



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
Main Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2010

---

## **Erdöl: Andauernde Bedeutung einer politisierten Ressource**

Ruloff, D

Other titles: Oil: the continued importance a highly politicized commodity

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-43636>  
Journal Article

Originally published at:

Ruloff, D (2010). Erdöl: Andauernde Bedeutung einer politisierten Ressource. *Perspektiven*, (4):1-5.



Reuss Private

# PERSPEKTIVEN

Für Kunden und Partner von Reuss Private

Ausgabe 4 | April 2010



## Nicht jeder Mode folgen

Sehr geehrte Damen und Herren

Auch im Anlagebereich gibt es Moden, das haben die letzten 20 Jahre eindrücklich gezeigt. Die Zukunft liege in den rasch wachsenden Schwellenländern, hiess es in den 1990er-Jahren – bis die Asienkrise 1997 dem Boom ein vorläufiges Ende bereitete. Dann versprach die New Economy hohe Gewinne mit IT- und Internetaktien, bis die Dotcom-Blase jäh platzte. Nächstes Modephänomen waren die strukturierten Produkte, die aber von den wenigsten Anlegern tatsächlich verstanden wurden. Dann platzte die Immobilienblase in den USA und auch grosse Banken wurden auf dem falschen Fuss erwischt. Hoch im Kurs stehen gegenwärtig Anlagen in «grüne» Firmen, vor allem auch solche, die sich mit «sauberer», erneuerbarer Energie befassen und dem Anleger neben der Rendite auch ein gutes Gewissen versprechen. Auch eine Mode? Dieter Ruloff, Professor für Internationale Beziehungen an der Universität Zürich, zeigt in seinem Beitrag, dass die Grundversorgung im Energiebereich noch sehr lange durch fossile Energieträger, vor allem durch Erdöl, erfolgen wird. Dies hat Konsequenzen, denn der Preis des Erdöls ist eng mit der Politik der Erdölexportländer verbunden. Investitionen in den Energiebereich sind langfristig attraktiv, weil die Nachfrage stark wachsen wird; aber sie wollen angesichts grosser Imponderabilien wohl überlegt sein. Wer nur der Mode folgt, riskiert enttäuscht zu werden.

Dr. Adriano B. Lucatelli, Geschäftsführer

## Erdöl: Andauernde Bedeutung einer politisierten Ressource

Von Dieter Ruloff

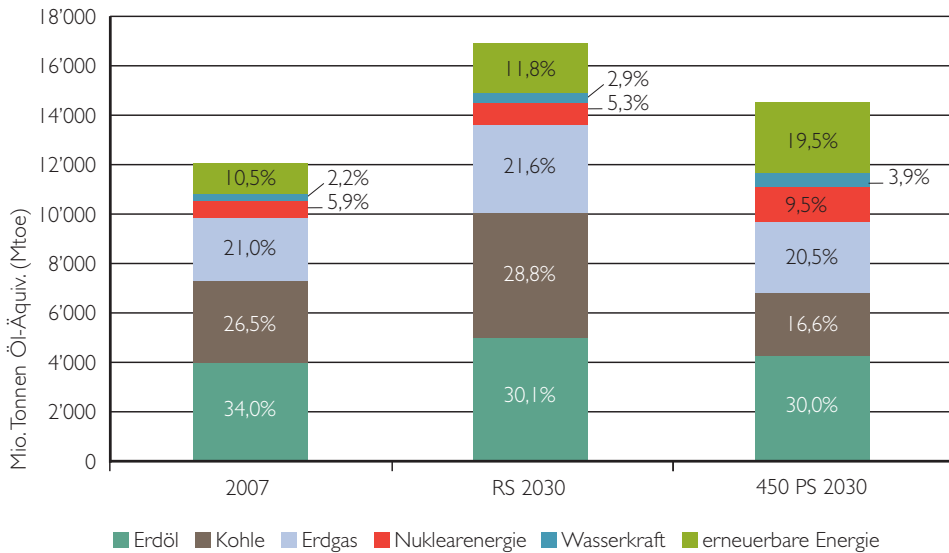
**Am WEF Ende Januar redeten alle über saubere, erneuerbare Energie. Der Wettlauf bei den «grünen» Technologien sei das alles überschattende Ereignis der kommenden zwei Jahrzehnte. Wer dieses Rennen gewinne, die Asiaten oder der Westen, werde die Energiemärkte revolutionieren, riesige Profite machen und den Wohlstand der eigenen Gesellschaft sichern. Ein Blick auf die Statistiken der Internationalen Energieagentur (IEA) zeigt ein anderes Bild: Der Energiehunger der Welt nimmt zu, aber die Grundversorgung vor allem der grossen, rasch wachsenden Schwellenländer wird bis weit in die Zukunft durch Öl, Kohle und Erdgas erfolgen. Zwar sind fossile Energieträger endlich, aber die Menschheit besitzt davon entgegen manchen Meinungen noch zur Genüge. Kohle haben alle grossen Industriegesellschaften selbst oder können diese von verlässlichen Lieferanten günstig kaufen. Die Erdgasversorgung ist international über langfristige Verträge geregelt. Öl ist auf weithin absehbare Zeit nicht zu ersetzen und muss auf dem Weltmarkt beschafft werden. Die Frage ist nur: Zu welchem Preis? Die Antwort heisst «steigend» und vor allem «schwankend»: Politische Risiken und Rivalitäten sorgen für Unberechenbarkeit, Volatilität der Preise und damit Risiken für Investoren und Verbraucher.**

Fossile Energieträger, also Erdöl, Erdgas und Kohle, sind endlich. Saubere, erneuerbare Energien müssen also langfristig gesehen eine grössere Rolle spielen. Dafür spricht auch die Ökologie, wenn man den Klimawandel in den Griff

bekommen will. Wasserkraft, Sonnen- und Windenergie, Gezeitenkraftwerke, Geothermik, Biomasse usw. gewinnen an Bedeutung. Wer hier die Nase vorne hat, ist massiv im Vorteil, das ist klar. Mittelfristig hingegen geht es nicht ohne die herkömmlichen Energieträger. Im Referenz-Szenarium (RS 2030) der Internationalen Energieagentur (IEA), das die aktuellen Entwicklungen extrapoliert, werden «grüne» Energien 2030 etwa denselben Anteil am globalen Energieverbrauch besitzen wie schon 2007, nämlich etwa 11–12%. Die erwartete Steigerung der Weltenergienachfrage bis 2030 um etwa 40%, vor allem vonseiten der Schwellenländer, wird also alle Fortschritte bei «grünen» Energien schlicht «schlucken».

Wenn die Menschheit den Treibhauseffekt auf 2 Grad Celsius begrenzen will, wie an der Kopenhagener Klimakonferenz beschlossen, wären radikale Einschnitte notwendig: sehr viel weniger Kohle, noch grössere Fortschritte bei den saubereren Energien, viel mehr Kernenergie (!), mehr Staudämme, so die IEA. Nur dann liesse sich der Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen (auf etwa 450 ppm CO<sub>2</sub>-eq) begrenzen und damit das Ziel von 2 Grad Celsius erreichen. Dieses sehr optimistische sogenannte 450-Policy-Szenarium (450 PS 2030) unterstellt nicht nur den raschen Ausbau eines griffigen, globalen Regelwerks zur CO<sub>2</sub>-Reduktion. Es wäre auch enorm teuer: zusätzlich 10'000 Mrd. USD, bei ohnehin schon riesigem und vor allem wachsendem Investitionsbedarf. Ob die Welt sich zu einer solchen gemeinschaftlichen Anstrengung aufrufen kann, sei einmal dahingestellt. An dieser Stelle wichtiger ist die Erkenntnis, dass Erdöl in beiden Zukunftsszenarien der IEA dennoch bei etwa 30% zu liegen kommt. Selbst bei einer rigoros «grünen»

## Weltversorgung mit Primärenergie



Quelle: Key World Energy Statistics 2009 der Internationalen Energieagentur (IEA)

Strategie würde in Zukunft mehr Öl als heute benötigt. Öl ist und bleibt der Treibstoff der Weltwirtschaft. Diese Feststellung gilt vor allem für die schnell wachsenden, aufstrebenden Märkte Indien und China, deren Vollmotorisierung noch bevorsteht und kommen wird.

### Hauptprobleme der Erdölversorgung: Geopolitik statt Geologie

Ohne Öl geht nichts, und zwar auf weithin absehbare Zeit. Die Erschliessung von Ölvorkommen, die Förderung und der Transport haben jedoch ihre Tücken. Erstens liegt ein Grossteil der Erdölreserven weitab von den Regionen des grössten Verbrauchs, oft zudem in unerschlossenen und unwirtlichen Gegenden der Welt, was Probleme bei der Förderung und beim Transport nach sich zieht. Zweitens handelt es sich hierbei oft um Krisenregionen, was die Sicherheit bzw. Zuverlässigkeit der Förderung und Lieferung beeinträchtigt. Drittens gibt es zwischen einem Teil der Produzenten und bedeutenden Konsumenten politische Konflikte. Viertens schliesslich unterscheiden sich die ordnungspolitischen Vorstellungen der meisten Produzenten und Konsumenten ganz drastisch: Die klassischen Importländer wie etwa die USA, die EU oder auch Japan setzen auf die Versorgung durch private Unternehmungen, die sich wiederum auf einem Weltmarkt versorgen. Auf Seiten der Produzenten hingegen operieren zumeist staatliche Ölunternehmen, die langfristige bilaterale Abnahmeverträge anstreben. Öl ist also eine durch und durch politisierte Ressource. Die Geologie ist oft schwierig, die Geografie nicht selten eine Herausforderung, aber bedeutsamer ist die Geopolitik: Wer hat wo wie viel Öl, und was will er dafür, in Geld und in politischer «Währung»?

### Naher Osten: Krisenherd und wichtigste Ölregion zugleich

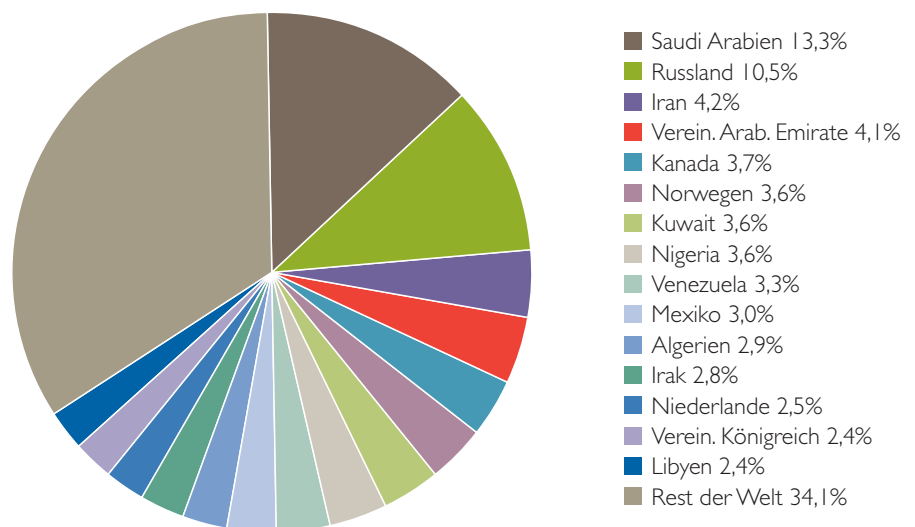
Die bedeutsamsten Erdölexporteure und die grössten Erdölreserven der Welt befinden sich ausgerechnet in der Krisenregion Nahost. Jede

Verschlechterung der Lage in der Region schlägt sofort auf den globalen Ölpreis durch. Saudi Arabien ist und bleibt bei den Erdölexporten und den Erdölreserven auf dem weltweit ersten Platz. Das Königreich wird wesentlich von den USA stabilisiert, nach aussen wie 1991 im Golfkrieg oder, wenn es sein muss, auch im Innern mit der notwendigen Diskretion, wie beim Kampf gegen den Terrorismus. Die Beziehungen der USA zur Herrscherfamilie sind traditionell freundlich, aller Demokratisierungsrhetorik der USA zum Trotz. Saudi Arabien seinerseits unterstützt zwar die Palästinenser in ihrem Konflikt mit Israel, aber die guten Beziehungen zu den USA, dem engsten Verbündeten Israels, hat dies nie wirklich belastet. Die Sicherung des Ölexports für Saudi Arabien und der Ölversorgung für die USA haben bei weitem Priorität und binden die beiden unglei-

chen Partner aneinander. Saudi Arabien ist zudem tonangebend im Ölkartell OPEC und kann hier massig auf dessen Politik einwirken. Dem Trend folgend, orientiert sich auch Saudi Arabien aber zunehmend gegen Osten, nachdem China der wichtigste Importeur saudischen Öls noch vor den USA geworden ist. China kann zwar die stabile Abnahme von Öl offerieren, aber keinesfalls den militärischen Schutz der USA ersetzen. Dennoch ist die Geopolitik auch am Golf in Bewegung geraten.

Kuwait und die Emirate am Golf – reiche, ambitionierte, aber in mancher Hinsicht fragile Kleinstaaten – prosperieren hinter der Firewall amerikanischer Militärpräsenz. Ohne Öl und die schützende Hand der USA hätten sie im volatilen Umfeld des Nahen Ostens einen schweren

### Welt-Erdöllexport: Anteile (2007/08)



Quelle: IEA



Stand. Kuwait hat dies 1990 mit der Invasion durch den Irak erleben müssen. Gerade haben die USA am Golf eine Raketenabwehr installiert, die den Emiraten Schutz vor der iranischen Bedrohung geben soll.

Der Iran ist der zweitwichtigste Produzent der Region und liegt im Streit mit der internationalen Gemeinschaft über sein Atomprogramm. Sollte der Iran seine Hinhaltenaktik fortsetzen, um Zeit für das eigene Atomprogramm zu gewinnen, wird ein «chirurgischer» Militärschlag gegen die Nuklearinstallationen Irans zunehmend wahrscheinlich. Für diesen Fall hat der Iran bereits Gegenmassnahmen wie die Schliessung der Strasse von Hormus angekündigt, durch die etwa 90% der Ölexporte der Golfanrainer-Staaten verschifft werden. Ob es dazu wirklich käme, ist allerdings fraglich. Erstens wird an den militärischen Fähigkeiten des Irans gezweifelt, eine Blockade auch durchzusetzen. Zweitens würde sich der Iran ins eigene Bein schießen, weil mit einer Blockade auch seine eigene, wichtigste Devisenquelle versiegen müsste. Dies würde das Regime Achmadinejads, das auf pekuniäre Zufriedenstellung seiner Klientel angewiesen ist, an seiner empfindlichsten Stelle treffen. Der Konflikt mit dem Westen hat für China wiederum die Gelegenheit für Ölgeschäfte mit dem Iran eröffnet. Gezahlt wird auch in politischer «Währung»: Bislang verhindert das Sicherheitsrats-Mitglied China mit seinem Veto griffige UNO-Sanktionen gegen den Iran.

### **Schwierige Verhältnisse im Irak**

Der Irak war vor 1980 einer der führenden Erdölexporteure, fiel dann aber durch drei Golfkriege und die UNO-Sanktionen weit zurück. Dank Stabilisierung der Situation konnte der Irak jetzt zu den zehn wichtigsten Erdöl exportierenden Ländern wieder aufschliessen. Allerdings liegt die Erdölförderung des Landes noch immer bei bloss etwa 50% des Niveaus von 1980. Das Potenzial bei einer Stabilisierung des Landes wäre also enorm. Die vom geologischen Dienst der US-Regierung (USGS) und der Internationalen Energieagentur (IEA) ausgewiesenen Reserven von etwa 115 Mrd. Barrel sind eine sehr konservative Schätzung, die auf zumeist 30 Jahre alten

geologischen Daten beruht. Unter den westlichen und südlichen Wüsten des Landes werden weitere 45–100 Mrd. Barrel an Reserven vermutet. Sollten sich diese Schätzungen bestätigen, wäre der Irak hinter Saudi Arabien das Land mit den zweitgrössten Rohölreserven der Welt. Das Interesse ausländischer Ölgesellschaften am Irak wächst. Die Auktion von Lizenzen zur Ölförderung im Juni 2009 war angesichts der schlechten Sicherheitslage ein Fehlschlag; nur BP PLC und sein Partner China National Petroleum Corp. (CNPC) erwarben Rechte. Eine weitere Auktion im Dezember 2009 verlief schliesslich besser. Die malaysische Petronas, Sonangol aus Angola und die russische Lukoil konnten sich mit ihren Angeboten durchsetzen; US-Konzerne gingen an diesem Anlass leer aus. Hätte der Golfkrieg von 2003 also der Sicherung amerikanischen Zugriffs auf die Ölreserven des Irak dienen sollen, so wäre er auch in dieser Hinsicht ein Fehlschlag gewesen.

### **Russlands Ölmacht-Ambitionen und ihre Grenzen**

Zum zweitwichtigsten Player im Ölgeschäft ist in den letzten Jahren Russland aufgestiegen. Zwar liegt Russland bei der Förderung von Erdöl mit etwa 10 Mio. Barrel pro Tag ganz vorne, aber nur knapp 7 Mio. Barrel pro Tag werden exportiert. Der Rest wird selbst benötigt, und dieser Eigenbedarf wächst weiter. Bei den Reserven rangiert Russland nur auf Platz 8 hinter den Emiraten vom Golf; allerdings dürfte das riesige Land ähnlich wie der Irak sehr grosse Vorkommen besitzen, die mit der bislang üblichen Technologie noch nicht entdeckt worden sind, mit fortschrittlichen Technologien dann aber wohl ins Visier geraten werden. Interessant in dieser Hinsicht ist die Arktis, deren Ölvorkommen mit fortschreitender globaler Erwärmung zunehmend leichter erschliessbar werden. Russland hat seine Flagge bereits im nordpolaren Meeresgrund mit einem U-Boot eingepflanzt.

Das grösste Problem Russlands ist der Transport von Öl und Gas zu den Endverbrauchern. Wie ein Riegel liegen die Staaten des vormaligen Sowjetblocks zwischen Russland und seinen europäischen Kunden. Diese Länder wollen ihren Teil des Geschäfts und wurden mit günstigen

Gas- und Erdöllieferungen bislang bei Laune gehalten. Zunehmend fordert Russland jedoch Marktpreise, was Widerstand erzeugt hat. Der Konflikt mit der Ukraine eskalierte im Winter 2008/09 bis zum Unterbruch der Erdgaslieferungen. Entlastung für Russland soll die Ostsee-Pipeline «Nord Stream» bringen, die das Territorium der ungeliebten Nachbarn Ukraine und Polen im Norden auf dem Weg durch die Ostsee umgeht und jährlich bis zu 55 Mrd. Kubikmeter Gas transportieren wird. Beim Ölexport in Richtung Westen verlässt sich Russland zunehmend auf den Schiffsweg durch die Ostsee.

Zwei «natürliche» Kunden russischen Erdöls wären China und Japan im Osten. Notwendig wären dazu allerdings Pipelines an die russischen Pazifikhäfen bzw. direkt nach China. Nach 14-jährigen Verhandlungen begann im Frühjahr 2009 der Bau einer 4'000 km langen Pipeline, die den Hafen Nachodka am Japanischen Meer mit den westsibirischen Ölfeldern verbinden soll. Eine Abzweigung soll ins chinesische Daqing führen. Finanziert wird das Projekt durch einen chinesischen Kredit von 25 Mrd. USD; im Gegenzug verpflichtet sich Russland zu festen Öllieferungen bis 2030. Die Haupt-Pipeline wird komplett über russisches Gebiet verlaufen, eine Abkürzung über chinesisches Territorium wird bewusst vermieden. Vertrauen ehrt, Kontrolle ist besser.

### **Aufstrebende Ölstaaten am Kaspischen Meer**

Russland kontrollierte bis anhin die Ölexporte der kaspischen Region, eine Folge der kommunistischen Vergangenheit. Aserbeidschan musste fast ausschliesslich über russische Pipelines exportieren. Die gegen russischen Widerstand 2005 fertiggestellte Baku-Tiflis-Ceyhan-Pipeline transportiert das kaspische Öl nun unter Umgehung Russlands über georgisches Staatsgebiet an die türkische Mittelmeerküste. In einer ähnlichen Lage wie bislang Aserbeidschan befinden sich die zentralasiatischen Staaten, voran der grösste Produzent der Region, Kasachstan. Das Land exportiert etwa 1,3 Mio. Barrel Öl pro Tag und verfügt nach ausländischen Schätzungen über Reserven von etwa 30 Mrd. Barrel Öl. Problematisch ist der Transport auf die Weltmärkte.

Bislang war man dabei auf Russland angewiesen. Pläne für einen unterseeischen Anschluss an die Baku-Tiflis-Ceyhan-Pipeline durch das Kaspische Meer liegen vor. Eine 3'000 km lange Pipeline-Verbindung mit China wurde im Sommer 2009 in Betrieb genommen.

### Relativ sichere Versorgungslage der USA

Grösster Erdölverbraucher der Welt sind die USA mit fast 20 Mio. Barrel pro Tag – dies entspricht fast einem Viertel des Welt-Erdölverbrauchs. Das mag auf den ersten Blick zu denken geben. Allerdings produzieren die USA knapp 44% ihres Ölbedarfs noch selbst und importieren einen grossen Teil des restlichen Bedarfs von den verlässlichen Nachbarn Kanada und Mexiko sowie dem alten Verbündeten Saudi Arabien. Viertwichtigster Lieferant von Öl für die USA ist Venezuela, trotz aller Rhetorik seines Präsidenten Chavez. Hier gilt offenbar, was schon die römischen Kaiser wussten: Geld stinkt nicht. Insgesamt besteht in den USA ein breiter Konsens, dass die Abhängigkeit des Landes von Öl-Importen, und speziell von solchen aus dem Nahen Osten, zu reduzieren sei. Die Meinungen über den Weg dahin gehen weit auseinander. Konservative Kreise wollen die eigenen Reserven weiterentwickeln, namentlich solche offshore, in Alaska und beim Erdgas aus Ölschiefer-Vorkommen, die bislang noch kaum erschlossen sind. Im politischen Spektrum weiter links setzt man auf einen ökologischen Umbau der USA, der so weit wie möglich weg von fossilen Energieträgern führen soll. Bis dahin ist es aber noch ein sehr weiter Weg.

### Chinas wachsender Energiehunger – die eigentliche Herausforderung

Zum zweitgrössten Erdölverbraucher der Welt ist China aufgestiegen, produziert aber zurzeit noch fast die Hälfte seines Bedarfs selbst. Chinas Reserven sind mit etwa 16 Mrd. Barrel jedoch vergleichsweise bescheiden, eine massive Steigerung seiner Ölnachfrage absehbar. Die Internationale Energieagentur (IEA) rechnet mit einer Vervielfachung der chinesischen Ölimporte bis 2030. Folgerichtig hofiert die chinesische Aussenpolitik alle Erdölproduzenten, namentlich auch jene, die bei den alten Industrieländern aus Gründen der Ideologie, der Menschenrechte oder innerer Unruhen gemieden werden – etwa den Sudan und kleinere Staaten Westafrikas. Aber auch mit den grossen Ölexporteuren Afrikas ist China ins Geschäft gekommen, und zwar 2004 mit Angola und 2006 mit Nigeria. Amerikaner, Europäer und Japan zeigen sich vom Vordringen Chinas und namentlich seiner Strategie exklusiver, langfristiger Verträge irritiert. In jedem Fall entlastet Chinas Engagement in den Risikoländern Afrikas, in die sich westliche Ölgesellschaften mit Investitionen nicht trauen, den Weltmarkt von einigem Nachfragedruck.

Die grössten potenziellen Reserven liegen jedoch direkt vor der «Haustür» Chinas. In den Gewässern der Spratly-Inseln, einer Ansammlung von bis zu 100 Atollen im südchinesischen Meer, befinden sich Erdöl-Reserven von bis zu 300 Mrd. Barrel. Die Kontrolle über das Gebiet ist jedoch umstritten. China, Vietnam und Taiwan reklamieren volle Souveränität über das Gebiet, andere Anrainerstaaten wie Brunei, die Philippinen und Malaysia nur über einen Teil davon. Die Konfrontation ist vorprogrammiert, sollte es an die Erschliessung dieser Ressourcen gehen. China investiert folgerichtig viel Geld in den Aufbau einer Kriegsmarine.

### Europa und Japan – vom Weltmarkt abhängig

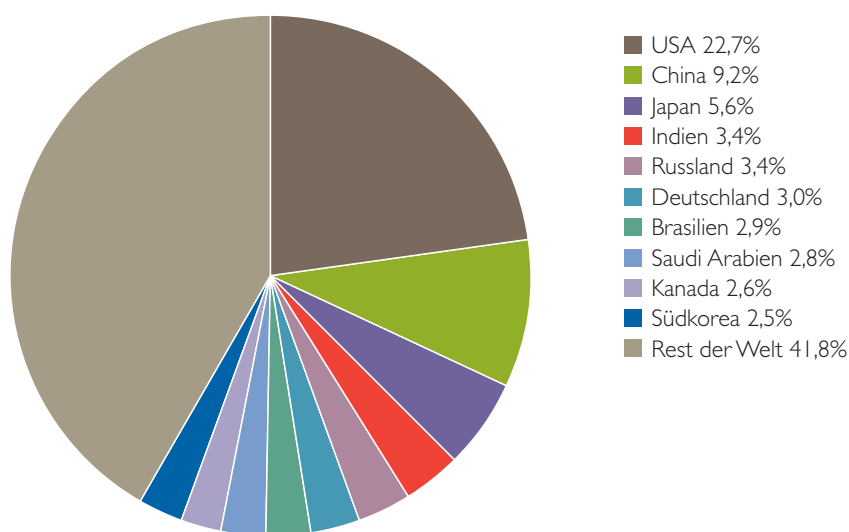
Stärker als die USA sind die Europäer und Japan von einem funktionierenden Weltmarkt für Öl abhängig. Die Europäische Union verbraucht etwa 14,5 Mio. Barrel Erdöl pro Tag und produziert noch nicht einmal ein Fünftel davon selbst. Norwegen, dessen Bevölkerung wegen Öl- und Fischereinteressen zweimal den Beitritt zur EU in Referenden abgelehnt hat, ist der sechstgrösste Ölexporteur der Welt und ein verlässlicher und naher Lieferant der EU-Länder. Gänzlich vom Import seines Öls abhängig ist Japan.

### Volatilität als Folge der Politik

Seit dem Beginn der 1970er-Jahre hat der Ölpreis massiv geschwankt, mit grossen Ausschlägen nach oben und nach unten. Inflationsbereinigt erreichte der Ölpreis 1998 sogar einen historischen Tiefstand. Die Abhängigkeit des Ölpreises von Weltpolitik und Weltkonjunktur ist evident. Im Nahostkrieg vom Herbst 1973 griff die arabische Welt zur sogenannten Erdöl-Waffe; man drosselte massiv die Produktion und verursachte damit einen rasanten Preisauftrieb von unter 3 USD pro Barrel nominal auf über 12 USD. Der zweite Ölpreisschock 1979/1980, eine Folge der Revolution im Iran und des iranisch-irakischen Krieges, brachte die Kosten für ein Barrel Erdöl dann auf über 35 USD (nominal), was inflationsbereinigt etwa jenem Ölpreis entspricht, der Anfang 2009 gezahlt wurde. Der nachfolgende Einbruch der Weltwirtschaft mit dem Einbruch des Ölpreises auf unter 15 USD (nominal) schadete dann aber auch den Erdölexporteuren. Die Invasion Kuwaits durch den Irak 1990 brachte nur noch einen mässigen Preisauftrieb. Die Asienkrisen von 1997/98 schliesslich liessen den Ölpreis auf unter 12 USD (nominal) abstürzen.

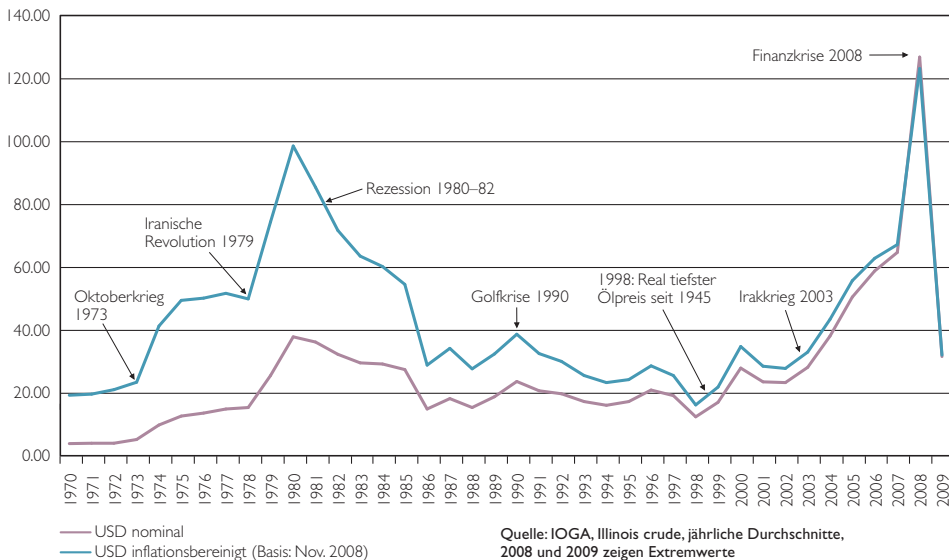
Der Preis des Öls ist also volatil, und gerade diese Volatilität hat wiederum ihren Preis, weil sie Investitionen in die Erdöl-Infrastruktur – von der Exploration und Förderung bis hin zur Verteilung über Pipelines und Tanker – teuer und riskant macht. In den Jahren 2008/09 sind die Investitionen in Erdöl-Infrastruktur massiv gesunken, und zwar um fast 20%. Nicht nur der Ausblick angesichts der Finanz- und Wirtschaftskrise war unsicher; auch der Zugang zu Kapital wurde schwierig und teuer. Gemäss Modellrechnungen der IEA ist als Konsequenz mit sehr rasch steigenden Ölpreisen zu rechnen, wenn die Weltwirtschaft wieder Fahrt aufnimmt. Zurzeit läuft die Erdölproduktion weltweit etwa 6% unter Kapazität. Schutz vor einem rasanten Preisauftrieb beim Erdöl bietet dies aber nicht. Die Produzenten, namentlich der OPEC, werden zunächst einmal ihre Einkünfte über wachsende Preise statt steigende Lieferungen steigern wollen. Langfristig werden auch die Spar- und Substitutionsübungen in den klassischen Industrieländern nicht derart rasch wirken, wie die Nachfrage in den schnell wachsenden Schwellenländern steigen wird. 90% des Wachstums in der Primärenergie-Nachfrage wird nach Berechnungen der Internationalen Energieagentur von Nicht-OECD-Ländern kommen,

### Welt-Erdölverbrauch: Anteile (2008)



Quelle: IEA

## Erdölpreise 1970–2009



über 50% davon aus China und Indien. Der aktuelle Anstieg von Mergers&Acquisitions im Erdölsektor ist Indiz des kommenden Energie-Booms.

Höhere Ölpreise werden die Energieversorgung strukturell verändern. Neue, bislang zu teure Technologie kann für die Neuerschließung längst aufgebener Ölvorkommen eingesetzt werden. Auch die Verarbeitung unkonventioneller Vorkommen, also Schweröl-Ablagerungen, Teersande und Ölschiefer-Vorkommen, wird bei höherem Preisniveau zunehmend interessant. Ein Grossteil dieser Vorkommen befindet sich auf dem nordamerikanischen Kontinent.

Vorkommen fossiler Energieträger besitzt die Menschheit noch zur Genüge, wenn man die unkonventionellen Reserven hinzuzählt. In ihrer bisherigen Geschichte hat die Menschheit fossile Energie im Umfang von etwa 1'000 Mrd. Barrel

Öl-Äquivalenten gefördert. Die IEA schätzt die weltweiten Vorkommen an Erdöl und Erdgas auf mehr als 20'000 Mrd. Barrel Öl-Äquivalente. Ein Viertel bis die Hälfte davon wäre mit gegenwärtiger Technologie zu fördern; angesichts technischen Fortschritts könnte dieser Anteil aber auch noch wachsen. Allerdings kann die Menschheit schon aus ökologischen Erwägungen kein Interesse daran haben, alle verfügbaren Reserven an Öl, Erdgas und Kohle nach und nach schlicht zu verbrennen. Der Investitionsbedarf angesichts wachsenden Energiebedarfs der Menschheit ist enorm. Die IEA schätzt diesen bis 2030 auf jährlich etwa 1,4% des globalen Sozialprodukts, bei Umsetzung des «grünen» Szenariums «450 PS 2030» werden es noch mehr. Dies sind nominal enorme Summen; ein Vergleich mit jenen etwa 2,5% des Weltsozialprodukts, die für militärische Zwecke aufgewendet werden, relativiert diese Zahl aber doch beträchtlich.

## Keine Weltenergieordnung in Sicht

Um das Problem der Volatilität der Ölpreise in den Griff zu bekommen, wäre die Zusammenarbeit im Energiebereich massiv zu verbessern. Eine solche zeichnet sich gegenwärtig aber nicht ab. Eine «Weltenergieorganisation», die analog zur Welthandelsorganisation (WTO) für klare Regeln und Stabilität sorgen könnte, gibt es nicht. Die Internationale Energieagentur (IEA) ist eine Struktur der OECD, die Monitoring, Beratung und Forschung betreibt. Wichtige Produzenten und Verbraucher, namentlich China und Indien, sind bekanntlich nicht im Club der OECD-Länder. Ein Versuch der Europäischen Union, Russland auf eine Energie-Charta mit transparenten Regeln zu verpflichten, hat bislang zu nichts geführt. Ein Forum für Energiestabilität nach dem Muster des Forums für Finanzstabilität wäre wünschbar, bleibt aber zunächst eine rein akademische Vision. Die Welt wird also mit tendenziell steigenden, vor allem aber stark schwankenden Ölpreisen zurecht kommen müssen.



Dr. Dieter Ruloff  
Professor für Internationale Beziehungen  
an der Universität Zürich

Nachgewiesene Ölreserven 2009			Ölexporte 2007/08			Ölverbrauch 2008		
Rang	Land	Mrd. Barrel	Rang	Land	Barrel/Tag	Rang	Land	Barrel/Tag
1	Saudi Arabien	266,70	1	Saudi Arabien	8'728'000	1	USA	19'500'000
2	Kanada	178,10	2	Russland	6'845'000	2	China	7'850'000
3	Iran	136,20	3	Iran	2'719'000	3	Japan	4'785'000
4	Irak	115,00	4	Ver. Arab. Emirate	2'700'000	4	Indien	2'940'000
5	Kuwait	104,00	5	Kanada	2'421'000	5	Russland	2'900'000
6	Venezuela	99,38	6	Norwegen	2'383'000	6	Deutschland	2'569'000
7	Ver. Arab. Emirate	97,80	7	Kuwait	2'349'000	7	Brasilien	2'520'000
8	Russland	79,00	8	Nigeria	2'327'000	8	Saudi Arabien	2'380'000
9	Libyen	43,66	9	Venezuela	2'182'000	9	Kanada	2'260'000
10	Nigeria	36,22	10	Mexiko	1'986'000	10	Südkorea	2'175'000
11	Kasachstan	30,00	11	Algerien	1'891'000	11	Mexiko	2'128'000
12	USA	21,32	12	Irak	1'830'000	12	Frankreich	1'986'000
13	China	16,00	13	Niederlande	1'647'000	13	Iran	1'755'000
14	Katar	15,21	14	Ver. Königreich	1'602'000	14	Ver. Königreich	1'710'000
15	Brasilien	12,62	15	Libyen	1'542'000	15	Italien	1'639'000
16	Algerien	12,20	16	USA	1'433'000	16	Indonesien	1'564'000
17	Mexiko	10,50	17	Angola	1'407'000	17	Spanien	1'562'000
18	Angola	9,04	18	Kasachstan	1'313'000	18	Niederlande	962'900
19	Aserbeidschan	7,00	19	Singapur	1'289'000	19	Taiwan	959'000
20	Norwegen	6,68	20	Katar	1'043'000	20	Australien	953'700

Quelle: CIA World Factbook und IEA

#### Wichtige rechtliche Hinweise

Diese Publikation dient ausschliesslich zu Informationszwecken und begründet weder eine Aufforderung noch ein Angebot oder – wo nicht anders vermerkt – eine Empfehlung zum Erwerb oder Verkauf von Anlageinstrumenten oder zur Vornahme sonstiger Transaktionen. Diese Publikation enthält Angaben und Informationen, welche durch die Reuss Private AG und/oder Drittautoren erarbeitet wurden. Obwohl die Reuss Private AG all ihre Sorgfalt darauf verwendet hat, dass die Informationen in dieser Publikation zu dem Zeitpunkt, zu welchem die Informationen zusammengestellt wurden, korrekt sind, kann die Reuss Private AG weder explizit noch implizit eine Zusicherung oder Garantie hinsichtlich Korrektheit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit geben und übernimmt für den Inhalt dieser Publikation keine Haftung oder Verantwortung, weder für eigene, noch für Publikationen Dritter. Die Reuss Private AG haftet weder für irgendwelche Verluste oder direkte, indirekte oder zufällige Schäden, welche aufgrund von in dieser Publikation enthaltenen Informationen und/oder zufolge der an den Finanzmärkten inhärenten Risiken entstehen. Anlagen in Finanzprodukte sollten erst nach sorgfältiger Lektüre der diesbezüglichen geltenden rechtlichen Vorschriften, einschliesslich etwaiger Verkaufsbeschränkungen und der genannten Risikofaktoren, getätigt werden. Allfällige in dieser Publikation vertretene Ansichten reflektieren ausschliesslich diejenigen der Reuss Private AG oder der jeweils genannten Drittautoren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung (Änderungen bleiben vorbehalten). Die in dieser Publikation erwähnten Dienstleistungen richten sich ausschliesslich an die Kunden der Reuss Private AG in der Schweiz.



Reuss Private

Reuss Private AG  
Haus zur Bruggmühle

Wohlerstrasse 2  
CH-5620 Bremgarten

Phone +41 56 618 44 00  
Fax +41 56 618 44 09

[info@reussprivate.com](mailto:info@reussprivate.com)  
[www.reussprivate.com](http://www.reussprivate.com)