an der Börse nach unten. Das führt dazu, dass immer dann, wenn beispielsweise der Wind weht, die Preise stark sinken. In der aktuellen Situation ist das von Vorteil, da dadurch die Kosten der Einspeisetarife kompensiert werden. Nach 2020 wird man bei steigendem Anteil Erneuerbarer Energien im Netz eine Diskussion darüber führen müssen, wie der Energiemarkt der Zukunft aussehen soll und welche Mechanismen benutzt werden müssen, um den Preis festzusetzen. Dabei wird eine wichtige Rolle spielen, welcher Anbieter zu welchem Zeitpunkt in der Zukunft eine gewisse Strommenge garantieren kann. In diesem Zusammenhang wird auch über eine Reform der nationalen und europäischen Förderstrukturen für Erneuerbare nachgedacht werden müssen, die einerseits einen weiteren schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien ermöglichen und andererseits mithelfen, einen optimalen Mix aus dezentralen und zentralen Anlagen Erneuer-

⁵ Von ungefähr 8 Mrd. Euro die seit 2009 aus dem Kohäsionsfonds der EU bis 2013 für Energieeffizienzmaßnahmen zusätzlich zur Verfügung stehen, sind bis jetzt nur 200 Millionen gebucht (siehe Euractiv, 3. Jan. 2011).

⁶ Regulatory Assistance Project. Presentation 14/12/2020 by Richard Cowart, mehr Beispiele auf www.raponline.org

erbarer Energien in Europa zu erreichen. Die EU muss den Bau von Energiespeichern vorantreiben und im Übergangszeitraum bis 2030 auf einen sinnvollen Zubau von flexiblen Gaskraftwerken setzen, die helfen, die Schwankungen der Erneuerbaren auszugleichen.

Der EURATOM-Vertrag, der intransparent und undemokratisch die Interessen der Atomwirtschaft befördert, ist längst nicht mehr zeitgemäß und muss grundlegend überarbeitet werden. Stattdessen brauchen wir einen Vertrag, der die weitere Ausbreitung der Erneuerbaren zum Ziel hat.

Fördermittel, die zurzeit noch weitgehend in fossile und atomare Programme fließen, sollten in Effizienz- und Erneuerbare-Energie-Programme geleitet werden. Die Internationale Energie Agentur (IEA) hat berechnet, dass Staatsbeihilfen für fossile Energie in 37 Ländern der Welt mehr als 550 Milliarden US-Dollar im Jahr kosten⁷ – eine intelligentere Verwendung dieser Gelder könnte innerhalb kurzer Zeit eine nachhaltige Energieversorgung erreichen. Eine graduelle Abschaffung solcher Beihilfen für fossile Energien wurde in der G20 schon 2009 beschlossen, aber bisher nicht umgesetzt.

Im Strombereich muss neben den spezifischen Fördersystemen auch dafür gesorgt werden, dass die Kapitalkosten für Investitionen in Erneuerbare Energien und die Modernisierung der Stromtrassen günstig gehalten werden. Energieeffizienz und Erneuerbare im Gebäudebereich werden über Umlagesysteme oder über nationale Haushalte, den EU-Haushalt und neue internationale Finanzierungsinstrumente im Rahmen der Klimakonvention unterstützt werden. Es werden künftig erhebliche öffentliche Mittel zur Verfügung stehen müssen, um die benötigten Investitionen in die Umstellung der Energieversorgung auf Erneuerbare Energien zu unterstützen. Angesichts bisheriger Erfahrungen einer stark von nationalen Interessen und institutionellen Egoismen geprägten Energiepolitik wird es besonders wichtig sein, die Vergabe aller öffentlichen Mittel zu koordinieren und an gemeinsamen Zielen und Kriterien zu orientieren.

Gleichzeitig muss die EU eine Industriepolitik entwickeln, die Investitionen in Erneuerbare und hocheffiziente Industrie und nachhaltige Produktionsmethoden unterstützt. Global müssen solche Industrien von 2010 an jedes Jahr um 24% wachsen, wenn die Emissionen bis 2050 um 80% zurückgehen sollen. Jedes Jahr der Verzögerung macht diesen Wechsel teurer und schwieriger. Die EU hat im Industriebereich das EU-Emissionshandelssystem (ETS) als Hauptinstrument eingesetzt. Dieses kann die notwendigen Reduktionen aber nur leisten, wenn die Ziele verschärft und die Ausnahmeregelungen drastisch reduziert werden. Zudem müssen sämtliche Zertifikate auktioniert werden, um so einerseits Kapital für Investitionen in Effizienzmaßnahmen zu schaffen und andererseits Klimaschutz in Entwicklungsländern zu finanzieren. Der EU-Emissionshandel ist wichtig, um ein allgemeines Preissignal auszusenden, Kapital bereitzustellen und geschickt Standards für die globalisierten Produktionsprozesse voranzubringen, um etwa die Zement-, Stahl-, Auto- oder Papier-Produktion noch effizienter zu machen.

7 Siehe: <http://www.businessgreen.com>

Dazu sind weitere Instrumente notwendig, etwa eine verbesserte Ecodesign-Direktive.

In anderen Bereichen wie private Haushalte, Verkehr, Handel, Gewerbe und Landwirtschaft muss die Energie- und CO₂-Besteuerung als komplementäres Element zum Emissionshandel eingeführt werden. Hierbei sollte zusätzlich für diejenigen, die nicht am Emissionshandel teilnehmen, eine entsprechende CO₂-Steuer festgelegt werden. Sie muss inflationskorrigiert ausgestaltet sein und zusätzlich in Form eines langfristig festgelegten Zeitfahrplans über zumindest zwei Jahrzehnte in kleinen vorhersehbaren Schritten erhöht werden.

Der Gebrauch von Geräten wie Heizkessel, Kühlgeräte, Lampen, elektrische Motoren oder Fernseher ist für fast 50% des EU-weiten primären Energieverbrauchs verantwortlich.⁸ EU-Effizienzstandards und Kennzeichnung für diese Produkte müssen dynamisch verschärft werden, um die Märkte schnell voranzutreiben und global wettbewerbsfähig zu sein. Bis 2020 kann so mindestens 20% Energie eingespart werden. Auch Bauprodukte wie Fenster und Isolationsmaterialien müssen in der zukünftigen Produktpolitik erfasst werden, um notwendige nationale Anstrengungen bei der energetischen Gebäudesanierung zu unterstützen. Heizen und Kühlen von Gebäuden (inkl. Warmwasser) verbraucht etwa ein Viertel des Energiebedarfs in der EU. Um die 2050-Ziele zu erreichen, sollte der Gebäudebestand bis dahin sechsfach effizienter werden. Das ist kostengünstig machbar, bedeutet aber eine Verdopplung bis Verdreifachung der heutigen Renovierungsraten von 1 bis 2% pro Jahr.

Die EU muss ihren *Landwirtschaftsbereich* hin zu nachhaltigen Anbaumethoden verändern und gleichzeitig auch die Senkung des Fleischkonsums fördern. Die starken Zusammenhänge zwischen Wirtschafts- und Agrarpolitik in der EU, der Widerstand einiger Mitgliedsstaaten gegen eine nachhaltige Agrarpolitik, die den Agrarsektor zu einer «Senke» statt einer «Quelle» von Emission werden lassen könnte, gilt es zu überwinden. Ein wichtiger Baustein ist hier die energetische Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen.

In den neuen Mitgliedsstaaten sollten die Kohäsions- und Strukturhilfen vermehrt für Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und den Ausbau des Öffentlichen Verkehrs genutzt werden.

Die EU muss auch in *Forschung und Entwicklung* investieren, um z.B. die ausstehenden Probleme bei der Speicherung Erneuerbarer Energien zu beseitigen oder Photovoltaik weiterzuentwickeln. Auch im Bereich Biokraftstoffe ist Forschungsbedarf vorhanden, um die Nachhaltigkeit zu stärken. Zusätzlich kann die EU ihre Marktstellung im Bereich Innovation nur beibehalten, wenn in der

⁸ Van Holsteijn en Kemna (VHK): Ecodesign of EuP, Lot 1 & 2, Brussels, 18.12.2007.

EU Veränderungsdruck bestehen bleibt – hier gibt es auch eine klare Verbindung zu strafferen Klimazielen.

Um bestehende Konflikte zwischen alten und neuen Mitgliedsstaaten zu überwinden, muss die EU ihre Energiepolitik stärker an innereuropäischer Solidarität ausrichten. Eine Modernisierungspartnerschaft, die es bilateral mit Russland, aber noch nicht innerhalb der EU gibt, wäre sinnvoll.

4.2 Zukünftige EU-Politiken nach außen

Die EU-Nachbarschafts-, Entwicklungs- und Außenpolitik muss generell klimakompatibel gestaltet werden und nachhaltige Energie- und Klimapolitiken fördern. Dies würde auch Entwicklungsländern Energie-Versorgungssicherheit und geringere Kosten, soziale und Gesundheitsvorteile bringen. Armutsbekämpfung und die Bekämpfung des Klimawandels sind nicht nur kompatibel, sondern verstärken einander positiv – die EU muss diese Verbindung unterstützen. Die Mitgliedsstaaten müssen zudem eine teilweise Kompetenzverlagerung zur Europäischen Union auch in diesem Bereich in Betracht ziehen (siehe den Beitrag zur Außenpolitik in diesem Band).

Energieimporte haben mehrere Konsequenzen: Bereits heute werden 53,1% der Energie aus dem Ausland bezogen⁹ – dies kreiert Abhängigkeiten von einer Anzahl nicht immer demokratischer oder menschenrechtsrespektierender Staaten. Die derzeit sich abzeichnende Tendenz zu mehr Energieimporten verschärft diese Problematik. Reduzierte Importe durch reduzierten Verbrauch und die Nutzung heimischer erneuerbarer Energiequellen würde die politische Abhängigkeit der EU von Exportländern senken. Durch Importe von Erneuerbaren Energien aus den Nachbarschaftsregionen wie Osteuropa oder Nordafrika würde darüber hinaus eine weitaus breitere Länderbasis für Importe geschaffen, was diesen Effekt noch weiter verstärken würde. Der am wenigsten CO₂-intensive fossile Energieträger Gas hat eine Brückenfunktion zum voll erneuerbaren Energiemix. Jedoch muss hier ebenfalls die beschränkte Importpolitik der EU diversifiziert werden, um nicht politische Abhängigkeiten zu verstärken.

Eine Außen- und Sicherheitspolitik mit Priorität auf einer intelligenten Energie- und Klimapolitik macht den Süden und die Schwellenländer, aber auch die USA zu besseren Partnern für die EU. Noch ist jedoch diese Art der Kooperation beschränkt und fragmentiert – über die UNFCCC, durch bilaterale oder multilaterale Abkommen, REDD+-Partnerschaften¹⁰ und IRENA (die neue Internationale Agentur für Erneuerbare Energien). Dieses Patchwork von Politikprozessen erlaubt keine Optimierung im Sinne einer *effektiven, gemeinsamen Energie- und Klima-Außenpolitik* für Europa. Nach Inkrafttreten des Lissabonner Vertrages, der mehr gemeinsame EU-Außenpolitik vorsieht, wäre dies jedoch möglich. Um auch

⁹ Eurostat, Mai 2009.

¹⁰ REDD+ steht für reduzierte Emissionen aus Entwaldung oder Degradierung von Wäldern und anderen natürlichen Landschaften wie z.B. Mooren.

den Elektrizitätsbinnenmarkt über die Grenzen der Europäischen Union sinnvoll so zu erweitern, dass der Import von Strom aus Erneuerbaren Energien technisch möglich ist, bedarf es eines gemeinsamen Masterplanes für die zukünftige paneuropäische Energieinfrastruktur. Dabei muss vermieden werden, dass – ähnlich wie heute im Gassektor – einzelne Staaten und Firmenkonsortien parallele und miteinander konkurrierende Infrastrukturprojekte vorantreiben. Die Entscheidung, auf kostspielige, aber prestigeträchtige Parallelprojekte zu verzichten, kann letztendlich nur politisch getroffen werden. Was helfen kann, diesen anstehenden Entscheidungen eine rationale Grundlage zu verschaffen, wäre eine bessere Datenlage über zu erwartende Kosten und Nutzeffekte.

Regionale Zusammenarbeit im Rahmen internationaler Verträge: Auch globale Abkommen, wie die UN-Klimarahmenkonvention und die regionalen Programme der Vereinten Nationen, gehören zur bestehenden Governance-Struktur, in der sich die Erneuerbaren Energien entwickeln werden. Daneben existieren gerade dort eine Reihe von Public Private Partnerships – wie die Renewable Energy & Energy Efficiency Partnership, REEEP –, an denen auch europäische Regierungen beteiligt sind, die aber in Zukunft alle in der International Renewable Energy Agency (IRENA) aufgehen werden.

Die Verhandlungen zur UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC) sind ein zentrales Instrument, um die gemeinsame Klimaaußenpolitik der EU sinnvoll zu begründen. Die EU muss in den Verhandlungselementen, die zur Stärkung des internationalen Rahmenwerkes beitragen, gemeinsam agieren und auch zwischen den Verhandlungen ihr EU- und bilaterales Diplomatennetzwerk gemeinsam nutzen. Nur dann weisen Handels-, Klima- und Energieaußenpolitik in eine Richtung. Angesichts des derzeitigen Stockens der Verhandlungen muss die EU zudem bereit sein, eine Vorreiterrolle einzunehmen. Eine Vorreiterrolle ist auch durch die historische Verantwortung der EU für den Klimawandel gegeben: Die sich jetzt nachholend entwickelnden Länder weisen mit Recht daraufhin, dass die EU und die USA ihren hohen Entwicklungsstandard unter anderem mit gedankenloser Energie- und Ressourcenverschwendung aufgebaut haben – eine «Klimaschuld», die es im Sinne einer globalen Solidarität zu vergüten gilt.

Für mehrere dieser Strategien müssen die Mitgliedsstaaten als auch die EU genügend Finanzmittel einplanen, um einen gerechten Anteil an den in Kopenhagen und Cancun von den Industrieländern versprochenen Mitteln für Entwicklungsländer (anwachsend bis auf 100 Milliarden Euro jährlich bis 2020) bereitzustellen. Denkbar wäre hierfür auch der Einsatz von zukünftigen EU-Steuern.¹¹

Selbstverständlich ist eine Kontrolle der effektiven Verwendung solcher Gelder notwendig – im UNFCCC-Prozess ist eine solche Kontrolle in Vorbereitung. Eine der größten Herausforderungen für die Schwellen- und Transformationsländer in der unmittelbaren Nachbarschaft der Europäischen Union wird es sein, in den kommenden Jahren nationale Klimaschutzprogramme zu entwickeln und entsprechende Finanzierungspläne aufzustellen. Die Entwicklung

¹¹ Siehe auch den Beitrag zur Europäischen Wirtschafts- und Finanzpolitik in diesem Band.

Erneuerbarer Energien sollte wesentlicher Bestandteil aller nationalen Klimaschutzprogramme sein. Die EU sollte ihren Nachbarstaaten dabei helfen, die entsprechenden Potentiale zur Erreichung ihrer Klimaschutzziele zu erkennen und die Kapazitäten aufzubauen, diese auch zu erschließen.

Die besondere Rolle der angrenzenden Regionen: Die EU hat eine besondere Verantwortung, sich in seinen Nachbarländern für eine verbesserte Energieeffizienz und den Ausbau Erneuerbarer Energien einzusetzen. Im Bereich Nordafrika und Naher Osten könnte darüber hinaus ein Ausbau eines gemeinsamen Stromnetzes zur verbesserten Zusammenarbeit und politischen Kooperation beitragen. Die Europäische Union hat Kooperationsvereinbarungen mit allen Staaten in ihrer Nachbarschaft. Darüber hinaus arbeitet die EU mit anderen Staaten auch im Rahmen zahlreicher internationaler Abkommen und Institutionen zusammen. Der wichtigste Hebel der EU, um Ziele und Instrumente der gemeinsamen Energiepolitik auf ihre Nachbarstaaten auszuweiten, bleiben die Beitrittsverhandlungen, die allerdings in den kommenden Jahren wohl nicht über den bestehenden Kreis der Aspiranten ausgeweitet werden dürften. Der European Energy Community Treaty, den die EU mit den Westbalkanstaaten geschlossen hat, bietet die Möglichkeit der Integration der Energiemärkte unterhalb der Schwelle der vollen EU-Mitgliedschaft. Über die Grenzen Europas hinaus, vor allem mit Blick auf die südlichen Mittelmeer-Anrainer, besteht zusätzlich die Möglichkeit enger Kooperation im Rahmen des zu entwickelnden Instrumentariums der UN-Klimarahmenkonvention.

Zwar wurde die europäische Nachbarschaftspolitik im Rahmen der »Östlichen Partnerschaft« und der »Mittelmeerpartnerschaft« ausdifferenziert und weiterentwickelt. Bei der östlichen Partnerschaft richtet sich jedoch bisher das Hauptinteresse der Partnerländer auf die Diversifizierung der Versorgung mit fossilen Energieträgern sowie – im Falle der Ukraine – auf den Ausbau der Atomenergie. In der Erklärung zur Gründung der Union für den Mittelmeerraum wurde ein Projektbereich »Alternative Energien/Solarplan« festgelegt. Die derzeitigen politischen Umbrüche in Nordafrika unterstreichen einerseits die Notwendigkeit einer Diversifizierungsstrategie nicht nur zwischen energiewirtschaftlichen Handelspartnern der europäischen Wirtschaft, sondern auch weg von der bisherigen Abhängigkeit von Öl und Gas. Andererseits eröffnen sich hier auch Möglichkeiten zur regionalen Kooperation – eine Grundvoraussetzung ambitionierter regionaler Vorhaben wie Desertec oder Plan Solaire – zwischen bisher politisch isolierten und wenig regional engagierten Staaten.

Mit dem EU-Russland-Gipfel 2010 haben sich beide Seiten auf eine »Partnerschaft für Modernisierung« verständigt, bei der die energiepolitische Kooperation und die Bekämpfung des Klimawandels, beispielsweise durch Kooperation in den Bereichen Forschung und Technologie, eine wichtige Rolle spielen. Bis heute allerdings wird die energiepolitische Kooperation mit Russland weitgehend durch bilaterale Zusammenarbeit sowohl staatlicherseits als auch auf Ebene der Privatwirtschaft geprägt. Hauptaugenmerk der Kooperation liegt auf Investitionen und Importvereinbarungen in den Bereichen Öl und Gas. Die klimapoliti-

sche Kooperation gewinnt allerdings auch für die russische Seite an Bedeutung und muss weiter ins Zentrum der Verhandlungen rücken.

Eine Kontroverse: Wer soll über den Energiemix in der EU entscheiden?

Reichen die Kompetenzen der EU aus, um die Vision einer nachhaltigen Energieversorgung für die gesamte EU zu realisieren? Dies führt zu der Frage, wer über den zukünftigen Energiemix in der EU entscheiden soll: jeder Mitgliedsstaat für sich (als nationale Angelegenheit) oder die EU in einem ordentlichen Gesetzesverfahren, d.h. mit der vollen Beteiligung des Europäischen Parlaments und qualifizierter Mehrheit im Rat? Der jetzige Vertrag ist in dieser Frage eindeutig: Er hält fest an dem «Recht eines Mitgliedsstaats, die Bedingungen für die Nutzung seiner Energieressourcen, seine Wahl zwischen verschiedenen Energiequellen und die allgemeine Struktur seiner Energieversorgung zu bestimmen» (Artikel 194, 2 AEUV). Als Folge dieses nationalen Selbstbestimmungsrechts können Entscheidungen auf EU-Ebene, durch die der Energiemix erheblich beeinflusst wird, nur mit Zustimmung aller Mitgliedsstaaten im Rat beschlossen werden; dem Europäischen Parlament kommt in diesem Fall nur ein Anhörungsrecht zu. Es kann also keine EU-weite wesentliche Regelung über den Energiemix gegen den Willen eines Mitgliedsstaates geben.

Der Grund für diese Regelung über den Energiemix liegt vor allem in den unterschiedlichen Positionen der Mitgliedsstaaten zur Nutzung der Kohle und der Atomkraft. Derzeit erzeugen 14 Mitgliedsstaaten Strom aus der Atomkraft, 13 haben keine AKWs in Betrieb. Atomkraftbefürworter und Atomkraftgegner stehen sich gegenüber: Hatten die einen die Befürchtung, dass eines Tages eine Mehrheit von Atomkraftgegnern im Rat den Ausstieg aus der Atomkraft für alle verordnen könnte, wollten umgekehrt die anderen verhindern, dass eine Mehrheit von Atomkraftbefürwortern den nationalen Ausstieg aus der Atomkraft verhindern oder gar einen Einstieg in die Atomkraft erzwingen könnte. So wurde die Festschreibung des nationalen Selbstbestimmungsrechts über den Energiemix, die schon vorher im Kapitel Umweltpolitik des EU-Vertrages als Quasi-Schutzklausel für die Nutzung von Kohle enthalten war, auch in den neuen Energieartikel im Lissabon-Vertrag als Bremse gegen einen immer weiteren verbindlichen Ausbau der Erneuerbaren Energien verankert.

Die EU?

So verständlich das Selbstbestimmungsrecht vor dem Hintergrund des atompolitischen Konflikts auch ist, so beruht es doch auf der wirtschafts- und energiepolitisch fragwürdigen Grundannahme, dass eine sichere Energieversorgung für die Bevölkerung und die Wirtschaft am effektivsten

und effizientesten durch nationale Politik garantiert werden könnte. Dabei ist diese Position mittlerweile durch viele Ereignisse, die globale Entwicklung und durch das neue Energiekapitel im Vertrag selbst de facto überholt.

Zudem steht das nationale Selbstbestimmungsrecht im Widerspruch zu einem Grundgedanken des europäischen Integrationsweges, dass nämlich dann über eine Politik gemeinsam auf EU-Ebene entschieden werden sollte – oder die nationalen Politiken zumindest koordiniert werden sollten –, wenn nationale Entscheidungen Auswirkungen auf viele oder gar alle Mitgliedsstaaten der Gemeinschaft haben. Nicht erst seit den UN-Klimagipfeln oder durch die Katastrophe von Fukushima ist bekannt, dass die Entscheidungen über den Energiemix Auswirkungen haben, die keineswegs räumlich auf das nationale Territorium und die nationale Bevölkerung begrenzt sind. Im Gegenteil: Die Entscheidung für fossile Energieträger hat aufgrund der Klimateffekte globale Auswirkungen, und radioaktive Strahlung kennt keine nationalen Grenzen. Den Energiemix als Angelegenheit von rein nationalem Interesse zu behandeln und nicht einmal eine Koordinierungsverpflichtung auf EU-Ebene vorzusehen ist also nicht sachgerecht, da es Entscheidungen mit negativen räumlichen externen Effekten begünstigt.

Auch weitere Überlegungen sprechen für einen durch die EU bestimmten Energiemix. So bringen gemeinsame Forschungsanstrengungen Effizienzvorteile, und ein Energiebinnenmarkt bedarf grenzüberschreitender Infrastrukturen. Dass die Stromnetze noch immer national ausgerichtet sind und Interkonnektoren fehlen, ist ein Spiegelbild der Behandlung des Energiemixes als nationale Angelegenheit. Das Selbstbestimmungsrecht geht dabei einher mit einer Begünstigung der nationalen Energieversorger – seien es staatliche oder als nationale Champions politisch hofierte private Unternehmen.

Bleibt es beim Recht der Mitgliedsstaaten national über den Energiemix zu entscheiden und einem verbindlichen weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien die Hürde der Einstimmigkeit im Rat entgegenzusetzen, rückt das Ziel, EU-weit aus der Nutzung von fossilen Energieträgern und Atomstrom auszusteigen, weiter in die Ferne und es ist noch auf längere Sicht mit einem Energiemix zu rechnen, der Kohle und Atom enthält.

Bei einer zukünftigen Revision der EU-Verträge sollte die Restriktion aufgehoben werden, dass nach der Gemeinschaftsmethode, also mit Mehrheit entschiedene energie- und umweltpolitische Maßnahmen der EU, den Energiemix nicht wesentlich beeinflussen dürfen (andernfalls Einstimmigkeit erforderlich ist).

Oder doch jeder Mitgliedsstaat für sich?

Oder sollte es angesichts der aktuellen Interessenunterschiede bei dem Vetorecht jedes Mitgliedsstaates gegen eine verbindliche Vorgabe seines Energiemixes durch die EU auch längerfristig bleiben? Würde andernfalls

das Risiko bestehen, dass für Staaten, die Atomkraft ablehnen, deren Erzeugung durch entsprechende Mehrheiten im Rat und Europäischem Parlament vorgeschrieben würde?

Ab dem 1. November 2014 gilt als qualifizierte Mehrheit im Rat eine Mehrheit von 55% der Mitgliedsstaaten, gebildet aus mindestens 15 Mitgliedsstaaten, sofern sie zusammen 65% der Bevölkerung ausmachen. Derzeit betreiben 14 Mitgliedsstaaten Atomkraftwerke; sie machen zusammen 70% der Bevölkerung der EU aus. Davon hat Deutschland nun zum zweiten Mal den Ausstieg aus der Atomkraft beschlossen, aber von den Ländern, die derzeit kein AKW betreiben, sind Polen und Litauen eher den Atomkraftbefürwortern zuzurechnen. Somit wären die diesbezüglichen Mehrheitsverhältnisse 15:12, wobei diese Mehrheit aber – nach dem Seitenwechsel Deutschlands – nur 62% der Bevölkerung repräsentiert. Dies zeigt, dass derzeit die Frage der qualifizierten Mehrheit im Rat für oder gegen Atomkraft noch von der Positionierung nur eines großen Landes abhängen kann.

Auch wenn der Energieartikel im AEUV (Art. 194) nur die Förderung von Erneuerbaren Energien und nicht von fossilen Energien oder von Atomkraft als Ziel der Union festschreibt und insofern kaum als gesetzliche Festschreibung eines AKW-Anteils herangezogen werden könnte, und auch wenn generell eine Sperrminorität im Rat schon von einer Gruppe von 4 Mitgliedsstaaten gebildet werden kann, nährt die jetzige Interessenslage doch Skepsis, weshalb auch Atomkraftgegner sich trotz der Nachteile der Einstimmigkeitsregel für den gemeinsamen Weg in 100% Erneuerbare Energien für das Selbstbestimmungsrecht eines jeden Mitgliedsstaates über den Energiemix aussprechen.

Eine differenzierte Integration mit einer «Koalition der Willigen» als Übergangslösung

Da eine Änderung der Verträge in sehr naher Zukunft unwahrscheinlich ist und insbesondere die Länder, die Kohle- und Atomkraft nutzen, in den nächsten Jahrzehnten nicht gänzlich aussteigen wollen, sollte man Übergangslösungen erwägen. So sollte Mitgliedsstaaten, die jetzt den Weg des Ausstiegs aus fossilen Energieträgern und der Atomkraft gehen wollen, um ihren Energiemix schließlich ganz auf Erneuerbare Energien umzustellen, und bei diesem Weg nicht auf die großen Vorteile von gemeinsamem Handeln mit anderen Mitgliedsstaaten verzichten mögen, die Möglichkeit der verstärkten Zusammenarbeit gegeben werden, so wie es der Vertrag in Artikel 20 EUV und Artikel 326 bis 334 AEUV vorsieht. Vieles spricht dafür, dieses Instrumentarium bei der Energiepolitik zu nutzen. Diese Mitgliedsstaaten wären die Avantgarde einer neuen zukunftsfähigen Gemeinschaft, der Europäischen Gemeinschaft für Erneuerbare Energien (ERENE).

5 Fallbeispiele nachhaltiger europäischer Klima- und Energiepolitik

Im Folgenden stellen Kommissionsmitglieder mehrere zentrale Politikfelder und Beispiele für eine nachhaltige EU-Energie- und Klimapolitik vor.

5.1 Atompolitik in der EU: Das Risiko tragen auch die Anderen

Rebecca Harms

Schon vor der Fukushima-Katastrophe am 11. März 2011 war deutlich, dass die Atomwirtschaft den kontinuierlichen Rückgang der Atomkraft in Europa nicht aufhalten kann.

Insgesamt werden heute in der EU 143 Atomreaktoren betrieben. Im Jahre 1989 waren es noch 177 Reaktoren gewesen. Damals hat der Super-GAU von Tschernobyl im Jahre 1986 die Ausbaupläne der Industrie gestoppt. In der EU gab es 20 Jahre lang keine neuen Atomkraftwerksprojekte. Das änderte sich erst in den letzten Jahren, als in Finnland und in Frankreich je der Bau eines EPR-Reaktors (European Pressurized Reactor) begonnen wurde. Diese ersten und bisher einzigen Neubauprojekte in der EU seit Tschernobyl sind geprägt von technischen Mängeln, Bauverzögerungen und Kostenexplosionen. Das finnische EPR-Projekt in Olkiluoto ist ein finanzielles Desaster. Das Projekt ist bereits vier Jahre im Verzug und liegt 90 Prozent über den ursprünglich veranschlagten Kosten (5,7 Milliarden Euro statt 3 Milliarden). Andere europäische Reaktoren «im Bau», die in der Statistik der internationalen Atomenergiebehörde auftauchen, sind Uraltprojekte aus den 1980er-Jahren in der Slowakei und Bulgarien, die wiederbelebt werden sollen. Das slowakische Projekt basiert auf uralter sowjetischer Technologie ohne doppelte Reaktorschutzhülle. Das bulgarische Projekt befindet sich in einem Erdbebengebiet. Spätestens nach der Katastrophe von Fukushima müssen beide Projekte endgültig beendet werden.

Heute kann niemand mehr leugnen, dass die Atomkraft mit unbeherrschbaren Risiken verbunden ist. Die Grenzenlosigkeit der Folgen muss dazu führen, dass nicht jedes Land allein entscheiden darf, welche Gefahren es den Bürgern anderer Staaten zumutet.

Vor dem Hintergrund der atomaren Gefahren sollte es eine strikte Politik der Risikominimierung geben. Es ist nicht akzeptabel, wenn der Solidaritätsgedanke dazu führte, dass Mitgliedsstaaten, die aus der Atomenergie aussteigen, für die Gefahren haften, die in anderen Ländern immer noch von der Atomkraft ausgehen. Das muss auch juristisch geprüft werden.

Die Staaten mit Atomkraftwerken erlauben ihren Betreibern eine Begrenzung der Haftungssumme bei Unfällen. Darüber hinausgehende Schäden werden über Steuergelder finanziert und so von der Bevölkerung gezahlt. Es muss verhindert werden, dass der EU-Solidaritätsmechanismus zu einer ungerechten Risiko- und Nutzenverteilung führt.

Die Europäische Kommission darf sich nicht weiter damit rausreden, dass die Wahl des Energiemixes allein in der Hand der Mitgliedsstaaten liegt. Eine

gemeinsame Energiestrategie der EU muss die Minimierung der Risiken zum Ziel haben. Das bedeutet zum einen, dass die ältesten und gefährlichsten Reaktoren umgehend stillgelegt werden müssen und dass strengste gemeinsame Sicherheitsstandards, die dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen, für jene Reaktoren festgelegt werden, die mittelfristig noch in Betrieb bleiben sollen. Vor allem muss es aber heißen, dass eine gemeinsame Strategie zur Überwindung dieser Hochrisikotechnologie verfolgt wird.

Die Europäische Kommission hat verschiedene Möglichkeiten, den Prozess des europäischen Atomausstiegs einzuleiten. Die Richtlinie für Atomsicherheit muss umgehend überarbeitet werden, um strengste verbindliche Sicherheitsstandards EU-weit zu etablieren.

- Die Forschungsprioritäten der EU müssen endlich vom Kopf auf die Füße gestellt werden. Anstatt Milliarden in das Fusionsforschungsprojekt ITER zu stecken, müssen zukunftsfähige und nachhaltige Technologien an erster Stelle stehen. Die katastrophalen Kostenentwicklungen des ITER-Projekts noch vor dem eigentlichen Baubeginn haben dazu geführt, dass für den Zeitraum des 7. Forschungsrahmenprogramms etwa fünfmal mehr EU-Fördergelder in Atomprojekte fließen als in die Forschung zu Erneuerbaren oder Effizienzgewinnen.
- Die Richtlinie für die Lagerung von Atommüll muss neu vorgelegt werden. Die ungelöste Atommüllfrage darf man nicht länger auf die leichte Schulter nehmen.
- In der EU muss es eine Regelung für die angemessene Haftung bei Atomunfällen geben.
- Der EURATOM-Vertrag, der intransparent und undemokratisch die Interessen der Atomwirtschaft befördert, ist längst nicht mehr zeitgemäß und muss grundlegend überarbeitet werden. Stattdessen brauchen wir einen Vertrag, der die weitere Ausbreitung der Erneuerbaren zum Ziel hat.
- Die Europäische Kommission muss einen Plan entwickeln, wie wir bis 2050 eine Energieversorgung allein aus erneuerbaren Quellen sicherstellen können.

5.2 Mobilität klimagerecht gestalten

Michael Cramer und Martin Rocholl

Mobilität ist von Beginn an zugleich Voraussetzung als auch Folge des europäischen Integrationsprozesses gewesen. Ziel der europäischen Verkehrspolitik muss es deshalb sein, Mobilität zu sichern und zugleich so zu gestalten, dass sie mit dem Ziel einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Europäischen Union vereinbar ist. Angesichts der vom Verkehrssektor eingeschlagenen Richtung stellt dies eine enorme Herausforderung dar, weil der Verkehr für fast 30% aller CO₂-Emissionen in der EU verantwortlich ist. Während die CO₂-Emissionen in der Industrie oder durch die Gebäudesanierung seit 1990 gesenkt werden konnten, sind sie im Verkehrssektor im selben Zeitraum um 35% gestiegen. Würde der Verkehr nicht

die Erfolge anderer Sektoren zunichtemachen, wären die von der EU verfolgten Klimaschutzziele schon längst erreicht.

Wesentlicher Faktor für diese Fehlentwicklung ist nicht der Mangel an Wettbewerbsfähigkeit der umweltfreundlichen Verkehrsträger, sondern eine Vielzahl von Wettbewerbsverzerrungen, die ineffiziente, umweltschädliche, energie- und emissionsintensive Verkehrsträger bevorteilen.

Während EU-weit auf der Schiene eine verbindliche und in ihrer Höhe unbegrenzte Schienenmaut für jede Lokomotive auf jedem Streckenkilometer erhoben werden muss, ist es den Mitgliedsstaaten überlassen, ob sie eine Maut auf der Straße überhaupt erheben wollen. Sie gilt meist nur auf Autobahnen und für LKW ab zwölf Tonnen und ist in der Höhe limitiert. Auch dem Flugverkehr werden Vorteile gegenüber der umweltfreundlichen Schiene eingeräumt. Die Staaten erheben auf internationale Flüge keine Mehrwertsteuer und verzichten auf die Besteuerung von Kerosin, was den europäischen Steuerzahler jedes Jahr etwa 30 Milliarden Euro kostet. Hier findet unbemerkt eine Umverteilung vom kleinen Steuerzahler zum vielfliegenden Geschäftsreisenden statt.

Abhilfe für diese Missstände auf Kosten der Umwelt und der Steuerzahler kann nur die EU schaffen. Die Kunden können sich nur dann für das tatsächlich wirtschaftlichste Verkehrsmittel entscheiden, wenn die Preise auf dem europäischen Binnenmarkt auch die wirklichen Kosten widerspiegeln. Stattdessen werden diese Kosten auf die Allgemeinheit abgewälzt. Deshalb muss die Mobilität in Europa zu echter Kostenwahrheit finden.

Das von der Europäischen Kommission veröffentlichte Weißbuch zur Zukunft des Verkehrs strebt die Schaffung eines «wettbewerbsfähigen und nachhaltigen Verkehrssektors» an. Die EU schlägt ein konkretes langfristiges CO₂-Reduktionsziel für den Verkehrssektor vor, das ist ein erster Schritt in die richtige Richtung. Allerdings sind die vorgeschlagenen Ziele zu schwach: Bis 2050 soll eine Minderung von 60% im Vergleich mit 1990 erreicht werden, als Zwischenziel wird bis 2030 nur eine Reduzierung von 20% im Vergleich zu 2008 angestrebt (das ist noch immer 8% über dem Niveau von 1990). Die vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechen zudem nicht der genannten Zielsetzung.

Positiv zu nennen ist das Ziel, konventionelle Autos bis 2050 ganz aus den Städten zu verbannen (wobei dies vor allem über Elektrofahrzeuge und leider weniger über die Alternative öffentlicher Verkehr erreicht werden soll). Zukunftsweisend ist auch, dass bis 2030 schon 30% (50% bis 2050) des Straßengüterverkehrs bei Distanzen über 300 km auf Schiene und Wasserstraße verlagert werden; und die EU-Förderung konzentriert sich endlich offiziell auf «grüne Infrastruktur», statt auf teure und langwierige Megaprojekte. Vage bleibt die Kommission leider bei zwei ganz entscheidenden Themen: den Effizienzverordnungen für Pkw und Lkw und dem Prinzip der Internalisierung externer Kosten. Eine Anlastung aller von den Verkehrsträgern verursachten Kosten ist jedoch unabdingbar für einen fairen Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern.

Neben Maßnahmen, die den öffentlichen Personennahverkehr, die Alternative Fahrrad und das Umsteigen auf die Bahn fördern, bleibt es eine vordringliche

Aufgabe, dafür zu sorgen, dass Autos deutlich weniger Sprit verbrauchen und weniger CO₂ ausstoßen. Verbindliche Energieeffizienzstandards für Autos sind dabei eine kostengünstige Klimaschutzmaßnahme, die auch für die Autobesitzer nicht zu Mehrbelastungen führen, wenn die höheren Anschaffungskosten eines effizienten Fahrzeugs durch den reduzierten Verbrauch kompensiert werden. Zudem sind Energieeffizienzstandards in der EU eine einmalige Chance auch für den globalen Klimaschutz: Alle Firmen – egal, wo sie auf der Welt produzieren – müssen diese Standards erfüllen, wenn sie ihre Produkte in Europa verkaufen wollen. Damit wird eine Technologieentwicklung in allen Teilen der Welt vorangetrieben, die sich positiv auf andere Märkte auswirken wird. Zudem orientieren sich andere Länder der Erde – wie zum Beispiel China oder Indien – an den EU-Mindeststandards.

Nach dem Scheitern der freiwilligen Selbstverpflichtung der Automobilindustrie hat die EU 2008 verbindliche Ziele für den CO₂-Ausstoß von PKWs festgesetzt. Im Flottendurchschnitt sollen Neuwagen, die im Jahre 2015 in Europa verkauft werden, maximal 130 g CO₂/km ausstoßen. Dieser verbindliche und mit Strafzahlungen sanktionierte Grenzwert ist trotz heftigem Lobbying – insbesondere der deutschen Automobilindustrie – durchgesetzt worden. Er reicht jedoch nicht aus, um den Verkehrssektor auf einen klimafreundlichen Pfad zu bringen. Dennoch stellt dieser Grenzwert die derzeit weitreichendste und ambitionierteste Effizienzverordnung für PKWs dar. Noch wichtiger: In der EU-Verordnung wurde ein Ziel von 95 g/km für 2020 festgelegt, allerdings mit einer Revisionsklausel für das Jahr 2013. Maximal 95 g/km (oder auch 80 g/km, wie von den NGOs gefordert) sind zwar technologisch und ökonomisch ohnehin gut machbar, würden aber darüber hinaus ein klares Signal an die Automobilindustrie senden, dass grundlegende Veränderungen anstehen. Sollte es gelingen, zugleich ein weiteres mittelfristiges Ziel festzulegen (z.B. 70 g/km für 2025) wäre klar, dass sich der Transport-Sektor auf den Weg zur vollständigen Dekarbonisierung bis 2050 begibt. Europa könnte so zum Vorreiter einer radikalen Veränderung der gesamten globalen Autoindustrie werden (siehe Graphik). Eine Infragestellung des 95 g/km-Ziels würde bedeuten, dass Europa international zurückfällt, seine eigenen Klimaschutzziele nicht einhält und die Innovationsfähigkeit der europäischen Automobilindustrie gefährdet.

Kombiniert mit der Effizienzdebatte wird dann über zukünftige Technologien und deren Einführung zu reden sein. Sind Batterie oder Brennstoffzellen-Fahrzeuge eine Zukunftsoption? Soll deren Markteinführung subventioniert werden? Und wenn ja – wie? Wie verhindern wir die Schaffung von frustrierenden Nischen-Märkten, die kontraproduktiv sind: Subventionen für batteriebetriebene Fahrzeuge mit relativ geringer Reichweite, die vor allem als Drittfahrzeug von reichen Familien genutzt werden, um mit gutem Gewissen in die Stadt zu fahren und auch noch einen kostenlosen Parkplatz mit subventionierter Ladestation vorzufinden. Wäre es sinnvoller in der Übergangsphase die Einführung von Plug-In-Hybrids zu fördern, die normale Fahrzeuge ersetzen können?

Entscheidend wird auch sein, die Effizienzdebatte mit der Technologiede-
batte sinnvoll zu verbinden. Die derzeitige Diskussion um die Elektrifizierung
des Individualverkehrs darf nicht dazu missbraucht werden, gegen bindende
Effizienzverordnungen zu argumentieren. Die normalen benzin- oder diesel-
betriebenen Fahrzeuge (inkl. Hybridfahrzeuge) werden noch mindestens für die
nächsten 30 Jahre den globalen Markt beherrschen und müssen daher drama-
tisch effizienter werden. Es wäre andererseits denkbar, die Einführung ambi-
tionierter CO₂-Grenzwerte mit Hilfen für die Einführung neuer Technologien
zu verbinden. In jedem Fall sind CO₂-Grenzwerte eine sinnvolle Maßnahme,
die eine wichtige Grundlage für die Entwicklung neuer Technologien darstellt.
Unabhängig von der Art der Technologie muss sich das Ergebnis auf den
gesamten Zyklus beziehen, von der Produktion über den Verbrauch bis zur
Entsorgung.

In diesem Zusammenhang muss auch die entsprechende EU-Verordnung
angepasst werden. Der derzeitige CO₂-Standard muss stärkere Signale für die
Leichtbauweise setzen. So können enorme Effizienzgewinne erschlossen werden
– unabhängig davon, welche Motorentchnologie sich mittelfristig durchsetzen
wird.

Im Flugverkehr gibt es neben der erwähnten steuerlichen Maßnahme zusätz-
lich notwendige Instrumente wie die Verschärfung des Emissionshandels, die
Forcierung der Entwicklung alternativer Treibstoffe und effizienterer Triebwerke
sowie die Optimierung der Flugrouten, die kurz, mittel und langfristig einen
nachhaltigeren Flugverkehr schaffen könnten. Zudem müssen kurze Flugstrec-
ken durch wesentlich emissionsärmere, adäquate Schnellbahnnetze ersetzt
werden. Dass dies möglich ist, beweist die Eisenbahnverbindung nach Hamburg.
Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 230 km/h wurde der Flugverkehr komplett
übernommen.

In der Schifffahrt könnten schon einfache Maßnahmen wie eine Verlang-
samung der Schiffsgeschwindigkeiten enorme Treibhausgasemissionseinspa-
rungen mit sich bringen. EU-weite Geschwindigkeitsbeschränkungen mit einer
Reduktion von 10% der Geschwindigkeit würden zu 25 bis 30% Emissionsreduk-
tion führen (die Geschwindigkeitsreduktion von 25 auf 22 Knoten bringt etwa
30% Treibhausgaseinsparungen mit null Investitionskosten). Die EU könnte eine
Geschwindigkeitsbeschränkung bis zur 200-Meilen-Seegrenze einführen und
diese für alle Schiffe, die an einem Hafen der EU anlegen, durchsetzen. Diese
Maßnahme würde zusätzliche Vorteile bei der Reduktion der Luftverschmutzung
mit sich bringen. Zusätzlich kann die EU ebenfalls ein Marktinstrument analog
zum Luftverkehrs-Emissionshandelssystem beschließen und saubere Schiffe
fördern. Aber auch in der Schifffahrt müssen Emissions-Grenzwerte einge-
führt werden. Bei der Hochseeschifffahrt wird nämlich Schweröl eingesetzt, ein
Sondermüll-Abfall der Rohölproduktion. Solange die Verwendung des Schweröls
geduldet wird, sind die Ozeanriesen Sondermüll-Verbrennungsanlagen ohne
Filter. Bei der Binnenschifffahrt müssen sich die Schiffe den Flüssen anpassen
und nicht umgekehrt. Da 80% der Binnenschifffahrt in Europa auf dem Rhein

stattfindet – ein breiter, tiefer und langer Fluss mit Verbindung zum Ozean – dürfen sich die verkehrspolitischen Investitionen nicht nach den Wünschen, sondern nach den Notwendigkeiten richten.

Der Leitsatz der Kommission, Effizienzsteigerungen mit der Verlagerung des Verkehrs auf umweltfreundliche Verkehrsträger zu kombinieren, muss jedoch um eine Kernforderung ergänzt werden: Nur wenn neben Effizienz und Verlagerung auch das Ziel der Vermeidung überflüssigen Verkehrs angestrebt wird, kommen wir zu einer modernen Definition von Mobilität und der Möglichkeit eines echten Umlenkens.

5.3 Bioenergie 2050: Zwischen Aufbruch und Vorsicht

Stefan Scheuer und Tobias Reichert

Die energetische Nutzung von Biomasse zur Strom- und Wärmeherzeugung als auch als Treibstoff ist ein fester Bestandteil der Energieszenarien der EU für 2050 (100% Erneuerbare!). Schätzungen der globalen Nutzungspotentiale liegen weit auseinander, deuten aber darauf hin, dass Bioenergie einen substanziellen Beitrag zur globalen Energieversorgung leisten kann.¹² Ein starker Ausbau der Nutzung birgt allerdings auch große Risiken wie Verstärkung der negativen Auswirkungen des Klimawandels, zu hohe Lebensmittelpreise, Landraub und die Zerstörung von wertvollen Ökosystemen wie Regenwäldern und Savannen. Diese Probleme werden nicht ausschließlich durch energetische Biomasse verursacht, aber zumindest doch verschärft.

Dieses Spannungsfeld zeigt, dass die EU verantwortlich, vorsichtig und flexibel bei der Weiterentwicklung ihrer Bioenergiestrategie vorgehen muss. Als größter gemeinsamer Verbrauchermarkt beeinflusst sie maßgeblich die globale Nachfrage nach Biomasse. Andererseits kann sie nur bedingt die Produktionsbedingungen außerhalb der EU bestimmen. Dabei ist zu beachten, dass die EU schon heute vor allem durch Futtermittelimporte viel mehr Landflächen nutzt, als ihr auf eigenem Territorium zur Verfügung stehen. Zugleich wird der Bedarf an Bioenergie auch außerhalb der EU weiter ansteigen – für den Import energetischer Rohstoffe steht daher nur ein begrenztes und tendenziell sinkendes Potential zur Verfügung.

Dieser komplexen Problemlage muss die EU mit einer neuen vorsorgenden Bioenergiepolitik gerecht werden, welche Kapazitäten erst dann ausbaut, wenn sie auch nachhaltig geliefert werden können.

¹² Vgl. Beringer, Lucht, Schaphoff (PIK): Estimates for global bioenergy potential range from 30 to 700 EJ/a – compared to an estimated primary energy demand in 2050 of 600-1000 EJ/a, Potsdam 2011.

- Die Nutzung der heute üblichen Biokraftstoffe, vor allem im Transportsektor, darf nicht weiter ausgebaut und sollte stattdessen mittelfristig reduziert werden.¹³
- Die Nutzung von Abfällen und Nebenprodukten wie Biomüll, Abfälle aus der Lebensmittelverarbeitung und der Landwirtschaft (EU-weite Mindestanforderung für Mülltrennung und Verarbeitung) sollte verstärkt werden.¹⁴
- Die Zertifizierung pflanzlicher Energieträger ist notwendig, um eine sofortige Reduktion der Nettoemissionen von Treibhausgasen zu erreichen und damit keine für Biodiversität, Kohlenstoffsequestrierung und Nahrungsmittelproduktion wichtigen Flächen in Anspruch genommen werden. Das wäre vor allem durch verbesserte Rahmenbedingungen in der EU-Klima-, Biodiversitäts- und Agrarpolitik zu erreichen.

Die Begrenzung der Tierproduktion und eine möglichst weitgehende Umstellung der Fütterung auf Gras würden auch die Agrarexporte der EU drastisch reduzieren und einen geringeren Fleisch- und Milchkonsum zur Folge haben.

Die EU-Agrarsubventionen sollten auf die Vergütung öffentlicher Leistungen wie Landschafts-, Biodiversitäts- und Klimaschutz umgestellt werden. Eine Definition umfassender Nachhaltigkeitsstandards für die gesamte Agrarproduktion und nicht nur für energetische Nutzung ist nötig. Außerdem muss die EU für sich verbindliche Klimaziele für die Land- und Forstwirtschaft schaffen und ein funktionierendes und finanziell gut ausgestattetes System aufbauen, mit dem der Erhalt besonders diverser und kohlenstoffreicher Ökosysteme außerhalb der EU vergütet wird.

Nur so hat die Biomasse als nachhaltige Biomasse eine Zukunft in der Energiewirtschaft.

5.4 ERENE – Eine Europäische Gemeinschaft für Erneuerbare Energien

Michaele Schreyer

Die Dimension der klimapolitischen Herausforderung ist dem Europäischen Rat bewusst. Die Staats- und Regierungschefs der Mitgliedsstaaten haben im letzten Jahr akzeptiert, dass die EU bis zur Mitte dieses Jahrhunderts die CO₂-Emissionen um 80-95% reduzieren muss. Bewusst ist auch, dass dieses Ziel nicht mit einigen Änderungen am *business as usual* erreichbar ist. Das Ziel erfordert eine große Transformation der Ökonomie. Es erfordert – wie die Europäische Kommission in ihren energiepolitischen Strategiepapieren betont – dass z.B. der gesamte Stromsektor in maximal nur 4 Jahrzehnten CO₂ neutral werden muss. Kann das erreicht werden durch eine völlige Umstellung der Stromerzeugung auf

¹³ Vgl. Öko-Institut: The «ILUC Factor» as a Means to Hedge Risks of GHG Emissions from Indirect Land Use Change, Freiburg 2011. Tabelle 5 zeigt, dass die meisten Biokraftstoffe eine schlechtere Treibhausgasbilanz haben als fossile Kraftstoffe.

¹⁴ Ökopol: Climate Protection Potenzials of EU Recycling Targets & SRU 2011, Sondergutachten 100% Erneuerbare, 2008.

Erneuerbare Energien, eingebettet in eine Strategie der Effizienzsteigerung und Energieeinsparung?

Ja, es ist machbar. Die völlige Umstellung auf grünen Strom ist für die EU keine unrealistische Utopie, sondern eine realisierbare Vision.

Die EU ist diesbezüglich in einer sehr glücklichen Lage. Sie verfügt über die entsprechenden Technologien mit vielen Entwicklungspotentialen und dank der geologischen, hydrologischen und klimatischen Vielfalt Europas sind auf dem Kontinent alle erneuerbaren Energiequellen, aus denen Strom gewonnen werden kann, vorhanden: Wasserkraft, Windenergie, Solarkraft, Erdwärme, Wellen- und Gezeitenkraft, Bioenergie. Studien zeigen, dass das Potential dieser Energiequellen bei weitem ausreicht, um den heutigen und zukünftigen Strombedarf in der EU zu decken.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt hat in einer Studie aus dem Jahr 2006 das ökonomische Potential von EU, Norwegen, Island, der Schweiz, Kroatien, der Türkei und den westlichen Balkanstaaten zur Erzeugung von grünem Strom auf zusammen 5800 TWh geschätzt. Der derzeitige Stromverbrauch liegt bei 3800 TWh. Eine im letzten Jahr veröffentlichte Studie der Europäischen Umweltagentur schätzt allein das ökonomische Windenergiepotential – *onshore* und *offshore* – auf ein Mehrfaches des Strombedarfs in der EU.

Bisher wird in Europa jedoch nur ein Bruchteil dieses Potentials zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen genutzt. Während auf der einen Seite die Sorge um die Energiesicherheit die Politik umtreibt, bleibt auf der anderen Seite der allergrößte Teil der eigenen Energiequellen ungenutzt.

Natürlich sind die erneuerbaren Energiequellen nicht gleichmäßig über alle Länder und Regionen der EU verteilt. Jedes Land, jede Region verfügt zwar auf seinem Territorium über Quellen zur Gewinnung von grünem Strom, aber es bestehen auch die naturbedingten Konzentrationen von Windkraft an den Küsten der Nordsee, des Atlantiks, der Ostsee, von Wasserkraft in den nördlichen Ländern und im Alpenraum, von Solarenergie in den Staaten nahe des Sonnengürtels und von Biomasse in Nord- und Zentraleuropa. Dementsprechend haben manche Länder ein Potential für die Erzeugung von grünem Strom, das weit höher ist, als ihr eigener Strombedarf, während es für andere Regionen sehr schwierig oder mit weit höheren Kosten verbunden wäre, ihren Strombedarf allein durch erneuerbare Energiequellen zu decken, die sich auf ihrem nationalen Territorium finden. Nationale Grenzen sind eben nicht entlang der Linien für einen optimalen Mix an erneuerbaren Energienquellen gezogen.

Es ist offensichtlich, dass Kooperation und eine gemeinsame Politik zur Nutzung der erneuerbaren Energiequellen in Europa Vorteile bringt im Vergleich zu einer Strategie, die allein auf die Energiequellen auf dem nationalen Territorium setzt. In einem gemeinsamen Markt für Erneuerbare Energien

- bestehen bessere und effizientere Möglichkeiten, ein fluktuierendes Angebot von Strom aus Wind- oder Wasser- oder Solarkraft auszugleichen;
- können aufgrund der natürlichen Vielfalt vorhandene komparative Kostenvorteile besser genutzt werden und

- saisonale und tageszeitliche Nachfrageschwankungen besser ausgeglichen werden;
- ist der Bedarf an Speicher- und Reservekapazitäten geringer.

Welche Schritte, Maßnahmen, Instrumente sind notwendig, damit eine Energiewende eingeleitet und die EU zu einer Europäischen Gemeinschaft für Erneuerbare Energien – ERENE – wird?

Zusätzlich zu der Umsetzung der nationalen Aktionspläne zur Erreichung der verbindlichen Ziele für den Anteil Erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch im Jahr 2020, die im Jahr 2008 von der EU festgesetzt wurden, ist ein Gemeinschaftsprogramm notwendig, um die Weichen auf 100% Erneuerbare Energien zu stellen. Dazu gehören

- verstärkte Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Bereich Erneuerbare Energien, denn noch immer fließt das Gros der EU-Forschungsausgaben im Energiebereich in die Atomenergie, die seit der Gründung von EURATOM im Jahr 1957 massiv subventioniert wird;
- die Entwicklung eines europäischen «super smart grids», d.h. eines europäischen Stromnetzes, das in der Lage ist, eine große Vielzahl von dezentralen Stromerzeugern und zentralen Anbietern zu integrieren, fluktuierende Angebote aus den unterschiedlichen erneuerbaren Quellen auszugleichen sowie Stromangebot und Stromnachfrage zu managen;
- die Finanzierung und der Betrieb von Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie möglicherweise ein gemeinsames Fördersystem für transnationalen Stromhandel aus Erneuerbaren Energien, das zusätzlich zu den nationalen Fördersystemen Investitionen in Erneuerbare Energien unterstützt.

Aber auch die Governance-Strukturen müssen bedacht werden. Es ist nicht wahrscheinlich, dass sich alle 27 Mitgliedsstaaten in absehbarer Zeit darauf einigen werden, dass das Kohle- und Atomzeitalter der Vergangenheit angehören und die Zukunft ganz den erneuerbaren Energiequellen gehören sollte. Jedoch erfordern Beschlüsse, die den Energiemix signifikant beeinflussen, Einstimmigkeit im Rat. Gibt es dennoch eine Lösung, um den Weg zu 100% Erneuerbare Energien in der EU einzuleiten?

Die Länder, die jetzt die Weichen für die völlige Umstellung auf Erneuerbare Energien stellen und dabei die Vorteile des gemeinsamen Weges nutzen wollen, können als Avantgarde damit beginnen, eine Gemeinschaft für Erneuerbare Energien zu gründen – entweder auf der Basis eines separaten Vertrages oder in Form der verstärkten Zusammenarbeit unter dem Dach der EU, auf der Basis der bestehenden Verträge und mit ihren Institutionen und Entscheidungsverfahren. Dabei liegt es nahe, entlang von regionalen Aspekten Gruppen verstärkter Zusammenarbeit für die Schaffung einer Gemeinschaft für Erneuerbare Energien zu bilden. Die «Baltic Sea Region Strategy» könnte ein Anfang dieses Weges sein, der weitere makro-regionale Zusammenschlüsse folgen könnten. Regionale Kooperationen zur Nutzung der Vielfalt an Erneuerbaren Energien könnten die

Bausteine sein, um schließlich eine gesamteuropäische Gemeinschaft für Erneuerbare Energien – ERENE – zu bilden.

ERENE – das könnte nach der Schaffung des gemeinsamen Binnenmarktes und der gemeinsamen Währung ein neues großes Projekt für Europa sein, das den Wert deutlich macht, den gemeinsames Handeln für die Zukunftsfähigkeit Europas hat.

6 Fazit

Angesichts der drängenden globalen Herausforderungen im Klima- und Energiebereich ist ein schnelles und umfassendes Umsteuern in der EU-Klima- und Energiepolitik unabdingbar. Wenn Europa seine großen Potentiale nutzt und die notwendigen Maßnahmen jetzt einleitet, kann diese Neuausrichtung gelingen.

Die EU muss ihre Energieversorgung bis 2050 vollständig auf Erneuerbare Energien umstellen. Unmittelbar damit verbunden sind Energieeinsparungs- und Energieeffizienzmaßnahmen. Dies sind die Parameter einer nachhaltigen Klima- und Energiepolitik, die langfristig die Energieversorgung in Europa sicherstellt, dem globalen Klimaschutz gerecht wird, die verlässlich und zugleich für die Bürgerinnen und Bürger bezahlbar ist.

Neben enormen wirtschaftlichen Möglichkeiten, die eine solche Energieversorgung bietet, kann dies auch ein gesamteuropäisches Identifikationsprojekt werden – und damit global als Beispiel dafür dienen, dass wirtschaftliche Dynamik und Wohlstand auch mit einer Energieversorgung erzielt werden können, die den Fortbestand des Lebens auf unserem Planeten im Blick hat.

Zwar ist der Weg dorthin noch weit: Sowohl auf europäischer Ebene als auch in vielen EU-Mitgliedsstaaten gilt es erhebliche Widerstände zu überwinden. Außerdem müssen noch einige inhärente Zielkonflikte auf dem Weg zu einer sparsamen und erneuerbaren Energiewirtschaft aufgelöst werden. Doch Europa muss sich diesen Hindernissen und Schwierigkeiten stellen. Denn nur eine nachhaltige Klima- und Energiepolitik sichert die Zukunftsfähigkeit der Europäischen Union und trägt der Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen Rechnung.