

# Erdölförderung: Markt- und Investitionsversagen als Versorgungsrisiken

Wenn immer die Erdölpreise steigen, werden Befürchtungen über Knappheit oder Versiegen dieser für uns unentbehrlichen Ressource laut. Der Anstieg des Marktpreises kommuniziert einen Engpass. Im Bereich Erdöl ist allerdings zu beobachten, dass der Engpass bisher noch nie bei der Ressource lag. Dies zeigt die nachfolgende Analyse der Geschichte der Erdölförderung. Diese ordnet den heutigen Engpass in einem Markt- oder Investitionsversagen. Ursachen solcher Marktversagen können grundsätzlich durch politisches Handeln beseitigt werden. Allerdings müsste dies auf internationaler Ebene geschehen, am ehesten in der WTO.



Als Reaktion auf das Opec-Embargo gründeten die Verbraucherländer der OECD 1974 die Internationale Energieagentur (IEA) und eröffneten Erdöl-Pflichtlager. Die Lager wurden erstmals während des Golfkriegs 1991 und ein zweites Mal im Falle des Hurrikans Katrina im Süden der USA im September 2005 (im Bild) freigegeben. Bild: Keystone

## Anfänge der Erdölförderung

Die Erdölförderung entstand in den 1850er-Jahren im Osten der USA. Anfänglich war der Markt chronisch instabil und die Absatzmärkte waren unsicher. Erdöl wurde in Form von Kerosin zu Beleuchtungszwecken eingesetzt. Es gab noch keine Motoren, welche Erdölprodukte als Treibstoff benutzen konnten, und keine erdölbefeuerten Heizungen. Um bestehen zu können, musste ein Erdöl-Unternehmen sowohl den Transport als auch die Verteilung kontrollieren. Ein Ungleichgewicht zwischen diesen beiden Elementen führte zu zahlreichen Preisschwankungen. Manchmal war die Nachfrage der Endkunden gross, die Transportkapazität jedoch nicht ausreichend, um das nachgefragte Erdöl zu transportieren. In der Folge stieg der Erdölpreis stark an und der Kleinhandel florierte. Wenige Jahre später war dann die Transportkapazität hoch, der Endkundenmarkt jedoch übersorgt, was den Preis zusammenbrechen und die kleinen Erdölunternehmen verschwinden liess.

In diesem Umfeld hat sich ein Unternehmen ständig behaupten können. Die unter dem Namen Standard Oil bekannte Gesellschaft von John D. Rockefeller wurde auf Grund ihrer wettbewerbschädigenden Praktiken zum Präzedenzfall für das Entstehen der

Wettbewerbspolitik des Staates. Die Standard Oil überlebte, weil sie durch systematisches «under-pricing» ihre Konkurrenten aus dem Markt drängte und danach entweder die Konkursmassen aufkaufte oder die Direktoren bei sich in den Firmenrat aufnahm. Anfang der 1890er-Jahre dominierte sie grosse Teile des Erdölmarktes der USA. Dabei war die Standard Oil nicht eine Gesellschaft im üblichen Sinn, sondern ein «Trust», d.h. ein rechtlich heterogenes Konglomerat von manchmal unterschiedlichen Firmen, geeint nur durch die hohe Qualität ihres Produktes (daher die Bezeichnung «Standard Oil»). Die US-amerikanischen Justizbehörden benötigten fast zwei Jahrzehnte, um die Verstrickungen und Praktiken aufzufindig zu machen, diese als schädlich und handelsbeschränkend zu qualifizieren und die Standard Oil durch Beschluss des Obersten Gerichts 1911 in mehrere Gesellschaften aufzuteilen. Seither ist unbestritten, dass der Staat in den Erdölmarkt eingreifen muss, um den fairen Wettbewerb vor marktbeherrschenden Unternehmen zu schützen.

## Scheitern der Wettbewerbspolitik am Staatshandel

Der Erste Weltkrieg hat – zusammen mit der aufkommenden strategischen Rolle des Verbrennungsmotors – in manchen der betei-



**Steivan Defilla**  
Energieberater, Ressort Technologie-, Umwelt- und Energiepolitik, Staatssekretariat für Wirtschaft (seco), Bern

ligten Staaten den Prozess der staatlichen Kontrolle über den Erdölsektor initiiert. Mit Ausnahme von Mexiko (1938) hat sich der Prozess der Verstaatlichung der Erdölindustrie aber erst nach dem zweiten Weltkrieg unter dem Einfluss der Planwirtschaft vollzogen. Vor allem im Iran (1951), im Irak (1967) und in Libyen (1969) war die Nationalisierung mit Gewalt verbunden. Die Sechzigerjahre waren charakterisiert durch die weltweit steigende Erdölnachfrage, fallende Preise und ungenügende Investitionen. Gegen Ende dieser Zeitperiode war weltweit fast keine Reserveförderkapazität mehr vorhanden. Die Mitgliedsländer der 1960 gegründeten Opec<sup>1</sup> verlangten höhere Einnahmen aus den Konzessionsverträgen. Als erstes Land hat Libyen von einer kleineren westlichen Erdölgesellschaft neue Konzessionsbedingungen durchgesetzt. Kurz danach haben die meisten Opec-Länder ähnliche Forderungen an alle Erdölgesellschaften gestellt. Das kartellähnliche Auftreten der Opec hat das Embargo von 1973 gegen die westlichen Staaten ermöglicht.<sup>2</sup> Bis 1982 ist der Erdölpreis um fast das Zwanzigfache angestiegen. Die Produzentländer haben dieses Ereignis als Triumph des Staatshandels über den freien Markt gepriesen. In der Folge haben auch Venezuela (1974), Kuwait (1975) und Saudi-Arabien (1973–1980) ihre Erdölgesellschaften verstaatlicht.

In den vergangenen Jahrzehnten gab es in den USA zwei kartellrechtliche Klagen gegen die Opec sowie einen internen politischen Vorstoss, der darauf abzielte, die Opec als Trust zu qualifizieren und deren Vermögen in den USA zu sperren. All diese Vorstöße scheiterten auf Grund der internationalen Probleme, die sie hervorgerufen hätten.

### Versorgungssicherheit durch kollektive zwischenstaatliche Massnahmen

Als Reaktion auf das Opec-Embargo haben die Verbraucherländer der OECD 1974 beschlossen, die Internationale Energieagentur (IEA) zu gründen. Die zwischenstaatliche Abmachung verpflichtet ihre Mitgliedsstaaten zum Halten von Erdöllagern im Ausmass von mindestens 90 Tagen und zur Solidarität im Falle einer Versorgungslücke in einem der Mitgliedsländer. Auch streben die Mitgliedsländer die Erhöhung der Energieeffizienz und die Diversifizierung ihrer Energieträger an. Seither steht fest, dass die Versorgungssicherheit von Erdöl nur durch kollektive zwischenstaatliche Massnahmen sichergestellt werden kann. Die Freigabe von IEA-Pflichtlagern wurde *erstmalig* während des Golfkrieges von 1991 angeordnet. Die damalige militärische Aktion des UNO-Sicherheitsrates hat dafür die notwendige Legitimation eines ausseror-

dentlichen Ereignisses verschafft. Ein zweites Mal wurden IEA-Pflichtlager im Falle des Hurrikans Katrina im Süden der USA im September 2005 freigegeben. Bezeichnend dabei war, dass die Lagerfreigabe im Zusammenhang mit einem grundsätzlich vorhersehbaren Versorgungsproblem, das eine meteorologische Ursache hatte, eingesetzt wurde.

### Rückschlag für die Opec und Ende der Planwirtschaft

Das Opec-Kartell wurde hauptsächlich von Saudi-Arabien – dem so genannten «swing producer» – aufrechterhalten. Dies bedeutet, dass Saudi-Arabien seine Produktion künstlich niedrig hielt, um den Weltmarktpreis zu stützen. Diese Politik führte zu einem ständigen Rückgang seines Marktanteiles. 1986 weigerte sich Saudi-Arabien, diese Politik weiterhin zu verfolgen. Als Folge der saudischen Entscheidung ist der Erdölpreis innert wenigen Monaten auf ein Drittel seines früheren Niveaus gefallen. Für die Opec war das der bisher schwerste Rückschlag in ihrer Geschichte. Liberale Analysten hingegen sahen im Auseinanderbrechen der Opec eine Art Bestätigung, dass Kartelle starke zentrifugale Kräfte aufweisen, welche sie über kurz oder lang aufbrechen lassen.

Die eigentliche Liberalisierungswelle, welche in OECD-Ländern seit den Achtzigerjahren weit tragende Reformen im Bereich der leitungsgebundenen Energien (Strom, Gas) auslöste, hat den Erdölsektor allgemein weniger betroffen. Einzig der multilaterale kurzfristige Markt, z.B. im Rahmen des Nymex (New Yorker Warenbörse), ist in den letzten Jahrzehnten gegenüber dem bilateralen langfristigen OTC (over the counter) Markt gewachsen. In vielen Entwicklungs- und Transitionsländern kontrolliert der Staat noch immer sowohl ressourcennahe als auch verbrauchsnahe Teile dieses Sektors. In Russland ist der Trend zur staatlichen Kontrolle des Energiesektors wieder markant gestiegen.

### 2005: Situation wie in den Siebzigerjahren?

Im letzten Jahr war die Marktlage derjenigen Anfang der Siebzigerjahre ähnlich: Die Nachfrage ist stark gestiegen, die Investitionen jedoch nicht, und wir haben heute weltweit wieder eine ungenügende Reserveförderkapazität. Potenziell könnte wiederum eine Gruppe von Produzentländern diese Situation ausnutzen, um ein Kartell zu bilden, die Produktion zu drosseln und eine auf Erhöhung abzielende Preispolitik zu betreiben. Die Tatsache, dass der jüngste Preisanstieg ein Nachfrage- und nicht ein Angebots-Schock war,

1 Organization of Petroleum Exporting Countries: Iran, Irak, Kuwait, Saudi-Arabien, Venezuela (1960), Katar (1961), Indonesien und Libyen (1962), Abu Dhabi/VAE (1967), Algerien (1969), Nigeria (1971).

2 Anfänglich war das Embargo die arabische Reaktion auf die militärische Unterstützung der USA an Israel während des Oktober-Krieges 1973. Danach wurde es auch auf US-freundliche Länder wie die Niederlande, Portugal, Südafrika und Rhodesien ausgeweitet.



Bild: Keystone

Opec (im Bild) und WTO verfolgten seit jeher diametral entgegengesetzte Interessen: Die WTO strebt die nichtdiskriminierende Regulierung der Handelsflüsse an, während die Opec Marktmacht erreichen will.

ändert hier wenig. Ein wichtiger Unterschied gegenüber 1973 ist hingegen die bessere geografische Diversifizierung der Erdölproduktion. Heute könnte sich ein solches Kartell nicht mehr lediglich auf die Opec-Länder beschränken, sondern müsste zumindest auch Russland, die zentralasiatischen Staaten und vielleicht auch Mexiko und Norwegen umfassen. Dies ganz im Unterschied zum Erdgas in Europa, das erst aus den vier grossen Regionen Nordsee, Russland, Algerien und Mittlerer Osten/Zentralasien stammt und daher noch ungenügend diversifiziert ist.

Die Arten von Ereignissen, welche zu einer globalen Störung des Erdölmarktes führen, haben ebenfalls zugenommen. Waren es anfänglich nur politisch-militärische Ereignisse, so kam 2005 ein meteorologisches Ereignis dazu. In Zukunft könnten auch soziale Konflikte (Streiks), technische Ereignisse (Grossunfälle) und vor allem terroristische Ereignisse als Auslöser globaler Marktstörungen in Frage kommen.

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob die heute bestehenden Instrumente genügen, um die Versorgungssicherheit von Energie sicherzustellen. Die nachfolgende Analyse zeigt, dass in dieser Hinsicht Verbesserungspotenzial besteht.

### Kurzfristige versorgungsrelevante Marktversagen

Bisher hat man bei kurzfristigen versorgungsrelevanten Marktversagen lediglich deren Auswirkungen gemildert. Die Notstandsmassnahmen – wie die Freigabe der IEA-Erdöllager – haben sich diesbezüglich bewährt. Eine Limitierung dieses Instruments besteht darin, dass die IEA als Unteragentur der OECD keine weltweite Organisation ist. Die IEA propagiert aber die Lagerhaltung zum Zweck der Gewährung von Versorgungssicherheit auch

in Ländern, welche nicht der IEA angehören. Die Lagerhaltung durch Drittstaaten ist wichtig, da in einer globalen Versorgungskrise die IEA-Lager alleine nicht ausreichen, um den Fehlbedarf zu decken. Vorrangig ist die Umsetzung dieser Massnahme in grossen Verbraucherländern wie China und Indien.

### Von der Symptom- zur Ursachenbekämpfung

Grundsätzlich könnten bei versorgungsrelevanten Marktversagen auch deren Ursachen bekämpft werden. Ein Forum, welches die Ursachen solcher Probleme in Zukunft umfassend behandeln könnte, ist die Welthandelsorganisation (WTO). In den letzten Jahren sind einige wichtige Erdölförderländer Mitglied der WTO geworden: Angola, Katar, Vereinigte Arabische Emirate (1996), Oman (2000), Saudi-Arabien (2005). Die meisten grossen Förderländer stehen noch in Verhandlungen zum WTO-Beitritt: Algerien, Aserbeidschan, Iran, Irak, Kasachstan, Libyen, Russland, Sudan und Usbekistan. Turkmenistan hat sich noch nicht zu diesem Schritt entschlossen. Opec und WTO – bzw. das Gatt als deren Vorgänger – verfolgten seit jeher diametral entgegengesetzte Interessen. Die WTO strebt die nichtdiskriminierende Regulierung der Handelsflüsse an, während die Opec Marktmacht erreichen will. Das Opec-Gesuch um Beobachterstatus bei der WTO ist daher seit Jahren hängig.

Der WTO-Beitritt der wichtigsten Erdölförderländer wird einen entscheidenden Einfluss auf die globale Erdölpolitik haben. Unter der WTO ist z.B. ein gegen gewisse Staaten gerichtetes Embargo, wie es die Opec 1973 beschlossen hat, illegal. Exportrestriktionen könnten unter dem WTO-Regime einzig zum Schutze nicht erneuerbarer Ressourcen eingeführt werden, dürfen in diesem Fall aber

nicht einzelne Staaten diskriminieren. Der zukünftige Beitritt Russlands wird zeigen, ob eine andere von diesem Land praktizierte restriktive Praxis mit der WTO kompatibel ist. Dabei handelt es sich um das «dual pricing», bei welchem der interne Preis mittels Ausfuhrzöllen künstlich unter dem Weltmarktpreis gehalten wird. Dadurch wird ein beträchtlicher Teil der Ölrente erst an der Grenze erhoben und somit nur durch das Ausland bezahlt. Russland sichert sich dadurch einen entscheidenden strategischen Standortvorteil für energieintensive Industrien.

**Mittelfristige versorgungsrelevante Marktversagen**

Die Reserveförderkapazität war in der Geschichte der Erdölförderung – wie bereits erwähnt – schon zweimal Ursache von Preiserhöhungen. Typische Ursache für fehlende Reserveförderkapazität ist das Investitionsversagen.

Das korrekte Funktionieren des Investitionsmarktes wird durch manche Faktoren verhindert. Am wichtigsten sind dabei die politischen Faktoren wie die Ausübung der nationalen Souveränität über die Energieressourcen. Die ressourcennahen Tätigkeiten sind somit für Investoren sehr unterschiedlich zugänglich. Es stellt sich die Frage, in welchem der vier nachfolgenden Regimes der Investitionsmarkt am effizientesten funktioniert.

- *Vollständig integriertes staatliches Monopol über Ressourcen und die sie nutzende Industrie:* In einem technologieintensiven Sektor wie beim Erdöl ist bei vielen staatlich integrierten Monopolen ein Technologiedefizit auszumachen. Daher gelten integrierte Monopole nicht als effizient. Sogar grosse Produzentenländer wie Russland sind auf ausländische Beteiligungen im Ölsektor angewiesen.
- *Ressourcenmonopol mit Serviceverträgen für die Nutzung der Ressourcen:* Der Staat zieht Service-Unternehmen für spezifische Dienstleistungen bei, einschliesslich Erkundung und Förderung von Erdöl. Dienstleistungsunternehmen erhalten nur ein Entgelt für spezifische Dienstleistungen. Der Staat bleibt alleiniger Verkäufer der abgebauten Ressource. Serviceverträge erhöhen die Effizienz des Sektors, ohne dass der Staat die Erdölrente abgibt.
- *Ressourcenmonopol mit Produktionsaufteilungs- oder Konzessionsverträgen:* Der Investor verkauft die abgebaute Ressource und erhält dadurch seinen Teil der Erdölrente. Der andere Teil der Rente geht in Form von Konzessionsgebühren oder -abgaben an den Staat. Der Investor trägt das gesamte Investitionsrisiko.

- *Privater Besitz der Ressourcen und der sie nutzenden Industrie:* Hier verzichtet der Staat auf die Ressourcenrente, welche vollumfänglich dem Investor zufällt. Im Bereich Erdöl ist kein Staat mit privatem Ressourcenbesitz bekannt. Aus Sicht des Investors wäre dies das effizienteste Regime; es verleiht den grössten Investitionsanreiz. Allerdings ist die Kontrolle der Öffentlichkeit über die Verwendung der Einnahmen einschliesslich der Erdölrente am geringsten.

Neben der Unterscheidung in Investitionsregimes muss noch unterschieden werden, ob der Dienstleistungsbetrieb bzw. der Investor aufgrund eines nichtdiskriminierenden Verfahrens ausgewählt wird, oder ob für die Zulassung nur nationale oder gar nur ein staatlicher Investor des Sitzlandes in Frage kommt. In EU-Ländern ist die Nichtdiskriminierung als Teil der Kapitalverkehrsfreiheit integrierender Bestandteil des Acquis. In OECD-Ländern ist sie ebenfalls weit verbreitet, aber nicht obligatorisch. In der WTO sind Investitionen Teil des Dienstleistungsabkommens (Gats). Die nichtdiskriminierende Zulassung wird nur insofern gewährt, als ein Staat freiwillig in einem bestimmten Bereich eine diesbezügliche spezifische Verpflichtung eingegangen ist. Im Bereich Energie sind bisher nur wenige Staaten Verpflichtungen eingegangen. Dieses Thema ist allerdings Gegenstand der laufenden Doha-Runde. Die dort vorgesehene Traktandierung der Investitionen in einem eigenständigen multilateralen Investitionsabkommen wurde von Entwicklungsländern mit Erfolg bekämpft. Sie wollen ihre diesbezügliche ungeteilte Souveränität nicht aufgeben.

**Fazit**

Zur Erhöhung der Versorgungssicherheit von Erdöl wäre es wünschenswert, dass überall zumindest Dienstleistungs-, Produktionsaufteilungs- oder Konzessionsabkommen auf Grund von möglichst nichtdiskriminierenden Bedingungen mit den besten Anbietern abgeschlossen werden. Rechtlich wäre dies der optimale Rahmen, um in allen Marktsituationen über möglichst hohe Reserveförderkapazitäten zu verfügen, was das optimale Funktionieren des Investitionsmarktes erlaubt. Es liegt nahe, dass die WTO für die umfassende Aushandlung dieser Frage das geeignete Forum wäre. Um politisch überhaupt eine Realisierungschance zu haben, müssten dieser Verhandlungsprozess und die dazu notwendigen Grundsätze allerdings vor dem WTO-Beitritt der grossen Erdölförderländer festgelegt werden, da diese nach ihrem Beitritt jeden diesbezüglichen Vorstoss blockieren können. ■

Kasten 1

**Erdölrente und statische Reichweite der Reserven**

Gemäss dem marktwirtschaftlichen Grundsatz entspricht der Preis den Grenzkosten, d.h. den Kosten des teuersten Produzenten, der noch im Markt ist. Alle billigeren Produzenten erhalten den preislichen Unterschied zwischen ihren Kosten und den Grenzkosten in Form einer Rente, hier eine Erdölrente. Die Grenzkosten bestimmen auch die statische Reichweite der Reserven, d.h. die Anzahl Jahre, welche bei gegenwärtigem Verbrauch und gegenwärtigen Grenzkosten noch zur Verfügung steht. Gegenwärtig dürfte die statische Reichweite weltweit leicht über 40 Jahren liegen. Höhere Grenzkosten bedeuten eine grössere statische Reichweite der Reserven und eine höhere Erdölrente.