

# Europa – alle Macht der Energie?

*Heinrich Kreft*

Energiesicherheit ist zu einer der neuen großen Herausforderungen für die Außen- und Sicherheitspolitik Deutschlands und Europas geworden.

Wodurch könnte das deutlicher unterstrichen werden, als durch den Gaskonflikt zwischen Russland und der Ukraine, der Anfang 2009 viele EU-Bürger in Ost- und Südosteuropa hat frieren lassen.

Seit einigen Jahren wird Energie wieder, wie schon in den 1970er Jahren, von wichtigen Staaten als Machtwährung eingesetzt – wiederholt von Russland, aber auch von anderen energieexportierenden Ländern. Energie ist zur derzeit wichtigsten neuen Machtwährung geworden – ähnlich wie im Kalten Krieg Raketen, Panzer und Atom-bomben.

Ohne Zugang zu ausreichenden Mengen an Energie zu bezahlbaren Preisen kann eine moderne Volkswirtschaft nicht überleben. Daher hat die Herstellung von Energiesicherheit höchste Priorität.

Die Herausforderungen für eine EU-Energiepolitik, die erstmals von der deutschen Ratspräsidentschaft im Jahr 2007 prominent auf die Agenda Europas gesetzt wurde, sind gewaltig. Zunehmende Gefahren für das Weltklima, mangelnder Wettbewerb auf den Märkten für Elektrizität und Erdgas sowie vor allem eine steigende Importabhängigkeit bei wichtigen Energieträgern wie Erdöl und Erdgas erfordern dringend politisches Handeln.

Im Jahr 2000 legte die EU-Kommission ihr *green paper* „Towards a European strategy for the security of energy supply“<sup>1</sup> vor und war damit der Entwicklung um einige Jahre voraus. Dank niedriger Ölpreise und des Siegeszugs der Demokratie in Osteuropa und Asien war das Thema Energiesicherheit von der politischen Agenda verschwunden, auf die es nach den „Ölpreiskrisen“ der 1970er Jahre, der Iranischen Revolution im Jahr 1979 und dem Zweiten Golfkrieg 1991 gelangt war. Diese Ereignisse hatten bereits die Verwundbar-

keit des industrialisierten Westens an seiner Energieflanke mehr als deutlich gemacht.

2004 kam es erneut zu einer Trendwende. Seitdem ist Energiesicherheit vor dem Hintergrund zunehmender (perzipierter) Knappheiten weltweit zu einem zentralen Thema nationaler Interessen und Agenden geworden. Viele Staaten vertrauen immer weniger auf Marktmechanismen und setzen nach innen und außen zunehmend auf staatliche Interventionen. Hauptmotive sind die boomende Nachfrage, insbesondere in den dynamischen Volkswirtschaften Asiens (allen voran Chinas und Indiens) und die daraus folgenden anhaltend hohen Preise für Öl und Gas. Damit gehen wachsende Zweifel an der Versorgungssicherheit zu erschwinglichen Preisen einher sowie wachsende Sorgen um den Klimaschutz. Zu diesem Bild gehört auch, dass Energie zunehmend von wichtigen Staaten als Machtwährung eingesetzt wird. Es ist nicht auszuschließen, dass sich hieraus in Zukunft Konflikte entwickeln könnten.

Die EU-Kommission erwartet, dass als Folge einer „Business-as-usual“-Politik die Abhängigkeit der EU von Energieimporten von derzeit (2008) etwa 55 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs auf 65 Prozent im Jahr 2030 steigen würde. Die ohnehin schon hohe Importabhängigkeit bei Erdöl (derzeit 85 Prozent) und Erdgas (62 Prozent) würde dann bis 2030 bei Erdöl deutlich auf 93 Prozent und bei Erdgas auf 84 Prozent steigen. Deutschland und Europa sind bisher weder konzeptionell noch in der Praxis auf die neue Situation eingestellt, in der Probleme der Energiesicherheit stärker zu geopolitischen Fragen werden.

Daher präsentierte die Europäische Kommission im März 2010 die Strategie „Europa 2020“, um unter anderem den zukünftigen Energiebedarf nachhaltig, sicher und wettbewerbsfähig decken zu können und die Gefahren und Risiken der Energieversorgung in Zukunft zu minimieren. Die Priorität bezüglich Energie- und Klimapolitik lautet: „Nachhaltiges Wachstum: Förderung einer ressourcenschonenden, ökologischeren und wettbewerbsfähigeren Union“.<sup>2</sup>

Im Einklang mit der EU fordert der Koalitionsvertrag von 2009 den Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die weitere Förderung von Energieeffizienz und Energieeinsparungen, um im nationalen Energiemix die konventionellen Energieträger mittel- und langfristig

durch alternative Energien zu ersetzen. Im Zieldreieck von Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit soll dadurch der Energieimport signifikant verringert werden.<sup>3</sup> Erste Erfolge lassen sich aus dem steigenden Anteil der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch in den 27 EU-Mitgliedsstaaten ablesen (2000: 13,8 Prozent; 2005: 14,0 Prozent; 2010: 21,0 Prozent).

Auf der anderen Seite gilt es, unsere zunächst dennoch wachsende Abhängigkeit vom Import fossiler Energien außen- und sicherheitspolitisch so zu gestalten, dass unsere Energieversorgungssicherheit gewährleistet bleibt. Dies kann nur durch den Ausbau kooperativer internationaler Strukturen gelingen. Der Weg dorthin sollte in einem umfassenden Dialog zwischen Energieproduzenten, Verbrauchern, Transitstaaten und Privatwirtschaft gesucht werden, um das Konfliktpotential in den Energieaustauschbeziehungen zu reduzieren. Vor dem Hintergrund unserer wirtschaftspolitischen Verfasstheit muss es das Ziel sein, durch verlässliche internationale Rahmensetzung fairen Wettbewerb und effiziente Preisbildung auf den Märkten nachhaltig sicherzustellen.

Für diese große Herausforderung ist es notwendig, Energiesicherheit über Energieversorgungssicherheit hinaus zu konzipieren und sie zu einem Schwerpunkt der Außen-, Europa- und Sicherheitspolitik zu machen.<sup>4</sup>

## **Die Lage**

### *Energieversorgungssicherheit in Deutschland und Europa*

Der Importbedarf Deutschlands an fossilen Energieträgern wird bis 2030 voraussichtlich auf 85 Prozent des Gesamtbedarfs anwachsen. Ähnliches gilt für Europa insgesamt, die USA und auch für die großen Verbraucher Asiens. Da die weltweit größten Ölreserven im Mittleren Osten lagern, wird die Abhängigkeit von dieser politisch instabilen Region weltweit wachsen und damit der Wettbewerb um den Zugang zu diesen Ressourcen.

Bei Erdgas ist die Situation auf Grund einer breiteren Streuung und einer größeren Reichweite der Weltreserven im Vergleich zur derzeitigen Jahresproduktion sowie der deutschen Eigenproduktion weniger

angespannt. Auch verfügen wir mit Norwegen über einen großen sicheren Produzenten innerhalb Europas, der derzeit 19 Prozent des EU-Importbedarfs abdeckt. Dennoch besteht wegen der Pipelineverbindungen zu nur zwei weiteren Lieferländern (25 Prozent des in Europa konsumierten Erdgases kommt aus Russland, 10 Prozent aus Algerien) insbesondere in Ost- und Mitteleuropa eine große Abhängigkeit von Russland. 32 Prozent des deutschen Erdgasverbrauchs kommen aus Russland. Bis 2030 könnten die EU-Gas-Importe aus Russland auf über 60 Prozent des Bedarfs steigen, die deutschen sogar noch stärker.

Unter Verweis auf Schätzungen der Internationalen Energieagentur (IEA), wonach die globale Ölnachfrage bis 2030 um 41 Prozent zulegen wird, sieht die EU-Kommission die Gefahr einer Energieversorgungslücke. Für die Kommission ist es nämlich fraglich, ob die Öl- und Gasproduzenten die erforderlichen hohen Investitionen zur Befriedigung dieser Nachfrage künftig überhaupt tätigen können.

**Tabelle 1: Anteil der Energieträger (ohne traditionelle Biomasse) am Gesamtverbrauch in Deutschland (2009), Europa (2008), weltweit (2009)**

Energie-träger	Anteil am Verbrauch in Deutschland	Anteil am Verbrauch in der EU-27	Anteil am Verbrauch Weltweit
Mineralöl	35 %	36,5 %	34 %
Naturgase (Erd-u. Grubengas)	22 %	24,5 %	21 %
Steinkohle	11 %	17,2 % (Kohle insgesamt)	27 % (Kohle insgesamt)
Kernenergie	11 %	13,4 %	6 %
Braunkohle	11 %	-	-
Erneuerbare Energien	9 %	8,4 %	13 %

Quelle: BMWi, EU-Kommission, Eurostat, IEA, BP

**Tabelle 2: Anteile an der Produktion elektrischer Energie in Deutschland (2009) und der EU (2008)**

Energieträger	Anteil an der Stromproduktion in Deutschland	Anteil an der Stromproduktion in EU-27
Kernenergie	22,6 %	27,7 %
Braunkohle	24,6 %	-
Steinkohle	18,2 %	16,1 %
Erdgas	12,9 %	22,9 %
Erneuerbare Energien	15,6 %	21 % (Wert: 2010)
Sonstige (u.a. Heizöl, Pumpspeicher)	6,0 %	3,1 % (nur Mineralöl)

Quelle: AGEB, BMU; BMWi, EU-Kommission, Eurostat

**Tabelle 3: Struktur der Gesamtenergiebereitstellung aus erneuerbarer Energie in Deutschland (2009)**

Energieträger	Anteil an der Produktion erneuerbarer Energie
Biogene Brennstoffe-Wärme	42,4 %
Windenergie	15,9 %
Biogene Kraftstoffe	14,2 %
Biogene Brennstoffe-Strom	12,8 %
Wasserkraft	8,0 %
Fotovoltaik	2,6 %
Geothermie	2,1 %
Solarthermie	2,0 %

Quelle: BMU

**Tabelle 4: Erdgas-Bezugsquellen Deutschlands (2009)**

Bezugsquelle	Anteil am deutschen Erdgasverbrauch
Russland	32 %
Norwegen	29 %
Niederlande	20 %
Deutschland	13 %
Großbritannien, Dänemark u.a.	6 %

*Quelle: BDEW*

**Tabelle 5: Erdgas-Bezugsquellen in der EU-27 (2008)**

Bezugsquelle	Anteil am Erdgasverbrauch der EU-27
EU-Produktion	38 %
Russland	25 %
Norwegen	19 %
Algerien	10 %
Nigeria	3 %
Sonstige	5 %

*Quelle: EU-Kommission, Eurostat.*

**Tabelle 6: Mineralöl-Bezugsquellen Deutschlands (2009)**

Bezugsquelle	Anteil am deutschen Mineralölverbrauch
Russland	37,5 %
Großbritannien	14,7 %
Norwegen	9,8 %
Kasachstan	8,8 %
Libyen	7,4 %
Nigeria	4,0 %
Aserbaidshan	3,5 %
Syrien	2,6 %
Sonstige Länder	11,7 %

Quelle: BAFA

**Tabelle 7: Mineralöl-Importquellen in der EU-27 (2008)**

Bezugsquelle	Anteil am Mineralölverbrauch der EU-27
EU-Produktion	15 %
Russland	28 %
Norwegen	13 %
Libyen	9 %
Saudi-Arabien	6 %
Iran	5 %
Kasachstan	4 %
Nigeria	4 %
Algerien	3 %
Irak	1 %
Sonstige	12 %

Quelle: EU-Kommission, Eurostat. BP

Das Problem besteht mittelfristig nicht in der mangelnden Verfügbarkeit und Erschöpfung der Vorräte. Die Risiken der nächsten Jahrzehnte liegen vor allem in geopolitischen Faktoren, in Fragen der richtigen und ausreichenden Investitionen in Exploration und Erschließung, im Klimawandel und in sonstigen ökologischen Belastungen.

Die Internationale Energieagentur (IEA) verweist in diesem Zusammenhang auf die wachsende Abhängigkeit der Ölversorgung von einer zurückgehenden Zahl von Förderländern, auf die steigenden Risiken von Versorgungsstörungen durch den weltweit wachsenden Handel mit Öl und Gas und die Gefahr politischer Instabilitäten in Förder- und Transitländern.<sup>5</sup>

#### *Energiesicherheit und Veränderungen der geopolitischen Landschaft*

Das Ende des Kalten Krieges und der Aufstieg neuer politischer und wirtschaftlicher Mächte haben die geopolitische und ökonomische Landschaft deutlich verändert. Diese Veränderungen haben Auswirkungen auf die Energiemärkte und die Versorgungssicherheit. Hinsichtlich der Organisation globaler Energiesicherheit kristallisieren sich zwei Richtungen heraus. Die eine orientiert sich an wirtschaftlicher Effizienz und Marktwirtschaft als Grundprinzip. Dazu gehören – mit Einschränkungen – die EU und ihre Mitglieder, Japan und die USA. Die andere orientiert sich an der unmittelbaren Durchsetzung nationaler Interessen. Zur letzten Gruppe zählen China, Russland, einige Staaten im Mittleren Osten und teilweise Indien. Sie werden u.a. durch ihr Misstrauen in die amerikanische Hegemonialmacht, mit ihrer doppelten Forderung nach wirtschaftlicher Liberalisierung und politischer Demokratisierung, geeint.

Seit einiger Zeit gibt es deutliche Anzeichen dafür, dass die Globalisierung der Energiemärkte ihren Höhepunkt überschritten hat und wir uns mit einer zunehmenden Re-Politisierung der Energieflüsse zwischen Export- und Importnationen auseinandersetzen müssen. Dafür gibt es seit einigen Jahren verschiedene Indizien. Ein wichtiger Trend ist das wachsende Gewicht nationaler Ölfirmen (z.B. die staatlichen Ölfirmen Saudi-Arabiens, Irans, Venezuelas), deren Bedeutung im Vergleich zu multinationalen privaten Ölfirmen in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen hat und damit auch die Gefahr der politischen Einflussnahme auf Unternehmensentscheidungen. Ein zweites wichtiges Indiz ist die Renationalisierung der russischen



Energiewirtschaft, die mit der „Yukos-Affäre“ für alle sichtbar wurde, einschließlich des Ausgreifens auf den GUS-Raum (u.a. die Gas-Dispute mit der Ukraine nach der „Orangen Revolution“, Georgien und Weißrussland). Auch die neo-merkantilistische<sup>6</sup> Energiepolitik Chinas und in weniger prononcierter Form Indiens<sup>7</sup> ist dazuzurechnen. Beide Länder unternehmen damit den Versuch, privilegierte Energiebeziehungen zu bestimmten Energieexporteuren aufzubauen. Der polnische Vorschlag eines Europäischen Energiesicherheits-Vertrags („Energie-NATO“) war eine Reaktion Warschaus auf diese Entwicklung. In den USA kündigte Präsident Barack Obama an, die Energieerzeugung aus Wind- und Solarkraft, modernen Kohlekraftwerken und Atomkraft zu verdoppeln. Vor allem die Planung von insgesamt 26 neuen Atomkraftwerken fällt dabei ins Gewicht (8,2 Mrd. US-Dollar sind bereits für zwei Atomkraftwerke in Georgia fest eingeplant). Das Ziel des US-Präsidenten ist dabei die Verringerung der Abhängigkeit der Vereinigten Staaten vom Golf-Öl.<sup>8</sup>

## **Energiesicherheit herstellen**

### *Energieversorgungssicherheit durch Diversifizierung*

Zur Erhöhung der Energieversorgungssicherheit kommt der Diversifizierung eine Schlüsselfunktion zu. Das gilt zum einen für den Energiemix, zum anderen für eine klare Priorisierung nach sicheren Förder- und Transitländern, solchen mit beherrschbaren Sicherheitsrisiken gegenüber kritischen Versorgungs- und Transitländern.

Noch verfügen Deutschland und Europa als Ganzes über einen ausgewogenen Energiemix aus überwiegend sicheren Bezugsquellen. Allerdings wird der Importanteil von Erdöl und Erdgas aus instabilen Weltregionen – vor allem aus der Region der sogenannten „strategischen Ellipse“ vom Nahen und Mittleren Osten bis nach Zentralasien – deutlich ansteigen, da die Vorräte in der Nordsee zur Neige gehen.

Unter den fossilen Energieträgern ist die Importabhängigkeit bei Erdgas künftig von besonderer Bedeutung. Die Importquote wird bei Erdöl 2030 zwar höher sein als bei Erdgas, aber für Erdöl gibt es einen funktionierenden Weltmarkt und daher können Lieferengpässe hier zumindest mittelfristig besser aufgefangen werden. Dagegen wird Erdgas auch 2030 noch eine weitgehend leitungsgebundene Energie sein, so dass flexible Anpassungen schwierig zu realisieren

sind, es sei denn, das aktuelle Überangebot an LNG (verflüssigtem Gas) erweist sich als dauerhaft. Durch den Schiefergas-Boom in den USA gelangt seit 2009 ursprünglich für den USA-Markt bestimmtes LNG nach Europa, was dazu geführt hat, dass LNG erstmals billiger war als „Pipeline-Gas“. Im Gegensatz zu Nordamerika und Ostasien liegt Europa für einen Ausbau der Versorgung mit Pipeline-Gas geographisch günstig: 80 Prozent der Weltreserven befinden sich in einem Umkreis von 4500 km um Deutschland, was eine pipeline-basierte Versorgung ermöglicht. Iran und Katar verfügen zusammen über mehr Gas als Russland. Erhebliche Lagerstätten existieren auch im kaspischen Raum. Der südkaspische Raum ist nicht weiter entfernt als Westsibirien und kann Gas zudem billiger produzieren. Hier fehlt bislang jedoch eine Transportanbindung.

Zwar ist der Bau der „Nabucco“-Pipeline seit längerem beschlossen, der Baubeginn ist aber in 2011 erneut verschoben worden. Ursprünglich sollte die „Nabucco“-Pipeline bereits 2010 in Betrieb gehen, mittlerweile hoffen die Betreiber auf den Zeitraum von 2015 bis 2018. Der Bau der Pipeline, der bis 2020 insgesamt etwa 40 Mrd. Euro kosten soll, könnte 2012 beginnen. Derzeit gibt es auch noch Fragen mit Blick auf die Finanzierung der auf 5 Mrd. Euro veranschlagten ersten Phase des Projekts, was nicht zuletzt auf Aktivitäten der russischen Gazprom zurückzuführen ist, aber auch auf den relativ niedrigen Grundpreis. Der Konzern versucht, sich damit die unliebsame Konkurrenz vom Leibe zu halten, denn die Importabhängigkeit der EU von Russland würde sich durch weitere Lieferländer wie Turkmenistan und Aserbaidschan dank „Nabucco“-Pipeline vermindern.

Größere Energiesicherheit würde auch die „Nordstream“- oder Ostsee-Pipeline bringen, die Russland direkt mit den europäischen Abnehmerländern verbinden soll und somit Transitländer wie die Ukraine und Weißrussland umgehen und langfristige Liefersicherheit bieten würde. Im April 2010 hat der Bau der „Nordstream“-Pipeline begonnen, der die Konstruktion von zwei Leitsträngen mit jährlichen Kapazitäten von jeweils 27,5 Mrd. m<sup>3</sup> vorsieht.<sup>9</sup> Durch die Erhöhung der Investitionskosten von 1,4 Mrd. Euro auf insgesamt 8,8 Mrd. Euro und die sinkenden Endpreise, ist „Nordstream“ heute weitaus weniger wirtschaftlich als ursprünglich gehofft. Die Attraktivität solcher Pipeline-Projekte ist unter den derzeitigen Rahmenbedingungen für die Betreiberfirmen deutlich geringer als noch vor einigen Jahren.<sup>10</sup>

Grundsätzlich bleibt es aber das Interesse der EU, die Infrastruktur für den Gasimport aus dem Kaspischen Raum und der Golfregion auf- und auszubauen.

Neuere Entwicklungen auf dem globalen Gasmarkt nähren die Hoffnung auf mehr Energiesicherheit durch die damit verbundene Reduzierung der Abhängigkeit von Russland. Hier ist zunächst die Ölpreiskoppelung des Erdgaspreises zu nennen, die selbst in Russland mittlerweile als zumindest vorübergehend verzichtbar gilt, wie Gazprom im Februar 2010 mitgeteilt hat. Die Freigabe des Gaspreises würde ihn tendenziell sinken lassen und damit Marktchancen für ungebundene Versorger, freie Händler und Newcomer bieten. Auch Bundeskanzlerin Angela Merkel hält die Ölpreisbindung von Erdgas für „nicht mehr geboten“.<sup>11</sup>

Des Weiteren ist eine stärkere Konvergenz der globalen Erdgasmärkte zu erkennen. Vor allem europäische, nordamerikanische und zum Teil auch asiatische Erdgasmärkte wachsen stärker zusammen und bewirken dadurch sinkende Erdgaspreise. Größtenteils wurden diese neuen Entwicklungen durch verschiedene technologische Neuerungen ermöglicht.

Einerseits ist die Produktion von verflüssigtem Erdgas (LNG) stark gestiegen und hat zu einer Flexibilisierung des internationalen Gasgeschäfts geführt (Anteil LNG am EU-30 Erdgasaufkommen 2009: 10 Prozent; 2020: 24 Prozent). Andererseits haben die hohen Gaspreise der letzten Dekade (dank Ölpreiskoppelung) die Erdgasgewinnung aus unkonventionellen Vorkommen wirtschaftlich interessant gemacht. Vor allem in den USA ist die Gewinnung dieses sogenannten „Shale Gas“ auf dem Vormarsch. Nach Schätzungen des amerikanischen Energieministeriums sollen die unkonventionellen Gasvorkommen eine Vollversorgung der USA mit Gas für 90 bis 120 Jahre ermöglichen. Auch in Europa werden größere Vorkommen an unkonventionellem Gas vermutet. Die Exploration wird derzeit beschleunigt.

Durch diese Gasschwemme wird die Energiestrategie der EU unterstützt, denn die aktuellen Entwicklungen auf den Gasmärkten wirken sich positiv auf die Energiesicherheit aus. Verlierer sind die Hauptlieferanten, vor allem Russland und die Importfirmen. Durch die zunehmende Zahl von Pipelines, den technologischen Fortschritt und die

globale Vernetzung der Erdgasmärkte wird Russlands Position als Energielieferant Europas untergraben.<sup>12</sup>

Im Dezember 2008 wurde eine „Gas-OPEC“ der wichtigsten Erdgas-Förderländer gegründet. Die Organisation, bestehend aus elf Mitgliedern (u.a. Russland, Iran, Katar, Algerien, Libyen, Venezuela), kontrolliert ca. 70 Prozent der Gasreserven, 40 Prozent des Pipelinehandels und 85 Prozent des LNG-Marktes. Der Einfluss der „Gas-OPEC“ ist momentan noch eher gering, weil der Markt dank der Förderung von unkonventionellem Gas ein „Käufermarkt“ ist. Da Europa jedoch trotz der Aussichten auf Schiefergas tendenziell weniger Gas produziert, wird der Marktanteil der „Gas-OPEC“ ansteigen; dadurch werden auch die Gaspreise wieder anziehen. Nach dem Versiegen der europäischen Quellen, wird der Marktanteil der „Gas-OPEC“ ansteigen und dadurch auch die Gaspreise wieder anziehen.<sup>13</sup>

Wegen der sehr großen und deshalb attraktiven russischen Erdgasvorkommen bleiben die Energiebeziehungen mit Russland eine besondere Herausforderung für die deutsche und die EU-Energiepolitik.

**Tabelle 8 : Gasimporte, und Gasimporte aus Russland (2008)**

Land	Abhängigkeit von Gasimporten (2008)	Anteil von Importen aus Russland am Gasverbrauch (2008)
Finnland	100 %	100 %
Estland	100 %	100 %
Tschechische Republik	98 %	78 %
Frankreich	98 %	15 %
Italien	88 %	31 %
Deutschland	85 %	44 %
Polen	40 %	69 %

Quelle: StBA, EU-Kommission, Eurostat;

*Gemeinsame Energiesicherheit für ganz Europa als Ziel*

Russland behält auch in Zukunft eine Schlüsselrolle für die Energieversorgung Europas. Allerdings kamen in den vergangenen Jahren Zweifel an der Liefertreue Russlands auf. So gab es sowohl bei Erdgas als auch bei Erdöl Lieferprobleme. Die diversen Gasdispute zwischen Russland einerseits und der Ukraine, Georgien und Weißrussland andererseits haben vor allem in Osteuropa Ängste vor dem Einsatz von Energie als politischem Druckmittel durch Russland verstärkt. Bei den Verhandlungen zum Vertrag von Lissabon wurde – vor allem auf dringenden Wunsch von Polen und Litauen – das Prinzip der Energiesolidarität in das EU-Primärrecht aufgenommen. Dabei wurde der Anspruch auf gemeinschaftliche Unterstützung im Falle kurzfristiger Versorgungsstörungen festgelegt, ohne der EU zusätzliche Kompetenzen zu übertragen. Als Voraussetzung für die Energiesolidarität müssen zunächst Notreserven angelegt sein, um eine schnelle Reaktion im Krisenfall zu ermöglichen. Zweitens muss es logistisch möglich sein, diese Reserven im Krisenfall ohne Zeitverzug umzuleiten. Drittens müssen einklagbare europarechtliche Verpflichtungen zu grenzüberschreitenden Solidaritätslieferungen im Krisenfall existieren.<sup>14</sup> Der Anfang 2006 von Polen zirkulierte Vorschlag eines „European Energy Security Treaty (EEST) mit Beistandsverpflichtung („Energie-NATO“), der nicht nur die EU, sondern auch die NATO-Staaten umfasst, wurde ad acta gelegt, da er die Energiesicherheit Europas nicht erhöht hätte. Er hätte sich gegen den Hauptlieferanten Russland gerichtet und Transitländer wie die Ukraine ausgeschlossen. Die Faktenlage – Europa braucht russisches Gas (und auch Öl), Russland benötigt Europas Markt, Kapital und vor allem Energie-Know How, um seinen Lieferverpflichtungen auch weiterhin nachkommen zu können<sup>15</sup> – legt auch in Zukunft einen kooperativen Ansatz nahe, auch wenn man zugestehen muss, dass Russland in angespannten Marktsituationen am längeren Hebel sitzt.

Ebenso darf nicht übersehen werden, dass das Gas-Geschäft kein Nullsummenspiel ist. Auch die Vorstellung, eine Gas-OPEC könnte in Zukunft die europäischen Gasimporteure nach Belieben „erpressen“, ist wirklichkeitsfremd. Kooperation, Transparenz und vor allem die Bildung und die Pflege von Energiepartnerschaften insbesondere mit Russland sollten Ziele der europäischen Energiepolitik sein und bleiben. Von genereller Bedeutung für die Energiesicherheit in Europa ist der Energie-Charta-Vertrag von 1994, der die Staaten der EU,

andere westeuropäische Staaten sowie die Staaten des eurasischen Raums zusammenführt. Ziel des Vertrages ist die Schaffung eines rechtlichen Rahmens für die Förderung einer langfristigen Zusammenarbeit im Energiebereich. Die wichtigsten Bestimmungen des Vertrags betreffen den Schutz von Investitionen, den Handel mit Primärenergieträgern und Energieerzeugnissen, den Transit und die Streitbeilegung. Obwohl von Russland nicht ratifiziert, ist er ein politisches Instrument, mit dem die EU und ihre Mitgliedstaaten auf Russland einwirken können. Mittelfristig sollte der Energie-Charta-Prozess auch auf Asien ausgeweitet werden.

#### *Ausbau des Energiedialogs mit den Produzentenländern*

Bei einer Intensivierung des Konsumenten-Produzenten-Dialogs wird es vor allem auf eine intelligente Mischung bilateraler, europäischer und multilateraler Instrumente sowie die enge Einbeziehung unserer Energiewirtschaft ankommen. Der Trend, so auch das Grünbuch der Kommission, geht in Richtung stärkerer Nutzung der Markt- und Verhandlungsmacht der EU. Am Beispiel Russland als wichtigstem Öl- und Gaslieferanten Deutschlands wird klar, dass Berlin außer dem EU-Russland-Dialog Interesse an einem bilateralen Gesprächskanal haben muss.<sup>16</sup>

Auf internationaler Ebene gilt es das bisher wenig formalisierte Internationale Energieforum für den Produzenten-Konsumenten-Dialog zu stärken.

#### *Ausbau der Energiepartnerschaft mit Russland*

Aufgrund der bleibenden hohen Bedeutung Russlands für die Energiesicherheit Deutschlands und Europas ist eine (Weiter-)Entwicklung und Pflege der Energiepartnerschaft mit Moskau angezeigt. Dabei sollte im Auge behalten werden, dass Russland sich in zunehmendem Maße neue Absatzalternativen für seine Erdgas- und Erdölvorkommen erarbeiten will, um seinerseits die Abhängigkeit vom europäischen Markt zu reduzieren. Zu den potentiellen neuen Märkten gehören China, Japan, Indien und auch die USA.

Es gibt bereits einen breiten Dialog, der auf EU-Seite die Mitgliedsstaaten sowie die europäische Energiewirtschaft und internationale Finanzinstitutionen mit einbezieht. Vier Arbeitsgruppen mit zusam-

men über hundert europäischen und russischen Experten diskutieren vor allem technische Fragen der Infrastruktur, des Handels, der Investitionen sowie Fragen der Energieeffizienz und erarbeiten Vorschläge für den Energiedialog.

Insbesondere seitens der neuen Mitgliedstaaten nimmt der Druck zu, den Energiedialog zwischen der EU und Russland stärker zur Durchsetzung von EU-Zielen zu nutzen. Der Erfolg einer EU-Energiepartnerschaft mit Russland steht und fällt am Ende jedoch mit der Möglichkeit gegenseitiger Marktöffnung im Energiesektor. Die Energiepartnerschaft kann und sollte auf mehreren Ebenen vorangetrieben werden. Es bieten sich vor allem gemeinsame Projekte und Investitionen an. Je mehr Russland in die Finanzierung der Energieinfrastruktur (neben Pipelines auch Gasspeicher) zur Versorgung des europäischen Marktes eingebunden wird, desto größer ist das ökonomische Interesse Russlands an der Auslastung der Anlagen und an einer stabilen Belieferung des Marktes. Eine zweite Möglichkeit sind gegenseitige Unternehmensbeteiligungen, die das Interesse am Wohlergehen des Partners erhöhen. Ein solches Projekt ist z.B. die Kooperation BASF/Gazprom. Über Gazprom Germania und deren Beteiligung an der BASF-Tochter Wingas hat Gazprom Zugang zum deutschen Gasabsatzmarkt erhalten. Im Gegenzug konnte sich die BASF über Wintershall in ein russisches Gasfeld einkaufen.<sup>17</sup>

Eine solche Kooperation setzt dauerhaft Verlässlichkeit und Vertrauen voraus.

#### *Ausbau der energiepolitischen Verflechtung mit Norwegen*

Norwegen ist der zweitgrößte Gas- und Erdöllieferant Deutschlands. Als in hohem Maße verlässliches Partnerland steht Norwegen im Zentrum der deutschen Diversifizierungsstrategie, vor allem im Gasbereich. Der Gasimport Deutschlands aus Norwegen ist seit 2006 (27 Prozent) um zwei Prozentpunkte auf 29 Prozent im Jahr 2009 gestiegen. In Zukunft kommen der Erschließung neuer Felder im hohen Norden und der Barentssee und zwei möglichen Pipeline-Zuführungen von dort u.a. nach Deutschland eine besondere Bedeutung zu. Wichtig ist auch das gute Verhältnis von Berlin und Oslo zu Russland, das zu einer trilateralen Energiekooperation im hohen Norden ausgebaut werden kann. Allerdings steht Norwegen, das zwar kein EU-Mitglied ist, aber durch das EWR-Abkommen integraler

Bestandteil des internen EU-Energiemarktes, einer stärkeren EU-Außenvertretung in Energieangelegenheiten skeptisch gegenüber. Oslo will verständlicherweise nicht von den EU-27 marginalisiert und majorisiert werden.

#### *Erschließung des wachsenden energiepolitischen Potentials Afrikas*

Seit einigen Jahren gewinnt Afrika als Energieexporteur zunehmend an Bedeutung. Neben die traditionellen Exporteure Nordafrikas (Algerien, Libyen) und Nigeria sind mit Angola, Sudan, Tschad und einigen anderen Ländern neue Exporteure getreten. Im Zuge des Rohstoffbooms der letzten Jahre wird der schwarze Kontinent gegenwärtig neu erschlossen. US-Unternehmen waren die ersten, die Afrika wieder entdeckt haben, um ihre Bezugsquellen zu diversifizieren. Neu ist, dass sich auch die großen Verbraucher Asiens – allen voran China, aber auch Indien und Südkorea – mit immenser Dynamik und erheblichen Investitionen in Afrika engagieren. Beispielsweise ist es China gelungen, im Golf von Guinea zur führenden Kraft der Joint Development Zone (JDZ) aufzusteigen, wo größere Gas- und Ölvorkommen vermutet werden<sup>18</sup>. Angola hat Saudi-Arabien als wichtigster Öllieferant Chinas abgelöst, das inzwischen mehr als ein Drittel seiner Ölimporte aus Afrika bezieht. Im November 2006 fand in Peking das erste „China-Afrika-Kooperationsforum“ statt, an dem die Staats- und Regierungschefs aus vierzig afrikanischen Staaten und insgesamt 3500 Delegierte teilnahmen. Während China bereits mit Macht nach Afrika drängt, wächst in Deutschland und Europa erst das Bewusstsein, sich nach Jahren des Rückzugs (u.a. Schließung deutscher Botschaften) wieder stärker in Afrika engagieren zu müssen. Aus diesem Grund wurde zum 1. Oktober 2008 die „Africa-EU Strategic Partnership“ vereinbart, um die Zusammenarbeit im Energiebereich zu stärken. Das spektakulärste Projekt ist dabei das Solarthermieprojekt „Desertec“ in Nordafrika. Hier sollen insgesamt ca. 400 Mrd. Euro investiert werden. Bis 2050 könnten 15 Prozent des europäischen Energiebedarfs durch dieses Vorhaben gedeckt werden.<sup>19</sup>

#### *Strategie zur Stabilisierung von Export- und Transitländern*

Da die Energieimporte Deutschlands und Europas aus politisch instabilen Weltregionen – trotz erfolgreicher Diversifizierung – absehbar steigen dürften, müssen Berlin und Brüssel ihre politische Strategie



gegenüber instabilen Export- und Transitländern stärken. Diese Politik sieht vor, in den entsprechenden Regionen verantwortliches Regierungshandeln und rechtsstaatliche Strukturen zu fördern, Investitionsbedingungen für deutsche und europäische Unternehmen zu verbessern und einen Beitrag zur Lösung regionaler Konflikte und zum Aufbau regionaler Sicherheitsstrukturen zu leisten (u.a. Irak, Iran, Zentralasien, Südkaukasus, Nord- und Westafrika), wie z.B. durch die EU-Kooperation mit den Staaten des Golfkooperationsrats (GCC). Wegen der Auswirkungen auf den gesamten arabischen Raum zählt dazu auch der Nahostkonflikt. Insbesondere ist eine Strategie erforderlich, die dem „arabischen Frühling“ mit seinen voraussichtlich dauerhaften Veränderungen Rechnung trägt.

#### *Aufbau des Energiedialogs mit außereuropäischen Verbrauchern*

Die Internationale Energieagentur (IEA) ist das zentrale Forum zu Fragen der Energiesicherheit für den Verbraucher-Verbraucher-Dialog zwischen den westlichen Energieimporteuren. Dieser Kreis könnte und sollte um alle großen Verbraucher erweitert werden. Dabei muss im Einzelfall bestimmt werden, was national (z.B. Technologiepartnerschaften, erneuerbare Energien, Energieforschung etc.), auf EU-Ebene (z.B. Klimaschutz) und multilateral erörtert werden soll.

Ziel dieser Dialoge mit den USA, China, Indien, Japan und anderen muss sein, dass – ausgehend von teildidentischen Interessen (Energieversorgungssicherheit, Energieeffizienz etc.) – wirtschaftliche Konkurrenzverhältnisse marktkonform und wenn nötig politisch entschärft werden.

#### *Intensivierung des Dialogs mit China*

Einerseits arbeiten Deutschland und Europa im Bereich der Energieeffizienz und der Umwelttechnologie eng und erfolgreich mit China zusammen, andererseits droht die Gefahr einer weltordnungspolitischen Auseinandersetzung mit China. In seinem Ressourcenhunger verfolgt das Land einen neomerkantilistischen Ansatz (u.a. Aufkauf von Öl- und Gasfeldern) in Verbindung mit dem Export des chinesischen Entwicklungsmodells.<sup>20</sup> Dies hat weitgehende Folgen für unsere Außen- und Sicherheitspolitik. Insbesondere Chinas energiepolitisch motiviertes Engagement in zahlreichen Paria-Staaten (u.a. Sudan, Simbabwe und Iran) untergräbt das Bemühen der internatio-

nenalen Staatengemeinschaft um Einhaltung der Menschenrechte, Good Governance, Korruptionsbekämpfung u.ä.<sup>21</sup> Der Westen muß China im Sinne der verantwortlichen Teilhabe („stakeholder“) zu einem intensiven bilateralen strategischen Dialog wie auch auf EU-Ebene zu mehr weltpolitischer Verantwortung anhalten, da China die USA als weltgrößten Energieverbraucher abgelöst hat (China verbrauchte 2009 2,25 Mrd. t Rohöleinheiten, 4 Prozent mehr als die USA mit 2,17 Mrd. t Rohöleinheiten).<sup>22</sup> Des Weiteren muss überlegt werden, China stärker in die Arbeit der IEA einzubeziehen, wobei ein transatlantisch abgestimmtes Vorgehen die Erfolgchancen erhöhen dürfte.

#### *Ausbau des Dialogs mit Indien*

Parellel zum Auf- und Ausbau des Energiedialogs mit China wurden auf nationaler und europäischer Ebene vergleichbare Initiativen gegenüber Indien ergriffen. Innerhalb des Rahmens des „EU-India Joint Action Plan“ vom September 2005 hat die EU einen Energie-Dialog mit Neu-Delhi initiiert. Im April 2006 wurde während des Deutschlandbesuchs des indischen Premierministers Manmohan Singh zudem ein „Indo-German Energy Forum“ gegründet. Im Jahr 2008 wurde die Internationale Klimaschutzinitiative durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ins Leben gerufen, das die deutsche bilaterale Zusammenarbeit mit Entwicklungs-, Schwellen und Transformationsländern unterstützt. Durch verschiedene gemeinsame Projekte sollen der Klimaschutz sowie die nachhaltige Energiesicherheit garantiert werden. Als zusätzlicher Schrittmacher für die europäische Kooperation mit Indien im Energiebereich wirkt zudem das neue US-Indische Nuklearabkommen, an dem aber auch das Spannungsverhältnis zwischen den Prinzipien der Nichtverbreitung von Atomwaffen und Energiesicherheit deutlich wird.<sup>23</sup>

#### *Vertiefung des strategischen Energiedialogs EU–USA*

Der bisher unterentwickelte Energiedialog zwischen der EU und den USA hat sich seit dem Amtsantritt von Präsident Barack Obama deutlich intensiviert. Im Jahr 2006 wurde auf dem EU-USA Gipfel in Wien die strategische Kooperation im Energiesektor vereinbart. Im November 2009 beschlossen die EU und die USA die Gründung eines Energierats, der einen neuen Rahmen für einen vertieften transatlan-

tischen Dialog über strategische Energiefragen wie die Versorgungssicherheit oder Maßnahmen für die Einführung CO<sub>2</sub>-armer Energiequellen vorgeben und gleichzeitig die laufende wissenschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Energietechnologien stärken soll. Der Rat besteht aus Arbeitsgruppen hoher Beamter. Die Schwerpunkte in der Zusammenarbeit liegen in den Bereichen Energiepolitik, globale Energieversorgungssicherheit und globale Märkte sowie bei der Forschung im Bereich der Energietechnologien.<sup>24</sup> Die USA setzen im Wesentlichen in ihrer Energiesicherheitspolitik – wie Deutschland – auf einen funktionierenden Weltmarkt. Die USA sind potentiell auch Partner Europas, z.B. in Fragen des chinesischen Vorgehens in Afrika und Lateinamerika. Sie sind jedoch Konkurrent, z.B. bei der Erschließung der norwegischen Vorkommen in der Barentssee. Ohne den weltweit zweitgrößten Energiekonsumenten und CO<sub>2</sub>-Emittenten nach China ist einerseits eine Energiewende im globalen Maßstab undenkbar, andererseits sind die USA als Weltordnungsmacht von zentraler Bedeutung, vor allem für die Sicherung der Seetransportwege, aber auch für die Stabilität vieler Ölförderländer.

#### *Sicherung der globalen Energieinfrastruktur*

Die bestehende globale Energieinfrastruktur ist in hohem Maße verwundbar, und zwar von der Quelle bis zum Verbraucher, da sie in einer Zeit geschaffen wurde, als Terrorismus noch keine globale Bedrohung war. Besonders kritisch ist die Sicherheit von Kernkraftwerken, Raffinerien und Nadelöhren („chokepoints“) im See-Transportnetzwerk. Ca. 80 Prozent des Öls der Golfstaaten passiert die Straße von Hormuz. 80 bzw. 75 Prozent der chinesischen bzw. japanischen Ölimporte durchqueren die Straße von Malakka. Ein terroristischer Angriff auf die weltgrößte Ölverarbeitungsanlage in Saudi-Arabien konnte Anfang 2006 noch knapp verhindert werden.

Deutschland und die EU müssen sich in Zukunft weit mehr kritische Fragen nach der physischen und politischen Sicherheit der Energieinfrastruktur (insbesondere der Pipelineverbindungen) sowie notwendiger Redundanzen bei ihrem Ausfall stellen. Auch in der NATO wird derzeit über Fragen der Energieinfrastruktur- und Energietransportsicherheit diskutiert. In Deutschland wird derzeit in Kooperation mit der Wirtschaft ein Sicherheitskonzept zum Schutz der Energieinfrastruktur vor Terroranschlägen erarbeitet, und entsprechende Netz-

werke im EU-Rahmen (und mit einigen Transitländern) werden aufgebaut. Dies gilt es in enger Kooperation zwischen Produzenten, Verbrauchern und Transitländern auf die internationale Ebene zu übertragen. Für neue Projekte wegweisend könnte das Sicherheitskonzept der britischen BP sein, das beim Bau und Betrieb der BTC-Pipeline physische und politische Sicherheitsaspekte kombiniert, u.a. durch Einbeziehung der Regierungen der Transitstaaten und der lokalen Bevölkerungen.

#### *Minimierung der Proliferationsgefahr militärischer Nukleartechnologie*

Bei der Erarbeitung eines Energiesicherheitskonzepts darf die Querverbindung zu proliferationsrelevanten Fragen nicht unterschätzt werden (z.B. beim bereits zitierten amerikanisch-indischen Nuklearabkommen). Eine Reihe von Schwellenländern mit wachsendem Energiebedarf denkt inzwischen über die verstärkte zivile Nutzung der Atomkraft nach (u.a. Ukraine, Malaysia, Myanmar, Thailand, Indonesien). Damit könnte sich im Einzelfall die im Iran offensichtlich gewordene Befürchtung (Möglichkeit zur Herstellung des für eine Kernwaffe erforderlichen Spaltmaterials für eine Nuklearwaffe dank Beherrschung und Umwidmung des Brennstoffkreislaufs durch ein unberechenbares Regime) auch andernorts materialisieren.

Um die Weiterverbreitung von proliferationsanfälligen Technologien (insbesondere zur Uran-Anreicherung und Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente) zu verhindern, hat die IAEA multilaterale Ansätze für diese Elemente des Brennstoffkreislaufs angeregt. Die darin enthaltene multilaterale „Miteigentümerschaft“ – möglichst ohne Technologietransfer – könnte auch kritischere Staaten davon abhalten, sich die sensitiven Technologien selbst zu beschaffen. Zum Kreis der Inhaber der Anreicherungs- und Wiederaufbereitungstechnologien gehören neben den fünf ständigen Mitgliedern des VN-Sicherheitsrates vor allem Deutschland, Brasilien, Japan und die Niederlande. Diese Debatte ist durch die russischen Vorschläge zur Einrichtung von regionalen Zentren für Brennstoffdienstleistungen und die US-Initiative Global Nuclear Energy Partnership erneut entfacht worden. Da hier russische Wirtschaftsinteressen, die z.T. mit deutschen und europäischen konkurrieren, und US-Nichtverbreitungsinteressen zusammenkommen, erscheinen Fortschritte in dieser Richtung möglich.

### *Entwicklungspolitik zur Verbesserung der Energiesicherheit*

Hohe Energiepreise treffen nicht nur die Industrie-, sondern in besonderem Maße auch die Entwicklungsländer, die häufig aus dem Markt gedrängt werden, womit sich das Nord-Süd-Gefälle weiter verschärft. So bürdet z.B. in Kenia ein Anstieg des Ölpreises von 30 auf 50 US-Dollar je Fass dem Land Devisen-Mehrausgaben von 400 Mio. US-Dollar pro Jahr auf, was der Summe der gesamten Entwicklungshilfe entspricht, die 2004 in das Land geflossen ist.

Die Entwicklungszusammenarbeit kann und sollte dem in viel stärkerem Maße als bisher durch einen besonderen Schwerpunkt im Bereich erneuerbare Energien, Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz sowie Technologietransfer begegnen.

In den energiereichen Entwicklungsländern führen die hohen Energiepreise zu zusätzlichen Energierenten, die dort der systematischen Korruption und Klientelwirtschaft Vorschub leisten und z.T. Entwicklung verhindern („Paradox des Überflusses“). Mit seinem Zukunftsfonds hat Norwegen in puncto Verwendung von Energierenditen ein weltweit beachtetes Modell geschaffen. Es wäre ein lohnendes Ziel europäischer Entwicklungszusammenarbeit, derartige Einrichtungen in anderen Energieförderländern anzuregen und deren Aufbau zu unterstützen. In eine ähnliche Richtung geht die von Großbritannien initiierte „Extractive Industries Transparency Initiative“ (EITI), die die Transparenz von Staatshaushalten bezüglich der Energieeinnahmen zum Inhalt hat.

### *Klimaschutz als neues wichtiges Ziel der Energiepolitik anstreben*

Neben Aspekten der Energiesicherheit müssen auch die immer drängender werdenden Fragen des Klimaschutzes angegangen werden. Die westlichen Länder müssen sich konzeptionell auch verstärkt mit der Frage beschäftigen, wie zur Verhinderung einer Klimakatastrophe die großen Schwellenländer (China und Indien, aber auch u.a. Indonesien und Brasilien) trotz ihres Wachstums vom herkömmlichen Energiepfad der Industrieländer zugunsten eines Sprungs in die Energiemoderne abgebracht werden können. Hierzu ist eine globale Anstrengung der Industrieländer erforderlich, die auch erhebliche Opfer beinhaltet.

### *Energiesicherheitspolitik ist Konfliktprävention*

Energiesicherheitspolitik, die im Sinne des erweiterten Sicherheitsbegriffs über Energieversorgungssicherheit hinaus konzipiert wird, ist Stabilitäts- und Konfliktvermeidungspolitik und dient damit der Konfliktprävention. Die Steigerung von Energieeffizienz, der Ausbau erneuerbarer Energien und der Export solcher innovativen Konzepte und Technologien reduzieren unerwünschte außen- und sicherheitspolitische Abhängigkeiten weltweit und damit zugleich potentielle Spannungen, wie u.a. auch den Einsatz von Energie als politische Waffe. Eine nachhaltige Energie- und Umweltpolitik reduziert die Belastungen für das Klima und die natürlichen Lebensgrundlagen und damit auch die Gefahr von Konflikten um natürliche Ressourcen wie Wasser, Holz, Acker- und Weideland etc. Eine auf Kooperation ausgerichtete Energiepolitik im regionalen und globalen Maßstab mit dem Ziel des Interessenausgleichs schafft Win-win-Situationen und wirkt dadurch präventiv gegen unregelmäßige Verteilungskonflikte um Energieressourcen. Sie erhöht die langfristige Kalkulations- und Versorgungssicherheit aller Beteiligten.

- 1| *European Commission: Towards a European strategy for the security of energy supply, Brussels, COM 769 final, 2001.*
- 2| *EU-Commission: Europe 2020: A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels. COM 2010.*
- 3| *Koalitionsvertrag CDU/CSU-FDP, 17. Legislaturperiode.*
- 4| *So wie es nicht nur die EU-Kommission, sondern in Deutschland u.a. der Planungsstab des Auswärtigen Amts seit 2004 gefordert hat. Im Herbst 2004 richtete der Planungsstab des AA eigens einen Forschungsschwerpunkt „Energie- und Rohstoffsicherheit“ ein.*
- 5| *International Energy Agency: Energy Outlook 2006.*
- 6| *Kreft, Heinrich: China's Energy Security Conundrum, in: The Korean Journal of Defense Analysis, Herbst 2006, Vol. 18, Nr. 3, S. 107-120, sowie ders.: Neomerkantilistische Energie-Diplomatie. China auf der Suche nach neuen Energiequellen, in: Internationale Politik, 1/2006, S. 50-57.*
- 7| *Vgl. Kreft, Heinrich: European energy security policies and India's role, in: Voll, Klaus / Beierlein, Doreen (Hrsg.): Rising India – Europe's Partner? Foreign and Security Policy, Politics, Economics, Human Rights and Social Issues, Media, Civil Society and Intercultural Dimensions, - India Dialogs. From Politics to Media, Civil Society and Inter-Cultural Competence, Weißensee Verlag/Mosaic Books, Berlin/New Dehli 2006, S. 206-211.*
- 8| *„USA planen neue Atomkraftwerke“, in: Die Zeit, 16. Februar 2010: <http://www.zeit.de/politik/ausland/2010-02/obama-kernkraft-kredite> .*

- 9| S. Anm. 2.
- 10| Vgl. Deutsche Bank Research: Gasschwemme erreicht Europa, S.9,17.
- 11| „Kanzlerin sorgt sich um die Gaspreise“, in: Der Tagesspiegel, 20. August 2010, S.15.
- 12| Vgl. Deutsche Bank Research: Gasschwemme erreicht Europa. 2010, S. 3-13.
- 13| Vgl. Deutsche Bank Research: a.a.O., S. 16f
- 14| „Energiesolidarität im Binnenmarkt“ in SWP: Integration der europäischen Energiemärkte, Berlin Mai 2010. S. 24f.
- 15| Riley, Alan / Umbach, Frank: Out of Gas. Looming Russian gas deficits demand readjustment of European energy policy, in: Transatlantische Internationale Politik Spring 2007, S. 83-90.
- 16| Siehe die deutsch-russische Energieerklärung vom 8.9.2005.
- 17| Vgl. Deutsche Bank Research: EU-Energiepolitik: Höchste Zeit zu handeln. Frankfurt 5. März 2007, S. 14. Vgl. auch Sander, Michael: Die energiepolitischen Beziehungen zwischen der EU und der Russischen Föderation. Hindernisse und Realisierungspotentiale der Stabilisierung durch internationale Institutionen, in: Osteuropa-Wirtschaft, 51, 1, 2006, S. 1-16.
- 18| Vgl. Deutsche Bank Research: Gasschwemme erreicht Europa. S. 16
- 19| Start für Desertec“, in Euractiv, 13. Juli 2009: <http://www.euractiv.de/energie-klima-und-umwelt/artikel/desertec-grndung-perfekt-001817>
- 20| Vgl. Kreft, Heinrich: China`s Quest for Energy, in: Policy Review, Oktober/November 2006, No. 139, S. 61-70.
- 21| Kreft, Heinrich: Power Shifting. China, India and Global Change, in: The World Today, August/September 2006, S.26-27.
- 22| „China überholt USA“ in: Süddeutsche Zeitung, 20. Juli 2010: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/rasantes-wachstum-china-ueberholt-usa-beim-energieverbrauch-1.977158>.
- 23| Vgl. Kreft, Heinrich: European energy security policies and India`s role, a.a.O. S.595f.
- 24| Europäische Union: Press Releases: Neuer Energierat EU-USA soll transatlantische Zusammenarbeit im Energiebereich fördern. Brüssel, 4. November 2009: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1674&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>.