



Kompass 2020

Deutschland in den internationalen Beziehungen
Ziele, Instrumente, Perspektiven



Energiesicherheit

Neue Knappheiten, das Wiederaufleben des Ressourcennationalismus und die Aussichten für multilaterale Ansätze

Dietmar Dirmoser



Kompass 2020

Deutschland in den internationalen Beziehungen
Ziele, Instrumente, Perspektiven

Mit dem Projekt „Kompass 2020“ leistet die Friedrich-Ebert-Stiftung einen Beitrag zu einer Debatte über Deutschlands Ziele, Rolle und Strategien in den internationalen Beziehungen. „Kompass 2020“ begleitet mit Veranstaltungen und Publikationen das Jahr 2007, in dem die deutsche Außenpolitik durch die EU-Ratspräsidentschaft und den Vorsitz bei der G8 besonders im Rampenlicht steht. In rund 30 Einzelartikeln gibt das Projekt einen Überblick über die wichtigsten Themen und Regionen deutscher Außenbeziehungen. Diese Artikel haben dabei alle den gleichen Aufbau: Sie informieren zunächst über die wichtigsten Entwicklungen, die größten Herausforderungen und die zentralen Akteure in den jeweiligen Politikfeldern und Regionen. Der zweite Abschnitt analysiert die bisherige Rolle, die Strategien und die Wahrnehmung deutscher/europäischer Politik. Im Kapitel „Szenarien“ werden plausible, alternative Szenarien entwickelt, die veranschaulichen, welche Entwicklung das Politikfeld oder die Region in den kommenden 15 Jahren nehmen könnte. Im letzten Abschnitt schließlich werden mögliche Ansatzpunkte für die deutsche und europäische Politik formuliert.

Jochen Steinhilber
Katrien Klüver

Friedrich-Ebert-Stiftung
Referat Entwicklungspolitik
Hiroshimastraße 17
10785 Berlin

Tel. +49-30-26935-972
Fax +49-30-26935-959
kompass2020@fes.de
www.fes.de/kompass2020

Energiesicherheit

Neue Knappheiten, das Wiederaufleben des Ressourcen-nationalismus und die Aussichten für multilaterale Ansätze

Dietmar Dirmoser



Abstract	2
I. Die neue Geopolitik der Energiesicherung	3
I.1 Strukturen, Transformationen und Trends im internationalen Energiesystem.....	5
I.2 Peak Oil und Versorgungssicherheit	11
I.3 Verschiebung der Kräfteverhältnisse zwischen den Akteuren der Energiemärkte	14
II. Deutsche und europäische Politikansätze.....	21
II.1 Vorgeschichte: Marktvertrauen und unsystematische Interventionen.....	21
II.2 Umriss der aktuellen Energieaußenpolitik: deutsche Themen und europäische Prozesse.....	23
III. Szenarien: zwischen Blockkonkurrenz und multilateraler Marktregulierung	25
III.1 Blockkonkurrenz und Blockkonflikte.....	26
III.2 Multilaterale Marktentwicklung und -regulierung	28
IV. Politische Handlungsoptionen	30

Abstract

Fast zwei Jahrzehnte lang war das Thema Energiesicherheit nicht auf der politischen Agenda. Dies hat sich geändert, seit der Preisschub der letzten Jahre Knappheiten deutlich machte und Versorgungsengpässe und Lieferunterbrechungen wieder in den Bereich des Vorstellbaren gerückt sind. Angesichts dieser Situation setzen viele Staaten auf nationalstaatliche Sicherheitsstrategien. Ein Wettlauf um Zugriffsmöglichkeiten auf Öl und Gas hat begonnen, der leicht in einen „neuen kalten Krieg“ um Energie oder in „heiße Ressourcenkriege“ ausarten könnte.

Die meisten Staaten der Welt sind auf Energieimporte angewiesen. Die zukünftige Entwicklung wird wesentlich bestimmt werden durch die zu erwartende Verlagerung der Produktionsorte: Die Bedeutung der Regionen der „strategischen Ellipse“, vom Persischen Golf über das Kaspische Meer bis Nordwestsibirien, für die Versorgung der Welt mit Öl und Gas wächst, weil die Produktion in den OECD-Ländern zurückgeht. Im Jahr 2020 wird die Hälfte der Öl- und Gasproduktion aus Ländern kommen, die derzeit als Hochrisikozonen gelten. Energiesicherheit wird also auch davon abhängen, dass Spannungen, Krisen und internationale Konflikte den Investitions- und Ressourcenfluss nicht beeinträchtigen. Vor den Auswirkungen, die der Zustand des internationalen Systems auf die Energiesicherheit von Staaten und Regionen hat, schützt weder ein diversifizierter Energiemix noch der vermehrte Einsatz erneuerbarer Energien oder größere Energieeffizienz. Denn selbst wenn heute die politische Entscheidung für eine drastische Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger fiele, gäbe es in einer Übergangszeit von einigen Jahrzehnten keine Energiesicherheit ohne die hinreichende Versorgung mit Öl und Gas aus den Risikoregionen. Kein Verbraucherstaat kommt also auf absehbare Zeit ohne außenpolitische Energiesicherheitsstrategie aus.

Eine solche Strategie kann ressourcennationalistisch ausgerichtet sein und eine bilaterale oder koordinierte Energiebeschaffungsdiplomatie in den Mittelpunkt stellen, aber auch den Einsatz von Druckmitteln beinhalten. Eine Reihe von Staaten hat dafür optiert, und sollte dieser Ansatz dominieren, dürften letztlich die starken Staaten auf Kosten der schwächeren ihre Interessen durchsetzen.

Eine solche Strategie kann aber auch auf einem multilateralen Ansatz mit dem Ziel basieren, das internationale Energiesystem für Exportstaaten, Großverbraucher, Schwellen- und Entwicklungsländer gleichermaßen vorteilhaft zu gestalten. Dabei müssen jedoch zwei neuere Entwicklungen berücksichtigt werden. Zum einen haben sich die Kräfteverhältnisse zwischen den Hauptakteuren des internationalen Energiesystems verändert. Das größte Gewicht haben heute nicht mehr die börsennotierten westlichen Energiekonzerne, die Kontrolle über die Produktion und die Reserven liegt vielmehr bei den nationalen Energiekonzernen der Produktionsländer, die ihrerseits von Regierungen kontrolliert werden und die westlichen Konzerne auf Abstand halten. Zum anderen sind die Versuche der OECD-Staaten gescheitert, einen liberalen, für die Industrieländer vorteilhaften Ordnungsrahmen für das internationale Energiesystem durchzusetzen. Soll die Welt nicht in sich befehlende Blöcke und Staatengruppen zerfallen, muss ein Verhandlungsansatz für die Schaffung einer Governance-Struktur entwickelt werden, der für die Produktions- und Verbraucherländer gleichermaßen akzeptabel ist. Die Unterschiede zwischen einer ressourcennationalistischen Welt und einer Welt, deren Energiesystem auf der Basis multilateraler Regulierungen und Ausgleichsmechanismen funktioniert, werden in zwei Szenarien herausgearbeitet. Deutschland verfügt über alle Voraussetzungen, um in dem multilateralen Szenario eine wichtige Rolle zu übernehmen.

I. Die neue Geopolitik der Energiesicherung

Nachdem die Schockwellen der Energiekrisen von 1973 und 1979/80 abgeklungen waren, verschwand das Thema Energiesicherheit für fast zwei Jahrzehnte von der politischen Agenda. Die Sicherung der Energieversorgung überließ man den privaten Konzernen, die dort, wo Energie gebraucht wurde, zuverlässig ausreichende Mengen bereitstellten. Versorgungsgengpässe gab es nicht, Lieferunterbrechungen waren unvorstellbar, und die Preise waren niedrig. Als die Ölpreise (und die an sie gebundenen Gaspreise) nach einem dramatischen Absturz auf „historische“ 9,50 US-Dollar pro Barrel im Jahr 1998 wieder zu steigen begannen, war zunächst niemand beunruhigt. Doch die Preise stiegen immer weiter. Im Jahr 2000 hatten sie sich bereits mehr als verdreifacht und in einer Reihe von EU-Staaten kam es zu Massenprotesten gegen die dadurch ausgelösten Benzinpreiserhöhungen. Der nächste massive Preisschub setzte im Jahr 2002 ein und im Juli 2006 erreichte der Barrelpreis mit 78,40 US-Dollar den höchsten nominellen Wert aller Zeiten.¹

Da hatte sich, unter dem Einfluss der ansteigenden Frequenz von Schlagzeilen mit Kasandrarufern und Katastrophenwarnungen aber bereits die Einsicht durchgesetzt, dass die Sicherung der Energieversorgung eine der zentralen Herausforderungen der Politik im neuen Jahrhundert sein und langfristig auch bleiben würde. Robert Skinner vom Oxford-Institut für Energiestudien (OIES) konstatierte, die 15–20jährige Auszeit bei der Energiesicherheitspolitik sei nun definitiv vorbei.² Bei ihren Bemühungen um Energiesicherheit setzen die Regierungen allenthalben auf nationalstaatliche Energiepolitiken, die vielfach gegen andere Länder oder in Konkurrenz mit ihnen implementiert werden, denn tragfähige und wirksame multilaterale Kooperationsansätze für die Sicherung der Energieversorgung gibt es nicht. Hinzu kommt, dass die marktwirtschaftliche Ausrichtung des internationalen Energiesystems zusehends in Frage gestellt wird. In den Energiesektoren wichtiger Exportländer werden staatliche Eingriffe immer häufiger, es kommt zu Renationalisierungen und vereinzelt zu Verstaatlichungen. In wichtigen Abnehmerländern schreitet die Politisierung, in einigen Fällen sogar die Militarisierung der Energiebeziehungen voran. Der neue Unilateralismus und der zunehmende Staatsinterventionismus haben einen kostentreibenden Wettlauf um Zugriffsmöglichkeiten auf Öl- und Gaslager ausgelöst und ein riskantes „Spiel“ um die „Neuermessung“ der Welt in Gang gesetzt. Befürchtungen über einen drohenden „kalten Krieg“ um Energie und die Gefahr von heißen „Rohstoffkriegen“ machen die Runde.³

So präsent das Thema der Energiesicherheit mittlerweile auch sein mag, es ist eine offene Frage, welchen Beitrag das multilaterale System und welchen Beitrag Europa zur Bewältigung der neuen Herausforderungen leisten kann und soll. Für eine gemeinsame europäische Energiepolitik gibt es keine Rechtsgrundlage. Die Kompetenzen liegen bei den Einzelstaaten und die Versuche des Energiekommissars, die nationalen Politiken der 27 Staaten zu koordinieren und auf gemeinsame strategische Ziele auszurichten, werden immer wieder durch den Ressourcennationalismus einzelner Mitgliedstaaten unterlaufen. Es ist unübersehbar, dass viele Länder auf die direkte wirtschaftliche, politische, diplomatische und eventuell auch militärische „Beeinflussung“ energiereicher Regionen setzen – also auf geopolitische Konzepte und geostrategische Kalküle. Koooperative Bemühungen, sei es im europäischen Rahmen, sei es zur Schaffung multilateraler

1] Inflationsbereinigt (Dollars von 2004) lag der Barrelpreis an seinem historischen Höchstpunkt im Januar 1980 deutlich über dem aktuellen Niveau, nämlich bei 94,30 US-Dollar. (James L. Williams: Oil Price History and Analysis, WTRG Economics. Energy Economist Newsletter 2005; abrufbar unter: www.wtrg.com/prices).

2] Robert Skinner: Strategies for Greater Energy Security and Resource Security, Oxford Institute for Energy Studies. Background Notes, Juni 2006, S. 3 (abrufbar unter: www.riia.org/sustainabledevelopment).

3] Sascha Müller-Kraenner: Energiesicherheit. Die neue Vermessung der Welt, München 2007, S. 37 ff.; Frank Umbach: Europas nächster kalter Krieg. Die EU braucht endlich ein Konzept zur Versorgungssicherheit, in: IP (Internationale Politik), 61. Jg., Nr. 2, S. 6 ff.; Spiegel Spezial 5/2006: Kampf um Rohstoffe. Die knappen Schätze der Erde, Hamburg.

Governance-Strukturen, die auf eine sichere Energieversorgung für alle abzielen, werden nicht als prioritäre Ansätze zum Erreichen von Versorgungssicherheit angesehen. Vielerorts feiern bei der Gestaltung der Energiebeziehungen neo-realistische Ansätze Urständ, die auf die Ausweitung von Einfluss und den Ausbau von Machtpositionen abzielen und denen zufolge Kooperation nur gesucht werden soll, wenn dadurch Vorteile zu erwarten sind.

Konterkariert werden die unilateralistischen Tendenzen in der Energieaußenpolitik aber durch die Erfordernisse des Klimaschutzes. Aus dem immer breiter werdenden politischen Konsens, dass die Erderwärmung ein drängendes Problem der internationalen Staatengemeinschaft darstellt, folgt nicht nur ein Zwang zur Reform der nationalen Energiesysteme, sondern gleichzeitig auch zu mehr internationaler Kooperation in Energiefragen. Nach den einschlägigen Szenarien werden fossile Brennstoffe zwar auf Jahrzehnte hinaus unverzichtbar für die Energieversorgung bleiben, doch ist Klimaschutz ohne eine deutliche Beschränkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und ohne die Entwicklung alternativer Energiequellen nicht möglich. Das Umsteuern des Energiesystems und die Verringerung der Belastung der Atmosphäre durch Treibhausgase muss zwar in jedem einzelnen nationalen System erfolgen (durch Steigerung der Energieeffizienz, Diversifikation der genutzten Energieträger, Ausbau der erneuerbaren Energien und Verbesserung der Umweltverträglichkeit fossiler Energien mittels technischer Neuerungen). Doch werden alle nationalen Maßnahmen zum Klimaschutz wirkungslos bleiben, so lange nicht durch eine breite internationale Kooperation und Koordination kumulative Effekte erzielt werden. „Das Innen und das Außen gehören zusammen“, betonen Wolfgang Sachs und Hermann Ott. „Nicht länger kann effektive Außenpolitik sich in der Verteidigung so genannter „nationaler Interessen“ erschöpfen: Das nationale Interesse umfasst heute über eine Vielzahl von Rückkopplungs- und Kaskadenmechanismen das Wohlergehen aller Menschen auf diesem Planeten.“⁴

Alle energiepolitischen Konzeptionen – sei es das Grünbuch der EU-Kommission vom März 2006, der Energieplan der US-Regierung von 2001 oder die Positionspapiere der deutschen oder japanischen Regierung – umfassen drei Zieldimensionen: die ökonomische, die ökologische und die sicherheitspolitische.⁵ In Japan stehen dafür die drei E: *energy security*, *environmental protection* und *economic efficiency*, die deutsche Zielformel ist nahezu identisch: durch Energiepolitik soll Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit erreicht werden. Die drei Dimensionen stehen in Wechselbeziehungen und jede einzelne umfasst weit mehr als nur die Energieproblematik.

Im Folgenden geht es nicht um eine umfassende Analyse der Energieproblematik und von Energiepolitik in allen Dimensionen und unter Berücksichtigung aller Querverbindungen, sondern lediglich um Energiesicherheit. Im analytischen Fokus steht also nur eine der drei Dimensionen des Zieldreiecks. Dabei handelt es sich allerdings nicht um eine unzulässige Verengung des Problemzusammenhangs, sondern um den Versuch einer klaren analytischen Trennung der Problemebenen, die in der Diskussion oft vermengt werden: So kann Klimaschutz, wenn er zur Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger führt, durchaus Rückwirkungen auf die Energiesicherheitssituation von Ländern haben, doch führt Klimaschutz nicht automatisch, und schon gar nicht kurz- oder mittelfristig, zu Energiesicherheit. Auch kann die Steigerung der Energieeffizienz (dabei handelt es sich um eine „heimische Energiequelle“) zweifellos Auswirkungen auf die Sicherheit der Energieversorgung haben. Doch entsteht dadurch kurz- oder mittelfristig nicht automa-

4] Wolfgang Sachs/Hermann Ott: Öljunkies auf Entzug, in: IP (Internationale Politik), 62. Jg, Nr. 2, Februar 2007, S. 14.

5] Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Grünbuch. Eine europäische Strategie für nachhaltige, wettbewerbsfähige und sichere Energie, Brüssel 8.3.2006 (KOM(2006) 105Endgültig); National Energy Policy Development Group: Reliable, Affordable and Environmental Sound Energy for America's Future, Washington 2001.

tisch Energiesicherheit. Selbst wenn heute die politische Entscheidung für das Umsteuern des Energiesystems in Richtung auf eine drastische Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger getroffen würde – was nicht ansteht – gäbe es in einer Übergangszeit von einigen Jahrzehnten eine Energiesicherheitsproblematik, die sich aus den Beziehungen, Spannungen und Problemen zwischen der kleinen Gruppe der Produktionsländer fossiler Energien und diversen Gruppen von Verbraucherländern ergibt. Welche Handlungsebene es anzusteuern gilt, hängt also vom Zeitrahmen ab, den man anlegt. Kurzfristig beruht Energiesicherheit auf dem Management von Versorgungsempässen. Mittelfristig geht es dabei um die Gestaltung der Regeln und der Governance-Struktur des internationalen Energiesystems sowie um die Bearbeitung tiefer reichender Konflikte. Langfristig hängt Energiesicherheit auch ab vom Umgang mit dem Klimawandel, von den Vorkehrungen für die früher oder später drohende Erschöpfung der Öl- und Gasreserven sowie von den Fortschritten beim technologischen Umbau des Energiesystems. Da sich die Maßnahmen zur Bearbeitung der langfristigen Probleme nicht auf die kurz- und mittelfristig zu lösenden Probleme auswirken, kann dieser eminent wichtige Bereich hier systematisch ausgeklammert werden.

Im Folgenden wird deshalb die pragmatische Definition von Energiesicherheit des Clingendael-Reports zugrunde gelegt, die lediglich die kurz- und mittelfristige Perspektive einbezieht. Nach der Definition dieser vom Institut für Internationale Beziehungen Clingendael (CIEP) in Den Haag für die EU (DGTREN) durchgeführten Grundlagenstudie ist unter Energiesicherheit die Minimierung des Risikos von Energiekrisen mit den Mitteln der Politik zu verstehen.⁶ Energiekrisen sind in diesem Zusammenhang nachhaltige Störungen des Gleichgewichts von Angebot und Nachfrage, die Preissprünge provozieren und negative Auswirkungen auf die betroffenen Ökonomien haben. Energiesicherheitspolitik zielt darauf ab, Engpässe bei der Energieversorgung oder gar Versorgungsunterbrechungen zu verhindern. Allerdings geht es dabei nicht nur um Krisenmanagement und Geopolitik, sondern auch um Nachhaltigkeit durch die Gestaltung der internationalen Märkte und der Sicherheitsarchitektur. Bevor jedoch politische Optionen, Szenarien und Handlungsmöglichkeiten im Detail diskutiert werden können, gilt es zunächst, Strukturveränderungen und die neueren Entwicklungstrends des internationalen Energiesystems in den Blick zu nehmen.

I.1 Strukturen, Transformationen und Trends im internationalen Energiesystem

Eines haben die meisten Staaten gemeinsam: Sie können ihren Energiebedarf nicht aus eigenen Quellen decken. Eine überwältigende Mehrheit der 193 Staaten der Erde ist auf eine schrumpfende Gruppe von Exportländern angewiesen, die über Energierohstoffe im Überfluss verfügen. Am stärksten ausgeprägt ist die Ungleichverteilung bei Öl und Gas. Der größte Teil der exportierbaren Produktion sowie der nutzbaren Reserven entfällt auf die instabilen Regionen der „strategischen Ellipse“, die vom Persischen Golf über das Kaspische Meer bis Nordwestsibirien reicht, und deren Bedeutung wegen der Erschöpfung der Öl- und Gasreserven der europäischen OECD-Länder noch zunehmen wird. Die Kohlereserven sind dagegen viel gleichmäßiger auf dem Globus verteilt.⁷

Zwischen dem auf wenige Länder konzentrierten Angebot und der breiten Nachfrage vermittelt das internationale Energiesystem. Eine gigantische Maschinerie der Energiegewinnung, Verarbeitung und Verteilung, die durch jährliche Investitionen von dreistelligen Milliardenbeträgen in Gang gehalten wird, sorgt dafür, dass jedes Jahr vier Milliarden Ton-

⁶ Clingendael International Energy Programme (CIEP): Study on Energy Supply Security and Geopolitics. Final Report, Den Haag 2004, S. 36 ff.

⁷ Unabhängig von Energiezulieferungen von außen sind aber nicht einmal große Exportstaaten. Russland beispielsweise muss Strom, Erdgas und Kohle einführen, der Iran Benzin und die Vereinigten Arabischen Emirate Benzin und Erdgas.

nen flüssiger, 4,6 Milliarden fester und 3.000 Milliarden Kubikmeter gasförmiger Energieträger zur Verfügung stehen⁸ und vom jeweiligen Produktionsort zu oft weit entfernten Abnehmern gelangen. Von der weltweiten Primärenergieproduktion wird ein knappes Drittel interregional gehandelt, von der täglichen Rohölproduktion 60%. Wertmäßig macht der Energiehandel immerhin 10% des Welthandels aus. Die Interdependenzen innerhalb des internationalen Energiesystems nehmen zu, was u.a. daran ablesbar ist, dass der Energiehandel erheblich rascher wächst als der Energiekonsum.⁹ Energiepreise, und ganz besonders der Ölpreis, gelten als wirtschaftliche Schlüsselpreise.¹⁰

Die mit dem Energiesektor zusammenhängenden Finanztransaktionen sind bereits wegen ihrer Größenordnung ein gewichtiger Faktor im internationalen Währungs- und Finanzsystem. Ursprünglich diente der in den 1980er Jahren entstandene Markt für „Papieröl“ mit den Terminkontraktbörsen in New York, London und Singapur der Absicherung der Marktteilnehmer gegen Preisschwankungen. Doch haben gerade die letzten Jahre gezeigt, dass die Erwartungen, Vermutungen und Spekulationen von Anlegern ihrerseits Ursache von Volatilität sein können. An den Börsen wird heute ein Vielfaches der real existierenden Rohölmenge („wet barrels“) in Form von Terminkontrakten (Futures), Optionen und anderen Derivaten gehandelt, und zwar zu 90% von Anlegern wie Hedge-Fonds und Investmentbanken, die mit der Ölwirtschaft nichts zu tun haben und ihre Ölpapiere meist nur kurz halten. Marktbeobachter sprechen von einer Finanzmarktblase bei „Papieröl“, denn das Gesamtvermögen, das in Öl-Futures investiert ist, ist zwischen 2000 und 2006 von 40 Mrd. US-Dollar auf 140 Mrd. angestiegen. Dass in den letzten Jahren vermehrt „Wetten“ auf hohe Ölpreise abgeschlossen werden, hat die Preise für real gehandeltes Öl hochgetrieben. Einige Analysten gehen davon aus, dass die „spekulative Komponente“ in den gegenwärtigen Ölpreisen über 20 US-Dollar pro Barrel ausmacht.¹¹

Die wichtigsten Energieträger, Öl, Kohle und Gas, werden international frei gehandelt, obwohl dies nicht durch internationale Abkommen abgesichert ist. Handelsfreiheit bedeutet aber nicht, dass es sich bei den jeweiligen Märkten um perfekte Märkte handelt. Im Gegenteil, auf den Energierohstoffmärkten sind Verzerrungen, die durch Kartelle, Oligopole, Subventionen und institutionelle Defizite bewirkt werden, stärker ausgeprägt als auf anderen.¹² Besonders schwer wiegt, dass auf den Brennstoffmärkten eine effektive Ressourcenallokation durch die Beschränkung der Investitionsmöglichkeiten und des Technologieflusses erschwert wird: sowohl in den Produktions- als auch in den Abnehmerländern nutzen monopolistische Staatsunternehmen oder vom Staat unterstützte, ebenso monopolistische „nationale Champions“ ihre starke Position zur Beschränkung des Wettbewerbs.

Allen Asymmetrien, Marktverzerrungen und Preisauftriebstendenzen zum Trotz hat das internationale Energiesystem geraume Zeit einigermaßen zufriedenstellend funktioniert. Dies gilt selbst für die aktuelle Hochpreisphase, in der es aus der Sicht der meisten Exper-

8] Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Energiedaten. Nationale und Internationale Entwicklung, Berlin 2006; T 33 ff. (abrufbar unter: www.bmwi.de/Navigation/Technologie-und-Energie/Energiepolitik/Energiedaten.html).

9] European Commission, Directorate-General for Energy: Energy in Europe. Economic Foundations for Energy Policy (The Shared Analysis Project); Special Issue, Luxemburg, Dezember 1999; S. 38; International Energy Agency: World Energy Outlook 2002, Paris 2002/2, S. 70 f.

10] Eine Fraktion der Experten, darunter Joseph Stiglitz, ist der Meinung, hohe Energiepreise seien eine rasch wirkende Konjunkturbremse. Dafür spricht unter anderem, dass dem Einbruch der Weltwirtschaft Mitte der 1970er Jahre, Anfang der 1980er sowie der 1990er Jahre jedes Mal mit einem Abstand von ein bis eineinhalb Jahren ein starker Anstieg der Ölpreise vorausging. Eine andere Fraktion verweist darauf, dass die Industrieländer pro Dollar, den sie erwirtschaften, heute 40% weniger Öl benötigen als Anfang der 1970er Jahre, weshalb die Unternehmen der heutigen IT- und dienstleistungsbasierten Ökonomie Ölpreissprünge viel weniger stark spüren. Einzelne Experten halten hohe Ölpreise sogar für wachstumsstimulierend, so Andrew McKillop in einer Analyse für STEM, die Schwedische Energieagentur. McKillop zeigt, dass die Nachfrage nach Öl bei steigenden Preisen nicht ab-, sondern zunimmt und wachstumsfördernd wirkt. A. McKillop: Price Signals and Global Energy Transition; Ms., 2004.

11] Vgl. Mineralölwirtschaftsverband e.V.: Preisbildung am Rohölmarkt, Hamburg 2004, S. 35 ff.; Willi Semmler: Was den Ölpreis bewegt; Spiegel Online, 3.8.2006. Der Economist spricht von einer „Angstprämie“ von 10 bis 15 US-Dollar (The Economist, 5.1.2006).

12] Nach UNDP (World Energy Assessment. Energy and the Challenge of Sustainability, New York 2000, S. 24) ist die Finanzierung der Weltenergieproduktion ein Bereich, in den die Regierungen massiv intervenieren. Laut UNDP haben die „öffentlichen Hände“ Mitte der 1990er Jahre fossile Brennstoffe und Atomenergie weltweit mit jährlich 250–300 Mrd. US-Dollar subventioniert.

ten keine Energiekrise gibt, denn das Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage ist nicht dauerhaft gestört und es gibt keine anhaltende Volatilität, sondern einen allmählichen Rückgang der Preise, die aktuell 20% unter den Spitzenwerten des Vorjahrs liegen.¹³ Die großen Produktionsausfälle seit 2003, in Venezuela (wegen Streik), im Irak (wegen Krieg), in Nigeria (wegen politischer Instabilität) und die durch den Hurrikan Katrina bedingten, haben nirgendwo zu ernsthaften Versorgungsengpässen geführt. Viele importabhängige Staaten könnten dank ihrer Vorräte und der Flexibilität ihres Energiesystems nicht nur Lieferengpässe, sondern sogar kürzere Totalausfälle bei den Zulieferungen durchaus verkraften. Gleichwohl sind seit den 1990er Jahren Entwicklungen in der internationalen politischen Ökonomie der Energie zu beobachten, durch die das Risiko einer Energiekrise zugenommen hat. Dazu gehören insbesondere: a) die unzureichende Ausweitung des Angebots in der Niedrigpreisphase, b) der vehemente Nachfrageschub der Schwellenländer c) die zunehmenden Abhängigkeiten von fossilen Brennstoffen und d) Verschiebungen in der Geographie des Angebots und dessen wachsende Konzentration in den Ländern der „strategischen Ellipse“.

a) Angespannte Märkte

In der Niedrigpreisphase der 1980er und 1990er Jahre wurde in die Ausweitung des Angebots und der Raffineriekapazitäten kaum investiert, während die Nachfrage kontinuierlich stieg.

Zu den allenthalben geteilten Gewissheiten über das internationale Energiesystem gehörte bis vor nicht allzu langer Zeit die Vorstellung, es gebe Energie (insbesondere Öl und Gas) im Überfluss und die privaten internationalen Großkonzerne (Majors) seien problemlos in der Lage, Angebot und Nachfrage im Gleichgewicht zu halten. Schließlich hatten die Konzerne in den 1980er Jahren die OPEC in die Knie gezwungen, indem sie das Angebot aus Lagerstätten außerhalb des Kartells (Nordsee, Golf von Mexiko, Alaska, Westafrika) ausweiteten und dadurch einen drastischen Preisrückgang herbeiführten. Nach der Auflösung der Sowjetunion konnten sie außerdem auf die russischen und zentralasiatischen Reserven zugreifen, die ihnen bis dahin verschlossen waren.

Die niedrigen Preise und der wachsende Druck der Finanzmärkte und Shareholder, kurzfristig hohe Gewinne zu erzielen, obwohl die Investitionen in der Energiebranche langfristig ausgelegt sein müssen und eine lange „Reifezeit“ haben, bewog die Majors, sich in den 1980er und 90er Jahren auf billig zu förderndes Öl zu konzentrieren. Für die Entwicklung von abgelegenen kleinen Feldern, wo die Bedingungen kompliziert und die Erschließungskosten hoch waren, gab es nur geringe Anreize, obwohl sich abzeichnete, dass sie in absehbarer Zeit als Ersatz für die sich allmählich erschöpfenden Großfelder benötigt würden. Und da auch durch Investitionen in Raffinerien keine hohen Gewinne erzielt werden konnten, wurden über längere Zeit einfach keine neuen Raffinerien mehr gebaut.¹⁴ Trotz aller Anstrengungen gelang es in dieser Phase einigen der großen Konzerne nicht, wettbewerbsfähig zu bleiben. Texaco und Gulf wurden von Chevron, Amoco und Arco von BP, Petrofina und Elf von Total, Mobil von Exxon geschluckt. Mittlerweile gilt unter Börsenanalysten sogar BP als potentieller Übernahmekandidat. Die Ausrichtung der Investitionspolitik der Majors am Shareholder-Value hatte letztlich zur Folge, dass die international verfügbaren Kapazitätsreserven (*spare capacity*) auf den niedrigsten Stand

13] Zum Gleichgewichtsbegriff vgl. Frank Hahn: On the Notion of Equilibrium in Economics, Cambridge 1973. Von Gleichgewicht kann ausgegangen werden, wenn die Marktsignale (Preise, Mengenrestriktionen) die Akteure weder zwingen, ihre Vorstellungen von der Wirklichkeit (*theories*) noch ihre Strategien (*policies*) zu korrigieren. Volatilität und Marktgleichgewicht sind demnach ein Gegensatz.

14] Vgl. Michael T. Klare: Statement on Energy supplies in Eurasia and Implications for U.S. Energy Security before the U.S. Senate Committee on Foreign Relations, Subcommittee on International Economic Policy, Export and Trade Promotion, 27. September 2005; Robinson J. West: Testimony on Energy Security before the U.S. Senate Committee on Commerce, Science and Transportation, 21. September 2005. West ist Vorsitzender von PFC Energy, war Investmentbanker, Regierungsberater, bekleidete unter den Präsidenten Reagan und Ford hohe Regierungsposten und gilt als einer der Architekten der Offshore-Ölpolitik der USA.

der letzten 30 Jahre fielen¹⁵ und gleichzeitig Raffineriekapazitäten¹⁶ knapp wurden. Der Markt ist eng geworden, er gilt als „angespannt“. Ereignisse wie Hurrikans, Havarien, Attentate, Unruhen, Bürgerkriege und Spannungen zwischen Ländern können deshalb Nervosität bei den Marktteilnehmern und damit erhebliche Preissprünge auslösen, so wie im Oktober 2005, als ein Drittel der Verlade- und Raffineriekapazitäten der USA durch Hurrikans ausfiel. Und wenn an verschiedenen Punkten des Systems gleichzeitig Probleme auftreten, sind Versorgungsengpässe nicht auszuschließen.

b) Nachfrageschub aus den Schwellenländern

Zur Verengung des Marktes haben aber auch die hohen Wachstumsraten und die Entwicklungserfolge diverser Schwellenländer beigetragen. Durch sie stieg die Weltnachfrage nach Energie und insbesondere nach Öl und Gas stärker und rascher als von den meisten Akteuren erwartet.

China, der größte Ölproduzent Asiens, deckt seinen Energiebedarf zwar zu zwei Dritteln mit Kohle. Doch parallel zu dem nunmehr seit 25 Jahren anhaltenden Wirtschaftsboom ist der Energiebedarf insgesamt und besonders stark der Ölbedarf gestiegen. Im Jahr 1993 musste das Land erstmals Öl einführen. Inzwischen ist China bereits der zweitgrößte Ölverbraucher nach den USA und der Importbedarf, der aktuell bei 40% liegt, wächst mit zweistelligen Raten. Ab 2010 wird China auch bei Erdgas auf Einfuhren angewiesen sein.¹⁷ Neben China tragen Indien und weitere Schwellen- und Entwicklungsländer zum aktuellen Nachfrageschub bei. Keine der einschlägigen Energieagenturen, aber auch nicht die Majors oder die OPEC, erkannte die Tendenzen der Nachfrageentwicklung früh genug, um rechtzeitig zu reagieren und die rapide Verengung des Marktes der letzten Jahre zu verhindern.¹⁸

Nach dem Referenzszenario der Internationalen Energieagentur (IEA) dürften im Jahr 2030 annähernd 50% mehr Energie benötigt werden als heute. Verursachen werden den zusätzlichen Verbrauch zu über 70% die Länder außerhalb der OECD.¹⁹ Dort wird auch der Pro-Kopf-Verbrauch der wachsenden Bevölkerung parallel zu den Wachstumserfolgen und Entwicklungsfortschritten weiter steigen, während die Industrieländer ihren Mehrbedarf zu einem nennenswerten Teil durch Energieeinsparungen und größere Energieeffizienz decken werden.²⁰

c) Zunehmende Abhängigkeiten

Das IEA-Trendszenario lässt bei steigendem Verbrauch eine größere Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, eine Zunahme der Importabhängigkeit und der Abhängigkeit von einer schrumpfenden Gruppe von Exportstaaten erwarten.

15] Über weite Strecken der 1980er und 90er Jahre haben die Reservekapazitäten der OPEC, insbesondere Saudi-Arabiens, die Funktion eines Puffers für Nachfrageschwankungen gehabt. Im Jahr 1985 verfügte die OPEC über eine ungebundene Kapazität von 10 Mill. bpd, die nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden konnte. Mittlerweile ist die Reserve auf 1–2 Mill. bpd geschrumpft, denn die Differenz wird benötigt, um die gestiegene Nachfrage zu decken. Zu Recht betont Bassam Fattouh (Spare Capacity and Oil Price Dynamics, in: Middle East Economic Survey, Vol. XLIX, No. 5, 30. Januar 2006), die entscheidende Frage sei, wer die Kosten für das Vorhalten von Reservekapazitäten trage. Die Majors jedenfalls sind offenkundig nicht dazu bereit, denn das Vorhalten nur geringfügig genutzter Kapazitäten ist mit der Shareholder-Value-Orientierung kaum vereinbar.

16] Diese betragen lt. PFC Energy im Jahr 1999 über 6 Mill. bpd und fielen in den Folgejahren auf annähernd Null. Auch die Investitionen in die Transportinfrastruktur (Tankerflotten, Pipelines) hielten mit dem Nachfragewachstum nicht Schritt.

17] Heinrich Kref: Chinas Politik der Energie- und Rohstoffsicherung als Herausforderung für den Westen, in: IPG (Internationale Politik und Gesellschaft), 2/2007, S. 48 ff.

18] Die Verlässlichkeit von Prognosen über Entwicklungen im internationalen Energiesystem ist insgesamt erstaunlich gering. So waren beispielsweise die Vorhersagen über die Ölpreisentwicklung im letzten Jahrzehnt allesamt schlicht falsch; nicht einer der 20 führenden Analysten der US-Banken und Rohstoffhäuser hat die Verdreifachung der Preise ab 2002 vorausgesehen. Vgl. Udo Rettberg: Öl-Experten geben Entwarnung, in: Handelsblatt Nr. 134, 14.7.2006.

19] International Energy Agency: World Energy Outlook 2006, Paris 2006, S. 68.

20] Gegenwärtig beanspruchen die Industrieländer mit einem Fünftel der Weltbevölkerung die Hälfte des Welt-Energieaufkommens.

Nach dem Trendszenario der IEA²¹ werden die vorhandenen Vorräte fossiler Energieträger auch 2030 noch ausreichen, um die Weltwirtschaft in Gang zu halten. Die Pariser Agentur glaubt, dass mit einiger Wahrscheinlichkeit genug in die Erhaltung und Ausweitung der Produktionskapazitäten investiert werden wird, um das Angebot und die Primärenergienachfrage bei moderat steigenden Preisen im Gleichgewicht zu halten. Doch alle wesentlichen heute existierenden Risikofaktoren für die Energiesicherheit werden, wie unten ausgeführt, nicht nur fortbestehen, sondern sich erhöhen.

Dies zunächst, weil der Welt-Primärenergieverbrauch wächst, als wären die Vorräte an fossilen Energieträgern unbegrenzt und als gäbe es den Klimawandel nicht. Er wird weltweit bis 2030 um jährlich 1,6% zunehmen, in OECD-Europa immerhin um 0,6%. In Deutschland ist er allerdings seit den 1990er Jahren vom Wirtschaftswachstum abgekoppelt und wird bis 2020 um weitere 10% sinken.

Auch an dem weltweit hohen Grad der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern wird sich in absehbarer Zeit wenig ändern. Die Gesamtnachfrage nach Primärenergie besteht zu einem Drittel aus Öl, zu einem Viertel aus Kohle, zu einem Fünftel aus Gas. Hinzu kommen 13% erneuerbare Energien, die kommerziell und nicht kommerziell genutzte Biomasse und die Wasserkraft mitrechnet, sowie 6% Kernenergie und 2% Wasserkraft. Nach dem Referenzszenario der IEA wird der Anteil fossiler Brennstoffe mit derzeit 80% auf 81% im Jahr 2030 leicht zunehmen, obwohl mit einem Rückgang des Ölverbrauchs gerechnet wird. Zunehmen wird jedoch der Kohle- und Gasverbrauch. Mit einer Aufwertung der Kohle ist zu rechnen, weil die Steinkohlevorräte viel umfangreicher und viel gleichmäßiger verteilt sind als die Öl- und Gasreserven. In China und Indien wird der Verbrauch v.a. heimischer Kohle bis 2030 um 60% steigen und in Russland und den USA wird ebenfalls eine deutliche Zunahme des Verbrauchs erwartet.²² Wenn es nicht gelingen sollte, die Kohleverbrennung durch neue Technologien umweltfreundlicher zu gestalten, wird der Ausstoß klimaschädlicher Gase stark zunehmen und die Erreichbarkeit der Klimaschutzziele wird in weite Ferne rücken.

Die wachsende Bedeutung von Erdgas im internationalen Energiemix ist darauf zurückzuführen, dass in vielen Ländern Kraftwerke von Kohle oder Öl auf Gas umgestellt werden, weil bei dessen Verbrennung weniger Schadstoffe entstehen. Doch handelt es sich bei Erdgas bestenfalls um eine Übergangslösung. Mit einer statistischen Reichweite von 60 Jahren²³ werden die Gasvorräte zwar länger halten als die Ölreserven, doch wird auch bei Gas in einigen Jahrzehnten das Fördermaximum erreicht sein. Hinzu kommt, dass Gas teuer ist, denn die hohen Investitionen in Pipelines werden durch langfristige Lieferverträge abgesichert, die entweder die Gaspreise festschreiben oder an den Ölpreis binden. Einen internationalen Gasmarkt mit freier Preisbildung wird es erst geben, wenn der Ausbau der Infrastruktur für verflüssigtes Erdgas (liquid natural gas, LNG) weiter fortgeschritten und die Separierung der Öl- und Gasproduktion sowie des Öl- und Gashandels vollzogen ist.²⁴ Weil Erdgas überwiegend durch Pipelines transportiert wird, sind die gegenseitigen Abhängigkeiten von Abnehmern und Herstellern und damit die politische Krisenanfälligkeit bei diesem Energieträger am größten.

21] IEA: World Energy Outlook 2006, a.a.O., S. 53 ff.

22] Gegenwärtig wird in China zwei Drittel, in Indien ein Drittel und in den USA ein Fünftel der Energienachfrage durch Kohle gedeckt. In China sind drei Viertel des elektrischen Stroms Kohlestrom, in den USA die Hälfte.

23] World Energy Outlook 2002, a.a.O., S. 113

24] Derzeit werden 20% der Erdgasproduktion interregional gehandelt. Bis 2020 werden es 45% sein. Ein Viertel des gehandelten Gases ist Flüssiggas, LNG. Vgl. John V. Mitchell: Renewing Energy Security, The Royal Institute of International Affairs, Juli 2002, S. 11; ders.: A New Era for Oil Prices, The Royal Institute of International Affairs, August 2006, S. 27 (abrufbar unter: www.chathamhouse.org.uk)

Kommerziell genutzte erneuerbare Energien, wie Wind-, Solar-, geothermische und Gezeitenenergie, werden trotz hoher Wachstumsraten 2030 erst 2% des Welt-Primärenergieaufkommens ausmachen, in OECD-Europa 4%. Rechnet man Biomasse und Wasserkraft hinzu, steigen die Werte auf 14% bzw. 15%. Der Beitrag erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Strom und Fernwärme wird bis 2030 weltweit auf 13%, in OECD-Europa auf 21% ansteigen. (In Deutschland lag der Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch im Jahr 2005 bei 4,6%; er soll bis 2020 auf 10% steigen, im Strombereich auf 20%.) Auch wenn es gelingen sollte, aus Gründen des Klimaschutzes oder der Energiesicherheit, die Nutzung fossiler Energieträger stärker zu senken und erheblich mehr erneuerbare Energien zu nutzen, wird ohne die Sicherstellung der Belieferung mit fossilen Brennstoffen Energiesicherheit nicht zu erreichen sein.²⁵

d) Verschiebungen in der Geographie der Produktion

Zusätzlich kompliziert wird die Entwicklung durch die sich abzeichnenden Verlagerungen der Produktionsstandorte. Sowohl bei Öl als auch bei Gas ist in allen Produktionsgebieten außerhalb der OPEC, Russlands und einiger Nachfolgestaaten der Sowjetunion das Produktionsplateau erreicht oder der Produktionsrückgang hat bereits eingesetzt. In den USA ist die Ölproduktion heute auf dem Stand von 1940, Tendenz fallend. Das Nordseeöl geht zur Neige, Großbritannien ist bereits wieder auf Importe angewiesen. Die Regionen der „strategischen Ellipse“, die vom Persischen Golf über das Kaspische Meer bis Nordwestsibirien reicht, werden deshalb immer wichtiger für die Weltenergieversorgung. Lediglich fünf Staaten, Saudi Arabien, Iran, Irak, Kuwait und die Vereinigten Arabischen Emirate verfügen über 60% der wirtschaftlich förderbaren Ölreserven; in Europa wird lediglich Norwegen auf mittlere Sicht seine Position als Energiemacht verteidigen können. Das U.S. Department of Energy geht davon aus, dass im Jahr 2025 aus der Golfregion 32% der Weltölproduktion kommen werden, aus Afrika 13%, aus Lateinamerika 14% und weitere 14% aus den Staaten der früheren Sowjetunion.²⁶ Ähnliche Verschiebungen in der Geographie der Energieversorgung zeichnen sich bei Erdgas ab. In Russland und den Staaten der ehemaligen Sowjetunion liegt ein Drittel der nachgewiesenen Weltgasreserven, im Nahen Osten ein weiteres Drittel, davon die Hälfte im Iran.

Diese Verschiebungen haben in diversen Ländern zur Folge, dass ihre ohnehin hohe Importabhängigkeit bei der Energieversorgung weiter zunimmt. Deutschland bezieht (ohne Berücksichtigung von Uran) derzeit 62% seines Energiebedarfs aus dem Ausland (97% des Mineralöl-, 83% des Gas- und 61% des Steinkohlebedarfs). Der Energiebedarf der EU wird aktuell zur Hälfte durch Importe gedeckt und bis 2030 wird der Importanteil auf 70% steigen. Bei Erdöl wird der Importanteil im Jahr 2030 90% erreichen. Bei Erdgas dürften sich die EU-Importe verdoppeln, denn es geht nicht nur die EU-interne Produktion zurück, sondern gleichzeitig wächst der Marktanteil von Erdgas. Derzeit werden 54% des Gasbedarfs eingeführt; bis 2030 dürfte die Importabhängigkeit auf 80% ansteigen. Ebenfalls ansteigen wird die Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten. Für Deutschland wird die Bedeutung Russlands weiter zunehmen. Von dort kommen bereits jetzt 37% des deutschen Erdgasaufkommens²⁷ und 40% der gesamten EU-Gaseinfuhren; sieben EU-Staaten beziehen ihr Erdgas zu 100% aus Russland. Für die Versorgung Europas spielt mit 30% der EU-Importe auch Algerien eine wichtige Rolle, das mit Italien und Spanien durch Pipelines verbunden ist und in den südeuropäischen Staaten Marktanteile von 40–60% erreicht.

25] World Energy Outlook 2006, a.a.O.

26] U.S. Department of Energy. Energy Information Administration: International Energy Outlook, Washington 2005, R1.

27] Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Energieversorgung für Deutschland. Statusbericht für den Energiegipfel am 3. April 2006, Berlin 2006, S. 12.

e) Auswege aus der Abhängigkeit

Unter dem Sicherheitsaspekt sind hohe Abhängigkeitsraten und insbesondere die Abhängigkeit von wenigen Lieferanten riskant. Das Gegengift hieße Diversifizierung, doch die Optionen sind beschränkt und wenig verlockend. Im Fall von Erdgas kämen als Alternative zu Russland und/oder Algerien der Iran, der Nahe Osten und die Anrainer des Kaspischen Meeres in Frage. Doch da die Importinfrastruktur auf Russland ausgerichtet ist, handelt sich um eine eher theoretische Option – zumindest solange es keine LNG-Infrastruktur gibt. Auf der anderen Seite verspricht keiner der alternativen Anbieter größere politische Stabilität und eine geringere Versorgungsunsicherheit als die beiden aktuellen Hauptlieferländer. Eine Diversifizierung weg von Russland ist aber auch deshalb schwer vorstellbar, weil das Gas aus der Kaspischen Region wahrscheinlich durch russische Unternehmen über russisches Territorium nach Europa gelangen wird.

1.2 Peak Oil und Versorgungssicherheit

Dass der Energie- und insbesondere der Ölverbrauch in den kommenden Jahrzehnten weiter rasant zunehmen wird, daran gibt es kaum Zweifel. Umstritten ist allerdings, wie lange die Öl- und Gasreserven ausreichen werden, um das Angebot im gleichen Rhythmus auszuweiten.

Die Ölpreisexplosion der vergangenen Jahre wurde verschiedentlich als Präludium einer finalen Ölkrise interpretiert, in deren Verlauf früher oder später „das Öl ausgehen“ werde. Seit den Arbeiten des Shell-Geologen King Hubbard, der in den 1950er Jahren korrekt vorausgesagt hatte, dass die US-Ölproduktion 1970 das Fördermaximum (peak oil) erreichen und dann zurückgehen würde,²⁸ wird darüber gestritten, wann der aus physikalischen Gründen unvermeidbare Höchstpunkt bei der Weltproduktion erreicht wird, und mit einem wie starken Rückgang der Produktion von diesem Zeitpunkt an zu rechnen ist.²⁹ Die Anhänger der Peak-Oil-These sehen sich in ihrer Annahme, dass der Peak bereits hinter uns liegt, nicht zuletzt dadurch bestätigt, dass das Angebot auf die derzeit zweifellos starken Nachfrageimpulse nur schwach und schleppend zu reagieren scheint. So hat das U.S. Department of Energy beispielsweise im Jahr 2002 mit einer elastischen Reaktion des Angebots kalkuliert und die für 2005 zu erwartende Ölproduktion von Indonesien, Irak, Nigeria, Saudi Arabien und Venezuela auf 24,1 Mill. bpd veranschlagt. Tatsächlich erreichten die fünf Länder aber lediglich eine Tagesproduktion von 18,9 Mill. Barrel.³⁰

Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Entwicklungen, die von „Peak-Pessimisten“ gerne als Indizien herangezogen werden. Dazu gehört, dass seit einigen Jahrzehnten keine wirklich großen Felder wie das mexikanische Cantarell oder das legendäre saudische Ghawar mehr entdeckt wurden.³¹ Derzeit stammt die Hälfte der Weltölproduktion aus 102 Feldern mit einer Tagesproduktion von mehr als 100.000 Barrel, die seit mehr als 20 Jahren ausgebeutet werden; 14 Riesenfelder, die ein Fünftel der Weltproduktion liefern, sind im Durchschnitt sogar bereits 43 Jahre in Betrieb. Bei allen diesen Feldern gibt es Anzeichen für ihre allmähliche Erschöpfung; die Produktion geht – in einigen Fällen

28] Der Verlauf der Förderung auf einem Ölfeld ist nach King Hubbard mit einer Glockenkurve beschreibbar. Zuerst wird das leicht erreichbare und billig abzubauende Öl gefördert und die Produktion des Feldes steigt. Nachdem etwa die Hälfte der Reserven gefördert ist, ab dem *depletion mid-point*, wird die Produktion immer schwieriger und teurer und der Output geht zurück. Auch wenn ökonomische und politische Faktoren die Form der Kurve durchaus verändern können, gilt sie bei den Anhängern der Peak-Oil-These als adäquates Modell für die Entwicklung der Weltproduktion, und dies trotz ihres konzeptionell schwachen statistischen Fundaments.

29] Robert L. Hirsch: The Inevitable Peaking of World Oil Production, in: Atlantic Council Bulletin, Vol. XVI, No. 3, Oktober 2005.

30] Klare, a.a.O.

31] Shaybah, eines der neueren Felder, in Betrieb seit 1975, produziert mit einer halben Million bpd weniger als ein Zehntel des größten Ölfelds der Welt, des saudischen Ghawar-Feldes, das 1948 entdeckt wurde und eine Tagesproduktion von 5,5 Mill. Barrel erreicht. Cantarell in Mexiko produziert am Tag 2 Mill. Barrel.

dramatisch – zurück.³² Hinzu kommt, dass seit geraumer Zeit jedes Jahr doppelt so viel Öl produziert wird, wie neue Reserven nachgewiesen werden.³³ Die Reserven der meisten großen privaten Ölfirmen wachsen heute nicht mehr durch Exploration und neue Projekte, sondern durch Fusionen und Zukäufe. Außerdem sind die Quantifizierungen der Reserven einiger OPEC-Staaten möglicherweise überhöht. Abu Dhabi, Iran, Irak, Saudi-Arabien und Venezuela meldeten in den 1980er Jahren viel größere neue Reserven, als den tatsächlichen Ölfunden entsprach, denn von der Höhe der Reserven hingen die OPEC-Quoten ab.

Wie groß die Beunruhigung ist, die durch solche Entwicklungen hervorgerufen wird, ist allerdings letztlich eine Glaubensfrage. Auf der BP-Webseite, wo die Peak-Oil-These als „ungeeignet“ für Prognosen über die Weltölvorkommen einstuft wird, werden die Experten in drei Gruppen eingeteilt, in Pessimisten, Optimisten und Realisten. Zur Gruppe der Optimisten gehört Peter Davies, der Chefökonom von BP und Herausgeber der renommierten *Statistical Review of World Energy*, der der Meinung ist, das Öl werde „niemals“ ausgehen. Zur Gruppe der Pessimisten gehören die Geologen der *Association for the Study of the Peak Oil*, aber auch die Autoren zahlreicher Erfolgsbücher, von denen einige nur die bekannten Indizien umschichten und mehr oder minder stark apokalyptisch einfärben.³⁴

Die entscheidende Frage im Zusammenhang mit dem Erreichen des Fördermaximums ist indes, wieviel Öl noch übrig ist. Die aktuellen Schätzungen gehen davon aus, dass heute noch zwei der insgesamt drei Billionen Barrel zur Verfügung stehen. Nach Ansicht der Mehrheit der Experten beträgt die Reichweite der wirtschaftlich förderbaren Reserven – das sind die nach der Definition von Wirtschaftlichkeit der *America's Securities and Exchange Commission (SEC)* kalkulierten und mit der heutigen Technik förderbaren Reserven – 45 bis 50 Jahre. Da sich die Förderung für viele Firmen aber bereits unterhalb der von der SEC festgelegten Wirtschaftlichkeitsgrenze lohnt, die Unternehmen ständig Vorkommen erschließen und durch neue Technologien immer mehr aus den Feldern herausholen, wird die Reichweite der Reserven eher unter- als überschätzt. Sie musste auch immer wieder nach oben korrigiert werden: In den 1980er Jahren betrug sie 29 Jahre, aktuell beträgt sie knapp 50 Jahre. Nach den meisten Studien wird der Peak zwischen 2020 und 2025 erreicht, und dann wird nach einigen Jahren der Plateau-Produktion der Welt-Ölausstoß zurückgehen, und zwar möglicherweise um ein Viertel in den ersten zwanzig Jahren.³⁵ Beeinflusst wird der Zeitpunkt des Fördermaximums und die Länge des Plateaus von der Technologieentwicklung für die Feldausbeutung, den Neufunden, dem Preisniveau und den Politiken der Regierungen zur Förderung von Übergangs- und Alternativenergien.

Daraus darf man folgern, dass der Markt derzeit nicht deshalb angespannt ist, weil das weltweite Fördermaximum hinter uns liegt. Eine Ausweitung des Angebots im Rhythmus der wachsenden Nachfrage wird – vorerst – nicht an der Verfügbarkeit von Reserven scheitern. Doch das Problem des Fördermaximums verdient durchaus Aufmerksamkeit, denn fest steht: Allzu viel Zeit bleibt nicht mehr. Nach Berechnungen der Washingtoner Consultingfirma *PFC Energy* könnte die Ölbranche bereits zwischen 2015 und 2020 mit einer Tagesproduktion von 95–100 Millionen Barrel (2005: 82 Mio. bpd) ihr Plateau

32] *International Energy Outlook 2002*, a.a.O., S. 100 f.

33] Vgl. *The Economist*, 12. April 2006: *Oil companies. Improving their fieldcraft*; siehe auch: West, a.a.O.

34] Vgl. u.a. Kenneth Deffeyes: *Beyond Oil: The View from the Hubbard Peak*, New York 2005; David Goodstein: *Out of Gas: The End of the Age of Oil*, New York / London 2004; Richard Heinberg: *The Party's Over: Oil, War, and the Fate of Industrial Societies*, Gabriola Island (Can.), 2005, 2. revidierte und erweiterte Auflage, dt. München 2004; James Howard Kunstler: *The Long Emergency: Surviving the Converging Catastrophes of the Twenty-First Century*, New York 2005; Matthew R. Simmons: *Twilight in the Desert. The Coming Saudi Oil Shock and the World Economy*, Hoboken 2005.

35] Die Bundesanstalt für Geowissenschaften erwartet das Fördermaximum bei konventionellem Öl zwischen 2015 und 2020, der U.S. Geological Survey erwartet den Peak 2024.

erreichen,³⁶ und dies selbst dann, wenn es gelingt, auch die Schweröl-, Ölsand- und Ölschieferreserven und andere unkonventionelle fossile Energieträger in Wert zu setzen.³⁷ Wenn das Plateau erreicht ist und die Nachfrage weiter steigt, wird ein Teil der Nachfrage entweder durch den Preis ausgeschaltet, oder weicht, so vorhanden, auf andere Quellen aus. Wenn dies sehr kurzfristig und unvorbereitet geschieht, ist mit schwerwiegenden wirtschaftlichen und sozialen Verwerfungen zu rechnen. Zwar wird Öl im internationalen Energiesystem auch nach dem Peak noch auf Jahrzehnte hinaus verfügbar sein und unverzichtbar bleiben, doch ab einem bestimmten Punkt verliert der Ölsektor seine Fähigkeit, flexibel auf die Zunahme der Nachfrage zu reagieren und dadurch die Funktion eines Nachfragepuffers für das gesamte Energiesystem zu erfüllen.

Die Vorbereitungen für diese Situation sind noch nicht weit gediehen. Doch allmählich beginnen sich immerhin die Diskurse zu verändern. BP präsentiert sich neuerdings als „beyond petrol“, Präsident Bush hat sich vorgenommen, Amerikas „Sucht nach Öl“ zu überwinden und vielerorts werden Milliardensummen in die Entwicklung von Energietechnologien für das ölarme Zeitalter investiert, auch wenn es sich dabei nur um einen Bruchteil der 20.000 Milliarden US-Dollar handelt, die nach IEA-Berechnungen bis 2030 in die Energieversorgung v.a. mit fossilen Energieträgern fließen werden. Dass die Verantwortlichen keine Eile haben, grenzt an Fahrlässigkeit. Denn dass die Daten über die bekannten Vorräte unzuverlässig sind, bedeutet ja nicht, dass die Pessimisten Unrecht haben und die Begrenztheit der geologischen Ressourcen kein Problem mehr darstellt – wir wissen nur nicht, wann genau das Problem durchschlagen wird. Wenn ein Risiko aber nicht ausgeschlossen werden kann, dann ist es rational, ausreichend in Vorsorge zu investieren, was Staaten und Individuen im Fall anderer Risiken ganz selbstverständlich tun. So unterhalten Staaten ja nicht deshalb Streitkräfte, weil sie wissen, dass der Kriegsfall eintreten wird, sondern weil die Folgen katastrophal wären, wenn er einträte, ohne dass man dafür gewappnet ist.

Erreichen wir den Peak früher als erwartet, schlittert die Welt in eine chaotische Übergangsphase. Details über ihren möglichen Verlauf hat Robert L. Hirsch, ein altgedienter Energieexperte ohne jede Neigung zu apokalyptischen Ideen, in einem Report für das US Energieministerium, der sämtliche vorliegenden Studien über Peak Oil einer Sekundäranalyse unterzieht, detailliert auseinandergesetzt.³⁸ Der Hirsch-Report fordert die Verantwortlichen auf, sich diesem „klassischen Risikomanagement-Problem“ zu stellen. Seine Empfehlung: Mit der Schadensbegrenzung müsse rasch begonnen werden, denn mindestens 10 bis 20 Jahre intensiver Anstrengungen auf der Angebots- und Nachfrageseite seien vor Erreichen des Fördermaximums notwendig, um die erforderlichen Veränderungen im internationalen Energiesystem zu erreichen. Für ein so weitreichendes Präventivprogramm gibt es allerdings bislang keinen Präzedenzfall.

36] West, a.a.O.

37] Unkonventionelles Öl (Schweröl, Ölsand, Ölschiefer, Tiefseeöl, Polaröl und Flüssiggas / NGL) konnte bis vor kurzem nicht rentabel gefördert werden und ging deshalb in die Reserveschätzungen zumeist nicht ein. Während eine Fraktion der Experten, zu der Robinson West gehört, durch die Einbeziehung des unkonventionellen Öls in die Reichweitenberechnung keine wesentliche Veränderung des Gesamtbildes erwartet, erwarten andere, dass es der technische Fortschritt ermöglichen wird, bereits genutzte Felder besser auszubeuten („enhanced recovery“) und bei bislang wegen hoher Förderkosten nicht genutzten Lagerstätten mit der Ausbeutung zu beginnen. Berücksichtigt man das „teure“ und v.a. das „unconventional oil“ stehen für die kommenden Jahrzehnte „reichlich Reserven“ zur Verfügung. Vgl. Michael Bräuninger/Klaus Matthies: Langfristige Entwicklungen auf dem Markt für Energierohstoffe, in: Wirtschaftsdienst Nr. 8 /2005, S. 528 ff.

38] Robert L. Hirsch/Roger Bezdek/Robert Wendling: Peaking of World Oil Production: Impacts, Mitigation, and Risk Management, Washington 2005.

I.3 Verschiebung der Kräfteverhältnisse zwischen den Akteuren der Energiemärkte

Nur wenige Märkte weisen so schwerwiegende Verzerrungen auf wie die internationalen Energiemärkte, wo Kartelle, Oligopole, Subventionen und intervenierende Regierungen die Entwicklung bestimmen. Trotzdem werden wesentliche Marktfunktionen erfüllt, denn das internationale Energiesystem hat bislang sichergestellt, dass Nachfrageimpulse die Produktion erreichen und dass genügend in Energierohstoffe investiert wird, um die Mengen zu produzieren und in den Handel zu bringen, die notwendig sind, um den weltweiten Importbedarf zu decken. Dies allerdings zumeist nicht zu Wettbewerbspreisen. Die Produktionskosten liegen im Durchschnitt bei ca. 10 US-Dollar pro Barrel und im Nahen Osten bei weniger als der Hälfte, während der Marktpreis, der sich am teuersten Anbieter orientiert, derzeit zwischen 60 und 70 US-Dollar schwankt. Die Differenz wird – stark vereinfacht – in der Theorie als ökonomische Rente bezeichnet, die es ohne die Kartellpolitik und ohne die Oligopolstrukturen nicht geben würde.

Viele Jahrzehnte lang waren westliche Energiekonzerne nicht nur die dominanten Protagonisten des internationalen Energiemarktes, sondern gleichzeitig jene Instanzen, die sich den größten Teil der Energierohstoffrenten aneigneten. Dies erleichterte es wichtigen Marktteilnehmern wie den USA und den EU-Staaten, die Abhängigkeit ihrer Energiesysteme von einem mit Defekten behafteten, doch letztlich berechenbaren globalen Wirtschafts- und Handelssystem zu akzeptieren und ein Interesse an dessen Funktionsfähigkeit und Weiterentwicklung zu entfalten, obwohl sie notfalls in der Lage waren, ihre Energieinteressen machtpolitisch durchzusetzen. Doch seit neuerdings die Angst vor Versorgungsengpässen und Knappheiten zunimmt, besteht die Gefahr, dass mächtige Staaten in neo-merkantilistische Vorstellungen vom Außenhandel zurückfallen. Danach ist die Konkurrenz um Energie ein Nullsummenspiel, bei dem es gilt, auf der Seite der Gewinner zu sein. Nicht nur in den USA wächst die Versuchung, als Antwort auf die wachsende Importabhängigkeit die internationalen Märkte aufzusplitteln, exklusive Beziehungen zu abhängigen Lieferanten zur Grundlage der Versorgungssicherheit zu machen und Konkurrenten nötigenfalls zu verdrängen, was China bei seinen Rohstoffbeziehungen zu Afrika vorexerziert hat. Geopolitik und Marktwirtschaft werden so immer mehr zu einem Gegensatz.

Noch werden allerdings Öl, Gas und Kohle überwiegend frei gehandelt, obwohl dies nicht durch internationale Abkommen abgesichert ist. Die Tatsache, dass ein relevanter Teil dieses Handels in Form langfristiger Lieferverträge abgewickelt wird, bedeutet keine Handels- oder Wettbewerbsbeschränkung, zumal diese Verträge meist Nachverhandlungsklauseln enthalten und bei Fluktuationen auf den Rohstoff- oder Endproduktmärkten Preisanpassungen vorsehen. Der Handel mit fossilen Energieträgern expandiert. Er ist in den vergangenen 20 Jahren doppelt so schnell gewachsen wie die Energieproduktion, in den 1990er Jahren sogar dreimal so schnell,³⁹ und wird in den kommenden Jahrzehnten noch einmal enorm zulegen, sowohl absolut als auch als Anteil an der Produktion. Der Anteil des überregionalen Nettohandels am weltweiten Angebot wird bei Öl von heute 45% bis 2030 auf 58%, bei Gas von 16% auf 28% und bei Kohle von 9% auf 14% steigen.⁴⁰ Der börsennotierte Energiehandel wird voraussichtlich schneller expandieren als der Teil, der über Langfristverträge realisiert wird. Die wechselseitigen Abhängigkeiten innerhalb des internationalen Energiesystems werden also weiter zunehmen.

39] European Commission, Directorate-General for Energy: Energy in Europe. Economic Foundations for Energy Policy (The Shared Analysis Project), Special Issue, Luxemburg, Dezember 1999, S. 38.

40] International Energy Outlook 2002, a.a.O., S. 70 f.

Im Gegensatz zum Handel unterliegt im Energiebereich der Investitions- und Technologiefeld erheblichen Restriktionen. Er wird durch die Regierungen der Exportstaaten beschränkt, die entweder den Handlungsspielraum ausländischer Unternehmen reduzieren oder sie von bestimmten Projekten oder gleich aus dem gesamten Markt ausschließen. In den 1960er Jahren kontrollierten sieben multinationale börsennotierte Großunternehmen, die Majors oder IOCs (International Oil Companies) 85% der Öl- und Gasreserven der Welt. Durch die Nationalisierungen der 1960er und 1970er Jahre versuchten viele ölproduzierende Staaten die Kontrolle über ihre Rohstoffressourcen zurückzugewinnen. Doch bereits in der Niedrigpreisphase der 1980er und 90er Jahre verloren einige Regierungen das Interesse an ihren Energiekonzernen und die Energiesektoren wurden wieder für ausländische Investoren geöffnet, wenn auch nirgends sehr weitgehend. Der Trend zur Öffnung schien sich nach der Auflösung der Sowjetunion weltweit zu verstärken. Doch mittlerweile hat sich der Wind gedreht. In einer Reihe von Rohstoffexportländern erlebt der Ressourcennationalismus eine Renaissance und immer mehr Regierungen agieren zusehends restriktiver. So wird IOCs die Zusammenarbeit in Joint Ventures aufgekündigt, Konzessionen werden eingezogen, und es kommt sogar zu Enteignungen.

Die privaten internationalen Energiekonzerne stehen für etwa die Hälfte der Welt-Ölproduktion, sie haben aber nur noch Zugang zu 23% der Weltreserven und lediglich bei 6% ist der Zugang uneingeschränkt. Der größte Teil der nachgewiesenen Reserven ist in der Hand von Staatsfirmen (National Oil Companies, NOCs) und wird letztlich von Regierungen kontrolliert. Die Energieversorgung der Importländer und die zukünftigen Entwicklungen auf den internationalen Energiemärkten hängen damit wesentlich von einer kleinen Zahl von NOCs und den hinter ihnen stehenden Regierungen ab. Und die Macht der NOCs nimmt zu. Mehrere sind dabei, angetrieben von den hohen Energiepreisen, den Majors den Rang abzulaufen. Zwar ist ExxonMobil immer noch das größte Unternehmen der Welt und hat 2005 mit 36 Mrd. US-Dollar exorbitante Profite eingefahren. Doch gelingt es immer mehr NOCs sich auf den oberen Plätzen der einschlägigen Firmenrankings zu platzieren. Gazprom, Petrochina, Petrobras, Sinopec, Rosneft und Lukoil gehören bereits zur Gruppe der 15 größten Energieunternehmen der Welt.⁴¹ Betrachtet man nur den Öl- und Gasoutput, sind unter den zehn größten Produzenten sieben Staatsfirmen, das bestplatzierte Privatunternehmen, ExxonMobil, liegt auf Platz fünf. Fünf NOCs (Saudi Aramco, Kuwait Petroleum, die iranische NIOC, die algerische Sonatrach und die Abu Dhabi National Oil Company) kommen zusammen auf ein Viertel der Welt-Ölproduktion.⁴²

Der Grad der Kontrolle durch die Regierung und der Politisierung der NOCs ist allerdings von Land zu Land höchst unterschiedlich. So gelten Unternehmen wie Statoil (Norwegen), Petronas (Malaysia) oder Saudi Aramco (Saudi-Arabien) als effiziente und wettbewerbsorientierte Firmen, die einer unternehmerischen Logik folgen. Bei anderen wie der nigerianischen NNPC oder der venezolanischen PDVSA determinieren ideologische Orientierungen und politische Vorgaben weitgehend die unternehmerischen Entscheidungen. Die Hauptaufgaben der nationalen Energiekonzerne sind in diesen Ländern die Versorgung des Rentierstaats mit Haushaltsmitteln, wozu insbesondere die Alimentierung korrupter Klientelsysteme gehört, sowie die Übernahme von staatlichen Aufgaben im Bereich der Infrastruktur- und Sozialpolitik. So musste die venezolanische PDVSA im Jahr 2005 knapp 7 Mrd. US-Dollar zur Finanzierung staatlicher Programme in den Bereichen Erziehung, Gesundheit, Lebensmittelversorgung und Arbeitsbeschaffung aufwenden.⁴³

41] PFC Energy 50. A Ranking of the World's Largest Listed Firms in the Oil and Gas Industry, Januar 2007; abrufbar unter: www.pfcenergy.com; vgl. auch PIW's Top 50: How the Firms Stack up (abrufbar unter: www.energyintel.com).

42] Valerie Marcel /John V. Mitchell: Oil Titans. National Oil Companies in the Middle East, London / Washington 2005; Valerie Marcel: Investment in the Middle East Oil: Who Needs Whom?, Chatham House Report, Februar 2006.

43] David R. Mares/Nelson Altamirano: Venezuela's PDVSA and World Energy Markets: Corporate Strategies and Political Factors Determining its Behaviour and Influence (Fallstudie aus dem Forschungsprojekt „The Changing Role of National Oil Companies in International Energy Markets“ der Rice University, James A. Baker III Institute for Public Policy, und des Japan Petroleum Energy Center), Houston 2007, Ms., S. 46 (abrufbar unter: www.rice.edu/energy/publications/nocs.html).

Vielen der NOCs fallen außerdem spezifische Aufgaben bei der Verfolgung der geopolitischen Ziele ihrer Regierungen zu. So hat sich Venezuela durch die Subventionierung einer Reihe lateinamerikanischer Staaten mit Billigöl erheblichen Einfluss in der Region gekauft und konnte bislang die Bildung einer Allianz gegen den „bolivarianischen“ Linkspopulismus des Präsidenten Chávez verhindern. Die russischen Gas- und Ölriesen Gazprom und Rosneft gelten als „willige Handlanger“ des Kreml⁴⁴ bei der Ausweitung des russischen Einflusses in Europa und Asien und der Positionierung Russlands als Großmacht. Die international operierenden chinesischen Energiekonzerne haben einen explizit außenpolitischen Daseinszweck: sie dienen der chinesischen Energiesicherung.

Im Vergleich mit den privaten Energiekonzernen schneiden die NOCs in mehrfacher Hinsicht schlechter ab. Sie investieren weniger in Exploration, fördern einen kleineren Teil ihrer Reserven, ihre Technologie ist weniger modern, ihr Management agiert bisweilen weniger kohärent und sie gehen restriktiver mit Informationen um. In dem bislang umfassendsten Forschungsprojekt über die Rolle der NOCs in den internationalen Energiemärkten (das von der Rice University in Houston, Texas, zusammen mit dem Japan Petroleum Energy Center durchgeführt wurde und 15 Fallstudien sowie die Entwicklung theoretischer Modelle umfasste) bestand einer der wesentlichen Befunde darin, dass die durchschnittliche technische Effizienz von NOCs lediglich 60–65% der Effizienz der großen privaten internationalen Energiekonzerne erreicht.⁴⁵ Da alle NOCs aufgrund der hohen Energiepreise gleichsam im Geld schwimmen, gibt es zur Effizienzsteigerung wenig Anreize.

Die für die Energiesicherheit der Importstaaten entscheidende Frage ist, ob die NOCs in der neuen Geographie der Energieversorgung ihren Teil dazu beitragen werden, dass genügend in Produktionskapazitäten investiert wird, um die projektierte Nachfrage zu befriedigen. Die Pariser Energieagentur hat in ihren beiden letzten Berichten erstmals Zweifel geäußert, dass die Investitionen mittelfristig ausreichen werden, um die erwartete Nachfrage zu decken.⁴⁶ Es klafft eine Investitionslücke von vielen Milliarden Dollar. In diversen wichtigen Produktionsländern zeichnet sich ab, dass die Investitionen nicht einmal ausreichen werden, um mittelfristige Lieferverpflichtungen zu erfüllen, schon gar nicht können sie einen Beitrag zur Befriedigung der weltweit wachsenden Nachfrage leisten. So gilt die russische Gas- und Ölproduktion bedrohlich unterinvestiert, ebenso der iranische Ölsektor. Der venezolanische Staatskonzern PDVSA hat seine Erhaltungsinvestitionen drastisch heruntergefahren und schöpft seine OPEC-Quote seit Jahren nicht mehr aus. Der indonesische Staatskonzern Pertamina hat es durch Missmanagement und Korruption fertiggebracht, den OPEC-Mitgliedsstaat trotz ausreichender Reserven wieder zum Nettoexporteur werden zu lassen – um nur einige Beispiele zu nennen. Nach den Erfahrungen mit den Überkapazitäten und dem niedrigen Preisniveau der 1980er und 90er Jahre ist die Investitionsbereitschaft bei vielen NOCs verständlicherweise verhalten: sie fürchten Überinvestitionen erheblich mehr als entgangene Geschäfte. Und solange sich Mehreinnahmen erzielen lassen, ohne Kapazitäten auszubauen oder die Produktion zu intensivieren – so geschehen infolge des Preisauftriebs der letzten Jahre – sind die Anreize zur Steigerung der Investitionsquoten ohnehin gering.

44] „Putins willige Handlanger. Der russische Gasriese Gazprom wird aus dem Kreml gesteuert. Seine Geschäfte bleiben undurchsichtig“, in: Die Zeit, 27.4.2006.

45] Amy Myers Jaffe: The Changing Role of National Oil Companies in International Energy Markets. Introduction and Summary Conclusions, Rice University, Houston 2007, Ms., S. 15; s. auch: Stacy L. Eller / Peter Hartley / Kenneth B. Medlock: Empirical Evidence on the Operational Efficiency of National Oil Companies, Studie aus dem Forschungsprojekt „The Changing Role of National Oil Companies in International Energy Markets“ der Rice University (James A. Baker III Institute for Public Policy) und des Japan Petroleum Energy Center, Houston 2007, Ms., (abrufbar unter: www.rice.edu/energy/publications/nocs.html).

46] International Energy Agency: World Energy Outlook 2005, Paris 2005, S. 95; dies.: World Energy Outlook 2006, Paris 2006, S. 72.

Während viele NOCs wenig Grund sehen, in den Ausbau der Produktion zu investieren, haben es die börsennotierten westlichen Energiekonzerne zusehends schwerer, Investitionen zu platzieren und größere Projekte zu entwickeln. Längst sind die meisten Exportländer nicht mehr auf deren Know-how und Kapital angewiesen, um ihre Energieresourcen in Wert zu setzen. Zum einen sind einige NOCs mittlerweile hocheffizient und hervorragend mit Kapital ausgestattet. Zum anderen können jene, die Unterstützung benötigen, Ausrüstung, Personal und Know-how problemlos bei Serviceunternehmen wie Halliburton oder Schlumberger einkaufen, ohne weiter reichende Verpflichtungen einzugehen.

Wie stark der Wind den IOCs derzeit ins Gesicht bläst, zeigen Vorgänge wie die folgenden: Im August vergangenen Jahres verstaatlichte Dubai seine Ölindustrie. Algerien sicherte seiner Staatsfirma Sonatrach Mehrheitsbeteiligungen bei allen Joint Ventures mit ausländischen Unternehmen. Bolivien nationalisierte den gesamten Energiesektor, ließ die Öl- und Gasfelder von der Armee besetzen und drohte allen ausländischen Unternehmen, die sich den einseitig festgelegten neuen Bedingungen nicht unterwerfen wollten, mit Ausweisung. Die russische Regierung versucht seit verganginem Jahr ein Konsortium aus Shell, Mitsui und Mitsubishi in eine Minderheitenposition zu drängen, das bereits 20 Mrd. US-Dollar in die Entwicklung des weltgrößten Öl- und Gasprojektes, Sachalin 2, investiert hat. In Ecuador konfiszierte die Regierung Mitte 2006 die Installationen der nordamerikanischen Ölfirma Occidental (Oxy), in die das Unternehmen annähernd eine Milliarde US-Dollar investiert hatte. Ebenfalls im Jahr 2006 wandelte Venezuela 32 Ölfelder ausländischer Firmen in Joint Ventures mit einer 60%igen Beteiligung des Staatskonzern PDVSA um; als ENI und Total protestierten, wurden sie enteignet. In diesem Jahr zwang die Regierung die durch langfristige Verträge abgesicherten Betreiber der äußerst erfolgreichen Orinoco-Schwerölprojekte, ihre Mehrheits- in Minderheitsbeteiligungen umzuwandeln. Betroffen sind Chevron, Phillips, Total, Statoil, Exxon, BP und CONOCO. Diese Liste ließe sich fortsetzen.

Als Folge der restriktiven Haltung vieler Energieexport-Staaten gegenüber den IOCs, sind diese gezwungen, in Bereiche auszuweichen, in denen sie komparative Vorteile haben. Dies ist dort der Fall, wo Öl und Gas schwer zu finden oder die Förderung technisch schwierig ist. Konventionelles, also billig und leicht zu förderndes Öl spielt in den Investitionsplänen eine immer geringere Rolle. Nach einer Studie von Goldman Sachs werden die Majors in den kommenden sechs Jahren 660 Mrd. US-Dollar in neue Projekte investieren, aber nur 13% in die Erschließung konventioneller Ölfelder.⁴⁷ Zu diesen neuen Projekten gehört auch das Engagement in der Nutzung erneuerbarer Energien. Es wäre eine Ironie der Geschichte, wenn es den Rohstoffstaaten der Dritten Welt, die im Jahrhundert des Öls von den IOCs systematisch übervorteilt wurden, nun gelänge, das mit niedrigen Kosten leicht zu fördernde Öl für sich selbst zu reservieren und die IOCs dadurch zu zwingen, eine Pionierrolle bei der Inwertsetzung von „teurem“, schwer zugänglichem Öl zu übernehmen und zudem „grüner“ zu werden.

Doch bevor sich die Frontlinien zwischen IOCs und NOCs verfestigen, könnten sie leicht wieder verfließen, und zwar dann, wenn sich die Prognosen der Spezialisten bewahrheiten, dass das Angebot in den nächsten Jahren rascher zunehmen wird als die Nachfrage. Spätestens 2010 könnte die Marktengung der Vergangenheit angehören. Es könnte dann wieder größere Kapazitätsreserven geben und die Preise könnten sinken. Saudi Arabien ist dabei, 50 Mrd. US-Dollar in die Konsolidierung und den Ausbau seiner Produktionskapazitäten zu investieren, um Reservekapazitäten aufzubauen und seine Rolle als „Zentralbank der internationalen Ölwirtschaft“ (West) wieder spielen zu können. Die Consultingfirma CERA (Cambridge Energy Research Associates) hat weltweit die Ölprojekte

47] Vgl. Financial Times Deutschland, 7.11.2006.

einer Prüfung unterzogen, die demnächst in den Markt eintreten werden, und kommt zu dem Schluss, dass in den nächsten fünf Jahren die Produktionskapazität um 20% wachsen und dadurch 15 Millionen bpd zusätzlich zur Verfügung stehen werden; der Verbrauch wird im gleichen Zeitraum erheblich langsamer zunehmen.⁴⁸

Sollte die Phase des „engen“ Marktes tatsächlich zu Ende gehen, bedeutet dies eine Gefahr und eine Chance. Die Gefahr ist, dass dann das Engagement bei der Entwicklung unkonventioneller Reserven, nicht fossiler Energiequellen und neuer Technologien nachlässt. Das wäre angesichts der Nähe des Produktionsplateaus und der Erfordernisse des Klimaschutzes fatal. Die Chance besteht darin, dass bei sinkenden Preisen für die NOCs die Kooperation mit den IOCs attraktiv werden könnte. Doch dafür müssten die IOCs erst einmal über ihren Schatten springen. Branchenkenner raten, nicht mehr grundsätzlich auf Mehrheitsbeteiligungen zu bestehen, sich auch mit niedrigeren Gewinnen zufriedenzugeben und das Angebot an die Gastländer durch Einbeziehung von Hochtechnologiekomponenten und zusätzlichen Leistungen wie den Ausbau der Stromproduktion, Schaffung von Raffineriekapazitäten u.ä. attraktiver zu machen. Die Zeiten, in denen sich die Majors wie die Herren der Welt aufführen und bei allen Projekten den Rahm abschöpfen konnten, seien, so ein Total-Manager, endgültig vorbei. Sollten die Konzerne die Zeichen der Zeit nicht verstehen, könnten sie aus Mangel an Investitionsmöglichkeiten als nachgeordnete Technologiedienstleister der NOCs enden.⁴⁹ Fest steht, bereits heute legen die IOCs nicht mehr die Regeln fest, sind also nicht mehr *rule makers*, sondern müssen sich ihnen unterwerfen, sie sind *rule takers* geworden.

I.4 Verteilungskonflikte und Marktordnung

Die Beziehungen zwischen den öl- und gasproduzierenden Staaten der Dritten Welt und den Konsumentenstaaten sind geprägt durch einen tiefsitzenden Konflikt über die Verteilung der ökonomischen Renten, die bei der Rohstoffproduktion anfallen.⁵⁰ Dieser Konflikt reicht weit zurück und durchlief mehrere Etappen. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts nahmen die damaligen Großmächte den Nahen Osten unter Kontrolle, ihre Rohstoffkonzerne sicherten sich die Ölkonzessionen und die Regierungen der imperialistischen Mächte unterstützten nachdrücklich den Aufstieg „ihrer“ Unternehmen zu Global Players. Bis in die 1970er Jahre erhielten die konzessionsgebenden (abhängigen) Territorien und Staaten in Form von Konzessionsabgaben (Royalties) und Steuern nur einen geringen Teil der Renten. Die sieben den damaligen Markt beherrschenden Internationalen Ölgesellschaften (IOCs) legten in geheimen Oligopolabsprachen Richtpreise („posted oil prices“) fest, die zu einer systematischen Unterbewertung des Golföls gegenüber dem US-Öl führten.⁵¹

Nach der OPEC-Gründung im Jahre 1960 versuchten die Produktionsländer über ein Jahrzehnt lang, mit den ausländischen Gesellschaften bessere Konditionen auszuhandeln. Erst als dies nichts fruchtete, setzte sich der radikale Flügel durch und beschloss die autonome Festlegung von Preisen, Steuern und Royalties, die Einleitung von Nationalisierungsmaßnahmen sowie die Übernahme der Kontrolle über einen größeren Teil der Wertschöpfungskette. Diese Vorgaben wurden sukzessive umgesetzt. Die Listenpreise wurden nach langer Stagnation deutlich erhöht, die Royalties wurden von 12,5% (1960) auf 20%

48] The Economist, 20.4.2006.

49] Economist Survey: Global or national? The perils facing big oil, in: The Economist, 28.4.2005

50] Diese These findet sich theoretisch und empirisch überzeugend ausgearbeitet in einer Vielzahl von Aufsätzen und Büchern von Bernhard Mommer, der ab 1995 für einige Jahre als Senior Research Fellow am Oxford Institute for Energy Studies tätig war und inzwischen für die venezolanische Regierung arbeitet. Eine Auswahl: Bernhard Mommer: The Governance of International Oil. The changing Rules of the Game, Oxford Institute for Energy Studies, WPM 26, Oxford 2000; ders.: Fiscal Regimes and Oil Revenues in the UK, Alaska and Venezuela, Oxford Institute for Energy Studies, WPM 27, Oxford 2001; ders.: Grafting Liberal Governance on the Oil-Exporting Countries: Will the Transplant Take Root?, Paper presented to the 42nd Annual Convention of the International Studies Association, Chicago 2001, alle abrufbar unter: www.oxfordenergy.org.

51] Daniel Yergin: Der Preis. Die Jagd nach Öl, Geld und Macht, Frankfurt 1993 (Fischer TB).

(1975) gesteigert, die Steuersätze von 50% auf 85%. Die Nationalisierung wurde rasch vorangetrieben, die nationalen Anteile an der Ölproduktion betrug 1974 bei den OPEC-Mitgliedern bereits 60%, Algerien, Indonesien, Irak, Iran und Qatar hatten überdies sämtliche Raffinerien nationalisiert.⁵²

Die Korrekturen beim Verteilungsschlüssel der Renten, die nach dem OPEC-Embargo im Jahr 1973 und durch die Produktionsausfälle infolge der Revolution im Iran und des iranisch-irakischen Kriegs 1979/80 von den Produktionsländern erzielt wurden, hielten indes nicht lange vor. Die Intensivierung der Energiebeziehungen mit Nicht-OPEC-Ländern, die Forcierung der Ölförderung in der Nordsee, in Alaska und im Golf von Mexiko, die verstärkte Nutzung der Atomenergie, der Aufbau strategischer Reserven sowie die staatliche Förderung der Substitution von Importen durch Verbesserung der Energieeffizienz und Förderung regenerativer Energien transformierten den Markt für fossile Energieträger bis spätestens 1985 wieder in einen Käufermarkt. Von da an galten Öl und Gas eineinhalb Jahrzehnte lang als reichlich vorhandene, billige Energieträger und waren von geringer sicherheitspolitischer Relevanz. Die Produktionsländer versuchten in dieser Phase zu Abmachungen mit den Importländern über eine größere Nachfragesicherheit zu kommen, allerdings ohne nennenswerte Erfolge.

Nach dem Ende des kalten Krieges bemühten sich die OECD-Staaten intensiv, die Governance-Struktur des internationalen Energiesystems weiterzuentwickeln, und machten dabei in kurzer Zeit enorme Fortschritte. Prämisse war, dass sich zwischen Nachfrage und Angebot eine dauerhafte Balance herstellen würde, wenn es gelänge, die Öffnung der Energiesektoren der Dritten Welt und der Transformationsländer für ausländische Direktinvestitionen in einem Regelwerk abzusichern und liberale Investitionsbedingungen durchzusetzen. Zu diesem Paket, das Teil des großangelegten, von den USA mit Unterstützung Europas vorangetriebenen Globalisierungsprojektes der 1990er Jahre war, gehörte auch die Privatisierung der Öl- und Gassektoren sowie die Stärkung der Rolle der IOCs.

Aufbauend auf dem weiten Netz existierender bilateraler Investitionsabkommen zwischen Produktions- und Verbrauchsstaaten sollte der neue Regelkatalog für den Energiesektor festgeschrieben werden in der Energiecharta (Energy Charter Treaty, beschlossen 1991, unterzeichnet 1994, teilweise in Kraft seit 1998) sowie in dem Multilateralen Investitionsabkommen (Multilateral Agreement on Investment, MAI) über das zwischen 1995 und 1998 verhandelt und das dann auf Eis gelegt wurde. Die im Rahmen der WTO-Verhandlungen fixierten Regeln galten als notwendige Flankierung. Eine zentrale Forderung der OECD-Länder in diesen Verhandlungen war, dass die Produktionsländer in Zukunft auf die rechtlichen Instrumentarien verzichten sollten, die bis dahin als Instrument der Aneignung von Rentenanteilen gedient hatten. So sollten sie ihre Steuersysteme investorenfreundlich gestalten, auf Royalties verzichten und am besten ihre Energiesektoren umgehend denationalisieren.⁵³ Mittlerweile ist der Implementierungsprozess der Energiecharta ebenso festgefahren wie die WTO-Verhandlungen. Die Vision der Governance-Struktur des internationalen Energiesystems aus den 1990er Jahren wird vorerst nicht verwirklicht werden. Die wichtigen Exportstaaten lehnen eine weitere Liberalisierung der Energiemärkte und die Anwendung des Regelwerks der Welthandelsorganisation und ihrer Schiedsverfahren auf den Energiesektor ab. Derzeit gibt es außer diversen unverbindlichen Energiedialogen keine Ebene, auf der über ein allgemeinverbindliches Regelwerk für den Energiesektor gesprochen werden könnte. Problematisch ist außerdem, dass derzeit niemand auch nur über die Umriss eines Konzepts für die Aushandlung eines Regelwerks verfügt, das über die blockierten Verhandlungsansätze hinausginge.

52] Reinhardt Bolz/Manfred O. Hinz/Norman Paech/Karl Wohlmut: Kooperation oder Konfrontation? Materialien zur Rohstoffpolitik, Bonn 1975, S. xiv ff.

53] Vgl. Mommer: The Governance of International Oil, a.a.O., S. 38 f.

Seit 2001 zeichnet sich immer deutlicher ab, dass die zukünftigen Regulierungsmechanismen und Regelkataloge der internationalen Ökonomie nicht der US-amerikanischen Globalisierungskonzeption entsprechen werden. Russland, China, Indien, Brasilien und viele andere Staaten sind in die internationale Ökonomie integriert und setzen gleichzeitig eigene Regeln für Marktzugang, Investitionen und Wettbewerb durch, bestehen auf einem starken Staat und ignorieren Demokratisierungsforderungen, ohne dass dies Sanktionen zur Folge hätte oder ihnen daraus Nachteile erwachsen würden. Das politische Kernproblem lautet demnach: Wie könnte eine für die Produktions- und die Importländer gleichermaßen akzeptable Governance-Struktur des internationalen Energiesystems aussehen, die den Interessen beider Lager gerecht wird? Ist es überhaupt vernünftig, eine Einigung anzustreben, wenn auf der anderen Seite Rentierstaaten mit Großmachtambitionen beteiligt sind, die von einer Liberalisierung ihrer Energiesektoren und -beziehungen eher Nachteile erwarten? Ist ein Konzept, das die Stärkung der Marktmechanismen einschließt, angesichts des allenthalben um sich greifenden Ressourcennationalismus überhaupt konsensfähig? Und: Ist eine Annäherung zwischen Produzenten und konkurrierenden Großkonsumenten überhaupt vorstellbar, wenn die mächtigen OECD-Länder mantrahhaft die Akzeptierung liberaler Wettbewerbs- und Marktregeln (z.B. der Energiecharta) gleichsam zur Vorbedingung für jede weitergehende Verständigung machen? Wenn bereits Norwegen seine Interessen in der Charta nicht gewahrt sieht und ein Beitritt der USA höchst unwahrscheinlich ist, wieso verdienen es dann russische Vorbehalte nicht, in Verhandlungen besprochen zu werden?

Chancen für eine Verständigung wird es nur dann geben, wenn an gemeinsamen Interessen angeknüpft wird, und die gibt es durchaus. Ebenso wie die Verbraucherländer wegen ihrer Importabhängigkeit an einer multilateralen Absicherung ihrer Versorgung interessiert sein müssten, müssten auch die Produktionsländer an Konsens und Kontinuität interessiert sein, denn sie benötigen verlässliche und kontinuierliche Ressourcenzuflüsse zur Aufrechterhaltung der politischen Stabilität in ihren Ländern. Versorgungssicherheit auf der einen Seite und eine stabile Nachfrage mit relativ konstanten Ressourcenzuflüssen auf der anderen müssten sich in einem internationalen Regime verzahnen lassen. Ein solcher gemeinsamer Ordnungsrahmen hätte die Funktion, die Beziehungen zwischen den Akteuren zu formalisieren und zu stabilisieren, und wenn möglich die Beschränkungen des Marktmechanismus zu reduzieren. Dass in dem Verhandlungsprozess zur Gestaltung eines internationalen Energieregimes die Überwindung des Rentenmechanismus nicht auf der Tagesordnung stehen wird, liegt auf der Hand. Das Angebot der OECD-Staaten wird außerdem mehr umfassen müssen als eine für die Exportstaaten günstigere Aufteilung der Renten, die sich ohnehin längst ergeben hat. Angebote für Handreichungen zur Überwindung des „Ressourcenfluchs“,⁵⁴ also zur Reduzierung der Abhängigkeit von Rohstoffexporten und Renteneinkommen, sowie Hilfestellung beim Ausbau der Wirtschaftsbereiche jenseits der Energierohstoffsektoren, aber auch Vereinbarungen zur Stabilisierung der Exporterlöse könnten durchaus attraktiv sein. Voraussetzung für eine Annäherung ist allerdings, dass beide Seiten von der Prämisse ausgehen, dass Produzenten- und Importländer ein gemeinsames Interesse an Stabilität und an

54] Die OPEC-Staaten haben ihre Exporteinnahmen seit 1998 von 100 Mrd. US-Dollar auf 340 Mrd. US-Dollar gesteigert, doch die zusätzliche Kaufkraft verstärkt bei vielen Staaten einmal mehr die Neigung, über die eigenen Verhältnisse zu leben. Seit einer großangelegten Vergleichsstudie von Jeffrey Sachs und Andrew Warner aus dem Jahr 1995 wird dieses Phänomen Rohstofffluch (*resource curse*) genannt und dazu gehört zumeist auch die Alimentierung breit gefächelter Klientel- und Korruptionsnetze, die Unfähigkeit, soziale Exklusion und Armut abzubauen, sowie das Scheitern der Versuche, außerhalb der Rohstoffsektoren die Voraussetzungen für solides Wachstum zu schaffen. (Vgl. Jeffrey D. Sachs/Andrew M. Warner: Natural Resource Abundance and Economic Growth, NBER Working Paper No. W5398, Dezember 1995, abrufbar unter: <http://ssrn.com/abstract=225459>.) Letzteres ist auch darauf zurückzuführen, dass hohe Rohstoffeinnahmen Strukturen verzerren und insbesondere die Tendenz des Rohstoffsektors verstärken, sich auf Kosten anderer Branchen auszudehnen und die Ökonomie gleichsam zu überwuchern. Die hohen Exporteinnahmen stärken überdies die Währung und schwächen dadurch zusätzlich die internationale Konkurrenzfähigkeit der Exportsektoren außerhalb des Rohstoffsektors. (In der Ökonomie wird dieses Syndrom unter dem Stichwort „holländische Krankheit“ diskutiert.) Da die Renteneinkommen in den Rohstoffexportstaaten zumeist nicht produktiv verwendet werden und ein großer Teil der Staatsausgaben direkt daraus bestritten wird, sind sie von ihnen ebenso abhängig wie die Importländer von den Öllieferungen. Hinzu kommt, dass die Leistungen und Verbindlichkeiten mit den steigenden Einnahmen wachsen und, wenn die Preise nachgeben, nur schwer wieder reduziert werden können. So kam es zu einer schweren Krise, als die Erdöleinnahmen der Golfstaaten in den 1980er Jahren drastisch zurückgingen. Eine Reduzierung der Staatsausgaben erwies sich als innenpolitisch riskant, da breite Schichten der Bevölkerung an staatliche Wohltaten gewöhnt waren, die vollständige Einstellung der Leistungen für die ölarmlen Nachbarstaaten im Rahmen des petrolistischen Systems erwies sich als außenpolitisch riskant.

einem möglichst niedrigen Konfliktlevel des internationalen (Energie-) Systems haben. Es gibt allerdings durchaus Varianten des neuen Energienationalismus, und zwar auf Seiten der Exportländer ebenso wie der importabhängigen Länder, wo von Konfrontation größere Dividenden erwartet werden als von Kooperation.

Die Regularien des internationalen Energiesystems sind allerdings keine Angelegenheit, die die OECD-Staaten mit den energieexportierenden Ländern unter sich ausmachen könnten. Das System muss auch für „den Rest der Welt“ funktionieren, insbesondere für die von Energieimporten abhängigen Entwicklungsländer, denn sonst droht eine durch steigende Energiekosten bewirkte Verschärfung des Nord-Süd-Konflikts. Die Ökonomien der Entwicklungsländer zeichnen sich durch hohe Ölintensitäten aus und reagieren in der Regel stark auf Ölpreisschwankungen. Während die OECD-Staaten die Vermögensumverteilung, die durch die hohen Ölpreise bewirkt wird, teilweise kompensieren können, weil ein Teil der Ölgewinne durch die Nachfrage nach Ausrüstungsgütern und Fertigwaren sowie durch die Gewinne der internationalen Energiekonzerne und Investitionen der Energieexporteure dorthin zurückfließt, gibt es in den meisten Entwicklungsländern nichts, was die negativen Effekte steigender Energiepreise abfedern würde. Die Bedeutung des Ölpreises ist bei Ländern mit geringem Pro-Kopf-Einkommen größer, denn dort wiegt die Ölrechnung schwerer. Ob sich ein Land seine Öleinfuhren zur Aufrechterhaltung von Produktion und Transport noch leisten kann, hängt davon ab, ob die nötigen Devisen entweder durch die Steigerung der Exporteinnahmen oder durch Kredite aufgebracht werden können. Viele Entwicklungsländer mussten bereits vor dem Ölpreishoch ein Drittel ihrer Exporterlöse oder mehr für Energieimporte aufwenden. Inzwischen wirkt das hohe Preisniveau vielerorts als Wachstumsbremse oder es verschärft die Verschuldungsproblematik. So kann die Schuldenentlastung im Rahmen der Initiative des IWF und der Weltbank zur Reduzierung der Schuldenlast der HIPC-Staaten (Highly Indebted Poor Countries) bei 14 von 19 ölimportierenden afrikanischen Staaten die steigenden Kosten für Ölimporte nicht aufwiegen.⁵⁵

II. Deutsche und europäische Politikansätze

II.1 Vorgeschichte: Marktvertrauen und unsystematische Interventionen

In der Nachkriegszeit bis Ende der 1960er Jahre war das oberste Ziel der deutschen Energiepolitik, preisgünstige Energie für die Exportwirtschaft bereitzustellen. Dies wurde zunächst durch die Subventionierung des Steinkohlebergbaus erreicht. Doch bald erwies sich die deutsche Steinkohle als im internationalen Vergleich zu teuer. Im Laufe der 1950er Jahre setzten sich die Verfechter einer konsequenten Liberalisierung und Deregulierung der Ökonomie gegen die Verfechter von Autarkie und Protektionismus durch, und 1956 wurden, mit der expliziten Zielvorgabe, die Kohle unter Konkurrenzdruck zu setzen, die Zölle auf Heizölimporte abgeschafft; Öl avancierte zum dominanten Energieträger.⁵⁶

In den 1970er Jahren rückte die Frage der Versorgungssicherheit zeitweise in das Zentrum des Interesses. Die Bundesregierung hatte bereits vor Ausbruch der Ölkrise zwei wichtige Weichenstellungen zur Diversifizierung der Bezugsquellen und zur Reduzierung der Importabhängigkeit vorgenommen: Sie hatte begonnen, den Bau von Kernkraftwerken zu subventionieren und sie flankierte außenpolitisch die Anbindung des westdeutschen Marktes an die sowjetische Gasproduktion. In einem spektakulären Dreiecksgeschäft lieferte Mannesmann, vorfinanziert von der Deutschen Bank, die Rohre für die erste

55] African Development Bank: High Oil Prices and the African Economy. Concept Paper for the ADB Annual Meetings, Ouagadougou, Burkina Faso, 2006.

56] Rainer Karlsch/Raymond G. Stokes: Faktor Öl. Mineralölwirtschaft in Deutschland 1859–1974, München 2003, S. 303 ff., 323 f.

Pipelineverbindung mit der Sowjetunion. Im Gegenzug erhielt die Ruhrgas A.G. ab 1973 sowjetisches Gas; Wintershall und VNG schlossen ebenfalls langfristige Gasbezugsverträge mit Sowjetfirmen ab. Die USA indes sahen die Energiebeziehungen zur kommunistischen Führungsmacht mit ausgeprägtem Missfallen.

In den 1980er Jahren führte der weltweite Siegeszug der neoliberalen Ansätze in der Wirtschaftspolitik auch in Deutschland zu einem (weiteren) Liberalisierungsschub.⁵⁷ Doch im Energiesektor blieben alle Deregulierungsbemühungen und Versuche zur Stärkung des Wettbewerbs an der Oberfläche; eine Überwindung der Monopolstrukturen wurde nicht erreicht. Bis Mitte der 1990er Jahre blieb die Energiewirtschaft vom Kartell- und Preisbindungsverbot ausgenommen und von der Missbrauchsaufsicht befreit, was eine Aufteilung der Republik in Versorgungsgebiete mit jeweils nur einem Monopolunternehmen ermöglichte. Die Paragraphen des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB §103 u. 103a), die diese Ausnahmestellung ermöglichten, wurden erst 1996 aufgehoben. Die Monopolstruktur bei den Übertragungs- und Verteilungsnetzen leitungsgebundener Energien ist allerdings bis heute nicht überwunden.

So gering binnenwirtschaftlich die Neigung gewesen sein mochte, die Energieversorgung dem Markt anzuvertrauen, seiner Fähigkeit internationale Ressourcenströme zu organisieren vertraute man voll und ganz. Man ging davon aus, dass die internationalen Energiemärkte gut genug funktionierten, um den deutschen Importbedarf auf Dauer zu befriedigen. Das Vorantreiben der Globalisierung und das flankierende Engagement für liberale Investitions- und Handelsbedingungen in den WTO-Verhandlungsprozessen und anderen internationalen Arenen ersetzten eine spezifische Energiesicherheitspolitik. Die Organisation der Produktionskette von der Quelle bis zum Endprodukt, auch in politisch instabilen Regionen, galt als privatwirtschaftliche Aufgabe, die allenfalls hin und wieder die wohlwollende Unterstützung durch den Staat, nicht aber dessen systematisches politisches Eingreifen erforderte.

Neben der wirtschafts- und wettbewerbspolitischen Perspektive ist für die Energiepolitik und für Energiesicherheit seit den 1970er Jahren der Umwelt- und Klimaschutz von zentraler Bedeutung. Die Forderungen und Anstöße von Bürgerbewegungen und NGOs führten auf der politischen Ebene zur Entwicklung neuartiger institutioneller Arrangements sowie zur Formulierung und Umsetzung von Umweltschutzziele; 1976 wurde Umweltschutz formell zu einer politisch-administrativen Querschnittsaufgabe der Exekutive erklärt.⁵⁸ In der Energiepolitik avancierte Umweltverträglichkeit zu einer eigenständigen Zieldimension. Diese wurde im 1986 gegründeten Bundesumweltministerium institutionalisiert, in dessen Zuständigkeitsbereich seitdem auch erneuerbare Energien, Atomsicherheit und Klimaschutz gehören. Das BMU verfügt über geringere energiepolitische Gestaltungsmöglichkeiten als das federführende Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, dessen energiepolitische Hauptaufgabe die Sicherstellung der Energieversorgung zu angemessenen Preisen ist, bei dem aber auch die Verantwortung für die Energieforschung und den Bereich Atomenergie liegt.

Insgesamt dominierten Liberalisierung und Umweltschutz in eigenartiger Parallelität mehr als zwei Jahrzehnte lang die energiepolitische Agenda. Versorgungssicherheit spielte eine untergeordnete Rolle. Während zwei Dimensionen des energiepolitischen Zieldreiecks, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit, in Ministerien institutionalisiert wurden, gab es für eine analoge Institutionalisierung von Energiesicherheit keine Notwendigkeit. Erst Ende der 1990er Jahre und verstärkt seit dem 11.9.2001 setzte sich

⁵⁷] Die deutsche Wirtschaftsstruktur galt bereits seit den 1960er Jahren als „die liberalste(...) Wirtschaftsstruktur der gesamten industrialisierten Welt“. Karlsch/Stokes, a.a.O., S. 323.

⁵⁸] Martin Jänicke/Helge Jörgens/Kirsten Jörgensen/Ralf Nordbeck: Germany, in: OECD, Governance for Sustainable Development. Five OECD Case Studies, Paris 2002, S. 116 ff.

in Deutschland wie in vielen anderen Energieimportländern die Überzeugung durch, dass Marktorientierung und Umweltstandards nicht ausreichen, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Der Staat war gefordert, eine aktivere Rolle zu spielen.

II.2 Umriss der aktuellen Energieaußenpolitik: deutsche Themen und europäische Prozesse

Die EU-Kommission und einzelne EU-Staaten wie die Niederlande und Großbritannien haben die Analyse und Debatte der außen-, sicherheits- und geopolitischen Dimension von Energiesicherheit bereits weit vorangetrieben und mit der Veröffentlichung der Ergebnisse in Strategiedokumenten zu einem vorläufigen Abschluss gebracht. In Deutschland ist dieser Prozess noch im Gang, doch sollen im laufenden Jahr Ergebnisse des Diskussions- und Abstimmungsprozesses der Akteure vorgelegt werden.

Gleichwohl sind bei der Gestaltung der deutschen Außenpolitik Grundsätze, Positionen und Themen erkennbar, aus denen sich die Umriss eines Konzepts der Energiesicherheit rekonstruieren lassen. Im Mittelpunkt der Energieaußenpolitik steht die Sicherung und Diversifizierung der Bezugsquellen, insbesondere von Öl und Gas. Dies schließt die Pflege und Weiterentwicklung der bestehenden strategischen Partnerschaften ein, etwa mit Russland und Algerien, sowie Verhandlungen mit den Kaspischen Staaten, dem Iran u.a. zur Sondierung der Möglichkeiten für solche Partnerschaften oder deren Anbahnung. Teil dieser Beschaffungsdiplomatie sind außerdem bilaterale und multilaterale flankierende Dialoge mit den Liefer- und Transitländern sowie mit anderen großen Verbraucherländern einschließlich der Schwellenländer.

Ein weiteres Thema der Energieaußenpolitik ist die Schaffung eines verbindlichen internationalen Ordnungsrahmens für die Beziehungen zwischen den Verbraucher-, Produzenten- und Transitländern. Die Bemühungen in dieser Richtung konzentrieren sich auf die Implementierung des Energiechartavertrags (ein Abkommen zwischen 53 europäischen und asiatischen Staaten sowie Australien) und von dessen Handelsanhang, durch den die Anwendung der WTO-Regeln beim Energiehandel durchgesetzt werden soll. Allerdings ist der Charta-Prozess seit einiger Zeit blockiert, weil wichtige Protagonisten wie Russland, Norwegen, Japan, Australien und die Türkei den Vertrag und/oder den Handelsanhang nicht ratifiziert haben und vermutlich in absehbarer Zeit auch nicht ratifizieren werden.

Ein anderes Schwerpunktthema der deutschen Energieaußenpolitik ist die Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien im internationalen Kontext, durch Technologie- und Know-how-Transfer, durch die Mitwirkung in einem internationalen Aktionsprogramm und einem seit 2005 bestehenden Netzwerk, das den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien politisch voranzutreiben versucht. Auch dass die deutsche Außenpolitik nachdrücklich für die Einhaltung der internationalen Umwelt- und Klimaschutzabkommen eintritt, hat einen Bezug zu Energiesicherheit. Einen solchen Zusammenhang gibt es aber auch bei vielen Themen der klassischen Sicherheitspolitik und der Krisenbekämpfung.⁵⁹ So wird das deutsche Engagement bei der Entschärfung von Krisen und der Überwindung von Konflikten im Nahen Osten, Iran und Zentralasien immer häufiger auch mit energiesicherheitspolitischen Erwägungen begründet.

Das prioritäre politische Instrument, um Energiesicherheit zu erreichen, ist die Anbahnung und Ausgestaltung von strategischen Partnerschaften oder *special relationships* zu wichtigen Produktions- und Transitländern. Durch ein Netz von Partnerschaften sollen gegenseitige Abhängigkeiten gefördert werden, die das internationale Energiesystem

59] Energiesicherheitspolitik ist auch Friedenspolitik. "Walter Steinmeier, am 16.2.2007, www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Infoservice/Presse/Reden/2007/070216-Energiekonferenz.html

so interdependent wie möglich machen und dadurch ein gemeinsames Interesse an reibungslosen Energiebeziehungen sicherstellen sollen. Für die Weiterentwicklung der Beziehungen insbesondere mit den Ländern des Ostens und Südens hat Außenminister Steinmeier den Vorschlag gemacht, auf der Grundlage fest vereinbarter Regeln in einen Dialog einzutreten, um in dessen Verlauf Vertrauen zu schaffen und Spannungen abzubauen. Methodisches Vorbild für diesen Versuch, eine Dialog- und Stabilitätskultur zu schaffen, könnten die KSZE-Gespräche in Helsinki sein. Als Voraussetzung dafür, dass das anvisierte System kooperativer Sicherheit funktioniert, gilt aber u.a., dass auch hierzulande starke und global handlungsfähige private Energiekonzerne (nationale Champions) existieren, die in der Lage sind, die nationalen Interessen im internationalen Wettbewerb um Energie mit Nachdruck einzubringen.⁶⁰ Prüfstein des Interdependenzkonzepts werden die Beziehungen zu Russland sein, ein Land, das auf die einseitige Abhängigkeit Europas von Russland hinarbeitet und nicht auf Interdependenz.

Auf europäischer Ebene ist die Diskussion und die Formulierung von Politiken und Zielsetzungen für den Energiebereich weiter fortgeschritten als in Deutschland. Es liegen ausgearbeitete Konzepte und Zielkataloge für eine gemeinsame Energiepolitik und eine gemeinsame Energieaußenpolitik vor, darunter das „Grünbuch“ der Kommission,⁶¹ das „Solana-Papier“ sowie das „Energiepaket“ von Anfang 2007. Die allen konzeptionellen und strategischen Aussagen zugrunde liegende Idee ist auch hier, dass das internationale Energiesystem um so besser funktioniert, je größer die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen den Beteiligten sind. Die europäische Vision eines Systems vielfältiger Verflechtungen und Abhängigkeiten kontrastiert mit der nordamerikanischen, deren Fluchtpunkt die möglichst weitgehende Reduzierung der Energieabhängigkeit ist.⁶²

So entwickelt die energiepolitischen Konzepte der EU auch sein mögen, umgesetzt werden konnte davon bislang wenig. Weder bei der Liberalisierung der europäischen Energiemärkte gemäß der Binnenmarktpakete von 1992 und 2003 noch bei der Abstimmung von Positionen gegenüber Dritten, um als Gemeinschaft „mit einer Stimme“ sprechen zu können, ist die EU entscheidend vorangekommen. Nach wie vor gibt es 27 Energiepolitiken und auch 27 Energieaußenpolitiken, die sich an vielen Punkten widersprechen, und nach wie vor liegen alle wesentlichen energiepolitischen Kompetenzen bei den Mitgliedsstaaten. Zwar wird im EU-Kontext von allen Beteiligten stets die herausragende Bedeutung einer gemeinsamen Energiepolitik und einer kohärenten Außenpolitik im Bezug auf Energie betont, doch sobald es um die praktische Umsetzung geht, werden die Initiativen der Kommission ausgebremst und die Mitgliedstaaten sträuben sich gegen jede Einschränkung ihres nationalen Kompetenzbereichs. So war eine offene Diskussion über die Übernahmehemmnisse im Fall von Suez – Enel oder Eon – Endesa bisher ebenso wenig möglich wie eine ernsthafte Auseinandersetzung mit dem Problem der wachsenden Abhängigkeit von Russland, von der Entwicklung einer gemeinsamen Position gegenüber dem wichtigsten Energielieferanten der Union ganz zu schweigen. Letzteres ist allerdings auch deshalb nicht zu erwarten, weil das Verhältnis zwischen Russland und den EU-Ländern von bilateralen Abkommen determiniert wird. Die Spannungen zwischen dem Ressourcennationalismus der Mitgliedstaaten und der europäischen Energiestrategie manifestieren sich auch bei der Frage, ob die nationale Souveränität bei der Festlegung des Energiemixes eingeschränkt werden kann oder soll. Ohne Vorgaben wie die Fixierung eines Mindestanteils regenerativer Energien und von Höchstwerten bestimmter fossiler Energien wird eine europäische Energiepolitik auf Dauer nicht auskommen, doch

60] Auf dem Rohstoffkongress des BDI empfahl die Bundeskanzlerin den Unternehmen, verstärkt in ausländische Beteiligungen zu investieren. Sie bot an, diese Investitionen durch Bundesgarantien und ungebundene Finanzkredite zu unterstützen. Financial Times Deutschland, 21.3.2007.

61] Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Grünbuch, s. Anm. 5.

62] Die Reduzierung der Abhängigkeit wird bereits im Nationalen Energieplan von 2001 gefordert. Mittlerweile wird diese Forderung mit wachsendem Nachdruck vertreten. So will beispielsweise der einflussreiche konservative Kolumnist Tomas Friedman durch kompromisslose Förderung „grüner“ Energien die Importabhängigkeit der USA so weit wie möglich reduzieren und schreckt nicht davor zurück, sich mit der Auto-Lobby anzulegen. Das Pentagon hat kürzlich sogar eine Studie des Energiespar-Gurus Amory Lovins mitfinanziert.

scheinen die Vorbehalte vieler Mitgliedsländer gegen solcherart Einflussnahme derzeit unüberwindlich.

Die Kommission hat aber durchaus die Möglichkeit, Initiativen zu ergreifen, so wie sie es beim Thema Energieeffizienz getan hat. Sie verfügt über Instrumente aus der Binnenmarktpolitik, Zuständigkeiten in Handelsfragen, Kompetenzen in der Umwelt- und Klimapolitik sowie über Finanzierungsinstrumente, die sich energiepolitisch nutzen lassen. Die Implementierung und Institutionalisierung einer Vielzahl von Energiedialogen (EU-OPEC, Golfkooperationsrat, südliche Mittelmeeranrainer, Südosteuropa, Ostseeraum, Norwegen, Staaten des Golfs von Guinea) bedeuten einen wichtigen Schritt in Richtung auf ein System kooperativer Sicherheit. Doch ob sich die Vision der Heranführung und Einbeziehung der Nachbarn an den EU-Binnenenergiemarkt und die Schaffung eines Raumes mit gemeinsamen Regeln, der weiter greift als die Union, umsetzen lässt, wird wesentlich davon abhängen, ob es gelingt den Energiebinnenmarkt voranzubringen, der von seiner Vollendung weit entfernt ist.

So wichtig Initiativen der Kommission auch sein mögen, ohne Engagement und Konsensbereitschaft der Regierungen wird die Union einer gemeinsamen Energiepolitik nicht näher kommen. Nur die Mitgliedstaaten können das Koordinations- und Implementierungsdefizit überwinden, und dabei könnte Deutschland eine wichtige Rolle spielen. In einer soeben erschienenen Evaluierung der IEA wird Deutschland bescheinigt: „Nur eine handvoll Länder können die internationale Energiepolitik so dramatisch beeinflussen wie Deutschland.“⁶³

III. Szenarien: zwischen Blockkonkurrenz und multilateraler Marktregulierung

Die am besten fundierten und am häufigsten zitierten Energieszenarien sind die der Internationalen Energieagentur (IEA) der OECD, die jedes Jahr auf der Basis neu erhobener Daten über Produktion und Verbrauch aktualisiert werden. In ihrem Trendszenario bis 2030 geht die Agentur davon aus, dass die Entwicklung ohne Brüche und Sprünge weitergehen wird wie bisher und dass die großen Industrie- und Schwellenländer ihre energiepolitischen Konzeptionen nicht grundlegend verändern werden. Mögliche Auswirkungen der Klimaschutzpolitik reflektiert das IEA-Alternativszenario.⁶⁴ In diesem Szenario sinkt durch die Implementierung von Klimaschutzmaßnahmen zwar die Importabhängigkeit bei Öl und Gas, gleichwohl wird in beiden Szenarien davon ausgegangen, dass die Energiesysteme der meisten OECD-Staaten auch nach 2030 in hohem Maße von Öl- und Gasimporten abhängig sein und damit geopolitisch verletzlich bleiben werden. (vgl. I.1) Welchen Einfluss größere geopolitische und geoökonomische Veränderungen oder Verwerfungen auf die Szenarien haben könnten, wird nur am Rande thematisiert.

Bei den beiden hier präsentierten Szenarien stehen die für den Zeitraum bis 2020 absehbaren geopolitischen und geoökonomischen Perspektiven und Risiken im Mittelpunkt.⁶⁵ Im Jahr 2020 wird die Hälfte der Öl- und Gasproduktion aus Ländern kommen, die derzeit als Hochrisikozonen eingestuft werden.⁶⁶ Die geopolitischen Risiken entstehen durch

63] International Energy Agency: Energy Policies of IEA Countries – Germany – 2007 Review, Paris 2007, S. 7.

64] NGOs haben darauf aufbauend alternative Alternativszenarios entwickelt (vgl. EREC <European Renewable Energy Council>/Greenpeace <International>: Energy (R)Evolution. A Sustainable World Energy Outlook, Amsterdam, Januar 2007), aber auch in diesen Szenarien funktioniert das internationale Energiesystem nicht ohne fossile Energieträger. Allerdings wird ihr Einsatz erheblich stärker reduziert als im IEA-Szenario.

65] Das Grundmuster der beiden Szenarien basiert auf: Clingendael International Energy Programme (CIEP): Study on Energy Supply Security and Geopolitics. Final Report, Den Haag 2004, vgl. Anm. 6, und Femke Hoogeveen/Wilbur Perlot (Hrsg.): Tomorrow's Mores. The International System, Geopolitical Changes and Energy, Clingendael International Energy Programme, Den Haag, Dezember 2005.

66] CIEP: Study on Energy Supply Security, a.a.O., S. 85 f.

Konflikte zwischen Staaten über die Kontrolle von Energiequellen und Konflikte innerhalb von Staaten über die Aneignung von Rohstoffrenten sowie durch die zunehmende Neigung von Exportstaaten, Energie als Machtwährung einzusetzen. Interne Konflikte in den Produktionsstaaten, Kriege, Terrorismus und *failing states* können die Energieversorgung der Importstaaten durch die kurz- oder längerfristige Verknappung des Angebots beeinträchtigen, oder durch unerwartete willkürliche Änderungen der Exportpolitik einzelner Staaten. Auf der anderen Seite kann aber auch die strategische Energiebeschaffungspolitik mächtiger Importstaaten geopolitisch destabilisierend wirken, insbesondere wenn deren Strategien auch die Möglichkeit von Stellvertreterkonflikten und die direkte Militarisierung von Energiebeziehungen einschließen.

Ausgangspunkt beider Szenarien ist die Annahme, dass der Öl- und Gasverbrauch in den Schwellen- und Entwicklungsländern erheblich zunehmen wird und dass die Produktionsstandorte sich verschieben werden: Die Öl- und Gasförderung wird in den OECD-Staaten stark zurückgehen und sich in den Regionen mit großen ungenutzten Reserven, insbesondere in Russland, der Kaspischen Region, den Golfstaaten und Westafrika konzentrieren. Eine offene Frage ist allerdings, ob in den Ländern mit großen Reserven analog hohe Anteile der Produktion zu erwarten sind. Wenn Indonesien trotz hoher Reserven zum Nettoimporteur von Öl werden kann (einige Experten befürchten im Iran, der über 15% der Weltgasreserven und 11% der Ölreserven verfügt, eine ähnliche Entwicklung), könnten sich Inkongruenzen ergeben, die sich auch auf die geopolitische Konstellation auswirken. Doch wird in den hier präsentierten Szenarien wie in den meisten anderen Voraussagen davon ausgegangen, dass die Größe der Reserven einen Indikator für den Umfang der Produktion darstellt, auch wenn regional und phasenweise Ungleichgewichte entstehen können. Nicht berücksichtigt wird in den Szenarien außerdem die Möglichkeit, dass – angestoßen durch eine konsequente Klimapolitik oder radikale Bemühungen zur Reduzierung der Importabhängigkeit – eine bahnbrechende Technologie entwickelt wird, die in größerem Umfang die Substitution fossiler Energieträger zu akzeptablen volkswirtschaftlichen Kosten ermöglicht. Dies ist nach Ansicht von Sachkennern aus heutiger Warte allerdings eine hypothetische Möglichkeit.

Der zentrale Faktor in beiden Szenarien ist die Rolle, die Multilateralismus und institutionalisierte Kooperation für die internationale Politik spielen. Im ersten Szenario zerfällt die Welt in regionale Blöcke, die miteinander um Ressourcen und Märkte konkurrieren. Konfrontation dominiert die Interaktion im internationalen System und multilaterale Mechanismen spielen lediglich eine marginale Rolle. Zum wichtigsten Bestimmungsfaktor für internationale politische Entwicklungen werden Allianzen und Konflikte zwischen den Blöcken. Im zweiten Szenario wird davon ausgegangen, dass das multilaterale System auch in Zukunft die internationalen Beziehungen bestimmen wird. Die Globalisierung wird weitergehen, wenngleich nicht unbedingt nach der nordamerikanischen neoliberalen Blaupause, sondern gestaltet unter Berücksichtigung der Interessen der aufstrebenden Schwellen- und der Entwicklungsländer. Dies schließt ein, die Ressourcenallokation so weit wie möglich den Märkten zu überlassen, doch durch ausgehandelte Marktordnungen Marktversagen zu kompensieren und Asymmetrien auszugleichen, was aber im Fall der Energiemärkte angesichts der starken Politisierung und tief eingefressener Oligopol- und Kartellstrukturen besonders schwierig ist.

III.1 Blockkonkurrenz und Blockkonflikte

In diesem Szenario hat der Prozess der Internationalisierung der Märkte seinen Höhepunkt überschritten; die Weltregionen driften auseinander und schotten sich ab. Strategische Güter wie Energie werden in bilateralen Beziehungen oder innerhalb von Regionalblöcken gehandelt. Die Blöcke sind das strukturierende Element der internationalen Bezie-

hungen. Zu ihnen gehören Hinterhöfe und Einflusszonen sowie Satellitenstaaten, die nur in einer losen Beziehung zu einem Block stehen. Im Inneren sind die Blöcke hierarchisch strukturiert. Ihr konzeptionelles Fundament ist eine neorealistische Sicherheitsdoktrin. Bei der Konkurrenz der Blöcke geht es um die Kontrolle ressourcenreicher Länder, die ebenso wie Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts die Erfahrung machen, dass Energiereichtum in schwachen Staaten eine Gefährdung darstellt, da er die Begehrlichkeit großer Mächte weckt. Die Führungsmächte der Blöcke schrecken vor militärischen Interventionen zur Durchsetzung ihrer Interessen nicht zurück. Es ist auf diese äußere Bedrohung zurückzuführen, dass immer mehr Rohstoffexportländer Arsenale von Massenvernichtungswaffen anlegen. In dem Maße, wie die Akteure in den internationalen Organisationen von der UNO bis zur WTO nur den eigenen Vorteil suchen und die Bereitschaft zur Beteiligung an Gemeinschaftsinitiativen zurückgeht, erleidet das multilaterale Institutionensystem einen rapiden Bedeutungsverlust.

In der EU stagniert der Integrationsprozess, der Energiebinnenmarkt wird nicht vollendet, eine gemeinsame Energiepolitik nicht entwickelt. Einige größere Mitgliedstaaten schließen sich zu Zweckbündnissen zur Energiebeschaffung zusammen. Die Importabhängigkeit bleibt hoch und führt zu einer intensiveren Nutzung von Kernenergie und Kohle. Eine Tendenz zur Nutzung eigener Reserven fossiler Brennstoffe im eigenen Land prägt sich aus. Die Interkonnektoren des europäischen Strom- und Gasmarktes werden abgebaut.

Die transatlantische Partnerschaft wird geschwächt, weil die USA dem Konzept eines strategischen Bilateralismus den Vorzug geben und die Union als Ganzes ohnehin nicht mehr handlungsfähig ist. Die nordamerikanischen Energiebeziehungen konzentrieren sich auf die NAFTA-Staaten und Lateinamerika, wo allerdings US-feindliche, linkspopulistische Regierungen eine permanente Bedrohung der Ressourcensicherheit darstellen. Da die Reserven im eigenen Regionalblock und Hinterhof nicht ausreichen, intervenieren die USA weiterhin massiv im Nahen Osten, und unterhalten strategische Energiebeziehungen zu Russland und Westafrika. Sie stehen dabei in Konkurrenz mit diversen europäischen Staaten und mit China. In der Kaspischen Region kommt es zu Konflikten mit Russland und einzelnen europäischen Staaten.

Russland gelingt es, einen Regionalblock zu konstituieren und seine Großmachtposition zu konsolidieren. Die Öl- und Gasproduktion der Anrainerstaaten des Kaspischen Meers wird über das russische Pipelinesystem in Europa und Asien vertrieben. Eine diversifizierte Verteilungsstruktur erlaubt es, bilaterale Lieferbeziehungen mit Europa, Asien und den USA zu unterhalten. Durch den Ausbau der Produktion in den Kaspischen Staaten und in Ostsibirien gelingt es, das Öl- und Gasangebot auszuweiten, die „Gaslücke“ des ersten Jahrzehnts des Jahrhunderts gehört der Vergangenheit an.

Die Golfregion bleibt der Zankapfel der Regionalblöcke. Die USA, China, Japan und EU-Staaten intervenieren massiv, doch keinem der Interessenten gelingt es, die Region unter Kontrolle zu bringen. Weiterhin überlagern sich dort eine Vielzahl von Konflikten – internationale, intraregionale und interne – sowie eine Vielzahl gegenläufiger Interessen. Großabnehmer, die durch die Konflikte in der Region ihre Versorgungssicherheit bedroht sehen, sind versucht, militärisch zu intervenieren. Die potentiell bedrohten Staaten unternehmen Rüstungsanstrengungen, um dieser Bedrohung nicht schutzlos ausgeliefert zu sein. Auch in Westafrika provoziert die notorische Instabilität Versuche, die Öl- und Gasregionen des Landes von außen zu stabilisieren.

In Asien ist mit einer sich verschärfenden Konkurrenz zwischen China, Indien und Japan zu rechnen, da als Folge der Regionalblockbildung und der Abschwächung der Globalisierung das exportgeleitete Wachstum nachlässt, was zu wachsenden inneren Spannungen

führt. Alle drei Staaten sind sowohl auf russisches Öl und Gas als auch auf Lieferungen aus der Golfregion angewiesen, haben aber in keiner der Arenen eine dominante Position und sind daher gezwungen Allianzen einzugehen. Zur Stärkung seiner Position und um nicht weiter von der US-Flotte im Golf abhängig zu sein, setzt China auf Seerüstung und verlegt Marineverbände in die Nähe der Golfregion

III.2 Multilaterale Marktentwicklung und -regulierung

In diesem Szenario schreitet die Globalisierung im Sinne einer Verdichtung der Beziehungen und Interaktionen zwischen Staaten und Regionen weiter voran. Begleitet wird dieser Prozess von einer Vielzahl von Konflikten, politischen, wirtschaftlichen, sozialen, ethnischen, religiösen, doch zumeist gelingt deren Bearbeitung und Einhegung durch das multilaterale Institutionensystem. Die Koordination des internationalen Produktions- und Handelssystems wird weitgehend den Märkten überlassen, doch werden negative wirtschaftliche, soziale und ökologische Neben- und Folgewirkungen in multilateralen Institutionen systematisch bearbeitet und kooperativ ausbalanciert. Die Blaupause der neoliberalen US-geleiteten Globalisierung wird durch eine Konzeption ersetzt, die die Interessen der Schwellen- und Entwicklungsländer stärker berücksichtigt. Insgesamt werden durch gemeinsame Anstrengungen zur Gestaltung der Globalisierung Fortschritte beim Abbau der Disparitäten zwischen Erster und Dritter Welt erreicht.

Die internationale Staatengemeinschaft verfügt über die institutionellen Voraussetzungen zur Gewährleistung makroökonomischer Stabilität, zur Eindämmung lokaler Konflikte, u.a. durch militärische Friedensmissionen, sowie zur Bekämpfung von Terrorismus und Drogenhandel. Es gelingt eine Governance-Struktur für das internationale Energiesystem zu entwickeln, die das Funktionieren der Märkte auf der Grundlage multilateraler Regulierungen und Ausgleichsmechanismen ermöglicht und für die Produktions- und Verbraucherländer gleichermaßen akzeptabel ist.

In der EU schreitet der Integrationsprozess voran und die Union wächst durch Neumitglieder weiter. Mit Hilfe der Nachbarschaftspolitik gelingt es, einen Raum geteilter Regeln zu schaffen, der über die Mitgliedstaaten weit hinausreicht. Der Energiebinnenmarkt wird vollendet und die Übertragung nationaler Kompetenzen an die Union ermöglicht eine gemeinsame Energie- und Energieaußenpolitik. Der Ressourcennationalismus einzelner Mitgliedstaaten, der immer wieder zu Spannungen und Konflikten geführt hat, konnte mit den institutionellen Mitteln der Gemeinschaft überwunden werden. Die Integration mit Russland im Energiesektor wird als europäisches Projekt vorangetrieben und es gelingt, Interdependenzen zu schaffen, die über den Energiesektor hinausreichen. Ein hoher Grad von Importabhängigkeit, insbesondere von Russland, besteht fort, bedeutet allerdings kein nennenswertes Risiko für die Energieversorgungssicherheit mehr.

Obwohl der Einfluss der USA auf die internationale Wettbewerbs- und Regulierungsgenda geringer geworden ist, entziehen sich die Vereinigten Staaten nicht der internationalen Kooperation und agieren konstruktiv in den multilateralen Institutionen. Dies erleichtert die transatlantische Kooperation beim Ausbau der internationalen Märkte und dem Ausbalancieren von negativfolgen. Ihre Führungsposition nutzen die USA insbesondere bei Friedensinitiativen und der Durchsetzung guter Regierungsführung. In Lateinamerika treiben die USA die Integration mit der von ihnen geführten nördlichen Gemeinschaft auch im Energiebereich voran. Mit dem von Brasilien dominierten Südblock, wo der größte Teil der Energiereserven zu verorten ist, werden Formen des Interessenausgleichs gesucht. Trotz der aggressiven Weiterentwicklung von Nutzungsmöglichkeiten nicht fossiler Energiequellen bleiben die USA weiterhin in der Golfregion, in Zentralasien und Westafrika engagiert.

Russland hat seine Großmachtambitionen gegenüber den Nachbarstaaten der ehemaligen Sowjetunion durchgesetzt und sich als regionale Führungsmacht mit weltpolitischem Anspruch etabliert. Die Geschlossenheit Europas hat Russland bewogen, sich auf das europäische Interdependenzkonzept für den Energiesektor einzulassen. Auf allen Stufen der Produktions- und Handelskette existiert eine Vielzahl von europäisch-russischen Erdgas-, LNG- und Erdölprojekten. Der Stock an ausländischen Direktinvestitionen in Russland ist ebenso stark gewachsen wie das russische Engagement in europäischen Ländern. Der russische Anteil an der Weltenergieproduktion liegt höher als der Anteil des Landes an den Weltreserven; auch die Nachfrage aus Asien wird befriedigt. Pläne werden ventiliert, in Russland Reservekapazitäten aufzubauen, damit das internationale Energiesystem nicht ausschließlich von den saudi-arabischen Reservekapazitäten abhängig bleibt.

Der Nahe Osten und die Golfstaaten sind bis 2020 der Überwindung der vielfältigen inner- und zwischenstaatlichen Konflikte nicht entscheidend näher gekommen. Bei den großen Energieexportstaaten handelt es sich nach wie vor überwiegend um autokratische Rentenökonomien, die die technologische Modernisierung vorantreiben, aber die Modernisierung ihrer Gesellschaften und die Demokratisierung der politischen Systeme bremsen oder blockieren. Der politische Islam indes hat sich weiter ausdifferenziert und in einigen Ländern sind islamische Parteien entstanden, deren religiöser Bezug mit dem der europäischen Christdemokratie vergleichbar ist. Im Irak und im Iran hat die Konflikintensität abgenommen und die Machthaber verfolgen – ebenso wie Saudi-Arabien – eine pragmatische Politik der Absicherung der Finanzzuflüsse aus der Öl- und Gasproduktion. Zu diesem Zweck haben alle drei Länder ehrgeizige Investitionsprojekte in Kooperation mit Energieunternehmen aus Abnehmerländern aufgelegt, die alle Glieder der Wertschöpfungskette umfassen. Die OPEC und die GASPEC spielen zusammen mit der IEA eine konstruktive und unpolitische Rolle bei der Koordination der gleichmäßigen Versorgung der Märkte. Mit Hilfe von Buffer Stocks wird der Öl- und Gaspreis in einem vereinbarten Korridor gehalten. Die meisten exklusiven bilateralen Lieferverträge sind ausgelaufen, da die offenen Märkte günstigere Bedingungen bieten. Internationale Konflikte im Zusammenhang mit der Produktion, dem Handel und dem Transport von Öl und Gas werden von Schiedsstellen internationaler Organisationen bearbeitet, allerdings nicht immer gelöst. Ein Hotspot bleibt Westafrika, wo mehrere multilaterale Anläufe zur Befriedung der Energieproduktionszonen scheitern.

Für China und Indien, wo sich das Wirtschaftswachstum verlangsamt hat und die Energieeffizienz deutlich gesteigert werden konnte, bietet die konzertierte Anbindung an die ausgeweitete Golfproduktion sowie die expandierende russische und zentralasiatische Produktion hinreichende Energiesicherheit, um von dem System strategischer bilateraler Lieferverträge abzugehen und sich den Märkten anzuvertrauen. Wie andere Nettoimporteure partizipieren beide Länder an diversen Investitionsprojekten, die dazu beitragen sollen, dass die Angebotsentwicklung mit der Bedarfsentwicklung im internationalen Energiesystem Schritt hält.

Die beiden Szenarien trennen Welten. Aus europäischer Perspektive ist die Versorgungssicherheit im Szenario der multilateral gestützten balancierten Marktentwicklung am größten. Auch die europäischen Energiesicherheitsinteressen gebieten es, sich politisch gegen die voranschreitende Schwächung des multilateralen Institutionengefüges zu stemmen.

IV. Politische Handlungsoptionen

IV.1 Die Vorkehrungen zur Gefahrenabwehr weiterentwickeln

Die kurzfristigen Risiken für die Energiesicherheit (Katastrophen, Terror, politische Konflikte) lassen sich durch strategische Vorräte, Kooperation und die Institutionalisierung von Solidaritätsmechanismen kontrollieren. Allerdings sind auch beim Erdgas – analog zum Öl – Mindestreserven in den EU-Ländern sowie Regeln für deren kollektive Nutzung notwendig. Je weiter die Integration des Energiebinnenmarktes vorangeschritten ist, desto eher können Engpässe oder Lieferausfälle aufgefangen werden. Noch gibt es auf dem europäischen Gasmarkt zu wenig Interkonnektoren und auch auf dem Strommarkt wäre eine tiefere Integration von Vorteil. Der Ausbau der LNG-Infrastruktur würde ebenfalls zur Erhöhung der Flexibilität des Systems beitragen. Allerdings sind solche kurz- und mittelfristig orientierten Maßnahmen eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung für Energiesicherheit.

IV.2 Umsteuern einleiten

Der Klimawandel und die früher oder später drohende Erschöpfung der Öl- und Gasreserven machen nichts weniger als den energetischen Umbau des Industriesystems notwendig. Die Vorbereitung auf das Erreichen des Produktionsplateaus bei Öl ist ein „klassisches Risikomanagement-Problem“ (Hirsch), das u.a. die Entwicklung von Übergangsformeln erfordert. Den Fluchtpunkt markiert die Klimapolitik, denn ohne die Reduzierung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe ist der Klimawandel nicht aufzuhalten. Daraus folgt, dass der Entwicklung technologischer Alternativen mit akzeptablen gesamtwirtschaftlichen Kosten entscheidende Bedeutung zukommt. Dazu gehört auch die Nutzung von Einsparpotentialen als Energiequelle.

IV.3 Zur Risikominderung den Multilateralismus stärken

Neorealistische Konzepte und ressourcennationalistische Nullsummenspiele, die Priorisierung der bilateralen Beschaffungsdiplomatie gegenüber kooperativen Lösungen und die Nutzung von Energie als Machtinstrument durch die Exportländer leisten der zunehmenden Politisierung der Energiemärkte Vorschub und stellen angesichts der vielfältigen Konfliktlinien und Frontstellungen (Großmachtkonflikte, Nord-Süd-Konflikte, Produzenten-Verbraucher-Konflikte, Großverbraucherkonkurrenz u.a.) ein erhebliches Konflikt- und Gefahrenpotential dar. Europa könnte in dieser Konstellation eine aktive Rolle als Katalysator eines fairen und effektiven Multilateralismus übernehmen⁶⁷ und die Initiative für die Schaffung eines internationalen Ordnungsrahmens ergreifen, der den Ausgleich der vielschichtigen Interessen ermöglicht. Das deutsche Bekenntnis zum Multilateralismus würde die Übernahme einer Initiativfunktion nahelegen.

IV.4 Den Energiebinnenmarkt vollenden und eine gemeinsame Energiepolitik entwickeln

Über Verhandlungsmacht bei der Gestaltung des internationalen Energiesystems wird Europa nur verfügen, wenn die Entwicklung und Implementierung einer gemeinsamen europäischen Energiepolitik vorankommt. Dazu ist es unverzichtbar, in der EU die rechtlichen Voraussetzungen für einen gemeinsamen Markt zu schaffen und nationale Kompetenzen an die Union zu übertragen. Die Vollendung des Energiebinnenmarktes lässt nicht nur intern mehr Wettbewerb, größere Transparenz und niedrigere Preise erwarten, son-

67] Dirk Messner: The European Union: Protagonist in a Multilateral World Order or Peripheral Power in the 'Asia-Pacific' Century, in: IPG (Internationale Politik und Gesellschaft), Heft 1/ 2007.

den stärkt die Position in Verhandlungen mit Dritten und erleichtert die Formulierung gemeinsamer Interessen. Auch für die Einbeziehung der Nachbarn in den Energiebinnenmarkt der EU ist das Funktionieren des internen Marktes Voraussetzung. Deutschland kann aufgrund seines politischen und wirtschaftlichen Gewichts eine Impulsgeberrolle spielen.

IV.5 Den internationalen Verhandlungsprozess zur Schaffung eines gemeinsamen Regelwerks für Energiesicherheit reaktivieren (Exposé für einen multilateralen Verhandlungsprozess)

Der tiefsitzende Konflikt zwischen energieexport- und -importabhängigen Ländern, in dem die Produzentenseite durch die hohen Energiepreise, die Zunahme der Bedeutung ihrer NOCs und ihre Verfügungsgewalt über einen immer größeren Teil der Weltreserven ihre Position erheblich stärken konnte, sowie der latente Konflikt zwischen den Verbraucherländern müssen dringend bearbeitet werden. Dazu ist es nötig, alle Akteure einzubeziehen; die westlichen Verbraucherländer, die Erzeuger- und Transitstaaten, die neuen Großimporteure wie China und Indien und auch die von Energieimporten abhängigen Entwicklungsländer. Benötigt wird ein internationales Regime, ein mehrschichtiges System des Interessenausgleichs, durch das ein hinreichendes Angebot an Energierohstoffen, stabile Ressourcenflüsse in die Erzeugerländer und ein auch von den wirtschaftlich schwachen Ländern verkraftbares Preisniveau erreicht werden sollen. Damit ein solches System funktionieren kann, müssen Prinzipien festgeschrieben, Regeln vereinbart und Konfliktlösungsmechanismen entwickelt werden.

Die Kräfteverhältnisse zwischen den Akteuren haben sich verschoben und die Diskussion über komplexe und ambitionierte Regelwerke wie die Energiecharta (deren Kern ein liberales Investitionsstatut bildet) kommt nicht voran. Deshalb gilt es zunächst, einen Diskussions- und Verhandlungsprozess anzuschieben, der die Klärung von Grundfragen ermöglicht, bevor über allgemeingültige internationale Regeln gesprochen wird, die nationale Souveränitätsrechte einschränken. Dieser Diskussionsprozess könnte mit einer Bestandsaufnahme und einem Vergleich der unterschiedlichen Rechts- und Regulierungssysteme der Nationalstaaten beginnen und den Veränderungsbedarf deutlich machen, der für jedes Land durch die Einführung eines internationalen Regimes entstände. Über die Offenlegung und Bearbeitung der Differenzen sollte die Erarbeitung einer gemeinsamen Definition von Energiesicherheit vorangetrieben werden, denn solange die Unvereinbarkeiten der europäischen Vorstellung von *security of supply* und beispielsweise der russischen Vorstellung von *security of demand* nicht abgearbeitet sind, ist die Vereinbarung gemeinsamer Regeln illusorisch.

Der geeignete Rahmen für einen solchen Diskussionsprozess könnte ein internationales Forum sein. Ob sich dafür das Internationale Energieforum nutzen lässt, an dem sich bereits mehrere internationale Organisationen und 60 Länder – darunter die wichtigsten Produktions- und Verbrauchsstaaten – beteiligen, oder ob eine andere Konstruktion nötig ist, müsste geprüft werden. Zentral ist, dass der Diskussionsprozess langfristig angelegt und schrittweise vorangetrieben wird, auch wenn es zunächst keinen Konsens gibt, wohin er letztlich führen soll. Vor oder parallel zu einem notwendigerweise breiten und umständlichen Forumsprozess und zu dessen Dynamisierung könnten nach dem Modell der Konsultationsgruppe der 18 (CG18) des GATT Streitfragen ausgeräumt oder für einen formellen Diskussionsprozess aufbereitet und vorgeklärt werden. CG18 war ein hochkarätiges technisches Konzertationsgremium, das zwischen 1979 und 1987 hinter verschlossenen Türen Streitfragen diskutierte und bei der Vorbereitung der Uruguay-Runde von überragender Bedeutung war.⁶⁸ Verbunden damit könnten zusätzlich

68] Richard Blackhurst: Reforming WTO Decision Making: Lessons from Singapore and Seattle, Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Working Paper No. 63, Stanford, August 2000.

im Vorfeld vertrauensbildende Maßnahmen ergriffen werden, unter Nutzung des methodischen Ansatzes, der weiland im KSZE-Prozess angewandt wurde – wie Außenminister Steinmeier vorgeschlagen hat.

Ob der „Relaunch“ eines internationalen Verhandlungsprozesses gelingt, wird allerdings nicht nur vom methodischen Ansatz abhängen sondern von der Flexibilität und der Bereitschaft zu Kompromissen. Auf Seiten der OECD-Staaten sind neben dem Verzicht auf Methoden von *bully politics* Zugeständnisse bei mindestens drei Themen notwendig.

1) Es muss deutlich werden, dass gemeinsame Regeln kein Instrument für die Durchsetzung der Interessen westlicher Privatunternehmen gegenüber Rohstoffländern sind, wie bisweilen zu Beginn der Transitionsphase in Osteuropa. Die Interessen der Energiekonzerne sind nicht notwendig mit dem allgemeinen Weltinteresse identisch.

2) *Security of demand* bedeutet nicht zuletzt die Stabilisierung der Energierohstoffeinkommen, was in einem engen Zusammenhang mit der Stabilität der internationalen Preise steht. Auf der Grundlage der Bestimmung über Rohstoffabkommen des GATT (Artikel XX h) gibt es – bislang selten genutzte – Gestaltungsmöglichkeiten, und mit multilateralen Rohstoffabkommen gibt es vielfältige Erfahrungen, auf die zurückgegriffen werden könnte.⁶⁹

3) Der aggressive Diskurs gegen Importabhängigkeit und für die Substitution von Importen durch erneuerbare Energien und größere Energieeffizienz schafft unnötig Fronten. Es wäre vielmehr nötig nach Wegen zu suchen, um die Exporteure fossiler Brennstoffe an der Effizienz- und Substitutionsinitiative zu beteiligen.⁷⁰

Über den Autor: Dietmar Dirmoser arbeitet im Referat Internationale Politikanalyse der Friedrich-Ebert-Stiftung und ist verantwortlicher Redakteur der Zeitschrift „Internationale Politik und Gesellschaft“.

69] Manfred Tietzel: Internationale Rohstoffpolitik. Eine Analyse der rohstoffpolitischen Aspekte des Nord-Süd-Dialogs, 2. Auflage, Bonn/Bad Godesberg 1978.

70] John V. Mitchell: Renewing Energy Security, a.a.O., S. 23.

Kompass 2020

Deutschland in den internationalen Beziehungen

Ziele, Instrumente, Perspektiven

- Reinhard Krumm, „Zentralasien – Kampf um Macht, Energie und Menschenrechte“, Januar 2007
- Britta Joerißen, „Der Balkan – Von Krieg, Frieden und Europa“, Januar 2007
- Andrä Gärber, „Der Nahe/Mittlere Osten und Nordafrika – Die blockierte Region am Scheideweg“, Januar 2007
- Hans J. Gießmann, „Abrüstung, ade? Orientierungspunkte deutscher Rüstungskontrollpolitik“, Januar 2007
- Wolfgang Hein, „Global Health – ein Politikfeld von unterschätzter Bedeutung“, Februar 2007
- Jürgen Stetten, „Multilaterale Institutionen - neue Allianzen bilden, globale Probleme lösen“, Februar 2007
- Michael Dauderstädt & Christian Kellermann, „Die Risiken der Weltwirtschaft kontrollieren – Deutschlands Rolle“, Februar 2007
- Matthes Buhbe, „Grundzüge einer deutschen Russland-Strategie“, März 2007
- Christos Katsioulis & Gero Maaß, „Europäische Integration – Zukunftsperspektiven als Sicherheits- und Wohlfahrtsunion“, März 2007
- Michèle Auga, „Krisen und Kriege in der entgrenzten Welt – Anforderungen an eine deutsche Friedenspolitik“, März 2007
- Richard Mörbel & Sönke Schmidt, „Verhütung und Bekämpfung der organisierten Kriminalität – Handlungsperspektiven aus deutscher und europäischer Sicht“, April 2007
- Erfried Adam, „Menschenrechte und internationale Sozialpolitik – Grenzen der Anarchie der Macht“, April 2007
- Wolf Grabendorff, „Lateinamerika – Viel Demokratie, wenig Staat und kaum sozialer Fortschritt“, April 2007
- Ernst Hillebrand, „Zu viele oder zu wenige? – Demographische Entwicklung und internationale Migration“, April 2007
- Thomas Meyer, „Religion und Politik – ein neu belebtes Spannungsfeld“, April 2007
- Ulrich Golaszinski, „Subsahara-Afrika – die Wiederentdeckung eines Kontinents“, Mai 2007
- Stefanie Flechtner, „In neuer Mission – Auslandseinsätze und die deutsche Sicherheitspolitik“, Mai 2007
- Michael Ehrke, „Die Europäische Union und der postkommunistische Raum: Integration, europäische Nachbarschaftspolitik und strategische Partnerschaft“, Mai 2007
- Bernd Reddies, „China – Kampf um Augenhöhe und Stabilisierung“, Mai 2007
- Marika Lerch, „Demokratie im Aufwind? – Außenpolitische Strategien der Demokratieförderung“, Juni 2007
- Almut Wieland-Karimi, „Die transatlantischen Beziehungen – Der Westen gemeinsam auf dem Weg zu neuen Ufern“, Juni 2007
- Hermann E. Ott, „Internationale Klimapolitik 2020 – Herausforderung für die deutsche (Umwelt-) Außenpolitik“, Juli 2007
- Dietmar Dirmoser, „Energiesicherheit“, August 2007

- Indien
- Südostasien
- Terrorismus

