

## Oldies not Goldies

Warum wir uns aus der Abhängigkeit von Öl und Gas lösen müssen

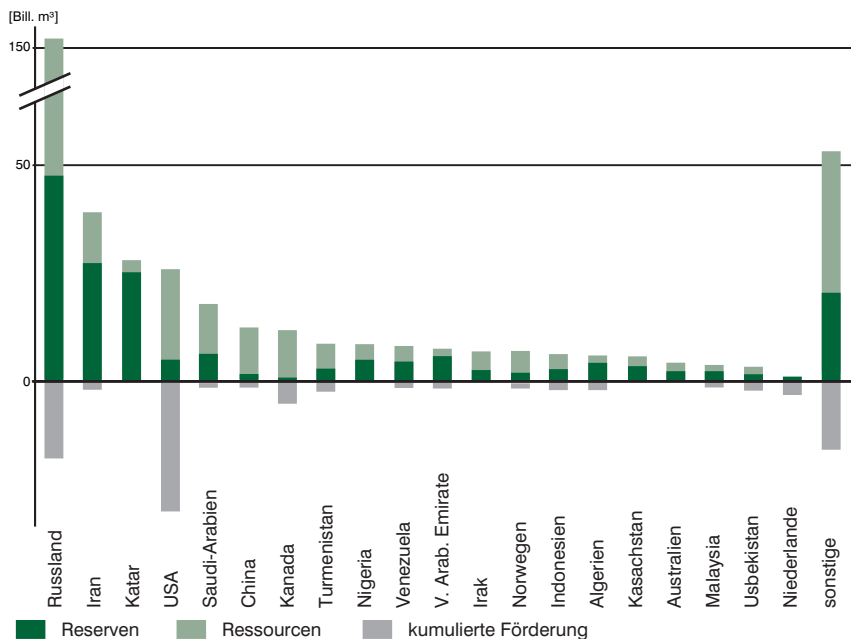
**Jonas Grätz und Kirsten Westphal | Öl und Erdgas sind die wichtigsten Energieträger der Industriestaaten. Aber längst schon sind es nicht mehr die westlichen Akteure, die die Spielregeln auf den Öl- und Erdgasmärkten bestimmen. Neue Spielregeln sind nötig, die zwei Aufgaben erfüllen können: das Energie- und das Klimaproblem gemeinsam zu lösen.**

Öl und Erdgas sind in den meisten Volkswirtschaften die wichtigsten und zudem nur schwer ersetzbare Energieträger. Veränderungen der Ölpreise bedeuten immense Kapitaltransfers zwischen Produzenten- und Konsumentenländern und wirken sich enorm auf deren globale Wettbewerbsfähigkeit aus. Aus diesem Grund entzünden sich zwischen Produzenten und Konsumenten häufig Konflikte über die Eigentümerschaft und die Rechte zur Verwendung an diesen über Jahrmillionen entstandenen Ressourcen. Eine angespannte Nachfragesituation wie wir sie seit 2002 bis zur Wirtschaftskrise 2008 erlebt haben, verschiebt die internationale Machtbalance zugunsten der Produzentenländer, die seit der rasanten Erhöhung des Ölpreises 2002 auch immer nachdrücklicher versuchen, die Regeln auf den Öl- und Gasmärkten zu bestimmen. Schon aus diesem Grund sind neue Spielregeln für die Konsumenten, aber auch die Produzenten notwendig, deren Volkswirtschaft und Staatsbudget meist stark von Energieexporten abhängen.

Auch strukturell unterscheiden sich Öl und Gas von anderen Energiesektoren. Sie sind endliche Energiequellen, über die eine immer kleinere Gruppe von Ländern verfügt. Dadurch verschärfen sich die Konkurrenz und die Möglichkeit von Konflikten. Die Ortsgebundenheit der Produktion wiederum führt zu hohen Investitionsrisiken, da es keine Ausstiegsoption gibt: Die Produktion der meisten Industriegüter kann verlagert werden, wenn sich die Rahmenbedingungen vor Ort verschlechtern. Bei der Förderung von Öl und Gas ist dies nicht möglich. Sobald Investitionen getätigt wurden, verstärkt sich auch die Macht der Ölförderstaaten gegenüber Konzernen und Konsumenten. Die Wertschöpfungskette im Energiesektor reicht dabei vom Bohrloch über den Transport auf Tankern, Bahnschienen und durch Pipelines bis zur Weiterverarbeitung in Raffinerien und petrochemischen Werken und den Verkauf an Großkunden

## Gesamtpotenzial konventionelles Erdgas 2007

IP | 11/12 | 09



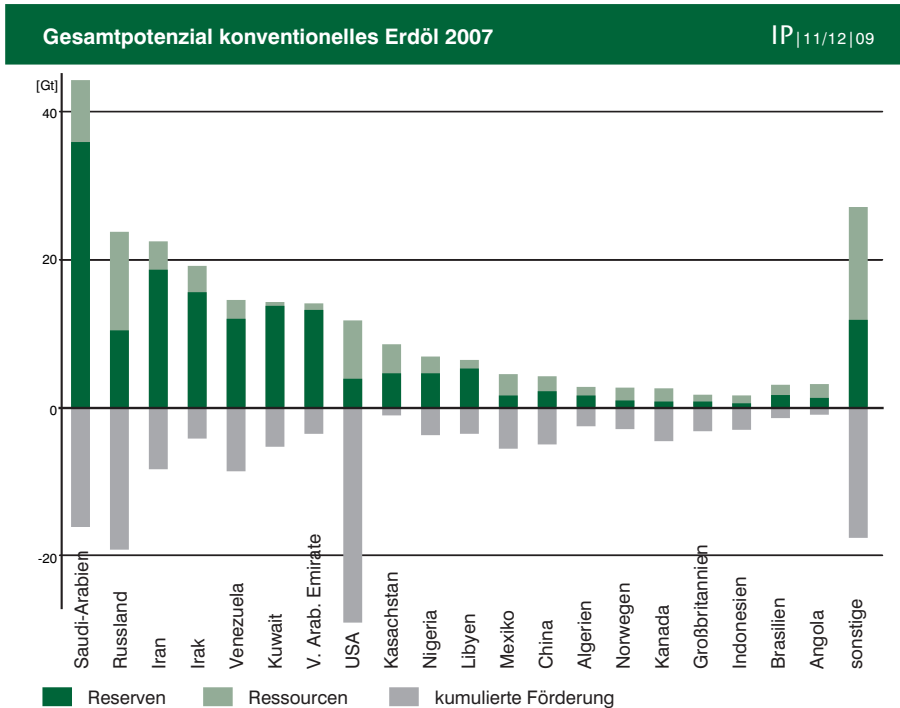
Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2009

und Normalverbraucher. Der Energiesektor ist meist vertikal integriert – alle Stufen sollen unter dem Dach eines möglichst großen Konzerns vereinigt werden, um den enormen Investitionsbedarf zu decken und die erheblichen Risiken abzufedern. Zudem können die höchsten Gewinne durch die Kontrolle möglichst der gesamten Wertschöpfungskette erzielt werden.

Aufgrund dieser speziellen natürlichen Eigenschaften der Rohstoffe werden Öl und Gas häufig sowohl als Handels- als auch strategische Güter angesehen. Dabei spielen heute nicht nur neue Akteure und damit eine größere Bandbreite an Interessen auf den internationalen Energiemärkten eine Rolle. Auch neue Regelbereiche wie der Klimaschutz müssen berücksichtigt werden. Dies stellt neue Anforderungen an die Definition von Regeln und deren Überwachung.

### Fragmentierte Institutionen, erschöpfte Ölfelder

Anders als früher können westliche Staaten und Konzerne die Regeln auf den globalen Märkten nicht mehr allein festsetzen. Die Öl und Gas produzierenden Staaten wiederum bestimmen zwar seit den siebziger Jahren weitgehend den Zugang zu ihren Ressourcen, sind aber selbst in ihren Interessen zu divers, um wirksam globale Regeln definieren zu können. Die bereits vorhandene Institutionenlandschaft ist zudem äußerst fragmentiert: Vertreten sind entweder einzelne Energieträger wie in der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA); die Produzentenseite wie die Organisation Erdölfördernder Länder (OPEC) und das Forum Gasexportierender Länder. Oder Zusammenschlüsse von Energiekonsumenten wie die Internationale Energieagentur



(IEA). Ein intensiverer Dialog und ein international bindendes Rahmenwerk wurden zwar immer wieder angemahnt. Allerdings konnte man bislang weder eine gemeinsame Problemanalyse formulieren noch eine Strategie für einen Ausgleich der Interessen.

Da sich die Anforderungen sowohl bei der Regulierung von Öl- und Gasmärkten als auch im Bereich der Klimapolitik geändert haben, wäre es nur umso dringlicher, Lösungen zu finden. Erstens sorgen neue Konsumenten außerhalb der OECD-Welt wie China und Indien für einen stark wachsenden Energieverbrauch. Laut Prognosen der IEA wird dieser zwischen 2006 und 2030 im Durchschnitt jährlich um 1,6 Prozent ansteigen. Ein Anteil von 51 Prozent wird auf Indien und China fallen, aber auch der Nahe und Mittlere Osten werden mehr verbrauchen als heute.<sup>1</sup> Daraus entstehen neue Zielkonflikte zwischen Klima- und klassischer Energiepolitik, die zeigen, wie eng beide Bereiche verwoben sind: In den Schwellenländern wird der wachsende Energieverbrauch zum Teil durch den günstigen Energieträger Kohle gedeckt. Im Jahr 2006 wurden 70 Prozent des chinesischen und 53 Prozent des indischen Energiebedarfs aus Kohle gewonnen<sup>2</sup> – was auf Grund der Eigenschaften von Kohle jedoch klima- und umweltpolitisch unerwünscht ist. Die Auswirkungen der aufstrebenden Schwellenländer auf die Öl- und Gasmärkte waren damit

<sup>1</sup> Internationale Energieagentur: World Energy Outlook 2008, Paris, OECD, S. 77.

<sup>2</sup> US Energy Information Administration: China Country Analysis Brief, <http://www.eia.doe.gov/cabs/China/Background.html>; US Energy Information Administration: India Country Analysis Brief, <http://www.eia.doe.gov/cabs/India/Background.html>.

noch vergleichsweise gering und deshalb günstig für die Industrieländer der OECD. Ihren klimapolitischen Zielen entspricht der hohe Anteil von Kohle als Energieträger jedoch nicht.

Mit wachsendem Wohlstand dürften sich die Schwellenländer intensiver und klimapolitisch durchaus sinnvoll darum bemühen, die Kohle durch die kostspieligeren Energieträger Öl und Gas zu ersetzen. Bis 2030 wird die weltweite Nachfrage nach Öl daher jährlich um ein Prozent im Durchschnitt steigen, bei Gas, so die Prognose, um 1,8 Prozent.<sup>3</sup> Bei der Nachfrage nach Öl und Gas werden die asiatischen Schwellenländer die treibende Kraft sein, gefolgt vom Mittleren Osten. Da aber der Verbrauch der OECD-Staaten kaum mehr ansteigt, wird ihre relative Bedeutung auf den Öl- und Gasmärkten sinken.

Zweitens wird sich die Erdöl- und Erdgasproduktion in Zukunft auf wenige Weltregionen konzentrieren: die Arabische Halbinsel, das Iranische Plateau, Zentralasien und Russland. In der „strategischen Ellipse“ sind heute circa 71 Prozent der Weltölreserven und 69 Prozent der Weltgasreserven konzentriert. Die Diversifikation der Öl- und Gasbezüge als zentralem Element der Energieversorgungssicherheit wird dadurch für Verbraucherländer erschwert, während es für die Lieferländer leichter wird, ihre Abnehmer zu diversifizieren und dadurch Risiken zu minimieren. Die Grafiken zeigen, dass vor allem in der OECD-Region das Plateau der Erdölförderung erreicht ist. Der genaue Zeitpunkt ist in der Fachwelt äußerst umstritten. Allerdings geht auch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in einer Studie von 2008 erstmals davon aus, dass sich ein Rückgang der wirtschaftlich förderbaren Ölreserven abzeichnet.<sup>4</sup>

Drittens hemmt die verstärkte Politisierung der Öl- und Gasmärkte Investitionen und verzerrt die Märkte, da politische Barrieren für Investitionen errichtet werden. Während der vergangenen 15 Jahre wurde zu wenig in die Erschließung neuer Felder und der Infrastruktur zur Weiterverarbeitung investiert. Das führte zu einer zusätzlichen Verengung der Märkte. Vor der Weltwirtschaftskrise stagnierte die Ölförderung sogar. Die freien Förderkapazitäten verringerten sich bis auf etwa zwei

Die Zeit des „billigen Öls“ ist vorbei – Erschließung und Förderung werden immer aufwändiger

Millionen Barrel pro Tag gegenüber einem Gesamtverbrauch von 85 Millionen Barrel pro Tag. Hinzu kommt, dass die Erschließung und Förderung von Öl und Gas immer aufwändiger wird, da neue Reserven im Offshore-Bereich oder in Permafrostgebieten liegen. Dies erhöht die Investitionskosten erheblich. Die niedrigeren Preise während der Wirtschaftskrise sind also ein vorübergehendes Phänomen. Die Zeit des „billigen Öls“ ist eindeutig vorbei. Beim Erdgas ist die Situation vergleichbar. Die IEA schätzt den Investitionsbedarf im Öl- und Gassektor in einem konservativen Szenario auf 350 Milliarden Dollar jährlich.<sup>5</sup> Mit dem Argument der Generationengerechtigkeit und der langfristigen Wert-

<sup>3</sup> Ebd., S. 91 und S. 109.

<sup>4</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen 2007, Hannover 2008, S. 19–22.

<sup>5</sup> IEA (Anm. 1), S. 44.

optimierung ihrer Vorräte versuchen viele ressourcenreiche Staaten eine rasche Förderungssteigerung zu verhindern. Schließlich gehen diese Länder davon aus, dass die Preise langsam steigen und der Wert der Ressource erhöht wird – wenn schon nicht jetzt, dann aber doch in naher Zukunft. Diese häufig als „Ressourcennationalismus“ bezeichnete Politik führt zu einem Auseinanderklaffen zwischen getätigten Investitionen und Nachfrage. Dies erhöht die Unsicherheit über den Zustand des Marktes und hat verstärkte Preisschwankungen zur Folge.

### Staatliche Ölriesen, regionale Energiemärkte

Viertens erhalten die privatwirtschaftlich agierenden multinationalen Ölkonzerne (International Oil Companies/IOC), die die Struktur des Sektors über lange Jahre geprägt haben und die Marktregeln weitgehend selbst bestimmen konnten, heute ernsthafte Konkurrenz: durch staatlich kontrollierte Konzerne aus Ressourcen exportierenden Staaten einerseits und aus Importstaaten wie China und Indien andererseits. Staatlich dominierte Öl- und Gaskonzerne aus ressourcenreichen Staaten (National Oil Companies/NOC) kontrollieren heute zunehmend Produktion und Reserven, während sich der Zugang der IOC zu Ressourcen erheblich verschlechtert hat.

Im Ergebnis kontrollieren die IOC nur noch zehn Prozent der weltweit nachgewiesenen Öl- und Gasreserven, während etwa 77 Prozent der Reserven unter der Kontrolle von NOC stehen.<sup>6</sup> Diese haben teilweise andere Investitionsanreize und Prioritäten als privatwirtschaftliche Konzerne, denn sie dienen meist auch entwicklungspolitischen Zielen und als sprudelnde Finanzquelle für das Staatsbudget und die politische Elite. Damit dürften sich deren Ziele aber noch nicht erschöpfen. NOC, die wie die malaysische Petronas über ein gutes Management verfügen, nutzen heute ihre strategischen Vorteile einer stabilen Ressourcenbasis und politischer Verbindungen, um sich zu internationalisieren. Sie betreiben eine Strategie der vertikalen Integration nach dem Vorbild der IOC, um die Gewinnmarge zu erhöhen.

Zudem haben ostasiatische Staaten eigene Staatskonzerne gegründet, um neue Vorkommen zu erschließen. Diese verfügen über privilegierten Zugang zu Kapital und über politische Unterstützung. Bei Verhandlungen mit ressourcenreichen Staaten sind sie deshalb im Vorteil. Die neuen Akteure verfügen über ein völlig anderes Set an Stimuli und Regeln als die multinationalen Konzerne, die der Welt der Privatwirtschaft und des Shareholder Value verhaftet sind. Welche Vorteile verbleiben den IOC, um sich in diesem ungleichen Wettbewerb weiterhin Zugang zu Vorkommen verschaffen zu können? Da die meisten der von den neuen Akteuren benötigten Technologien auch verstärkt von unabhängigen Serviceunternehmen angeboten werden, dürften den IOC als strategische Vor-

Ostasiatische Staaten haben eigene Konzerne gegründet, um neue Vorkommen zu erschließen

<sup>6</sup> The Changing Role of National Oil Companies in International Energy Markets, Baker Institute Policy Report No. 35 / April 2007, [http://www.rice.edu/energy/publications/PolicyReports/BI\\_Study\\_35-1.pdf](http://www.rice.edu/energy/publications/PolicyReports/BI_Study_35-1.pdf).

teile auf längere Sicht nur die Bereitstellung von Risikokapital, die Entwicklung hochspezialisierter Technologien und die Fähigkeiten beim Management großer und integrierter Projekte bleiben.

Fünftens zeigt ein Blick auf die Energieströme, dass die Energiemärkte regionalisiert sind. Dies hängt mit der unterschiedlichen chemischen Zusammensetzung des Rohöls zusammen, auf die die Raffinerien jeweils abgestimmt werden müssen. Diese Regionalisierung spiegelt aber auch das Muster der vertikalen Integration von Energiekonzernen wider, die in jeweils spezifischen Weltregionen tätig sind. Die Fragmentierung ist noch stärker bei den Gasmärkten, denn die Kosten für die Transportinfrastruktur und damit auch für den Gastransport übersteigen die Kosten für den Öltransport um ein Vielfaches. Hier kann man vier Märkte ausmachen: den europäisch-asiatischen Gasmarkt,

Wettbewerb kann auch positive Auswirkungen haben und die richtigen Anreize für Investitionen schaffen

den nordamerikanischen Gasmarkt, der nur sehr lose mit dem südamerikanischen Gasmarkt verbunden ist und den asiatisch-pazifischen Gasmarkt, der aufgrund seiner Geografie stark von Flüssiggashandel dominiert ist. Dieser physisch-geografische Hintergrund ist ein wichtiger struktureller Faktor, der auch die Machtbalance zwischen den

Akteuren beeinflusst. Bis zum Einbruch der Gasmärkte, der mit der Wirtschaftskrise einsetzte, galt der wachsende Flüssiggashandel als Faktor für eine zunehmende Globalisierung. Weil bis dahin die Produzentenländer auch die Preisstrukturen und Verträge immer stärker definieren konnten, sah man darin einen Beleg für die Entwicklung eines echten „Verkäufermarkts“. Mit der Wirtschaftskrise ist dieser Trend erst einmal umgekehrt. Die Gasproduzenten haben es schwer, ihre Ware zu verkaufen. Für die Verbraucher bedeutet das keine grundsätzliche Entwarnung, denn strukturell haben keine Veränderungen stattgefunden.

### Konkurrenz belebt das Geschäft

Konkurrenz wird im Zusammenhang mit den Energiemärkten häufig geopolitisch verstanden und damit als konfliktträchtig angesehen. Wettbewerb kann aber auch positive Auswirkungen haben und die richtigen Investitionsanreize setzen, sofern er auf gemeinsam vereinbarten und fest eingehaltenen Spielregeln basiert. Konkurrenz ist dabei insofern positiv, als sie zu Investitionen in die Entwicklung neuer Technologien nicht nur im Bereich der Erschließung von Energierohstoffen, sondern auch in regenerative Energien und Energieeffizienz beitragen kann. Viele privatwirtschaftliche Ölkonzerne sahen sich durch die hohen Ölpreise, den erschwerten Zugang zu Öl- und Gasreserven und energiepolitische Anreize in den vergangenen Jahren dazu veranlasst, verstärkt in neue Extraktionstechnologien und alternative Energien zu investieren. Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und Energiesicherheit sind damit heute als zwei Seiten der gleichen Medaille zu verstehen, denn die Kosten für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß sowie für Energieträger zumindest in den Industriestaaten werden gleichermaßen steigen. Dadurch bemüht man sich auch um größere Effizienz bei der Einsparung von Energie und der Substitution fossiler Energieträger. Die

„Drei Grundregeln“ einer klugen Energiepolitik – Energieeinsparungen, Energieeffizienz und der Ausbau der erneuerbaren Energien – versprechen hier positive Effekte für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit westlicher Konzerne und Volkswirtschaften. Die größte Herausforderung ist dabei, in den Schwellenländern einen ähnlichen Prozess in Gang zu bringen, der gleichzeitig deren Interesse nach fortgesetztem Wirtschaftswachstum entspricht.

Bei der Vielzahl der Akteure und Regelungsbereiche stellt sich die Frage nach deren gemeinsamen Anliegen. Denn nur auf der Basis der wechselseitigen Anerkennung legitimer Interessen kann ein wirksames Regelwerk geschaffen werden. Öl- und Gasexporteure möchten auf den Weltmärkten möglichst hohe und stabile Erlöse erzielen, während die Energiepreise im Inland niedrig gehalten werden, weil sie auf diese Weise ihre Wettbewerbsfähigkeit erhöhen können. Schwellenländer sind ebenfalls an niedrigen Energiepreisen interessiert und zudem an einem Technologietransfer. Hier bieten sich verschiedene Möglichkeiten, z.B. mit den Lieferländern Regelungen zur Stabilisierung des Ölpreises zu treffen und im Gegenzug besseren Investitionsschutz und Versicherungen gegen politische Instrumentalisierung einzufordern. Denn rasche Schwankungen beim Ölpreis schaden sowohl Konsumenten als auch Produzenten. Bei Verhandlungen mit Schwellenländern bieten sich im Gegenzug zur Zustimmung zu einem Post-Kyoto-Klimaregime Möglichkeiten zum Technologietransfer im Energiebereich. Für die westliche Welt bleibt dabei der technologische Vorsprung die einzige Trumpfkarte.

Nur durch die Anerkennung legitimer Interessen kann ein wirksames Regelwerk geschaffen werden

Dabei ist nicht nur der Einsatz neuer Technologien gefordert, sondern es sollte auch ein ernsthafter gesellschaftlicher Diskurs über Lebensstile und deren macht- und klimapolitische Auswirkungen geführt werden, der in soziale Innovation in den Industriestaaten führt. Denn in der möglichst raschen Senkung der eigenen Abhängigkeit von fossilen Energieträgern wie Öl und Gas läge der Schlüssel sowohl zur Lösung klimapolitischer Probleme als auch zur Zurückgewinnung von Spielraum bei den Verhandlungen über eine internationale Regelung.



Dr. KIRSTEN WESTPHAL widmet sich in der Forschungsgruppe Globale Fragen der SWP dem Thema internationale Energiepolitik.



JONAS GRÄTZ ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der SWP.