

SWP-Studie

Stiftung Wissenschaft und Politik
Deutsches Institut für Internationale
Politik und Sicherheit

Friedemann Müller

Energie-Außenpolitik

Anforderungen veränderter Weltmarkt-
konstellationen an die internationale Politik

S 33
November 2006
Berlin

Alle Rechte vorbehalten.

Abdruck oder vergleichbare
Verwendung von Arbeiten
der Stiftung Wissenschaft
und Politik ist auch in Aus-
zügen nur mit vorheriger
schriftlicher Genehmigung
gestattet.

© Stiftung Wissenschaft und
Politik, 2006

SWP

Stiftung Wissenschaft und
Politik
Deutsches Institut für
Internationale Politik und
Sicherheit

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

ISSN 1611-6372

Inhalt

- 5 **Problemstellung und Empfehlungen**
- 7 **Energie-Außenpolitik –
ein dringendes Erfordernis**
- 9 **Das Problem des Marktversagens**
- 9 Der globale Ölmarkt
- 12 Die Regionalisierung der Lieferbeziehungen
bei Öl
- 14 Die internationalen Erdgasmärkte
- 18 Folgerungen aus den unterschiedlichen
Marktkonstellationen bei Öl und Erdgas
- 19 **Staaten als Marktteilnehmer**
- 19 China
- 21 Iran
- 22 Russland
- 24 **Chance und Notwendigkeit einer
Verknüpfung der Versorgungssicherungs-
mit der internationalen Klimapolitik**
- 27 **Politikoptionen**
- 28 **Abkürzungen**

**Energie-Außenpolitik.
Anforderungen veränderter Weltmarkt-
konstellationen an die internationale Politik**

In der kontinentaleuropäischen Tradition ist Energiepolitik Teil der Wirtschaftspolitik. Dies gilt sowohl für die Organisation des nationalen und europäischen Binnenmarktes und die Entwicklung der erforderlichen Infrastruktur als auch für die außenwirtschaftliche Komponente der Energieversorgung. Lediglich bei Großprojekten wie der Sicherung und dem Ausbau der Infrastruktur für den Erdgastransport zwischen Russland und Deutschland werden die Regierungschefs zur Unterstützung einbezogen. In Deutschland wird die Zuständigkeit des Bundeswirtschaftsministers allenfalls durch die Ressortzuständigkeit des Umweltministers sowohl für Reaktorsicherheitsfragen als auch für die Klimapolitik und die damit zusammenhängenden Auflagen für die Energiewirtschaft (Emissionshandel) relativiert.

Höchst unterschiedliche Signale haben aber seit der Jahrtausendwende bewusst gemacht, dass Entwicklungen auf den Energiemärkten krisenhafte und sicherheitsbedrohende Zuspitzungen in verschiedenen Regionen erfahren und dass die Verfügungsgewalt über Öl oder Erdgas immer häufiger als Waffe genutzt wird. »Energie darf nicht zur Machtwährung in der internationalen Politik werden«, schreibt Außenminister Steinmeier – wissend, dass sie dies vereinzelt längst geworden ist und das politische Instrumentarium zur Krisen- und Konfliktbewältigung bereits durchdrungen hat. Russlands, Irans oder Venezuelas Präsidenten bedienen sich dieser Machtwährung in öffentlichen Äußerungen.

Diese Entwicklung ist dadurch möglich geworden, dass sowohl der Weltölmarkt wie die internationalen Erdgasmärkte auf der Angebotsseite nicht (mehr) als Wettbewerbsmärkte funktionieren. Die monopolistischen Tendenzen werden vielmehr durch Konzentration des Angebots und eine zunehmende Verstaatlichung oder staatliche Kontrolle über die Energieproduktion in den großen Produzentländern unterstützt. Resultat ist eine staatlich regulierte Investitionspolitik, welche zum einen marktwirtschaftliche Regeln unterläuft, indem dort investiert wird, wo Gewinne winken – was wiederum zu einer Begrenzung der Produktion führt, um den Preis hochzuhalten. Zum anderen stimuliert eine solche

Politik große Energieanbieterstaaten dazu, politische Ziele mittels der Öl- und Erdgaspolitik durchzusetzen.

Warum ist dies heute im Gegensatz zu den achtziger und neunziger Jahren möglich? Drei robuste und in den kommenden beiden Jahrzehnten weiter anhaltende Trends haben den Weltölmarkt von einem Käufer- in einen Verkäufermarkt verwandelt: Erstens, die hohe Konzentration der gesicherten konventionellen und preisgünstig abbaubaren Ölreserven im Persischen Golf (62 Prozent der globalen Reserven) wächst, weil die Reserven in anderen Regionen wesentlich schneller erschöpft sein werden. Zweitens geht in allen großen Verbrauchsregionen die Eigenproduktion absolut zurück und verstärkt sich analog die Importabhängigkeit. Drittens erzeugt die nachholende Entwicklung vor allem der asiatischen Länder einen Nachfrageschub, der Verteilungsprobleme zur Folge hat. Bei Erdgas kommt ein vierter Faktor hinzu: Aufgrund des Investitionsaufwands und des mangelnden Drucks zur Schaffung von Wettbewerb ist die Infrastruktur (Pipelines oder Flüssiggasanlagen) so wenig entwickelt, dass praktisch nur langfristig festgelegte Verkäufer-Käufer-Beziehungen zum Zuge kommen und selbst bei einer akuten Versorgungskrise keine Möglichkeit besteht, auf andere Anbieter auszuweichen.

Durch die daraus auf der Anbieterseite erwachsende Macht wird nicht nur die Sicherheit der Energieversorgung Deutschlands und Europas gefährdet, es werden auch Konflikte verschärft (Sudan), Instrumente zur Krisenbewältigung abgestumpft (Iran) und die Einhaltung multilateraler Spielregeln erschwert (Russland als Anbieter, China als Nachfrager). Die von diesen Tendenzen und Mechanismen betroffene Außenpolitik ist deshalb aufgerufen, sich mit den politischen Machtkonstellationen zu befassen, die durch das Versagen des Wettbewerbsmarktes entstehen. In folgenden Bereichen sollte die Außenpolitik ansetzen:

- ▶ Der Angebotswettbewerb muss begünstigt werden. Dies kann erfolgen, indem die Diversifizierung der Bezugsquellen ebenso unterstützt wird wie (mit politischen Mitteln) der Bau einer Infrastruktur, die Diversifizierung technisch ermöglicht, zum Beispiel den Bau einer Erdgas-Pipeline aus dem südkaspischen Raum (Russland südlich umgehend) nach Europa (Nabucco-Projekt).
- ▶ Verstärkte politische Bemühungen müssen darauf gerichtet werden, faire Spielregeln bei Produktion, Transport und Lieferverträgen durchzusetzen. Der Energiechartavertrag bietet dazu einen Ansatz.

Der Dialog muss sowohl mit den neuen Verbrauchern (China, Indien etc.) als auch mit den Produzenten (OPEC in internationale Verantwortung einbinden) geführt werden.

- ▶ Da sich im Ölbereich die Kluft zwischen Angebot und Nachfrage wegen des hohen Nachfragedrucks in Asien (Motorisierung Chinas, Indiens etc.) zusehends verbreitert, muss angesichts der damit verbundenen Risiken unter den Industrieländern ein Konsens über einen schrittweisen Rückzug aus dem Ölzeitalter herbeigeführt werden. Ein G-8-weit verordneter Abschied vom ölgetriebenen Automotormotor in einem Zeitraum von zwanzig Jahren wäre ein solcher Schritt. Er würde sich in einem globalen Nachfragerückgang niederschlagen, im Zuge dessen sich die verlorene Verhandlungsposition gegenüber den Ölproduzenten zurückgewinnen ließe.

Eine so konzipierte Außenpolitik könnte nicht nur die Handlungsfähigkeit in Krisengebieten wiederherstellen, sondern auch aus der Sackgasse herausführen, in die die Klimapolitik manövriert wurde.

Energie-Außenpolitik – ein dringendes Erfordernis

Während in Frankreich Energiefragen häufig Sache des Regierungschefs sind, existiert in den angelsächsischen Ländern jeweils ein Energieministerium, das die verschiedenen Probleme und Interessen bündelt, die mit der Bereitstellung von Energie zusammenhängen. Dagegen wurde in Deutschland die Energiepolitik lange, vielleicht zu lange fast ausschließlich dem Wirtschaftsressort zugeordnet, die Federführung liegt entsprechend beim Wirtschaftsminister. Allenfalls der Umweltminister hat in manchen Segmenten ein Mitspracherecht. Das Auswärtige Amt wurde bis in jüngste Zeit in energiepolitische Entscheidungsprozesse gar nicht oder nur selektiv einbezogen, wenn es wie bei dem Erdgas-Röhren-Geschäft in den späten siebziger und frühen achtziger Jahren nützliche Dienste für Infrastrukturmaßnahmen leisten konnte, die mit politisch schwierigen Regimen getroffen werden mussten. Die Nichteinbeziehung von Akteuren der Außenpolitik wurde damit begründet, dass die Versorgung am besten durch starke Wirtschaftsunternehmen und die Regeln des Marktes sicherzustellen sei.

Nun hat sich aber in den Jahren seit 1999 auf dem Ölsektor gezeigt – wie schon punktuell in der ersten Ölkrise 1973/74 –, worüber für den Gassektor schon immer Klarheit bestand: Erstens funktioniert der Angebotsmarkt nicht als Wettbewerbsmarkt und zweitens können beide Energieträger als politische Waffe eingesetzt werden. Im Jahr 1999 hat die Organisation der Erdölexportierenden Staaten (OPEC) zum ersten Mal seit dem Preiseinbruch Ende 1985 das ihr als Kartell zur Verfügung stehende Hauptinstrument erfolgreich einsetzen können, nämlich über Mengengrenzungen Preissteigerungen zu erzielen. Von dem Erfolg selbst überrascht und im Bewusstsein der in den frühen achtziger Jahren erkennbar gewordenen Nachteile einer Hochpreispolitik hat die OPEC im Jahr 2000 erstmals zugesichert, von Mengengrenzungen nicht mehr wie 1973 zur Durchsetzung politischer Ziele Gebrauch zu machen, und zweitens den Willen erklärt, den Ölpreis (*OPEC basket price*) in einer Spanne zwischen 22 und 28 US-Dollar zu halten. Diese relative Stabilität des Ölpreises wurde mit geringfügigen Ausnahmen bis zum Jahresende 2003 bewahrt, also über den Irakkrieg hinweg. Seither ist der Ölpreis aber

wegen einer unerwarteten Steigerung der Nachfrage und wegen des Machtzuwachses für die Produzentländer auf die dreifache Höhe geschneilt, ohne dass die OPEC sich zu einer erneuten Stabilisierung bereit gezeigt hätte, gegebenenfalls auf höherem Niveau.

Auch die Selbstverpflichtung, Öl nicht als politische Waffe einzusetzen, wurde von wichtigen OPEC-Mitgliedern wie Venezuela und Iran nicht mehr als bindend angesehen. Vielmehr drohten beide Länder mehrfach mit Lieferboykott. Natürlich sind auch die regelmäßigen Anschläge auf Anlagen zur Produktion und zum Transport von Öl politisch und nicht ökonomisch begründet. Letztlich geht es aber Ländern, die über exportierbare Energiereserven verfügen – ähnlich einem militärischen Drohpotential –, nicht in erster Linie darum, Drohungen wahr zu machen. Es geht ihnen vielmehr darum, eine Außenwirkung ihrer Macht zu erzeugen, die abhängigen Energieverbraucherländern ein erwünschtes Verhalten aufnötigt oder deren politisches Instrumentarium beschränkt. Präsident Putin sprach zum Beispiel anlässlich der Erdgas-Krise zur Jahreswende 2005/2006 von einem »natürlichen Wettbewerbsvorteil« Russlands, der »nicht zum Schaden unserer nationalen Interessen« ausgenutzt werden sollte.¹

Diese Entwicklungen der letzten sieben Jahre haben nicht nur Schlagworte wie »Gas-OPEC« und »Energie-Nato« hervorgebracht und im angelsächsischen Raum unter der Bezeichnung »energy security« ein zentrales neues Politikfeld etabliert,² auch der Begriff der »Energie-Außenpolitik« wurde bewusst im außenpolitischen Diskurs verankert. Bundesaußenminister Steinmeier schreibt in einem grundlegenden Artikel: »Energie darf nicht zur Machtwährung in den internationalen

1 »Our country enjoys a natural competitive advantage, and has natural and technological capabilities for taking more prominent positions on the energy market. We must use these positions in the interest of the whole international community, but not to the detriment of our national interests.« (Ansprache Putins am 22.12.2005, zit. in: <<http://www.rferl.org/featuresarticle/2006/02/7428f1aa-b0af-4262-9ef4-b9ec69e48afa.html>>.)

2 Einen zusammenfassenden Überblick gibt der von Jan H. Kalicki und David L. Goldwyn herausgegebene Sammelband *Energy and Security – Toward a New Foreign Policy Strategy*, Baltimore 2005.

Beziehungen werden. Dies ist das Ziel deutscher Energie-Außenpolitik und -Sicherheitspolitik.³ In dem Positionspapier der CDU/CSU-Bundestagsfraktion »Strategische Elemente einer zukunftsfähigen Energiepolitik« steht der Satz: »Deutschland muss [...] eine europäische Energieaußenpolitik anstreben«⁴, und das Grünbuch »Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie« der EU-Kommission enthält ein Kapitel »Auf dem Weg zu einer kohärenten Energieaußenpolitik«.⁵

Im Jahreswirtschaftsbericht des Bundesministeriums für Wirtschaft findet sich bis 2005 unter dem Abschnitt »Ziele der Energiepolitik« in der Regel als erstes ein Hinweis auf das Zieldreieck Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit/Nachhaltigkeit. Im Bericht 2006 beginnt dieser Abschnitt mit einem Verweis auf die »globale Dimension der Energieversorgung, die Risiken auf den Weltenergiemärkten, die wachsende Importabhängigkeit Deutschlands und die Gefahren des Klimawandels«, welche »eine intensive Zusammenarbeit auf europäischer und internationaler Ebene« erforderten.⁶ An solchen Passagen zeigt sich ein neues Verständnis von Energiepolitik, das etwa in den USA schon seit langem gängig ist. In seiner »State of the Union«-Rede 2006 (wie auch bei dem EU-USA-Gipfel Ende Juni in Wien) hat Präsident Bush auf die Abhängigkeit vom Öl hingewiesen und zugleich eine Reduktion der amerikanischen Ölimporte aus dem Mittleren Osten um 75 Prozent bis zum Jahr 2025 angekündigt.⁷ Die Abhängigkeit vom Öl aus dieser Region soll »eine Sache der Vergangenheit« (*a thing of the past*) werden. Dabei importierten die USA absolut (2,3 gegenüber 3,1 Millionen Barrel pro Tag im Jahr 2005) und relativ – gemessen am inländischen Konsum (11 Prozent gegenüber 19 Prozent)⁸ – wesentlich weniger Öl aus dem Mittleren Osten als Europa (westlich der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten [GUS]). Zudem verfügen die USA über militärische Optionen in der Region, welche den

Europäern nicht offenstehen. Das Bemühen der US-Administration um Reduzierung der Abhängigkeit vom Mittleren Osten lässt allerdings erkennen, dass diese Option keine Garantie für eine sichere Ölversorgung bietet.

In der Europäischen Union lagen zwischen dem Grünbuch der EU-Kommission »Hin zu einer europäischen Strategie für Energieversorgung« (November 2000)⁹ und dem im März 2006 folgenden Grünbuch »Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie«¹⁰ mehr als fünf Jahre. Beide machen auf eine bedrohliche Sicherheitskonstellation aufmerksam und betonen die Notwendigkeit einer gemeinsamen europäischen Strategie. Erst das zweite Grünbuch hat mit seinem Anliegen eine positive Aufnahme bei den Mitgliedsländern gefunden, während das erste aufgrund von nationalstaatlichen Interessen bzw. Interessenkonflikten innerhalb der Mitgliedsländer eher auf Ablehnung gestoßen war. Die Zeit zwischen dem Erscheinen der beiden Grünbücher hat deutlich gemacht, dass eine politische Betrachtung und Behandlung der Problematik dringend geboten ist. Es geht letztlich um die Abstimmung eines Bündels ökonomischer, sicherheitspolitischer und umweltpolitischer Ziele. Den unterschiedlichen Zielbündeln widmen sich die folgenden drei Kapitel. Diese Zielbündel lassen sich ohne eine Energie-Außenpolitik nicht aufeinander abstimmen.

3 Frank-Walter Steinmeier, »Energie-Außenpolitik ist Friedenspolitik«, in: *Handelsblatt*, 23.3.2006, S. 3.

4 Beschluss des CDU/CSU-Fraktionsvorstandes vom 2.4.2006.

5 Kommission der Europäischen Gemeinschaften, *Grünbuch. Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie*, Brüssel, 8.3.2006, SEK (2006) 317.

6 Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, *Jahreswirtschaftsbericht 2006*, Berlin, Januar 2006, S. 69.

7 Text der »State of the Union«-Rede vom 31.1.2006 in: <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/01/31/AR2006013101468.html>>.

8 Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, London, Juni 2006, S. 11, 20.

9 <http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy-supply/doc/green_paper_energy_supply_de.pdf>.

10 <http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/doc/2006_03_08_gp_document_de.pdf>.

Das Problem des Marktversagens

Die Mechanismen des internationalen Öltransfers unterscheiden sich unter Marktgesichtspunkten grundsätzlich von denen des Erdgastransfers und bedürfen deshalb einer gesonderten Darstellung. Insbesondere wirken sich die divergierenden regionalen Konzentrationen, die unterschiedlichen Transportmittel (einerseits Tanker, andererseits Pipelines) und die unterschiedlich ausgebaute Transportvernetzung auf die Marktstruktur aus.

Der globale Ölmarkt

Öl ist mit einem Anteil von 35 Prozent am globalen Energiemix und von 40 Prozent an dem der westlichen Industrieländer der wichtigste Energieträger. Dies galt schon während der vergangenen 30 Jahre und wird mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Jahr 2030 noch so sein.¹¹ Trotz Knappheit dieser Ressource ist aufgrund der engen Verknüpfung des Ölverbrauchs mit dem weltweit am stärksten wachsenden energieverbrauchenden Sektor, dem Verkehr, in den ersten drei Jahrzehnten dieses Jahrhunderts mit einem globalen Verbrauchswachstum in Höhe von ca. 60 Prozent zu rechnen. Drei robuste Trends und ein ordnungspolitischer Faktor weisen jedoch darauf hin, dass die Bereitstellung von Öl nicht dem steigenden Bedarf folgen wird und dass zudem Marktregeln außer Kraft gesetzt werden.¹²

Der erste Trend betrifft die regionale Konzentration der gesicherten konventionellen Ölreserven. Derzeit sind 62 Prozent dieser Reserven im Mittleren Osten konzentriert (Tabelle 1). Wie das Verhältnis von Reserven zur Jahresproduktion 2005 zeigt (rechte Spalte), gehen die Reserven aller anderen ölproduzierenden Regionen schneller zur Neige als jene im Mittleren

Osten. Mithin wird sich die Konzentration weiter erhöhen.

Tabelle 1
Regionale Konzentration der Ölreserven (2005)

	Reserven (in Mrd. Fass)	Anteil an Welt- reserven (in %)	R/P* (Jahre)
Mittlerer Osten	743	62,0	81
Lateinamerika	117	9,7	30
Afrika	114	9,5	32
Russland	74	6,2	21
Kaspische Region	48	4,0	62
USA/Kanada	46	3,8	18
Asien/Pazifik	40	3,4	14
Europa	18	1,5	8
Welt	1201	100,0	41

* R/P = Reserven geteilt durch Jahresproduktion 2005.

Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

Schaubild 1 (S. 10) verdeutlicht die dauerhafte Überlegenheit des Mittleren Ostens auf dem Weltölmarkt anhand der Anteile verschiedener Regionen an den Weltreserven und an einem Vergleich dieser Reserven mit ihren Anteilen an der Weltproduktion (R/P-Faktor). Da nicht nur das Reservepotential im Mittleren Osten gewaltig ist, sondern auch die Produktionskosten viel niedriger sind als in allen anderen Regionen,¹³ erscheint es wenig ratsam, in die Produktion teurer nichtkonventioneller Öle – etwa in Kanada oder Venezuela – zu investieren. Denn selbst bei einem Einbruch des Ölpreises, wie er Mitte der achtziger und Ende der neunziger Jahre erfolgt ist, wirft die Exploration im Mittleren Osten immer noch Gewinne ab, während teure, auf Jahrzehnte angelegte Erschließungen und Infrastrukturmaßnahmen unter diesen Bedingungen unrentabel werden. Die Internationale Energieagentur (IEA) und die Energy Information Administration (EIA) des U.S. Department of Energy erwarten deshalb nicht, dass sich mit Hilfe nichtkonventioneller Öle die Lücke zur Deckung der Ölnachfrage schließen lässt. Nach ihren Prognosen werden im Jahr 2030 die nichtkon-

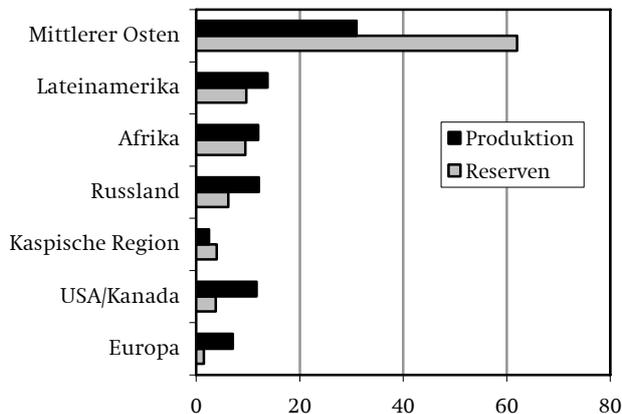
¹³ IEA, *World Energy Investment Outlook*, Paris 2003, S. 113.

¹¹ Die Internationale Energieagentur erwartet im Jahr 2030 einen Anteil des Öls am globalen Energieverbrauch in Höhe von 35 Prozent, bei den OECD-Ländern von 39 Prozent; International Energy Agency (IEA), *World Energy Outlook 2005*, Paris 2005, S. 430–434.

¹² Friedemann Müller, »Geopolitische Marktstörungen bei endlichen Ressourcen«, in: *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, 29 (2005) 3, S. 197–204.

ventionellen Öle einen Anteil von weniger als 8 Prozent am globalen Ölverbrauch haben, während der Verbrauch zwischen 2004 und 2030 um mehr als 40 Prozent wachsen wird.¹⁴

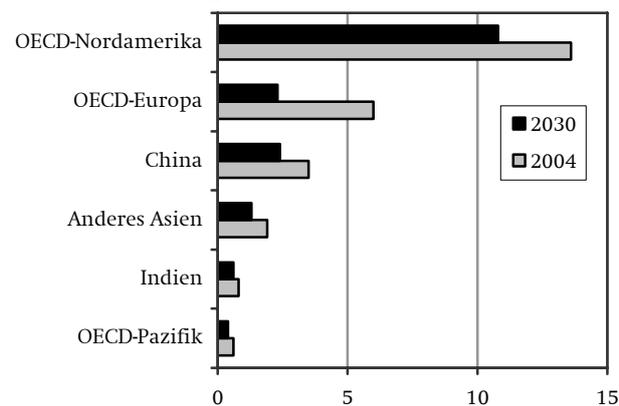
Schaubild 1
Regionale Anteile an Weltölreserven und Weltproduktion, 2005 (in Prozent)



Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

Der zweite Trend besteht darin, dass in allen großen Verbrauchsregionen sowohl der OECD-Welt wie auch in China und Indien die Eigenproduktion von Öl zurückgehen wird (wie Schaubild 2 zeigt, trifft dies am stärksten auf Europa zu). Dadurch wächst die Importabhängigkeit dieser Regionen und damit verschärft sich auch die Rivalität zwischen den ölimportierenden Regionen.

Schaubild 2
Ölproduktion in Nachfragerregionen, 2004 und 2030 (in Millionen Fass pro Tag)

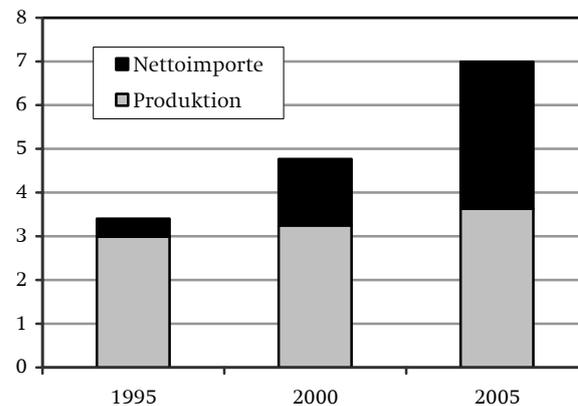


Quelle: IEA, *World Energy Outlook 2005*, S. 90.

¹⁴ Energy Information Administration, *International Energy Outlook 2006*, Washington, Juni 2006, S. 30; IEA, *World Energy Outlook 2005* [wie Fn. 11], S. 90.

Der dritte Trend ist die nachholende Modernisierung vor allem in Asien. Aus Schaubild 3 wird nicht nur ersichtlich, dass sich der Ölverbrauch in China zwischen 1995 und 2005, sondern auch dass sich der Ölimport im selben Zeitraum verachtfacht hat. 1992 war das Land noch Nettoexporteur, 2005 bereits drittgrößter Importeur. Während im Jahr 2005 etwa 23 Millionen Autos in China zugelassen waren, werden es nach Schätzungen des chinesischen Ölunternehmens Sinopec im Jahr 2030 130 Millionen sein – das ist mehr als das Fünffache.¹⁵ Selbst dann wäre der chinesische Markt nur zu einem Bruchteil jenes Grades gesättigt, der auf dem amerikanischen oder auch dem europäischen erreicht wird.

Schaubild 3
Chinas Ölverbrauch (als Summe aus Produktion und Nettoimporten), 1995, 2000 und 2005 (in Millionen Fass pro Tag)



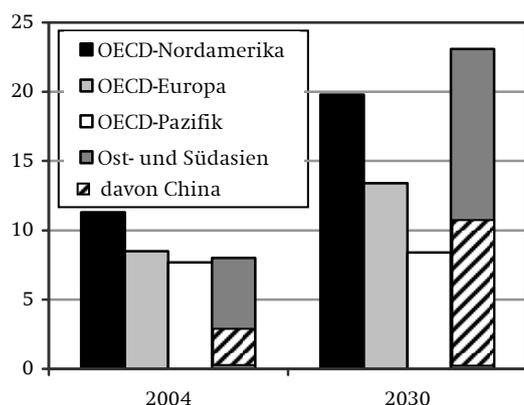
Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

China ist nicht der einzige asiatische Staat, dessen Entwicklung mit einem hohen Verbrauchswachstum einhergeht. Indien hat ähnlich viele Einwohner und wird mit Zeitverzögerung auf einen ähnlichen Wachstumspfad einschwenken. Hinzu kommen süd-asiatische Staaten mit vergleichbarer Entwicklungsstruktur. Schaubild 4 zeigt die von der IEA erwartete Ölimportstruktur im Vergleich der Jahre 2004 und 2030. In diesem Zeitraum wird sich Ost- und Südasiens (ohne OECD-Asien) zur nachfragestärksten Region entwickeln. Weniger als die Hälfte dieser Nachfrage wird auf das Konto Chinas gehen. Wie sich aber aktuell insbesondere auf den afrikanischen Märkten erweist, ver-

¹⁵ Flynt Leverett/Jeffrey Bader, »Managing China–U.S. Energy Competition in the Middle East«, in: *The Washington Quarterly*, (Winter 2005–2006), S. 187–201 (189).

ändern sich die Spielregeln bei den Bemühungen um Zugang zu den noch zu erschließenden Ölfeldern: Statt OECD-Marktregeln etablieren sich zusehends staatsmonopolistische Regeln, die China schon heute durchsetzt.¹⁶ Im Sudan agiert die Volksrepublik bei der Ölerschließung praktisch als Monopolist und sichert seine Produktionsstätten mit 4000 zivilen Schutzkräften ab.¹⁷

Schaubild 4
Nettoimporte wichtiger Nachfragerregionen, 2004 und 2030 (in Millionen Fass pro Tag)



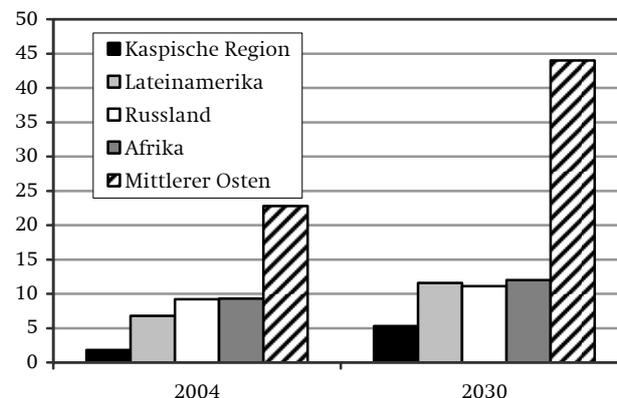
Quelle: IEA, *World Energy Outlook 2005*, S. 83, 90.

Um mit der aufgezeigten Nachfrageentwicklung Schritt zu halten, müsste der Mittlere Osten seine Ölproduktion zwischen 2004 und 2030 verdoppeln. Die anderen ölproduzierenden Regionen werden von der globalen Nachfrage abgehängt und können nur die in Schaubild 5 eingezeichneten Produktionsmengen erreichen.

Ein solches Wachstum der mittelöstlichen Ölproduktion wird aber mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zustande kommen. Die potentesten Ölproduzenten der Region werden aus unterschiedlichen Gründen die in Schaubild 6 ausdifferenzierte Produktionsentwicklung nicht realisieren: Zum einen hat die OPEC das Instrument der Mengenbegrenzung und dessen Preiseffekte wieder entdeckt; sie wird es wieder einsetzen, um die seit Anfang 2004 erreichten Gewinnmargen zu sichern. Zum zweiten würde eine drastische, gar mit Hilfe ausländischer Investoren

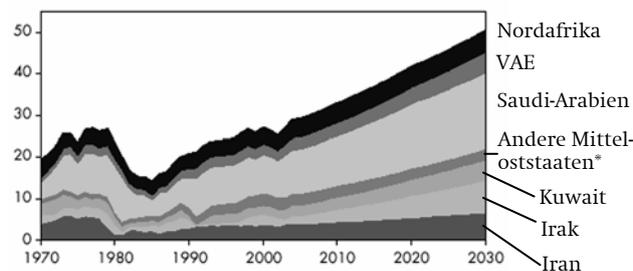
¹⁶ Selbst Indien hat sich über das Bieterverhalten Chinas beschwert, so dass es im Januar 2006 in Peking zu einem Abkommen über gegenseitiges Bieterverhalten gekommen ist; *Financial Times*, FT.Com, 12.1.2006.
¹⁷ David Zweig/Bi Jianhai, »China's Global Hunt for Energy«, in: *Foreign Affairs*, 84 (September/Oktober 2005) 5, S. 25–38.

Schaubild 5
Ölproduktion in Anbieterregionen, 2004 und 2030 (in Millionen Fass pro Tag)



Quelle: IEA, *World Energy Outlook 2005*, S. 90, 297, 449, und BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2005, S. 6.

Schaubild 6
MENA-Rohölproduktion, 1970–2030 (in Millionen Barrel pro Tag)



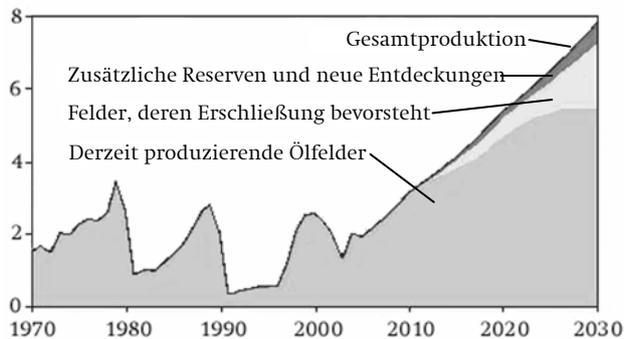
Anmerkungen:
 Die Produktionszahlen enthalten flüssige Derivate der Erdgasproduktion und Ölkondensate.
 * Bei den anderen Mitteloststaaten handelt es sich um Bahrain, Israel, Jordanien, Libanon, Oman, Syrien und Jemen.
 Quelle: IEA, *World Energy Outlook 2005*, S. 138.

bewerkstelligte Produktionsausweitung die innere Stabilität großer Produzentenländer wie Saudi-Arabien oder Venezuela in der Wahrnehmung ihrer Regierenden beeinträchtigen. Drittens sind die bürokratischen Systeme in Ländern wie Iran für eine solche Produktionsausweitung nicht flexibel genug. Und viertens erlaubt die Sicherheitslage, insbesondere im Irak, eine Ausweitung dieses Ausmaßes auf absehbare Zeit nicht.

Konkret müsste Irak das Auf und Ab von Produktionshöhen und -tiefen, das die vergangenen 30 Jahre geprägt hat, abrupt in ein stetiges Wachstum bis auf die Höhe der vierfachen Ölproduktion im Jahr 2030 überführen (Schaubild 7, S. 12). Unter den gegebenen

und in die kommenden Jahre extrapolierten Sicherheitsbedingungen dürfte dies eher illusorisch sein.

Schaubild 7
Iraks Ölproduktion, 1970–2030
 (in Millionen Fass pro Tag)



Quelle: IEA, *World Energy Outlook 2005*, S. 395.

Die Regionalisierung der Lieferbeziehungen bei Öl

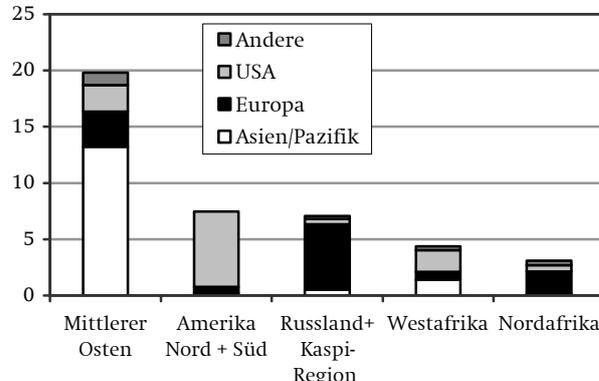
Für Länder wie China, die erst spät als Nachfrager auf dem globalen Ölmarkt in Erscheinung getreten sind, ergibt sich zusätzlich zu dem Problem der Verknappung des Angebots ein weiteres Problem: Die Strukturen des Handels zwischen Produzenten- und Konsumentenländern sind über Jahrzehnte gewachsen und relativ festgefügt. Dies liegt zum einen an Beteiligungen der Nachfrageseite an Erschließungsinvestitionen, zum anderen an der Entwicklung von Transportinfrastrukturen. Durch Marktverhalten allein (Bezahlen des Weltmarktpreises) können Späteinsteiger die für sie damit verbundenen Defizite nicht kompensieren. Deshalb fühlen sich Länder wie China legitimiert, die OECD-Spielregeln etwa im Bieterwettbewerb um den Zuschlag für Erschließungsrechte zu missachten. Im Mittleren Osten sind die asiatischen Nachfrager aufgrund von traditionellen Lieferstrukturen im Vorteil.

Der Weltölmarkt ist relativ stark in regionale Teilmärkte fragmentiert. Dies wird durch Tabelle 2 und Schaubild 8 unterstrichen. Der Mittlere Osten liefert zwei Drittel seines Öls nach Asien;¹⁸ die Ölanbieter Nord- und Südamerikas (Kanada, Mexiko, Venezuela) liefern drei Viertel ihrer Exporte allein in die USA;

¹⁸ Diese regionale Ausrichtung der größten Ölexportregion ist deshalb bemerkenswert, weil die USA und Europa allein 54 Prozent des interregional gehandelten Öls mit ihren Importen absorbieren.

Russland und die kaspische Region (postsowjetischer Raum) liefern 82 Prozent ihrer Exporte allein nach

Schaubild 8
Interregionaler Ölhandel 2005
 (in Millionen Fass pro Tag)



Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

Europa; auch Nordafrika ist zu 64 Prozent auf den europäischen Markt fixiert.

Die beschriebene Regionalisierung der Ölmärkte hat natürlich viel mit dem Interesse an Transportkostenminimierung zu tun. Schaubild 8 verdeutlicht, dass dieses Interesse zu eindeutigen Regionalbeziehungen zwischen Ölproduzenten und -konsumenten führt. So liefern die nord- und südamerikanischen Ölexporture (insbesondere Kanada, Mexiko und Venezuela) trotz teilweise pointierter politischer Vorbehalte fast ihr gesamtes Ausfuhröl in die USA. Russland und der Kaspische Raum liefern den ganz überwiegenden Teil ihrer Exporte nach Europa, während das Öl des Mittleren Ostens in der Masse nach Asien fließt. Da die in Schaubild 8 dargestellten Strukturen über viele Jahre gewachsen sind, stellen sie auch eine Form spezieller Beziehungen dar, die zugleich Gewähr für eine sichere Ölversorgung bieten. Umgekehrt aber ist der Markt weder so flexibel, als dass er die gewachsenen Strukturen kurzfristig aufbrechen könnte – dies gilt für Venezuela ebenso wie für Russland, Libyen, den Kaspischen Raum oder den Golf –, noch würden die Transportkapazitäten zur Verfügung stehen, um Öl im Falle einer abrupten Veränderung der Nachfragerstruktur umzulenken. Wenn aber die Europa beliefernden Produzenten ihren Anteil an der Versorgung des Weltmarktes zurückfahren müssen, erwächst hieraus ein besonderes Versorgungsproblem.

Tabelle 2
Interregionaler Ölfluss 2005 (in Millionen Fass pro Tag)

Import	USA	Europa	Japan	China	anderes Asien/ Pazifik	Andere	Total
Export							
Nord- und Südamerika	6,69	0,78	0,09	0,12	0,17	1,07	8,92
Postsowjetischer Raum	0,47	5,81	0,05	0,40	0,07	0,28	7,08
Mittlerer Osten	2,35	3,14	4,27	1,36	7,58	1,12	19,82
Nordafrika	0,55	1,96	–	0,06	0,11	0,39	3,07
Westafrika	1,94	0,70	0,06	0,57	0,77	0,32	4,36
Andere	1,53	0,87	0,76	0,87	1,64	0,99	6,66
Total	13,53	13,26	5,23	3,38	10,34	4,17	49,91

Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

Der ordnungspolitische Faktor, der diese Zuspitzung noch verstärkt, liegt darin begründet, dass sich die großen Ölreserve- und Ölexportländer in ihrer Investitionspolitik nicht Marktgesetzen unterwerfen, sondern eine Unterkapitalisierung der Ölerschließung bevorzugen. Dies hat vor allem drei Gründe:

Erstens ist das wichtigste Instrument der OPEC im Sinne einer Kartellpolitik, die produzierten Ölmengen zu begrenzen, um den Preis in der Tendenz hoch zu halten. Die Anwendung dieses Instruments wurde zwischen 1985 und 1999 ausgesetzt, da als Folge von Mengenbegrenzungen Weltmarktanteile verloren gingen. Doch seit März 1999 greift das Instrument wieder, weil sich die OPEC bewusst ist, dass alle anderen Ölanbieter an ihrer Kapazitätsgrenze produzieren und keine zusätzlichen Marktanteile übernehmen können. Mengenbegrenzungen bedeuten zugleich Investitionsbegrenzungen.

Zweitens befürchten wichtige Staaten, das mit der Zulassung potenter in- oder ausländischer Investoren eine Destabilisierung des eigenen politischen Systems einhergeht. Deshalb hat sich in den letzten Jahren sowohl am Golf wie in Russland die Tendenz zu einer staatsmonopolistischen Erschließung der Ölressourcen ausgeprägt. Damit wird ein großer Teil des auf dem Weltmarkt verfügbaren Kapitals und technologischen Know-hows ausgeschlossen. Die Ausgrenzung ausländischer Investoren wird noch dadurch verstärkt, dass Ressourcenstaaten eine besondere Abneigung gegen international einklagbare Spielregeln hegen, wie sie etwa im Energiechartavertrag kodifiziert sind. Russland hat diesen Vertrag zwar 1994 unterschrieben, aber bis heute nicht ratifiziert. Saudi-Arabien wurde im Jahr 2005 WTO-Mitglied und Russland steht an der Beitrittsschwelle, jeweils mit

Ausnahmeregelungen für den Energiesektor. Iran und Irak sind keine Mitglieder der WTO, der etwa drei Viertel aller Staaten angehören.

Drittens bestehen in Ländern mit großen Reserven wie Iran und Irak als Folge äußerer politischer (Sanktionen) und innerer Umstände (Bürokratie, Korruption, innere Sicherheit) gewaltige Hürden für Investoren, die mangels Rechtssicherheit das Risiko längerfristiger Investitionen nicht abzuschätzen vermögen.

Aus dieser Unterkapitalisierung resultieren zwei Gegebenheiten. Erstens liegt der Ölpreis um wenigstens das Zehnfache über den durchschnittlichen Produktionskosten und auch ein Vielfaches über den marginalen Kosten – ein untrügliches Indiz für einen nicht funktionierenden Markt, in dem überdies der Effekt einer Monopolrente wirksam ist, die mit gewaltigen Finanztransfers aus den Industrie- und Entwicklungsländern in die ölproduzierenden Länder verbunden ist. Zweitens fehlt auch das Kapital, um Überschusskapazitäten zu bilden, die politisch bedingte Turbulenzen in Staaten wie Venezuela, Nigeria oder Irak zu kompensieren vermögen. Jedes gut geführte Unternehmen verfügt über zusätzliche Produktionskapazitäten, die im Falle einer unvorhergesehenen Störung mobilisiert werden können. Ohne solche Kapazitäten bietet jede Produktionsunterbrechung Gelegenheit für spekulative Überhöhungen und Preisvolatilitäten, die für langfristige Planungen im Energiesektor, auch im Segment der Produktion alternativer Energieträger, besonders schädlich sind.¹⁹ Diese Faktoren werden durch die drei eingangs dar-

¹⁹ Enno Harks, »International Interests and Tensions«, in: World Energy Council, *World Energy in 2006*, London 2006, S. 12–15.

gestellten Trends in den kommenden Jahrzehnten noch verstärkt.

Die internationalen Erdgasmärkte

Erdgas steht mit Kohle im Wettbewerb um den Rang des zweitwichtigsten Energieträgers. Anders als bei Öl und Kohle steigt der Anteil von Erdgas am globalen Energiemix stetig an. Anfang der siebziger Jahre betrug er 16 Prozent, im Jahr 2002 21 Prozent und für 2030 erwartet die IEA einen Anteil von 25 Prozent. Zu jenem Zeitpunkt sollte Erdgas, wie heute schon in den Industrieländern, Kohle als zweitwichtigsten Energieträger abgelöst haben. Als international gehandeltes Gut erreicht es schon seit langem viel größere Volumina als Kohle. Erdgas ist der fossile Energieträger mit den geringsten Emissionen pro Energieeinheit. Dies gilt sowohl für die Schwefel- und Stickoxide, die für regionale Belastungen relevant sind, als auch für das klimarelevante Kohlendioxid. Die Gasreserven pro derzeitiger Jahresproduktion reichen über 50 Prozent länger als die Ölreserven.²⁰

Der Grund für die verspätete intensiviertere Nutzung von Erdgas liegt in der sehr viel aufwendigeren Transportinfrastruktur, die bei diesem Energieträger erforderlich ist. Zum überwiegenden Teil wird Erdgas in einer durchgängigen Leitung von der Produktionsstätte bis zum Endverbraucher (Gasherdd, Gasheizung) transportiert. Nur die industrialisierten Länder verfügen über ein Leitungsnetzwerk, das dies ermöglicht. Das Netz ist über viele Jahrzehnte entstanden. Entsprechend wird auch bei den Schwellenländern erwartet, dass im Zuge ihrer nachholenden Entwicklung der Aufbau eines solchen Netzes ähnlich lange dauern wird. Deshalb legen China, Indien oder andere Schwellenländer kein ihrem Ölmarktverhalten vergleichbares energisches Verhalten als Nachfrager auf dem internationalen Markt an den Tag. Ihr Markteinstieg erfolgt mit wesentlich moderateren Wachstumsraten.

Die Leitungsbindung bedingt eine viel stärkere Regionalisierung des Weltmarktes als bei Öl, da Pipelines über eine Länge von mehr als 4000 km kaum als rentabel gelten können, wengleich verschiedene Marktfaktoren (Optionen alternativer Erdgasbeschaffung und deren Kosten) dafür sorgen, dass sich keine allgemeingültige Obergrenze für den rentablen Pipelinetransport festlegen lässt. Inzwischen wird der

²⁰ BP, *Statistical Review of World Energy*, London, Juni 2006, S. 6 und S. 22.

internationale Gashandel mehr und mehr durch den Handel mit Flüssiggas (LNG) ergänzt. Im Jahr 2005 wurden 26 Prozent des internationalen Erdgashandels über Flüssiggas-Transporte abgewickelt. Mehr als drei Fünftel davon entfallen allerdings allein auf die Belieferung von drei Ländern in Ostasien (Japan, Korea, Taiwan), die zu weit von den Produktionsstätten entfernt sind, um sich an ein Pipelinetz anbinden zu können. Ohne Zweifel werden LNG-Transporte weitere Marktanteile am internationalen Handel erobern, was der Diversifizierung der Bezugsmöglichkeiten und dem Wettbewerb nützt. Insbesondere in Europa sind dieser Alternative zum Pipelinebezug jedoch aus geographischen und damit zusammenhängenden Kostengründen relativ enge Grenzen gesetzt.²¹

Bis auf weiteres kann von einem Erdgasweltmarkt nicht gesprochen werden. Vielmehr haben sich drei große Teilmärkte etabliert – der nordamerikanische, der europäische und der ostasiatische –, deren Bezugsquellen kaum Überlappungen aufweisen. Tabelle 3 zeigt, dass Russland, der weltweit größte Erdgasexporteur, seine Exporte (außerhalb des GUS-Raums) ausschließlich nach Europa richtet. Auch Algerien liefert 94 Prozent seiner Gasausfuhren nach Europa. Dagegen exportiert Kanada ausschließlich in die USA. Die Exporte aus der Region Asien/Pazifik (Indonesien/Australien) gehen zu 84 Prozent in die ostasiatischen Länder Japan, Südkorea und Taiwan. Auf diesen vier Hauptlieferwegen, welche die Trennung der drei Märkte widerspiegeln, werden 75 Prozent des weltweiten interregionalen Erdgashandels abgewickelt.²²

Europa (westlich der GUS) bezieht 64 Prozent seiner Erdgasimporte (von außerhalb Europas) aus Russland, 26 Prozent aus Algerien. Von den restlichen 10 Prozent entfällt etwa die Hälfte auf Nigeria (Tabelle 4). 83 Prozent davon, einschließlich sämtlicher Importe aus Russland, erreichen Europa per Pipeline.

²¹ Nach Schätzungen werden insbesondere in Nordamerika die LNG-Importe mit hohen Wachstumsraten zunehmen, in Europa könnte der LNG-Anteil an den Importen von derzeit 17 Prozent bis 2030 auf 30 Prozent ansteigen. Quelle: Andreas Seliger, »Entwicklung des weltweiten LNG-Angebots bis 2030 – Eine modellgestützte Analyse«, in: *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, 30 (2006) 2, S. 91–101, insbesondere S. 97–100.

²² Mit dem Begriff interregional (im Gegensatz zu international) wird ausgedrückt, dass der innereuropäische Handel als Binnenhandel gewertet und deshalb in der Berechnung nicht berücksichtigt wird.

Tabelle 3
Interregionaler Erdgashandel 2005 (in Milliarden Kubikmeter)

	Import	USA	Europa	Ostasien*	Indien	Andere	Total
Export							
Kanada		94,0	-	-	-	-	94,0
Russland		-	151,3	-	-	-	151,3
Algerien		2,8	60,6	0,1	-	1,3	64,8
Mittlerer Osten		0,2	10,9	30,8	5,9	1,4	49,2
Nigeria		0,2	11,8	-	-	-	12,0
Asien/Pazifik		0,3	0,2	83,3	0,2	15,5	99,5
Andere		14,5	10,6	0,3	-	24,1	49,5
Total		112,0	245,4	114,5	6,1	42,3	520,3

* Nur die drei Länder Japan, Südkorea, Taiwan.

Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

Tabelle 4
Europas Erdgasimporte 2005 (in Milliarden Kubikmeter)

	Lieferant	Russland	Algerien	Andere	Gesamt
Transport					
Pipeline		151,3	37,8	7,3	196,4
LNG		-	22,9	18,2	41,1
Gesamt		151,3	60,7	25,5	237,5

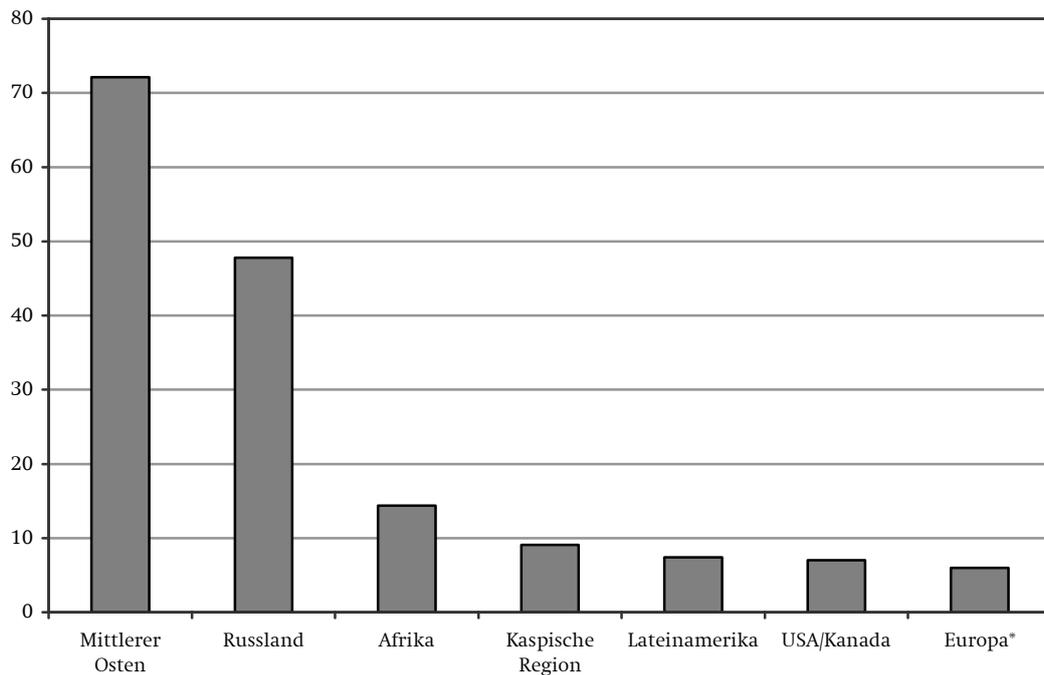
Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006, S. 30.

Der Pipelinetransport bindet Verkäufer und Käufer besonders eng aneinander, denn die Infrastruktur lässt keinen Wettbewerb, sondern nur eine fixe Sender-Empfänger-Beziehung zu. Da Pipeline-Investitionen in der Regel erst nach 20 bis 30 Jahren amortisiert sind, verlangt der Aufbau dieser Infrastruktur den Handelspartnern langfristige Liefer- und Abnahmeverpflichtungen ab sowie ein beträchtliches Maß an Vertrauen, dass die jeweils andere Seite langfristig zu dieser Kooperationsbeziehung steht. In dieser Verpflichtung zu Kooperation und Vertrauen kann gerade im Verhältnis zu Russland ein Vorteil gesehen werden. So wurde der Aufbau der Infrastruktur für den russischen Gashandel mit Europa in den späten siebziger und frühen achtziger Jahre als sichtbares Zeichen der Entspannungspolitik gewertet. Der Nachteil der mit dieser Form der Handelsbeziehung verbundenen gegenseitigen Abhängigkeit liegt in der Unterbindung von Wettbewerb und in der Asymmetrie der Abhängigkeit: Wo ein funktionierender Wettbewerb auf der Angebotsseite besteht, bedarf es keiner weiteren Versorgungssicherheitsmaßnahmen, weil Alternativen zur bestehenden Beschaffungsstruktur existieren. Dies

trifft im Falle der Erdgasbeziehungen zwischen Russland und Europa/Deutschland nicht zu. Wenn Russland also nicht liefern würde, gäbe es aufgrund der fixen Transportkapazitäten keine Möglichkeit, das Erdgas in relevanten Mengen von einem anderen Anbieter zu beschaffen. Die Asymmetrie der Abhängigkeit ist daran abzulesen, dass eine vorübergehende Lieferunterbrechung für den Empfänger katastrophale ökonomische und gesellschaftliche Auswirkungen haben kann, während eine vorübergehende Zahlungsverweigerung keine vergleichbaren Resultate zeitigt.

Die durch den Pipelinetransport bedingten Strukturen eines bilateralen Monopols stellen eine deutliche Marktbegrenzung dar. Gibt es realistische Möglichkeiten, Wettbewerbsstrukturen aufzubauen? Um diese Frage beantworten zu können, bedarf es einer Darstellung der Erdgasreserve- und möglichen Lieferantenregionen. Die Erdgasreserven verteilen sich etwas anders als bei Öl: Die Konzentration im Mittleren Osten ist geringer, nimmt man diese Region mit Russland zusammen, ist sie aber ähnlich groß (Schaubild 9, S. 16) wie bei Öl.

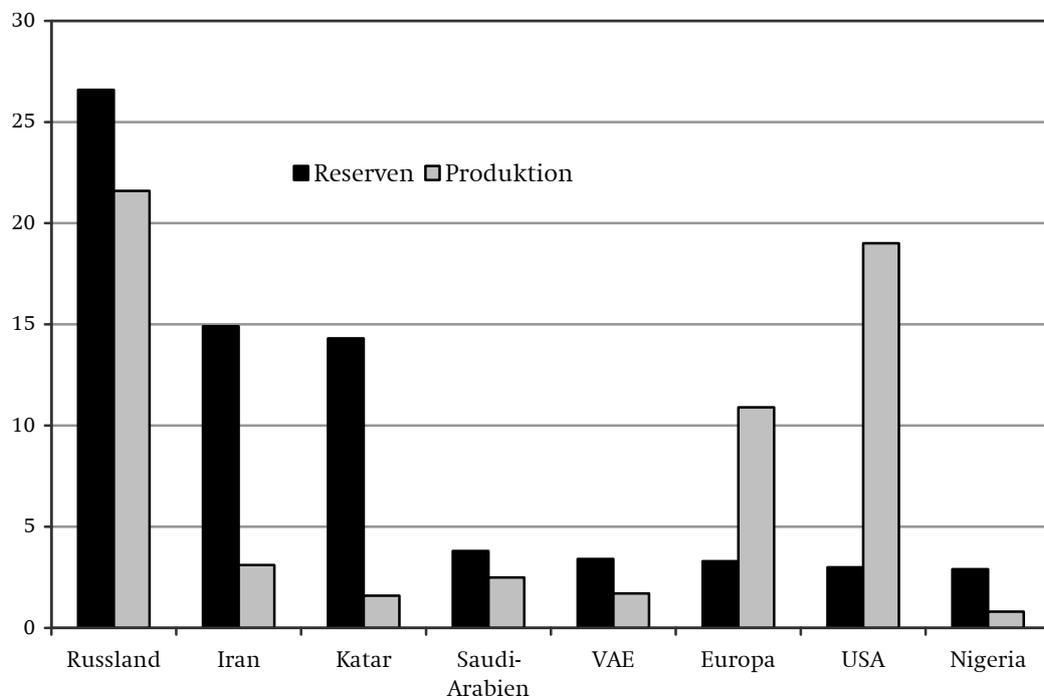
Schaubild 9
Konzentration der Gasreserven 2005 (in Billionen Kubikmeter)



* Europa westlich der früheren Sowjetunion.

Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

Schaubild 10
Regionale Anteile an Welterdgasreserven und -produktion 2005 (in Prozent)



Quelle: BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006.

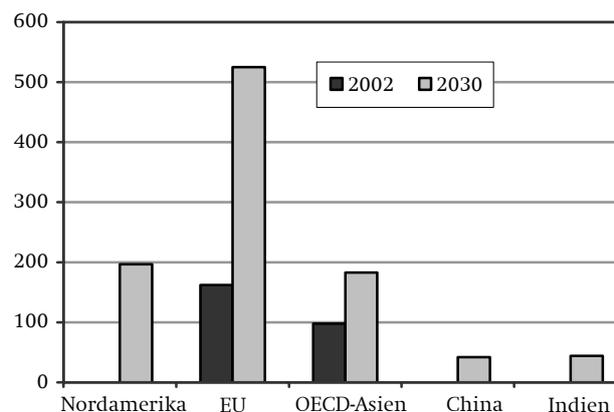
Europa ist dabei insofern in einer günstigen Lage, als sich in dessen von Pipelines erreichbarem Umkreis (ca. 4000 km) 80 Prozent der Weltreserven befinden. Dieser Vorteil wiegt bei Erdgas schwerer als bei Öl, weil der Transport pro Kilometer bei Erdgas teurer ist als bei Öl, unabhängig ob er per Pipeline oder Tanker erfolgt. Wenig günstig ist dagegen, dass der größte Importmarkt der Welt praktisch über keine Infrastruktur verfügt, die ihm Zugang zur größten Reserve-region der Welt verschafft: dem Mittleren Osten und der benachbarten Kaspischen Region. Spanien bezieht kleinere Mengen (6 Milliarden Kubikmeter) Flüssiggas aus Katar und Oman, die Türkei etwa 4 Milliarden Kubikmeter per Pipeline aus Iran. Doch dies sind keine Mengen von einer Größenordnung, die für die Versorgungssicherheit relevant ist.

Vergleicht man die Anteile der Reserven jener acht Staaten und Wirtschaftseinheiten (Europa), die über die größten Erdgasreserven verfügen, mit ihren Anteilen an der Weltproduktion, so zeigt sich, dass der Anteil Europas und der USA an der Weltproduktion weit höher ist als ihr Anteil an den Weltreserven. Dies bedeutet, dass sie ihre Reserven schnell aufbrauchen (Schaubild 10). Dagegen sind vor allem Iran und Katar mit einem Anteil an den Welterdgasreserven von zusammen 29 Prozent bei derzeit nur ca. 5 Prozent Anteil an der Weltproduktion in einer Position, die ihnen eine gewaltige Ausdehnung ihrer Produktion erlaubt. Katar, eine Halbinsel im Persischen Golf, ist mit seinem riesigen South-Pars-Offshore-Feld im Begriff, zum größten LNG-Exporteur der Welt zu werden. Iran, das ebenfalls über einen Anteil an dem South-Pars-Feld verfügt und dessen andere wichtige Reservfelder nicht weit davon gelegen sind, wird als ein Land betrachtet, das für Europa über Pipelines zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten erreichbar ist. Eine Verlängerung einer großen Pipeline bis Katar wäre ebenfalls denkbar.

Europa ist die mit Abstand größte Erdgasimportregion der Welt. Schaubild 11 zeigt, dass Europa nicht nur gegenwärtig mehr Erdgas importiert als die anderen großen Importregionen zusammen,²³ sondern dass dies nach den Erwartungen der IEA auch im Jahr 2030 noch der Fall sein wird.

²³ Wertet man die USA und Kanada als gemeinsame Region Nordamerika, importiert die EU mehr Erdgas als der Rest der Welt. Wie Tabelle 3 (S. 15) zeigt, übersteigen die Importe der übrigen Regionen zusammen jene Europas geringfügig, wenn die US-Bezüge aus Kanada als Importe gewertet werden.

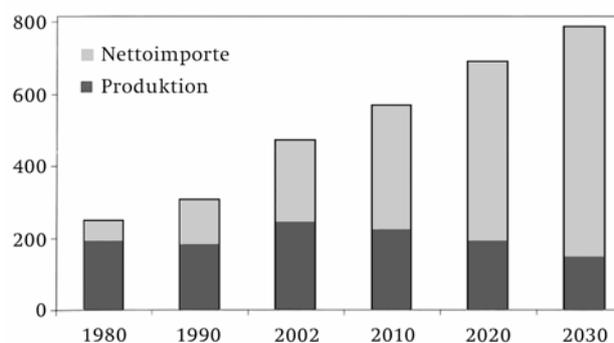
Schaubild 11
Erdgasimporte verschiedener Regionen
(in Milliarden Kubikmeter)



Quelle: IEA, *World Energy Outlook 2004*, S. 140.

Das dramatische Importwachstum Europas erklärt sich aus der Kombination von zwei Faktoren: der zurückgehenden Eigenproduktion und des weiteren Ausbaus der inneren Infrastruktur, um Erdgas als Substitut für Öl – zum Beispiel im Heizungsbereich – zu nutzen (Schaubild 12).

Schaubild 12
Erdgasversorgung in der EU, 1980–2030
(in Milliarden Kubikmeter)



Quelle: IEA, *World Energy Outlook 2004*, S. 155.

Einerseits wächst Europa dadurch eine starke Position als Nachfragemarkt zu, auf den die großen Anbieter drängen. Andererseits macht diese Entwicklung Europa besonders verwundbar, solange die äußere Infrastruktur für den Transport von den großen Anbieterländern nicht vorhanden ist. Russland wird jedenfalls unabhängig davon, ob der Marktanteil seines Gases an der Versorgung Europas unter Sicherheits-

gesichtspunkten zu hoch ist, Europa in den kommenden Jahrzehnten nicht mehr in dem Ausmaß beliefern können, wie das heute der Fall ist.²⁴ Die Sorgen wachsen, dass die Investitionen für die Sicherstellung des Bezugs von Erdgas nicht rechtzeitig getätigt werden.²⁵

Folgerungen aus den unterschiedlichen Marktkonstellationen bei Öl und Erdgas

Der Weltölmarkt ist vor allem aus drei Gründen kein funktionierender Wettbewerbsmarkt. Erstens: Die Konzentration der Reserven im Mittleren Osten, die weiter zunimmt, weil die anderen Produzenten ihre Reserven schneller erschöpfen, gibt dieser Region eine monopolartige Stellung. Zweitens: Die OPEC, der mit Venezuela und Nigeria (neben Algerien, Libyen und Indonesien) außerhalb des Mittleren Ostens gelegene Mitgliedstaaten angehören, denen an einem mäßigen Einfluss des Kartells auf die weltwirtschaftlichen Entwicklungen nicht gelegen ist, hat ihre Macht zur Umverteilung zugunsten der Ressourcenländer neu entdeckt und dabei auch politische Interessen geltend gemacht. Drittens: Die großen Reserve- und Produktionsländer betreiben eine zusehends nationalistische Investitionspolitik, die sich nicht an Markterfordernissen orientiert.²⁶

Der internationale Erdgasmarkt ist nicht als Wettbewerbsmarkt angelegt, da er sich weitgehend aus strikten bilateralen Infrastrukturgegebenheiten zusammensetzt und auf entsprechenden langfristigen Verträgen beruht. Auch der Preis ist in Ermangelung eines Marktpreises bei Abnehmern in den OECD-Ländern zumeist in Anlehnung an den Ölpreis vertraglich

fixiert. Gazprom hat je nach politischer Opportunität im Jahr 2005 für die internationale Belieferung länderspezifische Preise festgelegt, die sich um mehr als das Vierfache voneinander unterscheiden.²⁷ Ob die Marktmacht eher bei dem Anbieter oder bei dem Nachfrager angesiedelt ist, entscheidet sich vor allem an alternativen Optionen, die durch die Infrastruktur gegeben sind. Ohne Zweifel hat sich die Marktmacht – wie bei Öl, aber aus anderen Gründen – zugunsten der Anbieter verschoben. Die großen Gasabnehmer haben keine ausreichende Vorsorge – sei es für die LNG-Anlandung oder durch den Bau von Pipelines im Rahmen des Nabucco-Projekts²⁸ – für alternative Versorgungsmöglichkeiten getroffen. Dabei wird vor allem deutlich, dass die Interessen der importierenden Unternehmen keineswegs identisch sind mit den Interessen an Versorgungssicherheit und dem Standortinteresse an niedrigen Endabnehmerpreisen. Die Unternehmen sind nicht an der Schaffung von Angebotswettbewerb interessiert, sondern an für sie langfristig günstigen Vertragsbedingungen. Dies kann durchaus zu einer Konvergenz der Interessen von Anbietern (zum Beispiel Gazprom) und importierenden Unternehmen führen, die stärker ist als jene der Interessen von Importunternehmen und Endverbrauchern. Das gemeinsame Interesse von Produzent und Importeur kann in langfristigen Lieferverträgen liegen. Solche Verträge bieten auf längere Sicht gesicherte Einkommen, wenn im inländischen Markt kein Wettbewerb herrscht und die Importkosten auf die Verbraucher abgewälzt werden können. Diejenigen, die an Wettbewerb als Garant für Versorgungssicherheit und effiziente Marktbedingungen interessiert sind – die Verbraucher und ihre staatlichen Repräsentanten –, sind keine Vertragspartner. Daraus ergibt sich eine Unterausstattung der Infrastruktur zur Beschaffung von Erdgas mit der Konsequenz, dass dem Erdgaslieferanten nicht nur ökonomische, sondern auch politische Macht zuwächst. Angesichts dessen sind die importierenden Staaten aufgerufen, Sorge für einen Angebotswettbewerb zu tragen und den importierenden Unternehmen nicht aus falscher Rücksichtnahme die Zuständigkeit für die Versorgungssicherheit zu übertragen.

²⁴ Roland Götz, *Russlands Energiestrategie und die Energieversorgung Europas*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, März 2004 (S 6/04), insbesondere S. 13–18.

²⁵ Paolo Scaroni, *chief executive* beim italienischen Energiekonzern ENI, drückt dies so aus: »If we don't address the structural problems that threaten the availability of gas in Europe and start managing demand, we risk an authentic shortage«. Dabei ist von einer Bedarfslücke in der Größenordnung von 70 Milliarden Kubikmeter im Jahr 2012 die Rede. (Zitiert in: »Security of Supply – Speaking Different Languages«, in: *Petroleum Economist*, Juli 2006, S. 4.)

²⁶ Die IEA hat in ihrem *World Energy Outlook 2005* ein »deferred investment scenario« aufgestellt. Demnach würde bei einer gegenüber dem Referenz-Szenario um 23 Prozent reduzierten Investitionsleistung in den Ländern des Mittleren Ostens und Nordafrikas (MENA-Länder) das Weltölangebot um ca. 10 Prozent zurückfallen, was wiederum eine gravierende Bedarfslücke bzw. extreme Preissteigerungen hervorrief; IEA, *World Energy Outlook 2005* [wie Fn. 11], S. 227–239.

²⁷ Roland Götz, *Nach dem Gaskonflikt*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Januar 2006 (SWP-Aktuell 3/06), S. 1.

²⁸ Bei dem Nabucco-Projekt handelt es sich um ein seit Jahren vom österreichischen Energieunternehmen OMV betriebenes Vorhaben, die Erdgasproduzenten in der südkaspischen und langfristig möglicherweise auch in der Golfregion durch eine die Türkei in Ost-West-Richtung querende Pipeline mit Südost- und Mitteleuropa zu verbinden.

Staaten als Marktteilnehmer

Dass der Wettbewerbsmarkt sowohl bei Öl wie bei Erdgas auf der Angebotsseite nicht funktioniert, eröffnet den Anbieterländern die Möglichkeit, ihre Angebotspolitik mit Zielsetzungen zu verknüpfen, die nicht an gesamtwirtschaftlicher Effizienz ausgerichtet sind. Soweit es sich um Monopolisten handelt, können sie allerdings durch eine Verknappung des Angebots Preissteigerungen bewirken und damit ihre Einnahmen maximieren.²⁹ So liegen bei Öl wie bei Erdgas die in Europa gezahlten Preise um ein Vielfaches über den marginalen Produktions- und Transportkosten.

Jenseits ökonomischer Interessen können die Produzentenländer aber auch politische Ziele mit ihrer Angebotspolitik verbinden. Es ist offenkundig, dass zum Beispiel die Versorgung von GUS-Ländern wie der Ukraine, Weißrusslands oder Georgiens mit russischem Erdgas zu erheblich günstigeren Konditionen erfolgt als die der mittel- und westeuropäischen Nachbarn. Der niedrigere Preis enthält in ihrem Fall den Zusatzpreis einer politischen Abhängigkeit. Auch ist die langjährige Auseinandersetzung über den genauen Verlauf einer Öl-Pipeline aus dem Raum Irkutsk zum Pazifik eine im Kern politische, bei der es darum geht, ob Japan oder China in russischen Überlegungen Vorrang genießt. Schließlich sind die Destabilisierungsbemühungen im Mittleren Osten – etwa in Form der häufigen Anschläge gegen Ölanlagen im Irak, aber auch in Saudi-Arabien – ebenso politisch motiviert wie Irans Drohungen mit einem Lieferboykott. Auch vor diesem Hintergrund ist es unabdingbar, dass sich die Außenpolitik verstärkt der internationalen Energiepolitik annimmt.

Im folgenden soll die politische Dimension der Eingriffsmöglichkeiten von drei Staaten aufgezeigt werden. Es handelt sich mit China um ein wichtiges Nachfrageland und um zwei große Anbieter, Iran und Russland. Damit soll angedeutet werden, dass die internationale Politik durch die Verteilung bzw. Konzentration der Macht über die Energieversorgung unmittelbar von wichtigen Konflikten betroffen ist.

²⁹ Dies funktioniert bei Öl wegen der sehr starren, kurzfristigen Nachfrageelastizität besonders gut: Das heißt, der Besitzer einer Ölheizung oder eines Autos wird nicht kurzfristig wegen einer Preiserhöhung von dieser Investition Abstand nehmen und auf Öl- bzw. Benzinkäufe verzichten.

China

Schaubild 3 (S. 10) verdeutlicht die rapide Karriere Chinas als Nachfrager auf dem Weltölmarkt seit Mitte der neunziger Jahre. Doch der Späteinsteiger China wirkt als Störenfried, zum einen weil es gegen gängige Spielregeln bei Bieterverfahren³⁰ oder im Umgang mit menschenrechtsverletzenden, korruptionsbegünstigenden und rechtsstaatliche Prinzipien missachtenden Regimen verstößt,³¹ zum anderen weil es sich darum bemüht, Konkurrenten aus den enger werdenden Angebotsmärkten zu verdrängen. So befürchtet Japan, von China als wichtigster Abnehmer iranischen Öls abgelöst zu werden. Japan bezieht 82 Prozent seines importierten und 80 Prozent seines insgesamt für den Verbrauch bestimmten Öls aus dem Mittleren Osten.³² Angesichts dieser empfindlichen Abhängigkeit besteht die Sorge, dass eine japanisch-chinesische Rivalität um die Gunst der großen Anbieter im Mittleren Osten entbrennt.

China, das seinerseits 40 Prozent seiner Ölimporte und 19 Prozent der für seinen Verbrauch bestimmten Ölmenge – beides mit steigender Tendenz – aus dem Mittleren Osten erhält,³³ steht als künftige Weltmacht

³⁰ Die Entscheidung, die russische Ölpipeline von Angarsk (Sibirien) nach Daqing (China) statt dem japanischen Wunsch entsprechend zum Pazifik zu verlegen, soll nach jahrelangem Streit im Oktober 2005 getroffen worden sein, weil die staatliche China National Petroleum Corporation (CNPC) der russischen Ölfirma Rosneft einen 6-Milliarden-Dollar-Kredit gewährt hat, mit dessen Hilfe Rosneft Teile der zerschlagenen russischen Firma Yukos übernehmen konnte. Quelle: *Petroleum Economist*, Dezember 2005, S. 11. Selbst Indien hat sich in Peking über das chinesische Bieterverhalten mit der Folge beschwert, dass im Januar 2006 ein Abkommen über gegenseitige Information abgeschlossen wurde. Quelle: *Financial Times*, FT.com, 12.1.2006.

³¹ So hat China praktisch die gesamte Ölindustrie in Sudan (Produktion ca. 400 000 Barrel/Tag) übernommen und die Anlagen mit ca. 4000 zivilen Bewachern abgesichert, nachdem die USA 1997 den amerikanischen Ölfirmen angesichts des Bürgerkriegs im Sudan die Ölerschließung untersagt hatte. Quelle: Zweig/Jianhai, »China's Hunt for Energy« [wie Fn. 17], S. 25–38.

³² BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006, S. 11 und S. 20.

³³ Ebd.

und Rivale der USA vor dem Dilemma einer wachsenden Abhängigkeit von den Lieferungen aus einer Region, in der die USA militärisch dominant sind und die Transportwege kontrollieren. Aus diesem Grunde bemüht sich die Volksrepublik intensiv um eine Diversifizierung seiner Bezugsquellen durch Investitionsangebote in Afrika, Lateinamerika, im Kaspischen Raum, in Russland und selbst in Nordamerika. Den Erwerb des kalifornischen Ölunternehmens Unocal, für das die staatliche China National Offshore Oil Corporation (CNOOC) mit 18,5 Milliarden US-Dollar mehr als jeder andere Bieter zu zahlen bereit war, hat der US-Kongress aus sicherheitspolitischen Erwägungen untersagt.³⁴ China hat sich auch um Beteiligungen an der Erschließung von Ölsänden in Kanada bemüht. In Kasachstan ist die Volksrepublik seit 1997 engagiert, allerdings auch hier als Späteinsteiger. Die Ölpipelines mit den groß dimensionierten Transportkapazitäten (vom Tengizfeld in Kasachstan zum russischen Novorossiysk [CPC] und Baku-Tbilissi-Ceyhan [BTC]) führen zum Schwarzen und zum Mittelmeer. Immerhin hat sich China beim Usen-Ölfeld und in anderen Gebieten Kasachstans eingekauft und das erste Teilstück von knapp 1000 km einer Pipeline vom kasachischen Atasu nach China fertiggestellt. Interessanterweise hat Kasachstan erfolgreich verhindert, dass die China National Petroleum Corporation (CNPC) die in kanadischem Besitz befindliche, in Kasachstan tätige Ölfirma PetroKazakhstan zu hundert Prozent aufkaufen konnte, obwohl sie das höchste Gebot abgegeben hatte. Der Zuschlag wurde erst erteilt, nachdem CNPC zugesagt hatte, ein Drittel der Anteile an die staatliche kasachische Firma KazMunaiGaz zu verkaufen.³⁵ Dem chinesischen Unternehmen blieb mithin verwehrt, was einem kanadischen Unternehmen zuvor zugestanden worden war.

Energischer tritt China in Afrika auf, wo die Kaufabwicklung weniger transparent ist. Mit dem Satz »China [hat] wenig Raum für moralisches Verhalten« charakterisieren David Zweig und Bi Jianhai die Bemühungen Chinas, einen Fuß in die Tür zum afrikanischen Markt zu bekommen, um seinen künftigen Energiebedarf zu sichern.³⁶

Die massivsten Anstrengungen gelten aber stabilen Energiebeziehungen mit Iran. Iran gehört nicht nur neben Saudi-Arabien (Öl) und Russland (Erdgas) zu den

großen drei Reserveländern. Seine geographische Lage ließe bei entsprechendem Investitionsaufwand und einschlägigen Abkommen mit den zentralasiatischen Transitländern einen Transport per Pipeline zu, womit gleichzeitig die Unabhängigkeit von der amerikanischen Kontrolle der Seewege gewährleistet wäre.

Pekings Bemühungen um den Iran werden insofern zum Lackmustrtest für Chinas Aggressivität bei der Sicherung eines Zugangs zu Energieanbietern. Eine Reihe langfristiger Abkommen wurden bereits getroffen. Dazu gehört das im Oktober 2004 zwischen der staatlichen chinesischen Firma Sinopec und Teheran vereinbarte Projekt zur Erschließung des Ölfeldes Yadavaran, das für den Zeitraum von 25 Jahren die Lieferung von 150 000 Barrel Öl pro Tag einschließt. Das Investitionsvolumen wird auf insgesamt 70 Milliarden US-Dollar geschätzt. Die Summe der Investitionen, die in sämtlichen mit China vereinbarten Energieprojekten auf iranischem Boden anfallen, soll 100 Milliarden US-Dollar übersteigen.³⁷ Eine über Zentralasien verlaufende Pipeline könnte die durch die amerikanisch-indische Annäherung noch verstärkte chinesische Besorgnis dämpfen, dass die USA die große und weiter wachsende Abhängigkeit Chinas von einem sicheren Seetransport von Öl und (flüssigem) Erdgas aus dem Mittleren Osten machtpolitisch instrumentalisieren könnten, indem sie ihre auf dieser Route bestehende militärische Überlegenheit ausspielen.³⁸ Zha Daojiong, der Direktor des Center for International Energy Security der Renmin University of China, erwartet eine langwährende Rivalität um die Energieversorgung zwischen China einerseits und den westlichen Ländern andererseits.³⁹ Man kann sich kaum vorstellen, dass China angesichts der fast unvermeidlich mit hohen Raten wachsenden Motorisierung des Landes das Problem seiner Ölversorgung anders löst als mit einer aggressiven Beschaffungspolitik auf den internationalen Märkten. Auch die Großanlagen zur Verflüssigung heimischer

37 Leverett/Bader, »Managing China-U.S. Energy Competition in the Middle East« [wie Fn. 15], S. 191.

38 Yan Zhonglin, »Zhongdong, Zhongya yu Zhongguo de ›da zhoubian‹ nengyuan zhalü« [Der Mittlere Osten, Zentralasien und die »pan-periphere« Energiestrategie Chinas], in: *Ha'erbin Gongye Daxue Xuebao*, 8 (2006) 1, S. 39-42, zitiert nach Friederike Wesner/Anne J. Braun, *Chinas Energiediplomatie: Kooperation oder Konkurrenz in Asien?*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Juni 2006 (SWP-Zeitschriftenschau 5/06), S. 7.

39 Zha Daojiong, »China's Energy Security: Domestic and International Issues«, in: *Survival*, 48 (Frühjahr 2006) 1, S. 179-190 (185).

34 N. J. Watson, »Feeding the Dragon«, in: *Petroleum Economist*, (Dezember 2005), S. 10-16 (10-11).

35 *The Wall Street Journal*, 17.10.2005, S. 8.

36 Zweig/Jianhai, »China's Hunt for Energy« [wie Fn. 17].

Kohle werden keinen signifikanten Anteil zur inländischen Ölversorgung beisteuern können.

Iran

Gemessen an seinen Reserven belegt Iran im internationalen Vergleich mit einem Anteil von 11,5 Prozent an den Weltölreserven den zweiten Rang hinter Saudi-Arabien und mit 15 Prozent an den Welterdgasreserven den zweiten Rang hinter Russland.⁴⁰ Damit gehört Iran zu den größten drei Reserveländern der Erde und hat gegenüber Russland auch noch den Vorteil der wesentlich geringeren Produktionskosten. Tatsächlich hatte Iran aber im Jahr 2005 nur einen Anteil von 5,1 Prozent an der Weltölproduktion und von nur 3,1 Prozent an der Welterdgasproduktion.⁴¹ Iran verfügt mithin noch über ein großes Entwicklungspotential für die Produktion beider Energieträger, und dies zu viel günstigeren Kostenbedingungen, als sie in anderen Regionen der Welt gegeben sind. Dieser Tatbestand sollte zumindest theoretisch die Erschließungsunternehmen motivieren, sich um einen Zuschlag für Investitionen in entsprechende Entwicklungsprojekte zu bemühen. Anders als zum Beispiel im saudischen Ölsektor sind in Iran ausländische Investoren prinzipiell zugelassen. Doch in der Praxis hat sich große Nüchternheit unter westlichen Unternehmen breitgemacht. TotalFinaElf, das gemeinsam mit Gazprom und Petronas (Malaysia) seit 1998 daran beteiligt ist, das iranische Segment des größten Erdgasfeldes der Welt, des South-Pars-Felds, zu erschließen, macht aus seiner Frustration über die iranische Bürokratie und die grassierende Korruption keinen Hehl. Selbst wenn diesem Verhalten der politische Wille zugrunde liegt, den ausländischen Investoren das Agieren zu erschweren, hat Iran doch auch unabhängig davon eine gewisse Berühmtheit für seine Ineffizienz bei der Erschließung und Aufbereitung von Energieressourcen erlangt. Es gibt keine Anzeichen, dass sich dies unter den derzeitigen Machthabern bessern würde.

Dies ändert aber nichts daran, dass die Verbraucherländer – möglicherweise in Umkehrung der politischen Interessen – großes ökonomisches Interesse daran haben, dass die Erschließung von Öl und Erdgas in Iran forciert wird. Abgesehen davon, dass der

aktuelle Fünf-Prozent-Beitrag zur Weltölproduktion als solcher schon eine kritische Menge und ein beträchtliches Drohpotential für den Weltölmarkt darstellt und dass die iranischen Ölreserven aufgrund des beschriebenen Verhältnisses zwischen Reserve- und Produktionsanteil mit Blick auf den hohen Ölpreis von Interesse sind, kommt nicht zuletzt auch dem wenig erschlossenen Erdgaspotential Irans große Bedeutung zu. Wie bereits oben beschrieben, muss Europa als weltgrößter Erdgasimporteur nach weiteren Liefermärkten Ausschau halten. Iran steht dabei sicher an erster Stelle. Das von der österreichischen Firma OMV betriebene Nabucco-Projekt, in dessen Rahmen eine Pipelineverbindung aus dem osttürkischen Raum nach Mitteleuropa verlegt wird, ist letztlich nur sinnvoll, wenn diese Pipeline außer von Aserbaidschan vor allem von Iran gespeist wird. Längerfristig kann dieses Projekt jedoch nicht mehr als ein Auftakt sein für eine verstärkte Versorgung Europas aus dem zwischen Iran und Katar geteilten South-Pars-Feld und weiteren Feldern der Region.

Iran erweckt den Eindruck, als ob es nicht nur bei seinen Öl-Lieferbeziehungen, sondern auch bei dem anstehenden Aufbau einer Infrastruktur für die Erdgaslieferungen bevorzugt nach Osten schaut, also nach Indien/Pakistan und China. Einen besonderen Stellenwert hat dabei ein seit Jahren diskutiertes Projekt für eine Pipeline von Iran über Pakistan nach Indien, das in Indien und Pakistan unter dem Aspekt bilateraler vertrauensbildender Maßnahmen politisch sehr hoch gehandelt wird.⁴² Allerdings sind sich die drei beteiligten Staaten in vielen Fragen uneins, insbesondere über die vertragliche Bindung, die Route und die Finanzierung. Auch die Preisfixierung (Bindung an den Ölpreis oder ein davon unabhängiger Marktpreis) stellt hier wie bei langfristigen Erdgasverträgen andernorts ein zusätzliches ungelöstes Problem dar. Einen Rückschlag hat das Projekt durch die amerikanisch-indische Annäherung erlitten, die sich im Zuge des Besuches von Präsident Bush in Neu-Delhi vollzog. Denn die USA wollen grundsätzlich die Politik der Isolierung Irans nicht durch ein solch wichtiges Kooperationsprojekt aufgeweicht sehen.

Ungeachtet der langfristigen Entwicklung und der möglichen Durchführung dieses Projekts gilt, was auch in Schaubild 11 (S. 17) zum Ausdruck kommt: Das Importvolumen der Erdgasmärkte Indiens, Pakistans und Chinas wird zusammen im Jahr 2030 nicht

⁴⁰ BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006, S. 6 und S. 22.

⁴¹ Ebd., S. 8 und S. 24.

⁴² Energy Information Administration, *Country Analysis Briefs, Iran*, Washington, Januar 2006.

mehr als ein Fünftel des europäischen ausmachen. Da auch Katar mit Macht auf den asiatischen Markt drängt und Russland und Saudi-Arabien sich ebenfalls um Marktanteile bemühen, wird die Nachfrage aus Asien zu gering sein, um eine angemessene Entwicklung der iranischen Erdgaspotentiale anzureizen. Eine am 12. und 13. März 2006 im Auftrag des iranischen Außenministers in Teheran ausgerichtete Konferenz zum Thema »Energy and Security: The Asian Vision« ließ deutlich erkennen, dass diese Vision für Iran nicht attraktiv ist. Es liegt deshalb sowohl für die Entwicklung des Erdgassektors in Iran wie auch für die Balance des Weltölmarktes sehr viel daran, dass eine kooperative Lösung mit Europa gefunden wird.⁴³ Hinzu kommt, dass Iran sich bemüht, Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) zu werden, um den im Dezember 2005 vollzogenen Schritt Saudi-Arabiens nachzuvollziehen.⁴⁴ Auch hierfür ist ein Klima des Konsenses in wichtigen Fragen vonnöten, zu denen der internationale Öl- und Erdgasmarkt gehört, insbesondere aber die Frage des iranischen Nuklearprogramms. Iran steht tatsächlich an einem für die Weltölversorgung und die europäische Erdgasversorgung wichtigen Scheideweg: Neben der kooperativen Option einschließlich eines internationalen Einvernehmens über das Nuklearprogramm und einer isolationistischen Option, die eine Unterausnutzung des Ressourcenpotentials bedeutet, ist als Zwischenlösung nur eine enge Anlehnung an China als Irans präferentiellen Energieversorger vorstellbar. Es liegt auf der Hand, dass Iran im Sinne einer gleichgewichtigen Entwicklung der Weltwirtschaft und im Interesse der Bewahrung der Konfliktlösungsinstrumente im Nahen und Mittleren Osten die erste Option mit großem Nachdruck nahegebracht werden muss.

Russland

Russland ist nach Saudi-Arabien der zweitgrößte Produzent und Exporteur von Öl, doch bei den gesicherten Reserven steht es mit einem Anteil von 6,2 Prozent an den Weltreserven nur an siebter Stelle, vor Russ-

land rangieren fünf Länder am Persischen Golf sowie Venezuela.⁴⁵ Zwar ist vorstellbar, dass die Reserven dieses großen Landes noch nicht so gut erkundet sind wie jene der höher eingestuften Länder. Sicher ist aber, dass die russischen Reserven bei gleichbleibender Produktion wesentlich schneller erschöpft sein werden als die Reserven der genannten anderen Länder. Russland pokert insofern relativ hoch, wenn es sich in die Riege der großen Ölanbieter einreicht. Die Produktionsentwicklung der nächsten beiden Jahrzehnte wird unterschiedlich eingeschätzt.⁴⁶ Die U.S. Energy Information Agency prognostiziert, dass die russische Produktion unter der Bedingung eines hohen Ölpreises von 9,5 Millionen Barrel pro Tag (mbd) im Jahr 2005 auf 12,5 mbd (2025) ansteigen wird. Andere Institutionen wie Wood Mackenzie oder Oxford Institution for Energy Studies schätzen, dass der Produktionshöhepunkt 2010 und spätestens 2015 mit ca. 12 mbd erreicht sein wird, gefolgt von einem deutlichen Produktionsrückgang.

Russland ist der wichtigste Öllieferant Europas und Deutschlands. Um nicht in eine drastisch größere Abhängigkeit vom Mittleren Osten zu geraten, muss Europa (und Deutschland) sich darum bemühen, diese spezielle Beziehung aufrechtzuerhalten, auch wenn Russland längerfristig China und Japan höhere Anteile an seinen Exporten zuweisen wird. Doch selbst wenn Europa weiterhin den überwiegenden Teil der russischen Exporte erhält, wird der Anteil der russischen Einfuhren an den Importen Europas notwendigerweise schrumpfen und nicht als Puffer für Nachfrage-lücken zur Verfügung stehen.

Bei Erdgas ist Russland dagegen eine Weltmacht: Es ist das Land mit den weltweit größten Reserven, der höchsten Produktion und dem größten Exportvolumen. Betrachtet man den Handel zwischen Kanada und den USA als Binnenhandel, so machen die Lieferungen Russlands nach Europa (außerhalb der GUS) allein 35 Prozent des globalen interregionalen Erdgas-handels aus (Tabelle 3, S. 15). Russland ist und bleibt auf Jahrzehnte der größte Exporteur, Europa auf Jahrzehnte der größte Importeur von Erdgas. Weder die russische Exportdiversifizierung zugunsten Ostasiens und möglicherweise auch der USA (LNG) noch die europäische Importdiversifizierung zugunsten des Mittleren Ostens und eventuell des Kaspischen Rau-

⁴³ Manfred Horn/Claudia Kemfert, »Iran: Streit um Urananreicherung gefährdet Ausbau der Öl- und Erdgasgewinnung und führt zu Spannungen auf dem Ölmarkt«, in: *DIW-Wochenbericht*, (2006) 23, S. 343–351.

⁴⁴ Ali Z. Marossi, »Iran Is Knocking at the World Trade Organization Door: Iran's Economy and the World Economy – Challenges and Opportunities«, in: *Journal of World Trade*, 40 (2006) 1, S. 167–185.

⁴⁵ BP, *Statistical Review of World Energy*, Juni 2006, S. 6.

⁴⁶ Die nachfolgend genannten Daten sind entnommen aus Roland Götz, *Russlands Erdöl und der Welterdölmarkt, Trends und Prognosen*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Dezember 2005 (S 40/05).

mes wird etwas daran ändern, dass der Lieferstrom von Russland nach Europa weltweit in den kommenden beiden Jahrzehnten und darüber hinaus das größte bilaterale Volumen haben wird. Die Produktions- und Nachfragepotentiale sowie die vorhandene und geplante Infrastruktur bieten keine andere Option.

Auch wenn ein hohes Maß an wechselseitiger Abhängigkeit zwischen EU-27 und Russland besteht, darf diese Wechselseitigkeit nicht mit Symmetrie gleichgesetzt werden. Die tatsächlich vorhandene Asymmetrie birgt ein großes politisches Macht-potential. Für Russlands Erdgas gilt gleichermaßen wie für Präsident Achmadinedschads Öl: Schon die Drohung mit einem Lieferstop hat selbst dann gewaltige gesamtwirtschaftliche Effekte und erzeugt gesellschaftliche Schockwellen, wenn sie nur für ein paar Wochen oder Monate wahr gemacht wird. Die große Ölkrise im Winter 1973/74, deren Auswirkungen für Wachstum und Beschäftigung mindestens ein halbes Jahrzehnt anhielten, ist dafür ein deutliches Beispiel. Umgekehrt ist die Drohung mit einem Zahlungsstop oder dessen Realisierung kein Instrument, das auf der Lieferseite nachhaltige Spuren hinterlässt. Entsprechend sind – wie bei der ersten Ölkrise – die Verbraucher froh, wenn die Lieferungen wieder aufgenommen werden, während eine Zahlungsverweigerung als dauerhafter Vertrauensverlust das Kooperationsklima belastet und mittelbar die Asymmetrie verstärkt. Russland hat das Instrument des Stops der Gaslieferungen in den neunziger Jahren gegen Polen und Bulgarien, 2006 gegen die Ukraine und Georgien und das des Öllieferstops gegen Litauen eingesetzt. Allein die Verfügbarkeit dieses Instruments verschafft Russland einen enormen Vorteil. Die Resultate der mit der EU 2004 um den russischen WTO-Beitritt geführten Verhandlungen wie auch die Weigerung der Duma, den von der EU promovierten und von Russland bereits 1994 unterzeichneten Energiechartavertrag zu ratifizieren, sind Beleg für die beträchtliche Verhandlungsmacht, die Russland zu nutzen entschlossen ist.

Chance und Notwendigkeit einer Verknüpfung der Versorgungssicherungs- mit der internationalen Klimapolitik

Angesichts der Parallelität zweier globaler Probleme – nämlich einerseits der politisch belasteten Schwierigkeit, insbesondere eine sichere Ölversorgung zu gewährleisten, und andererseits des Klimawandelproblems – könnte die internationale Politik versuchen, die Ansätze zu deren Lösung zusammenzuführen. Der bestehende doppelte Druck könnte eine adäquate Problemlösung ermöglichen. Anders ausgedrückt: Würden die ökonomischen und politischen Kosten der derzeitigen Versorgungsunsicherheit gemeinsam mit den Kosten eines gefährlichen Klimawandels in den Preis fossiler Energieträger internalisiert, würden sich in sehr viel kürzerer Zeit Alternativen zur Nutzung von Öl bieten, als dies unter den gegebenen Rahmenbedingungen der Fall ist.

Unbestritten ist, dass die Zunahme der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre vor allem durch das bei der Verbrennung fossiler Energie entweichende Kohlendioxid verursacht wird. Dieses Konzentrationswachstum so zu drosseln, dass »eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert« wird, ist gemeinsames Ziel praktisch aller (nämlich 189) Staaten der Welt, einschließlich der USA, Chinas, Indiens, Russlands, Japans und der EU.⁴⁷ Das Klimaproblem und das Problem der Versorgungssicherheit stehen insofern in einem ursächlichen Zusammenhang, als beide in der ökonomischen und gesellschaftlichen Abhängigkeit von der Verbrennung fossiler Energierohstoffe begründet sind.

Die internationale Klimapolitik, wie sie sich insbesondere seit Abschluss des Kyoto-Protokolls (1997) entwickelt hat, befindet sich in einer tiefen Krise. Es ist nicht erkennbar, wie im Rahmen des Verhandlungsprozesses der Klimarahmenkonvention mit dem Kyoto-Protokoll als Herzstück das Ziel von Artikel 2 der Konvention erreicht werden soll: gefährliche Störungen des Klimasystems abzuwenden. Nach einem breiten wissenschaftlichen Konsens, den sich die EU und die Bundesregierung zu eigen gemacht haben, ist dieses Ziel nur zu erreichen, wenn sich der Anstieg der klimatischen Erwärmung auf maximal

2 Grad Celsius begrenzen lässt. Der Vierte Bericht des von den Vereinten Nationen eingesetzten Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), der im Februar 2007 publiziert werden soll und aus dem wichtige Eckdaten bereits bekannt sind, rechnet mit einem Anstieg von mindestens 2, wahrscheinlich 3 Grad Celsius und womöglich noch viel mehr bis Ende des Jahrhunderts. Soll die 2-Grad-Marke nicht überschritten werden, müsste das Wachstum der Emissionen sehr bald zurückgehen und der Emissionshöhepunkt vor dem Jahr 2030 erreicht sein. Nichts deutet darauf hin, dass dies mit dem Instrumentarium des Kyoto-Protokolls zu bewerkstelligen ist.⁴⁸

Die nachfolgend aufgelisteten besorgniserregenden Fakten sollten dazu anregen, dem Problem mehr Gewicht auf der außenpolitischen Agenda zu geben, anstatt die Problemlösung den jährlichen Vertragsstaatenkonferenzen mit ihrem engen Mandat zu überlassen:

- ▶ Beim Wachstum der globalen Treibhausgase ist keine Verlangsamung zu erkennen, vielmehr wachsen diese Emissionen im laufenden Jahrzehnt mit mehr als doppelt so hohen Raten wie in den neunziger Jahren (Tabelle 5).
- ▶ Würde die Europäische Union (EU-15) ihre Emissionen zwischen 1990 und 2012 tatsächlich um 8 Prozent reduzieren können, bedeutete dies eine absolute Reduktion von 337 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente in 22 Jahren. Chinas CO₂-Emissionen sind allein in zwei Jahren (zwischen 2000 und 2002) um mehr als das Dreifache (1047 Millionen Tonnen) gestiegen. Andere im Kyoto-Protokoll nicht verpflichtete Staaten wie Indien weisen ein ähnlich hohes Emissionswachstum auf.
- ▶ Die Europäische Union hat bisher ca. 2 von den 8 Prozent geschafft, auf die sie sich verpflichtet hatte. Es wird nicht gelingen, das Ziel bis 2012 zu erreichen, es sei denn durch Anrechnung von Investitionen, die außerhalb der EU getätigt werden.

⁴⁸ In dem neuen Grünbuch der EU-Kommission ist sogar von einem »Höchststand spätestens 2005« die Rede, soll »die vereinbarte Zielvorgabe von höchstens zwei Grad« eingehalten werden; Kommission der Europäischen Gemeinschaften, *Grünbuch* [wie Fn. 5], S. 11.

⁴⁷ *Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (Klimakonvention)*, Juni 1992, Artikel 2, <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convger.pdf>>.

Tabelle 5
CO₂-Emissionen 1990–2005 (Milliarden Tonnen)

	1990	2000	2005	jährliches durchschnittliches	
				Wachstum (in %)	
				1990–2000	2000–2005
Welt	21,57	24,02	27,35	1,1	2,6
EU-15	3,36	3,36	3,50	0,0	0,8
USA	5,01	5,01	5,99	1,6	0,4
China	2,29	2,97	4,77	2,6	9,9

Quelle: Hans-Joachim Ziesing, »Trotz Klimaschutzabkommen: Weltweit steigende CO₂-Emissionen«, in: *DIW-Wochenbericht*, (30.8.2006) 35, S. 488.

Noch viel weniger werden Kanada und Japan – die beiden anderen im Kyoto-Protokoll zu Reduktionen verpflichteten Staaten – in die Nähe ihrer Ziele gelangen.

- ▶ Prozentual haben sich in der Europäischen Union die Emissionen seit Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls (Dezember 1997) nicht signifikant stärker verändert als die Emissionen der durch das Kyoto-Protokoll nicht gebundenen USA.⁴⁹ Stellt man das wesentlich höhere Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum in den USA in dieser Zeit in Rechnung, drängt sich die Frage auf, wie empirisch evident es ist, dass der von den Europäern eingeschlagene Weg zum angestrebten Ziel führt.

Auch wenn das multilaterale Regime der Klimarahmenkonvention als Kommunikationsforum unzweifelhaft essentielle Funktionen erfüllen kann und in Zukunft weiterhin erfüllen sollte, stellt sich doch die Frage, ob Ergänzungen und Korrekturen notwendig sind. Die wichtigste Korrektur muss in der Abwandlung des im Kyoto-Protokoll verankerten »Grandfathering-Prinzips« liegen, also der Festlegung nationaler Emissionsrechte mit den Emissionen im Basisjahr 1990 als Bezugspunkt. Die Entwicklungs- und Schwellenländer nehmen dieses Prinzip als spät-imperialistisch wahr⁵⁰ und werden sich daher unter seiner Geltung dauerhaft in keine harte Verpflichtung

⁴⁹ Die Treibhausgasemissionen insgesamt (also die Summe aller sechs erfassten Treibhausgase, von denen CO₂ das wichtigste ist) stiegen in der EU-15 zwischen 2000 und 2005 um 1,9 Prozent, in den USA um 1,2 Prozent. Quelle: Hans-Joachim Ziesing, »Trotz Klimaschutzabkommen: Weltweit steigende CO₂-Emissionen«, in: *DIW-Wochenbericht*, (30.8.2006) 35, S. 485–499 (487).

⁵⁰ Imperialistisch insofern, als gewissermaßen festgeschrieben wird, dass in Zukunft mehr emittieren darf, wer in der Vergangenheit viel emittiert hat.

ungsstruktur einbinden lassen. China und Indien als Staaten mit dem höchsten Emissionswachstum haben sich auf die Ablösung dieses Prinzips, das als Ausgangspunkt die Verteilung der Emissionsrechte in einem Basisjahr (1990) bestimmt, schon lange festgelegt.⁵¹ Statt des Basisjahrs muss vielmehr ein Zieljahr als Bezugspunkt gelten, bei dem die Bevölkerungszahl ebenso wie die Emissionseffizienz für den Verteilungsschlüssel der Emissionsrechte heranzuziehen sind.

Die Ergänzung – hier bietet sich die Verknüpfung mit dem Problem der Versorgungssicherheit an – sollte, vergleichbar dem Montreal-Protokoll zum Schutz der Ozon-Schicht (1987), in ordnungsrechtlichen Maßnahmen einer begrenzten Anzahl technologisch führender Staaten liegen. Wenn sich zum Beispiel die G-8-Staaten darauf einigen könnten, ab dem Jahr 2025 keine neuen Automobile zuzulassen, die auf der Basis der Ölverbrennung angetrieben werden, so könnte damit in dem Sektor, der die höchsten Raten des Energieverbrauchs- und Emissionswachstums aufweist, ein drastischer Rückgang der Ölnachfrage und zugleich der Kohlendioxidemissionen erzielt werden. Wenn es gelänge, ein solches Regime mit Zeitverzögerung auch in China und in anderen Entwicklungs- und Schwellenländern im wichtigen Verkehrssektor durchzusetzen, würden nicht nur die ölverbrauchenden Staaten wieder mit den Produzenten auf gleicher Augenhöhe verhandeln können, es wäre auch ein wichtiger Schritt in Richtung Reduzierung der globalen Treibhausgasemissionen getan.

Eine effektive internationale Klimapolitik benötigt beides: erstens das multilaterale Forum der Klimarahmenkonvention für Monitoring, Fixierung von ver-

⁵¹ Sebastian Oberthür/Hermann Ott, *Das Kyoto-Protokoll*, Opladen 2000, S. 245–246.

bindlichen Emissionsobergrenzen und gegebenenfalls zum Management eines sich global ausweitenden Emissionshandels; zum andern muss aber auch der amerikanische Ansatz vermehrt zum Zuge kommen, das Problem über technologische Durchbrüche zu lösen und hierfür insbesondere diejenigen Staaten und Unternehmen in die Pflicht zu nehmen, die über die entsprechenden Potentiale verfügen. Dies böte die Möglichkeit, die USA zurück ins Boot einer verantwortlichen internationalen Klimapolitik zu holen. Außerdem schafft dies eine Option, Länder mit hohen Emissionswachstumsraten einzubinden, also insbesondere die großen Schwellenländer. Gleichzeitig könnten dieselben Instrumente, die zur Lösung des Klimaproblems beitragen, der Verbesserung der Versorgungssicherheit dienen.⁵²

⁵² Unter der anschwellenden Literatur zu diesem Thema sei lediglich verwiesen auf: International Energy Agency, *Energy Security and Climate Change Policy Interactions. An Assessment Framework*, Paris, Dezember 2004; Friedemann Müller, *Klimapolitik und Energieversorgungssicherheit – Zwei Seiten derselben Medaille*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, April 2004 (S 14/04).

Politikoptionen

Die internationale Politik ist nicht nur im Segment Außenwirtschaftspolitik von den Entwicklungen auf den Weltenergiemärkten betroffen. Dafür gibt es mehrere Gründe: die Konzentration der Reserven in einer politisch instabilen Region, das Vordringen der Schwellenländer – angeführt von China als Späteinsteiger – auf den Weltmärkten mit Methoden, die von den OECD-Spielregeln abweichen, und schließlich das Klimaproblem, die vielleicht globalste Herausforderung internationaler Politik. Der Zusammenhang zwischen Energieversorgung und Außenpolitik wird vor allem auf den folgenden drei Ebenen erkennbar, die mit dem Zieldreieck Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit verbunden sind:

- ▶ Dem wachsenden Wettbewerb auf der Nachfrageseite des globalen Ölmarktes steht auf der Angebotsseite eine zunehmende Konzentration der Reserven und eine vermehrte Verstaatlichung der Produktion durch die Produzentenländer gegenüber. Auch bei Erdgas fehlt auf der Angebotsseite eine Wettbewerbsstruktur. Ausschlaggebend dafür ist die staatliche Kontrolle und Monopolisierung des Angebots in dem besonders gewichtigen Fall Russland/Gazprom. Zusätzlich fällt bei Erdgas das Fehlen einer diversifizierten Transportinfrastruktur ins Gewicht, so dass der Bezug von Erdgas aus anderen als den vertraglich vereinbarten Quellen schon aus rein technisch-logistischen Gründen ausgeschlossen ist. Dies schafft Abhängigkeitskonstellationen, die von den Anbieterländern nicht nur zur Maximierung der Preise genutzt werden, die denn auch um ein Vielfaches über den Produktionskosten liegen, sondern auch dazu, dass sie die stark nachgefragten Ressourcen als »Machtwährung« einsetzen. Russland und Venezuela bieten hierfür Beispiele.
- ▶ Der größte Teil des Angebots an Öl und Erdgas kommt aus Staaten, die OECD- oder WTO-Regeln nicht anwenden und beispielsweise den Investitionsbereich bewusst politisch kontrollieren. Die Folge ist eine Unterausstattung der Produktionskapazitäten. Da es sich zugleich – zumindest im Mittleren Osten und in Afrika – um Krisen- und Konfliktregionen handelt, wird die durch das

Unterangebot wachsende Abhängigkeit als Waffe eingesetzt, die eine Konfliktregulierung erschwert.

- ▶ Die Korrelation zwischen dem Verbrauch der fossilen Energieträger und der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre stellt über die sich verschärfende Klimaproblematik einen zusätzlichen Bezug zwischen der Verwendung von Energie und der internationalen Politik her.

Das Zieldreieck Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Versorgungssicherheit greift auf allen drei Ebenen in die Außenpolitik ein: entweder weil dort die Kosten der Abhängigkeit zu bezahlen sind oder das Instrumentarium für die Politikoptimierung am ehesten vorhanden ist. Grundsätzlich muss eine Politik, die sich um eine Optimierung des Zielbündels bemüht, folgende Optionen umfassen:

Erstens: Es gilt durch Diversifizierung der Bezugsquellen, Unterstützung der Erschließung der Ressourcen und Schaffung einer geeigneten Infrastruktur einen Angebotswettbewerb sicherzustellen. Eine solche den Wettbewerb ermöglichende Infrastruktur ist aber nicht nur – siehe die Ölpipelineinfrastruktur aus dem Kaspischen Raum – im Bereich Erdgas zu schaffen. Infrastruktur hat immer, auch wenn sie privat finanziert wird, mit Politik zu tun. Das Nabucco-Projekt, das den Zugang zum südkaspischen Erdgasangebot eröffnen soll und nunmehr von der EU-Kommission unterstützt wird, ist hierfür ein schlagendes Beispiel.

Zweitens: Die Bemühungen um einen internationalen Konsens über die Spielregeln für Energieproduktion und -transport und besonders über faire, Korruption und politische Preise ausschließende Wettbewerbsregeln erfordern zum einen, dass die großen Energienachfrager (USA, Europa, Japan, China, Indien), in deren gemeinsamem Interesse solche Regeln liegen müssen, darüber einen Dialog führen, und sie erfordern zum anderen einen Dialog zwischen Konsumenten und Produzenten. Es ist an der Zeit, dass die OPEC, eine seit bald 50 Jahren bestehende stabile und potente Organisation, Verantwortung für die Effekte ihres Tuns auf dem Weltmarkt übernimmt, wie sie dies vorübergehend im Jahr 2000 zugesagt hat (keine politische Instrumentalisierung, Beitrag zur Bekämpfung der Ölpreisvolatilität, Vermeidung neuer

Armut in Entwicklungsländern durch hohe Energiepreise).

Drittens: Das Instrument, bei dem der zielführende Effekt am größten sein dürfte, setzt auf der Nachfrage-seite an, zumal mit den beiden erstgenannten Instrumenten trotz ihrer wichtigen flankierenden Funktion weder das Problem des Klimawandels in den Griff zu bekommen ist, noch ein globales Ölangebot bereitgestellt wird, das die von allen einschlägigen Institutionen wie der Internationalen Energieagentur oder der U.S. Energy Information Agency erwartete Nachfrage deckt. Die technologisch am weitesten entwickelten Länder müssen sich vielmehr einer besonderen Anstrengung unterziehen, um den vor allem für den Verkehrssektor attraktivsten Energieträger Öl zu einem größeren Teil den Schwellen- und Entwicklungsländern zu überlassen. Dadurch erhielten diese Länder die Chance für eine nachholende Entwicklung. Vor allem aber wird verhindert, dass in den Regionen, in denen das Angebot konzentriert ist, die dort vorhandenen oder latenten Konflikte im Zuge einer wachsenden Kluft zwischen Angebot und Nachfrage durch einen Streit über den Zugang zu den Ressourcen verschärft und Konfliktlösungen erschwert werden.

Die Außenpolitik ist aufgerufen, unter den entwickelten Industrieländern einen Konsens über einen möglichst wettbewerbsneutralen Umstieg auf andere Energieträger herbeizuführen. Der Abschied vom Ölzeitalter muss in den technologisch weit entwickelten Ländern früher stattfinden als in den weniger entwickelten. Dies kann etwa dadurch erreicht werden, dass von dem im Kyoto-Protokoll verankerten »Grandfathering-Prinzip« auf ein Prinzip umgestellt wird, das zu einem festzulegenden Zielzeitpunkt gleiche Emissionsrechte pro Kopf vorsieht. Dieses Prinzip kann noch ergänzt werden durch die Belohnung effizienten Energieverbrauchs (bzw. niedriger Emissionen im Vergleich zum Wirtschaftsaufkommen). Eine solche Klimapolitik ist aber auf technologische Durchbrüche angewiesen. Ein Konsens auf G-8-Ebene, ab 2025 keine ölgetriebenen Automotoren mehr zuzulassen, wäre ein ordnungspolitisches Zeichen, das in die richtige Richtung weist.

Wichtig ist, dass die Energieaußenpolitik der Vielschichtigkeit und Langfristigkeit des Problems Rechnung trägt und sich nicht darauf beschränkt, abrupten Marktreaktionen in Folge von Streiks in Venezuela, Pipelineunterbrechungen in Alaska oder Hurrikans im Golf von Mexiko medial kurzatmig entgegenzuwirken. Die Lücken bei der Öl- und Gasversorgung angesichts schwieriger Partner auf der

Angebotsseite einerseits und der notwendige Umstieg der Energieversorgung weg von fossilen Energieträgern angesichts des Klimaproblems andererseits sind von großer Tragweite für Wohlstand und Sicherheit. Die konzeptionelle Ausarbeitung einer Strategie und die Bildung eines internationalen Konsenses zumindest unter den westlichen Industrieländern erfordert vor diesem Hintergrund das langfristige Engagement der Außenpolitik.

Abkürzungen

BTC	Baku-Tbilissi-Ceyhan
CNOOC	China National Offshore Oil Corporation
CNPC	China National Petroleum Corporation
CPC	Caspian Pipeline Consortium
EIA	Energy Information Administration (U.S. Department of Energy)
G 8	Gruppe der Acht (die sieben führenden westlichen Industriestaaten + Russland)
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
IEA	International Energy Agency
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
LNG	Liquefied Natural Gas
mbd	Millionen Fass pro Tag
MENA	Middle East/North Africa
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries
SINOPEC	China Petroleum and Chemical Corporation
WTO	World Trade Organization