

Diskussionspapier

Forschungsgruppe Globale Fragen

Stiftung Wissenschaft und Politik

Deutsches Institut für Internationale

Politik und Sicherheit



Friedemann Müller

Sichere Energie im Zeichen des Klimawandels

Diskussionspapiere sind Arbeiten im Feld der Forschungsgruppe, die nicht als SWP-Papiere herausgegeben werden. Dabei kann es sich um Vorstudien zu späteren SWP-Arbeiten handeln oder um Arbeiten, die woanders veröffentlicht werden.

Kritische Kommentare sind den Autoren in jedem Fall willkommen.

Ludwigkirchplatz 3-4
10719 Berlin
Telefon +49 30 880 07-0
Fax +49 30 880 07-100
www.swp-berlin.org
swp@swp-berlin.org

Diskussionspapier FG 8, 2008/2, Oktober 2008
SWP Berlin

Präsentiert bei: „Europa in Wissenschaft und Politik“
Konferenz der KAS und HSS mit Mitgliedern des
Europäischen Parlaments
Brüssel, 13.-14. Oktober 2008

Inhalt

Einleitung	3
1. Konfliktlinien	3
1.1 Destabilisierung durch Verschiebung vom Wettbewerbs- zum Monopolmarkt	3
1.2 Konfliktanfällige Geopolitik insbesondere in Eurasien	5
1.3 Konflikte zwischen alten und neuen Verbraucherländern	6
1.4 Die doppelte Asymmetrie im Klimawandel	7
2. Strategien	8
2.1 Sicherstellung von mehr Angebotswettbewerb	8
2.2 Dialog mit Verbrauchern und Produzenten	9
2.3 Ein Klimaregime im Konsens der großen Emittenten	9

Einleitung

Ressourcenkonflikte, wie sie schon im Altertum insbesondere bei Zugang zu Wasser und Weidegründen ausgetragen wurden, haben uns ebenso wie die Geopolitik zum ausgehenden 20. Jahrhundert wieder eingeholt. Dies macht eine europäische Befassung mit diesem Thema besonders dringlich, denn es ist offensichtlich, dass die drohenden Entwicklungen mit einzelstaatlichen Maßnahmen der Mitgliedsländer nicht aufgefangen werden können. Vielmehr muss die Europäische Union nicht nur ihre eigenen Interessen in eine gemeinsame, konsistente Politik einbringen, sie muss auch Führung übernehmen, um die anstehenden globalen Probleme im Konsens mit den wichtigen Weltmächten bewältigen zu können.

Unter Ressourcen sollen in diesem Beitrag in der Natur vorkommende Güter und Potentiale verstanden werden, die durch ökonomisches Agieren verbraucht oder in ihrer Qualität verändert werden. Insbesondere zählt hierzu auch die Belastbarkeit der Atmosphäre durch Treibhausgase. Diese Belastbarkeit ist als Ressource begrenzt, wenn das globale Klimasystem durch menschliches Tun nicht wesentlich verändert werden soll. Die von allen relevanten Staaten der Erde ratifizierte Klimarahmenkonvention (1992) besagt in Artikel 2

„Das Endziel dieses Übereinkommens ... ist, ... die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimas verhindert wird.“¹

Treibhausgase (THG) werden zum überwiegenden Teil durch das Verbrennen fossiler Energie emittiert. Hierbei wird der Kohlenstoff, welcher dem Ökosystem über hunderte von Millionen Jahren entzogen wurde, in wenigen hundert Jahren in dieses zurückgepumpt. Dieser Vorgang erhöht die natürliche THG-Konzentration in der Atmosphäre, seit Beginn der Industrialisierung um mehr als ein Drittel.

¹ Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (1992), Artikel 2

Eine weitere Erhöhung ist nur noch bedingt möglich (Schaubild 12). Dies heißt, dass der „Ressourcenkonflikt“ um die Klimaveränderung eng mit der Verfügbarkeit und dem Einsatz von Energieressourcen verknüpft ist.

Im Folgenden sollen vier Konfliktlinien näher beleuchtet werden, welche die wichtigsten Konfliktpotentiale im Zusammenhang mit begrenzten Energie- und Klimaressourcen deutlich machen, sodann sollen die wichtigsten Strategien, die in einer gemeinsamen europäischen Politik bisher nicht oder nur defizitär vorgesehen sind kurz dargestellt werden.

1. Konfliktlinien

1.1 Destabilisierung durch Verschiebung vom Wettbewerbs- zum Monopolmarkt

Im Jahr 1980 stieg der Ölpreis als Folge der zweiten Ölkrise (Iran-Irak-Krieg) von ca. 12 Dollar in den späten 1970er Jahren auf 38 Dollar pro Barrel. Die durch die erste Ölkrise (1973/74) bereits ausgelösten Veränderungen an Effizienzsteigerungen, Sparmaßnahmen, Investitionen in Eigenproduktion und Substitutionen des Öls durch andere Energieträger, gewannen durch die neuerlichen Preissteigerungen noch an Intensität. Öl wurde in der Nordsee und Alaska abgebaut und die Nachfrage nach OPEC-Öl blieb so in den 1980er Jahren beträchtlich hinter den Schätzungen zurück.² Dadurch verlor das Kartell sein wichtigstes Instrument, nämlich durch Mengenbegrenzungen Preissteigerungen durchzusetzen. Mengenbegrenzungen führten stattdessen dazu, dass ständig Marktanteile an andere Anbieter verloren gingen, bis die OPEC

² Eine Synthese der wichtigsten Energieprognosen der Jahre 1976/77 ergaben für das Jahr 2000 einen globalen Energieverbrauch, der um mehr als 40% über dem tatsächlichen Verbrauch des Jahres 2000 lag. Quelle: Maull, Hanns W., World energy problems: the search for new forms of international cooperation, In: Tietzel, Manfred (Hrsg.) Oil Shock: Five years later, Friedrich Ebert Stiftung, Bonn, 1979, S. (213-238) 216; und International Energy Agency, World Energy Outlook 2002, Paris 2002

schließlich ihre Quotenregelung - d.h. die Begrenzung der Produktionsmengen pro Mitgliedsland - um die Jahreswende 1985/86 aufgab und der Preis auf unter 10 Dollar pro Barrel absackte. Danach pendelte sich der Preis um den Durchschnittswert der Jahre 1986 bis 1999 in Höhe von 17 Dollar pro Barrel ein. Es bestand ein funktionierender Wettbewerbsmarkt, dessen Funktionsfähigkeit sich daran messen ließ, dass der Preis nicht signifikant über den marginalen Produktionskosten lag.³

Erst Ende der 1990er Jahre wurde klar, dass die Reserven der Nicht-OPEC-Ölproduzenten eine der ansteigenden Nachfrage entsprechenden Ausdehnung der Produktion nicht mehr zuließen. Nun griff das alte Instrument einer OPEC-internen Quotenregelung und damit Mengengrenzung der Ölproduktion wieder. Der Ölpreis stieg rasant an. Doch noch unter dem Trauma der frühen 1980er Jahre stehend bremste sich die OPEC selbst und beschloss im Jahr 2000, den Ölpreis in einem Korridor zwischen 22 und 28 Dollar zu halten. Diese Zusage wurde in den Industrieländern sehr begrüßt, denn es erhöhte die Berechenbarkeit der Energiekosten beträchtlich. Durch Intervention der Ölproduzenten mit freien Produktionskapazitäten („spare capacities“ insbesondere in Saudi Arabien) im Falle der Annäherung des Preises an den oberen oder unteren Interventionspunkt funktionierte dieses System trotz gewichtiger Ereignisse wie die am 11. September 2001 oder dem Irak-Krieg im März/April 2003 gut. Doch Ende 2003 brach insbesondere wegen der dramatisch wachsenden Nachfrage in den asiatischen Schwellenländern, der Ölpreis aus dem Korridor nach oben aus und kehrte nicht mehr zurück. Das Bemühen Saudi Arabiens, einen maßvollen nach oben verschobenen Preiskorridor neu zu etablieren, wurde schnell eingestellt. Die Weltwirtschaft erwies sich als robuster gegen die Preissteigerungen als auch von westlichen Analysten erwartet und die große Mehrheit der OPEC-Staaten erfreuten sich gerne an dem unerwarteten Geldsegen. Diese Freude überwog die Sorge einer Wiederkehr der Entwicklung der frühen 1980er Jahre.

³ Die marginalen Produktionskosten sind die Produktionskosten des Anbieters, der unter den auf dem Markt wettbewerbsfähigen Anbietern am teuersten produziert.

Besteht die Chance, dass der Markt sich wieder eine Wettbewerbskonstellation mit entsprechenden Preissenkungen erkämpft? Die Antwort ist ein klares Nein. Allenfalls massive international ordnungsrechtliche Maßnahmen könnten dies schaffen, aber dazu fehlt es an Willen und eingeübten Instrumenten. Warum ist die Konstellation grundsätzlich anders als 1980? Aus drei Gründen. Seit den 1990er Jahren kommen drei irreversible, auf Jahrzehnte wirksame Trends zum Zuge, die der Rückkehr eines Wettbewerbsmarktes entgegenstehen. Erstens, die Konzentration der (konventionellen) Ölreserven, die derzeit zu 62% im Mittleren Osten liegt (Schaubild 2) nimmt weiter zu, weil alle anderen Produzenten ihre Reserven schneller aufbrauchen als der Mittlere Osten (Schaubild 3). Zweitens, die Ölproduktion der großen Verbraucherregionen (OECD, China, Indien) nimmt ständig ab (Schaubild 4), sodass die Importabhängigkeit selbst dann ansteigt, wenn der Verbrauch stabil bleibt. Drittens, die Nachfrage der (insbesondere asiatischen) Schwellenländer steigt (Schaubild 5) und folgt einem säkularen Pfad, weil diese Länder mit ca. 3 Milliarden Menschen in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts die Motorisierung nachholen wollen, welche die knapp eine Milliarde Menschen in den Industrieländern (einschließlich Russland) in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vollzogen haben. Ohne drastische gemeinsame ordnungsrechtliche Maßnahmen wird es nicht gelingen, vor der Jahrhundertmitte von Öl als Hauptquelle für den Antrieb von Verkehrsmitteln Abschied zu nehmen, jedenfalls nicht in den heutigen Schwellenländern.

Die Folge der Kombination dieser Entwicklungstrends ist die zunehmende Monopolisierung des Ölmarktes einerseits durch staatsmonopolistische Unternehmen wie Saudiaramco oder Gazprom (bei Erdgas) und die Stärkung der OPEC als Kartell mit ihren weit in den politischen Machtbereich hineinreichenden Ambitionen (Venezuela, Iran, ebenso Russland als Nicht-OPEC-Staat). Die Monopolisierung lässt sich ökonomisch daran ablesen, dass sich der Preis (2008 über 100 Dollar pro Barrel) nun seit fünf Jahren drastisch von den marginalen Kosten, die weiterhin unter 20 Dollar liegen, abgekoppelt hat. Die Konkurrenz des konventionellen Öls

durch nichtkonventionelle Öle (Ölsand, Ölteer, aber auch „coal to liquid“), gewinnen besonders wegen der hohen Umwelt/Klimabelastung nicht in hohem Maße an Marktanteile. Allenfalls China könnte in Missachtung der klimaschädlichen Effekte große Kohleverflüssigungsanlagen bauen, die auf die globale Nachfrage Einfluss haben.

Die Monopolisierung des Ölmarktes bedeutet zugleich eine ökonomische und politische Machtverschiebung hin zu den Produzenten. Mit dem Transfer an Sozialprodukt von den Verbraucher- zu den Produzentenländern werden letztere umworbene Märkte, die ihre Möglichkeiten, die internationalen Spielregeln zu bestimmen, wesentlich verbessern. Wichtiger aber ist der Gewinn an politischer Macht nicht nur, weil die Produzentenländer über finanzielle Ressourcen verfügen, sich verstärkt Waffen zu kaufen. Vielmehr bedeutet die Monopolposition ein Instrument, politischen Druck auszuüben (Venezuela, Russland) oder sich gegen Druck von außen zu immunisieren (Iran). Wichtig ist vor allem, dass Monopolkonstellationen, wenn sie von der abhängigen Seite nicht hingenommen werden, zu instabilen Situationen führen. Die Irankrise ist hierfür ebenso ein Beispiel wie das Agieren Chinas, das sich im Recht fühlt, mit veränderten Spielregeln in Afrika (Sudan, Nigeria, Angola) einen Platz in dem weitgehend verteilten Energieerschließungsmarkt (Schaubild 6) zu erringen. Dies führt zu Blockaden bei Konfliktmanagementaufgaben und der Stabilisierung schwacher Staaten wie in Sudan, längerfristig wohl auch in Iran.

1.2 Konfliktanfällige Geopolitik insbesondere in Eurasien

Eurasien ist seit der Auflösung der Sowjetunion wieder zum Feld für Geopolitik geworden. Zbigniew Brzezinski hat dies in dem 1997 erschienenen Buch „The Grand Chessboard“ beschrieben.⁴ Vielfach wurde auf den Anfang des 20. Jahrhunderts erschienen Roman Kim von Rudyard Kipling Bezug genommen, wenn von der Wiederholung des „Great Game“ in dem neu

⁴ Zbigniew Brzezinski, The Grand Chessboard, American Primacy and Its Geostategic Imperatives, New York: Basic Books, 1997

positionierten Zentralasien mit seinen interessanten Energieressourcen die Rede war. In der Tat hat diese Region aus drei Gründen für geopolitische Aktivitäten besondere Aufmerksamkeit erhalten. Erstens, die zentralasiatischen Staaten sind mit Auflösung der Sowjetunion 1992 in die staatliche Unabhängigkeit entlassen worden, ohne auf längere historische Erfahrungen als Nationalstaaten verweisen zu können. Dies macht sie besonders anfällig für Einflüsse von außen. Zweitens, die Region ist von den offenen Meeren abgeschnitten („landlocked“), die Flüsse fließen ins Innere der Region zum Aralsee und Kaspischen Meer und somit benötigen die Länder für ihre wirtschaftlichen Kontakte zur Außenwelt und den Zugang zu den Weltmeeren gute Beziehungen zu Nachbarstaaten, die als Transitländer fungieren müssen. Die Region ist eingegrenzt von Russland, China und Iran, sowie den beiden Staaten, die selbst landlocked sind, nämlich Afghanistan und Aserbaidschan. Allein Georgien auf der Westseite des sicherheitspolitisch von Russland kontrollierten Kaspischen Meeres könnte gemeinsam mit Aserbaidschan als Transitland zum offenen Meer führen, ohne zugleich dominante Macht in der Region sein zu wollen. Doch Georgien ist wegen der russischen Interessen ein fragiler Staat.

Drittens verfügt die Region zusammen mit Aserbaidschan über beträchtliche Energiereserven (4% bis 5% der Weltreserven bei Öl und Erdgas), die noch nicht sehr ausgebeutet sind. Neben der Golfregion ist die kaspische Region die einzige der Welt, deren Anteil an den Weltölreserven größer ist als der Anteil an der Weltproduktion (Schaubild 3). Dies bedeutet, hier ist im Gegensatz zu vielen Regionen noch ein beträchtliches Produktionswachstum zu erwarten.

Zentralasien ist die einzige größere Energieregion der Welt, die Öl und Erdgas nicht per Tanker exportieren kann, sondern per Pipeline exportieren muss. Deshalb hat sich in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre ein Wettlauf insbesondere zwischen Russland und den USA um die Verlegung der großen Pipelines entwickelt und seit Anfang des neuen Jahrhunderts ist China massiv in dieses Konkurrenzgeschäft

eingestiegen.⁵ Es geht dabei nicht nur um den Zugang der Ressourcen Kasachstans und Turkmenistans sondern auch um eine Landverbindung nach Iran, welche die Belieferung Chinas von den schwierigen und von den USA kontrollierten Seewegen, insbesondere im Golf von Persien selbst unabhängig machen würde.

Pipelines werden wegen ihres hohen Investitionsaufwandes nur gebaut, wenn zwischen den Produzenten und Verbrauchern an den Enden der Pipeline langfristige Lieferverträge abgeschlossen werden, damit sich der Investitionsaufwand amortisiert. Dies bedeutet zugleich, dass die vereinbarten Mengen einem Wettbewerbsmarkt nicht mehr zur Verfügung stehen. Insofern leisten Pipelines mit großer Kapazität einer Monopolisierung Vorschub und sie erheben ein Nullsummenspiel und nicht Kooperation zum Charakteristikum der Handelsbeziehungen. Wenn zum Beispiel Russland, selbst der größte Erdgasexporteur der Welt (Schaubilder 7, 8 und 9), versucht, seine in Sowjetzeit gewachsene Pipelineinfrastruktur mit dem größten zentralasiatischen Erdgasexporteur, Turkmenistan, so zu organisieren, dass alle turkmenischen Erdgasexporte nach Russland fließen, so schafft dies in anderen Regionen, Europa oder China, Verärgerung, insbesondere wenn Russland offensichtlich die die immer kritischer werdende Erdgasversorgung Europas (Schaubild 10) zu monopolisieren versucht (Schaubild 11). Auf Grund dieser Nullsummenspiel-Konstellation sind friedliche Konfliktlösungen in der Region erschwert oder ausgeschlossen, denn unter den Bedingungen, dass der Vorteil des einen den Nachteil des andere bedeutet, werden Konflikte wie in Georgien unter dem Gesichtspunkt dieser Interessengegensätze wahrgenommen und behandelt.

⁵ Friedemann Müller, China's Energy Policies – Geopolitical Repercussions, In: Gudrun Wacker (Hrsg.) China's Rise: The Return of Geopolitics? Stiftung Wissenschaft und politik, Berlin 2006, S.9-14

1.3 Konflikte zwischen alten und neuen Verbraucherländern

In den 1990er Jahren flossen noch zwei Drittel der interregional gehandelten Ölexporte in OECD-Länder. Inzwischen sind es trotz der größer gewordenen OECD weniger als 60 Prozent. Die Schwellenländer haben als Importeure beträchtliche Marktanteile hinzugewonnen. Doch der Ölmarkt ist nicht ganz so flexibel, wie dies die großen Spotmärkte (Rotterdam, Singapur) suggerieren. In Wirklichkeit gibt es sehr gefestigte bilaterale Handelsstrukturen (Schaubild 6). Russland und Nordafrika liefern Öl und Erdgas nach Europa, die Exportländer Kanada, Mexiko, Venezuela ihr Öl nach USA, die Golfregion überwiegend nach Asien. Diese Strukturen hängen einerseits mit den Transportwegen zusammen. Es gäbe gar nicht die Tankerkapazitäten um eine abrupte Umstrukturierung der Lieferströme zu bewältigen. Andererseits aber hängt ihre Verfestigung damit zusammen, dass heute über 85% der Ölproduktion von staatsmonopolistischen Unternehmen getätigt werden (1973 waren es ca. 20%), die ihre Lieferstruktur politischen Interessen unterwerfen. Bei Verschiebungen der Nachfrage etwa zwischen Industrie- und Schwellenländern reagieren die Lieferanten je nach politischer Opportunität nicht flexibel. Dies macht insbesondere China nervös und führt seitens dieses bevölkerungsreichsten und wachstumsstarken Landes zu aggressivem Verhalten gegenüber den etablierten Mächten. Zugleich gibt es China die selbst fixierte Legitimation, sich außerhalb der in der Welthandelsorganisation (WTO) fixierten Regeln Zugang zu der Erdölproduktion zu verschaffen.

Diese Konstellation wird sich vermutlich weiter verschärfen, denn die Ölimporte Chinas und Indiens zusammen werden sich bis 2030 vervierfachen, das bedeutet im Jahresdurchschnitt um 6% wachsen, so die Prognose der IEA (Schaubild 5). Dies wird der vergleichsweise immobile Angebotsmarkt nicht ohne massiven politischen Druck hinnehmen. Hieraus erwächst bei den Ölproduzenten in fragilen Staaten (Afrika, Zentralasien) ein Konfliktpotential.

1.4 Die doppelte Asymmetrie im Klimawandel

Der Klimawandel hat das Potential für einen sich langfristig entwickelnden Konflikt, der darin begründet ist, dass die Hauptverursacher nicht identisch mit den wichtigsten Opfern sind und die Opfer über weniger Optionen verfügen, sich an den Klimawandel, ohne schwere Schäden in Kauf zu nehmen, anzupassen. Sie werden deshalb im Bewusstsein, moralisch auf der Seite des Rechts zu stehen, Spielregeln verletzen, wodurch sich andere in ihren Freiheitsrechten eingeengt fühlen. Harald Welzer hat dies in dem Buch „Klimakriege – Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird“ aus kulturwissenschaftlicher Sicht beschrieben.⁶

Hier soll das Problem aus ökonomischer Sicht dargestellt werden. 1988 wurde das Problem einer durch menschliches Handeln verursachten globalen Klimaerwärmung mit der ersten von UN-Unterorganisationen veranstalteten Weltklimakonferenz (Toronto) und der Gründung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) in den öffentlichen und politischen Raum hineingetragen. Die Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro (1992) hat das Thema aufgenommen und die Klimarahmenkonvention verabschiedet, in deren Folge 1997 das bis 2012 geltende Kyoto-Protokoll verabschiedet wurde. Das Kyoto-Protokoll weist das Defizit auf, dass es mit der doppelten Asymmetrie nicht konstruktiv umgeht und deshalb die größten Emittenten nicht in die Pflicht nehmen kann: Die Industrieländer haben das Problem unzweifelhaft durch ihre Emissionen der letzten 150 Jahre weitgehend allein geschaffen. Dies ist die eine Asymmetrie. Heute tragen sie jedoch im Gegensatz zu den asiatischen Schwellenländern wenig zum Wachstum der globalen Emissionen bei (zweite Asymmetrie, siehe Schaubilder 13 und 14), ohne dessen baldige Umkehrung in ein negatives Wachstum kein angemessener Pfad für die Begrenzung des Klimawandels gefunden werden kann. Doch die Pro-Kopf-Emissionen sind nach wie vor in den Industrieländern um ein mehrfaches höher als in den Schwellenländern (Schaubild 15), weshalb

die Schwellenländer wenig Neigung zeigen, einen Beitrag zur Lösung des Problems zu leisten. Die Quadratur des Kreises besteht allerdings in einer Lösung, welche das Emissionswachstum auch in den Schwellenländern stoppt, bevor sich die pro-Kopf-Emissionen angeglichen haben. Dazu liefert das Kyoto-Protokoll keinen Beitrag. Vielmehr ist seit der Verabschiedung des Kyoto-Protokolls selbst die jährliche Wachstumsrate der Emissionen noch drastisch angestiegen.

Andererseits führt der Bericht von Nicholas Stern (Stern Report)⁷ vor Augen, dass im Falle, dass kein Eingreifen über die derzeit im Gang befindlichen Maßnahmen zur Begrenzung des Klimawandels hinaus zu einem wirtschaftlichen Schaden in Höhe von mindestens 5% und bis zu 20% des Weltsozialprodukts führen wird, während Maßnahmen, die zur Begrenzung der Treibhausgaskonzentration auf unter 550 ppm (die natürliche THG-Konzentration lag um das Jahr 1800 bei 280 ppm, derzeit liegt sie bei ca. 380 ppm) führen würde, nur ca. 1% des jährlichen Weltsozialprodukts kosten würde. Vorausgesetzt die Größenordnung dieser Angaben stimmt – es gibt keine anerkannte, wissenschaftliche Untersuchung, die zu grundsätzlich anderen Relationen gelangt – dann liegt es bei der Politik, Rahmenbedingungen zu setzen, welche diese riesigen Kosten des „Nichtstuns“ internalisiert und damit dem Verursacher zurechnet. Dies ist dann eine zutiefst marktwirtschaftliche Lösung. Die fortdauernde Externalisierung der Kosten führt auf dem Weltmarkt zu Fehlsignalen und bedarf deshalb einer ordnungspolitischen Korrektur.⁸ Ob allerdings die Weltgemeinschaft in der Lage ist, mit dem beschränkten Instrumentarium der

⁷ Stern Review on the economics of climate change, HM Department of Treasury, London 2006

⁸ Die marktwirtschaftlich sauberste Lösung wäre eine globale Begrenzung der Emissionsrechte durch handelbare Zertifikate, die für jede THG-Emission gekauft bzw. ersteigert werden muss, wobei die Einnahmen der Ausgabestelle nach einem pro-Kopf-Schlüssel an die Staaten zurückgegeben werden. Diese radikale Lösung, die zu massiven Umverteilungen von den Industrieländern in die Schwellen- und Entwicklungsländer führen würde, könnte durch langfristige Übergangslösungen, aber auch durch Honorierung der Pioniere im Bereich nachhaltiger Technologien und Effizienzverfahren modifiziert werden.

⁶ Harald Welzer, Klimakriege – Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird, S. Fischer, Frankfurt/M. 2008

internationalen Politik und entgegen dem massiven Lobbyismus der potentiellen Verlierer⁹ diese Rahmenbedingungen rechtzeitig zu schaffen, muss bezweifelt werden. Dann aber werden die Aggressionen der Verlierer – Opfer von Wüstenbildung, Stürmen, Flutwellen, Hitzebildung, Meeresspiegelerhöhung etc. – so massiv werden, dass Konfliktregelungen, Verhinderung illegaler Migrationen, Terrorismusbekämpfung etc. immer weniger möglich sein werden. Die Industrieländer werden mit ihren Regelungsmechanismen in die Defensive geraten, weil ihre konkret messbare Verantwortung für den Klimawandel nicht bestritten werden kann.

2. Strategien

Energiesicherheit ist ein öffentliches Gut, für dessen Bereitstellung die Staaten und nicht die Energieunternehmen die Verantwortung tragen. Dies ist keinesfalls in allen EU-Mitgliedsstaaten in das öffentliche Bewusstsein vorgedrungen. Häufig wird davon ausgegangen, dass die vielfach ehemaligen Staatsunternehmen hierfür zuständig sind. In der EU ist aber auch im Energiebereich Wettbewerb angesagt und deshalb kann keinem Unternehmen die Last der Versorgungssicherheit aufgebürdet werden, es sei denn durch ordnungsrechtliche Maßnahmen, wie Lagerhaltung bei Öl, die alle im Wettbewerb stehenden Unternehmen gleichermaßen treffen. Aber auch solche Maßnahmen müssen vom Staat oder der Staatengemeinschaft angeordnet werden. Es ist selbsterklärend, dass in einem gemeinsamen Binnenmarkt die Energiesicherheitspolitik nicht nationalstaatlich effizient geregelt werden kann, vielmehr ist auch hier eine gemeinsame europäische Politik gefordert. Im Ansatz hat der Europäische Rat mit seinem Energieaktionsplan von 2007 diese Herausforde-

⁹ Laut IEA müssen bis 2030 rund 20 Billionen Dollar (20 000 Milliarden \$) investiert werden, um die Energieversorgung sicherzustellen. Die Investoren legen Wert darauf, dass ihre Investitionen im Durchschnitt wenigstens 40 Jahre produktiv arbeiten, um die Investitionskosten einzufahren und Gewinne zu machen. Bei treibhausgasintensiven Energieverbräuchen könnten unter den veränderten Rahmenbedingungen dagegen hohe Verluste entstehen.

rung angenommen, bis zu einer gemeinsamen Energiepolitik ist aber noch ein weiter Weg zurückzulegen. Auch hierfür wäre ein Inkrafttreten des Vertrags von Lissabon wünschenswert. Er gibt der Europäischen Kommission eine Zuständigkeit für die internationale Energiepolitik, die im Rat nur über das Einstimmigkeitsprinzip herzustellen ist und deshalb häufig kompromissabhängig ist.

In den folgenden Gebieten sind besondere Anstrengungen erforderlich, um eine nachhaltige Versorgungssicherheitspolitik zu erreichen.

2.1 Sicherstellung von mehr Angebotswettbewerb

Die beste Versorgungssicherheit ist Wettbewerb auf der Angebotsseite. Zur Verbesserung dieser Situation müssen bei Öl und Erdgas sehr unterschiedliche Maßnahmen ergriffen werden. Bei Öl reicht der Einfluss weder der EU noch der OECD-Staaten auf die Produzentenländer, um eine Wettbewerbssituation wie in den 1980er und 1990er Jahren wieder herzustellen. Aus diesem Grund und angesichts der hohen sicherheitspolitischen Kosten, die durch die wachsende Konkurrenzsituation mit den asiatischen Schwellenländern auf dem Weltölmarkt entstehen, muss die Anstrengung auf eine drastische Reduktion der Nachfrage nach Öl gerichtet sein. Da das Öl überwiegend im Verkehrssektor verbraucht wird, muss hier angesetzt werden, zum Beispiel durch das Verbot der Neuzulassung von Automobilen, die mit Öl als Basistreibstoff fahren ab dem Jahr 2030. Hierzu bedarf es allerdings eines gemeinsamen Vorgehens der westlichen Industrieländer, um drastische Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.

Bei Erdgas muss bei der Transportinfrastruktur angesetzt werden. Da die großen Importunternehmen kein Interesse am Aufbau von Wettbewerb haben, müssen die Verbraucherstaaten, besser die EU, Rahmenbedingungen setzen, die den Transport von Erdgas von Punkt A, wo Erdgas verfügbar ist, nach B, wo es in der EU gebraucht wird, gewährleisten. Das bedeutet, dass sowohl die Infrastruktur von

Produzentenländer bis zur europäischen Grenze ausgebaut werden muss (Nabucco Pipeline etc.), als auch innerhalb Europas müssen die Leitungen so gelegt und ausgerichtet werden, dass zum Beispiel Erdgas aus Algerien, das in Italien oder Spanien ankommt nach Deutschland oder Österreich weitertransportiert werden kann. Europa als der größte Erdgasimportmarkt der Welt muss für alle Anbieter zugänglich sein und nur durch eine entsprechende Infrastruktur kann die Abhängigkeit von Russland begrenzt bleiben.

2.2. Dialog mit Verbrauchern und Produzenten

Um die Konkurrenz zwischen alten und neuen Verbraucherländern abzumildern, bedarf es eines Dialogs. Beide Seiten verlieren, wenn sie sich nach unterschiedlichen Spielregeln Zugang zu dem Energieangebot verschaffen. China und die anderen asiatischen Schwellenländer werden sich auf gemeinsame Spielregeln allerdings nur einlassen, wenn die Industrieländer einen vorzeitigen Ausstieg aus Öl als dem wichtigsten Energieträger herbeiführen. Darüber sollten Gespräche zum Beispiel im Rahmen von den jährlichen G8 plus O5-Treffen aufgenommen werden.

Noch wichtiger als der Verbraucher-Verbraucher-Dialog ist die Einrichtung eines hochrangigen Verbraucher-Produzenten-Dialogs. Von dem Management des Übergangs vom Ölzeitalter ins Nach-Ölzeitalter in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts hängt viel ab, ob tiefgreifende Konflikte verhindert werden können. Die großen Verbraucherländer, die zugleich über die technologischen Voraussetzungen für diesen Übergang verfügen, sollten mit den Produzentenstaaten, die nicht nur über Petrodollars zur Finanzierung der erforderlichen Investitionen, sondern auch – jedenfalls im Mittleren Osten und Nordafrika – im Sonnengürtel angesiedelt sind und damit über die Ressource der Solarenergie verfügen, den Rahmen für eine groß angelegte Zusammenarbeit verhandeln. Für die Absicherung der überwiegend von OPEC-Staaten finanzierten Projekte sollten die Verbraucherstaaten Abnahmegarantien an Strom

geben, wie dies bei Erdgasprojekten seit Jahrzehnten üblich ist.

2.3 Ein Klimaregime im Konsens der großen Emittenten

Voraussetzung für ein zielführendes Klimaregime ist das Bewusstsein, dass in einem Kyoto-Folgeregime mit viel mehr Nachdruck als bisher die zweite Asymmetrie – also das extreme Wachstum der THG-Emissionen in den Schwellenländern - ins Zentrum gerückt werden muss. Wir wissen, dass wir über keine *Druckmittel* verfügen, um China, Indien etc. in ein Regime der Emissionsbegrenzung einzubinden. Es bleibt nur der *Anreiz*, d.h. diese Länder zu verpflichten, kann nur gelingen, wenn sie dadurch materiell gewinnen oder anders formuliert, wenn ein signifikanter Transfer von den Industrieländern in die Schwellen- und Entwicklungsländer stattfindet. Der Stern-Report macht deutlich, dass uns selbst, wenn es sich um einen zweistelligen Milliarden Dollar-Transfer pro Jahr handelt, billiger kommt, als das Problem keiner Lösung zuzuführen.

Eine effiziente Lösung böte ein globales Emissionshandelssystem, in dem die zulässige Gesamtmenge der Emissionen etwa entlang eines vom IPCC vorgesehenen Pfades bis 2050 halbiert und die Emissionsrechte versteigert. Die Einnahmen aus der Versteigerung könnten anfangs an die teilnehmende Staaten entsprechend ihrer Emissionen zurückverteilt werden, zunehmend aber entsprechend der Bevölkerungen zu gleichen Teilen pro Kopf verteilt werden. Dies bedeutete, dass Staaten, die pro Kopf unterdurchschnittlich viel emittieren Einnahmen von den Staaten mit überdurchschnittlich viel Emissionen erhalten würden. Das böte für alle einen Anreiz, mit Emissionen sparsam umzugehen, für die einen, um möglichst wenig zahlen zu müssen, für die andere, um möglichst viel einnehmen zu können. Wenn wir es nicht schaffen, ein so geartetes Regime in den nächsten Jahren zu verhandeln, werden wir zunehmend mit Konflikten leben müssen, wie sie in dem Buch von Harald Welzer beschrieben sind. Ich wünschte mir, dass wir die knappe verbleibende Zeit nutzen können. Dazu ist

europäische Führung erforderlich, denn kein anderes Land, auch keine Ländergruppe hat bei diesem Thema so viel Profil gezeigt wie die Europäische Union. Hier bietet sich an, dass die Herausforderung des 21. Jahrhunderts von der EU erkannt und entsprechend ihrer Wirtschaftskraft in Führungsmacht umgesetzt wird.