



J. SAFRA SARASIN



Nachhaltiges Schweizer Private Banking seit 1841

# Investitionen in fossile Energieträger – Dunkle Wolken über dem schwarzen Gold

Ein Bericht zu Risiken und Chancen in der Öl- und Gasindustrie

Sustainable Investment Focus  
Oktober 2014

**Bank J. Safra Sarasin AG**

J. Safra Sarasin Sustainable Investment Research

Elisabethenstrasse 62

Postfach

CH - 4002 Basel

Telefon + 41 (0)58 317 44 44

Fax + 41 (0)58 317 44 00

[www.jsafrasarasin.com](http://www.jsafrasarasin.com)

[sustainableinvestments@jsafrasarasin.com](mailto:sustainableinvestments@jsafrasarasin.com)

Copyright Bank J. Safra Sarasin AG. Alle Rechte vorbehalten.

# Investitionen in fossile Energieträger – Dunkle Wolken über dem schwarzen Gold

**Das Interesse am Thema «Energiewende» hat im Laufe der Zeit zugenommen und Unternehmen, die sich auf erneuerbare Energien konzentrieren, sind bei den Anlegern zunehmend populär. Dennoch ist es so, dass im Jahr 2013 „nur“ USD 250 Milliarden in erneuerbare Energien investiert wurden, in fossile Energieträger hingegen USD 1'000 Milliarden. Dieses nach wie vor hohe Anlegerinteresse in fossile Energieträger hat uns dazu bewegt, den Schwerpunkt dieses Berichts auf Risiken und Chancen der Öl- und Gasindustrie zu legen.**

**Nach Angaben der Internationalen Energieagentur (IEA) steht die Welt im Bereich Energieversorgung vor grossen Herausforderungen und der Energiebedarf wird sich bis 2050 verdoppeln. Inzwischen jedoch gewinnen Umweltaspekte immer mehr an Bedeutung und das vom Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC) vertretene Ziel einer maximalen globalen Erwärmung von 2°C ist in Gefahr. Vor diesem Hintergrund analysieren wir Themen rund um den künftigen Stellenwert von fossilen Brennstoffen bei Anlageentscheiden.**

## Executive Summary

Unsere Gesellschaft steht vor einer Reihe von Herausforderungen im Energiebereich, die binnen Kurzem adressiert werden müssen: steigender Energiebedarf, Klimawandel, Luftverschmutzung und ineffiziente Energienutzung. Laut der Carbon Tracker Initiative haben die 200 grössten Öl- und Gasunternehmen im Jahr 2012 USD 674 Milliarden für die Suche und Förderung von Erdöl- und Erdgasvorkommen ausgegeben. Zwar bieten diese Investitionen sicherlich eine Antwort auf den steigenden Energiebedarf, doch sie schmälern gleichzeitig die Erfolgsaussichten in anderen Problembereichen, wie zum Beispiel die Begrenzung der Erderwärmung und die Verringerung der Luftverschmutzung. Da der Energiemix auch in den kommenden Jahren zu einem wesentlichen Teil aus fossilen Brennstoffen gedeckt werden dürfte, lohnt sich eine Analyse dieser Energieträger.

- Die international am breitesten abgestützte Antwort auf den Klimawandel ist das von den Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) in Kopenhagen (2009) anerkannte 2-Grad-Ziel. Danach darf die Temperatur innerhalb der nächsten 60 Jahre um nicht mehr als 2 Grad gegenüber dem vorindustriellen Niveau steigen. Diese Vorgabe entspricht einem Kohlenstoffbudget von 1'000 Gigatonnen. Bis 2011 war dieses Volumen bereits zur Hälfte ausgeschöpft.
- Die Menge des in den nachgewiesenen Reserven von Öl-, Gas- und Kohleunternehmen gebundenen CO<sub>2</sub> ist grösser als die, die von der Gesellschaft noch emit-

tiert werden kann, wenn der mögliche Temperaturanstieg unter 2 Grad gehalten werden soll. Da diese Reserven gemäss dem 2-Grad-Ziel nicht verbrannt werden dürfen, können sie als sogenannte «stranded assets» (gestrandete Reserven) betrachtet werden, die den Wert der Unternehmen mindern.

- Das Zeitalter der einfach zu fördernden Barrels geht zu Ende: Die Öl- und Gasreserven an konventionellen Lagerstätten schrumpfen. Die verbleibenden Vorkommen befinden sich zunehmend in Regionen mit extremen Umweltbedingungen (Offshore-Lagerstätten in der Tief- bis Ultratiefsee, Ölschieferformationen, Ölsand), weshalb ihre Extraktion einen höheren Aufwand an Energie und Ressourcen (hauptsächlich Wasser) erfordert. Der Abbau dieser fossilen Energieträger ist weitaus teurer und mit deutlich höheren Umweltrisiken verbunden als derjenige von traditionellen Ölreserven.
- Erdgas ist der am wenigsten kohlenstoffintensive fossile Energieträger. Nach Angaben der IEA betrug der Anteil von Kohle und Öl am CO<sub>2</sub>-Ausstoss im Jahr 2011 80%, bezogen auf die Gesamtenergieversorgung jedoch „nur“ 61%. Im gleichen Zeitraum machte der Anteil von Erdgas an der Gesamtenergieversorgung 21% aus, verursachte aber lediglich 20% der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Erdgas stellt daher einen möglichen Brückenenergieträger dar. Vor diesem Hintergrund stellen in der Gasexploration und Gasproduktion tätige Unternehmen unseres Erachtens weniger risikoreiche Anlageoptionen dar.

- Anleger müssen sich darüber im Klaren sein, dass Investitionen in Öl- und Gasgesellschaften stets mit Risiken verbunden sind. Der Ansatz der Bank J. Safra Sarasin besteht **(1.)** in einer strategischen Untergewichtung des Öl- und Gassektors in den nachhaltigen Anlageportfolios und einer entsprechenden Reduktion des CO<sub>2</sub>-Exposure **(2.)** in der Auswahl von Unternehmen gemäss einem auf strengen Nachhaltigkeitskriterien (ESG) basierenden best-in-class-Ansatz (siehe Seiten 8 und 9) und **(3.)** im aktiven Austausch mit dem Top-Management von Unternehmen und der Erörterung von Fragen rund um das Thema zukunftsfähiges und nachhaltiges Wirtschaften (Engagement).

### Die Herausforderung Klimawandel

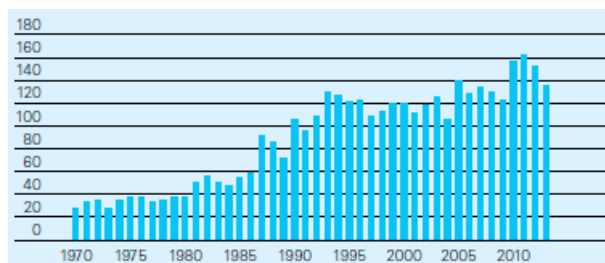
Die bislang umfassendsten Forschungen zum Klimawandel wurden vom *Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen* (IPCC) durchgeführt. Der letzte Bericht (Fünfter Sachstandsbericht AR5, 2013) des IPCC enthält neue Belege für den Klimawandel auf der Grundlage unabhängiger wissenschaftlicher Analysen, die durch die Beobachtung des Klimasystems, aus Klimaarchiven, Studien und Simulationen anhand von Klimamodellen gewonnen wurden.

Eine der verblüffendsten Erkenntnisse ist, dass es in jedem der drei vergangenen Jahrzehnte wärmer auf der Erdoberfläche wurde als in allen vorhergehenden seit 1850. In dem Bericht heisst es weiter, dass zwischen 1971 und 2010 90% der dem Klimasystem zusätzlich zugeführten Energie in den Ozeanen gespeichert wurde mit der Folge, dass sich das Meerwasser erwärmt. Auch der Meeresspiegel ist seit Mitte des 19. Jahrhunderts im Durchschnitt stärker gestiegen als in den zwei Jahrtausenden zuvor.

Der Klimawandel ist problematisch, weil er Auswirkungen auf die Menschen und Unternehmen hat. Steigende Temperaturen und Meeresspiegel, häufigere Wetteranomalien und -katastrophen (Abbildung 1), Veränderungen der Niederschlagsmuster und die Versauerung der Meere sind einige der vielen Faktoren, die ganz unterschiedliche Branchen in Mitleidenschaft ziehen können, beispielsweise Tourismus, Gesundheit, Verkehr, Bergbau und Energie oder Banken und Versicherungen.

Laut dem Fünften Sachstandsbericht des IPCC ist es zu 95% sicher, dass menschliche Aktivitäten für mehr als die Hälfte des Temperaturanstiegs auf der Erdoberfläche seit den 1950er Jahren verantwortlich sind.

**Abbildung 1: Anzahl der wetterbedingten Katastrophen, 1970-2013**



Quelle: Swiss Re Economic Research & Consulting (2014), Bank J. Safra Sarasin.

### Die politische Antwort auf den Klimawandel: das 2-Grad-Ziel

Treibhausgasemissionen sind substanziell auf die Aktivitäten des Menschen zurückzuführen. Die Emissionen entfalten ihre Wirkung jedoch erst über einen längeren Zeitraum und es ist die Gesamtkonzentration an Treibhausgasen in der Atmosphäre, die die globale Erwärmung auslöst. Laut der *US-Umweltschutzbehörde* können Treibhausgase sehr lange in der Atmosphäre verbleiben: Die Spanne reicht von einigen wenigen bis zu tausenden von Jahren. Demnach werden die bereits emittierten Treibhausgase die globale Erwärmung in diesem Jahrhundert und darüber hinaus beeinflussen, selbst wenn es uns gelingt, alle derzeitigen und künftigen Emissionen auf null zu senken.

**Abbildung 2: Kumulative CO<sub>2</sub>-Emissionen und ihr Effekt auf den globalen Temperaturanstieg in verschiedenen Szenarios gemäss IPCC**

Szenario	Kumulative CO <sub>2</sub> -Emissionen (Bandbreite)	Veränderung der globalen Oberflächentemperatur (Bandbreite)
	(in Gt CO <sub>2</sub> ) 2012-2100	bis 2100
RCP2.6	510 to 1505	+ 0.3 to 1.7
RCP4.5	2180 to 3690	+ 1.1 to 2.6
RCP6.0	3080 to 4585	+ 1.4 to 3.1
RCP8.5	5185 to 7005	+ 2.6 to 4.8

→ **2-Grad-Szenario !**

Quelle: IPCC, Fünfter Sachstandsbericht 2013, Bank J. Safra Sarasin.

Der IPCC hat verschiedene Szenarios, sogenannte «Repräsentative Konzentrationspfade (Representative Concentration Pathways, RCPs)», erarbeitet, die den wahrscheinlichen Effekt unterschiedlicher Konzentrationen von Gesamtreibhausgasemissionen auf den Klimawandel prognostizieren. Das 2°C-Ziel entspricht der oberen Bandbreite des RCP2.6-Szenarios (offiziell +0,3°C bis

1,7°C, siehe Abbildung 2). Darüber hinaus stellt das 2-Grad-Ziel einen Schwellenwert dar, ab dem die wahrscheinlichen Auswirkungen des Klimawandels als gefährlich gelten: Nach dem Stern-Report (*Stern Review on the Economics of Climate Change*) würde ein Anstieg der globalen Temperatur um mehr als 2-Grad wahrscheinlich den Beginn eines unumkehrbaren Abschmelzens des Eispanzers in Grönland auslösen.

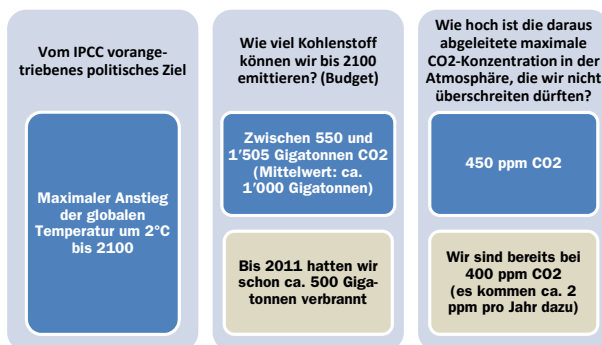
### Konsequenzen für die Öl- und

#### Gasindustrie: die sogenannten «stranded assets»

Das Geschäftsmodell der Öl- und Gasunternehmen besteht in der Suche, Förderung und kommerziellen Verwertung von Erdöl- und Erdgasvorkommen. Die meisten von Analysten benutzten Bewertungsmodelle beruhen auf der Bewertung der ausgewiesenen Förderreserven. Im Lichte eines 2-Grad-Szenarios müssten diese Reserven jedoch neu bewertet werden. Denn die Umsetzung des 2-Grad-Zieles bedeutet, dass die Gesamtkonzentration an Treibhausgasen bei rund 450 ppm (parts per million) CO<sub>2</sub> gehalten werden muss (siehe Abbildung 3) respektive die kumulierten CO<sub>2</sub>-Emissionen von zirka 1'000 Gigatonnen seit dem vorindustriellen Niveau nicht überschritten werden dürfen. Es stellt sich demnach die Frage, ob die Verbrennung der ausgewiesenen Reserven die CO<sub>2</sub>-Konzentration über diese Grenzwerte steigen lassen wird. Ist dies der Fall, sollten Anleger diese Reserven bei der Bewertung der Unternehmen nicht berücksichtigen.

### Abbildung 3: Die wichtigsten

#### Kenngrossen gemäss dem 2-Grad-Szenario



Quelle: IPCC, Fünfter Sachstandsbericht 2013, Stern-Report, Bank J. Safra Sarasin.

Nach dem *BP 2014 Statistical Review* belaufen sich die nachgewiesenen weltweiten Erdölreserven auf 1'687 Milliarden Barrel (siehe Abbildung 4). Auf dem Produktionsniveau von 2013 reichen diese Reserven schätzungsweise noch 53 Jahre. Gemäss den Daten der *US-*

*Umweltschutzbehörde* zur durchschnittlichen Kohlenstoffintensität einer Tonne Kohle, eines Barrels Öl und eines Kubikmeter Gas würde die Förderung aller heute nachgewiesenen Reserven an fossilen Brennstoffen zu neuen CO<sub>2</sub>-Emissionen von bis zu 2'914 Gigatonnen führen. Unter Berücksichtigung dessen, dass die Hälfte des Budgets von rund 1'000 Gigatonnen bereits bis 2011 verbraucht wurde, wird das 2-Grad-Ziel um 2'414 Gigatonnen überschritten.

Abbildung 4: Implizite CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den verbleibenden fossilen Reserven (Kohle, Öl und Gas)

	Kohle	Öl	Gas
Weltweit nachgewiesene Reserven (2013)	891'531 Mio. Tonnen	1'687 Milliarden Barrels	186 Trillionen Kubikmeter
Produktion (2013)	7'896 Mio. Tonnen	86'808 Tausend Barrels pro Tag	3'370 Billionen Kubikmeter
Reserven-Nutzungsdauer (bei heutiger Produktionsrate)	113 Jahre	53 Jahre	55 Jahre
Implizite CO <sub>2</sub> -Emissionen	1'830 Gigatonnen	725 Gigatonnen	359 Gigatonnen
CO <sub>2</sub> -Ausstoss insgesamt	<b>2914 Gigatonnen</b>		
Verbleibendes Kohlenstoffbudget (2-Grad-Szenario)	<b>500 Gigatonnen</b>		
<b>Überschreitung des verbleibenden CO<sub>2</sub>-Budgets aus dem 2°C-Ziel</b>		<b>2414 Gigatonnen</b>	

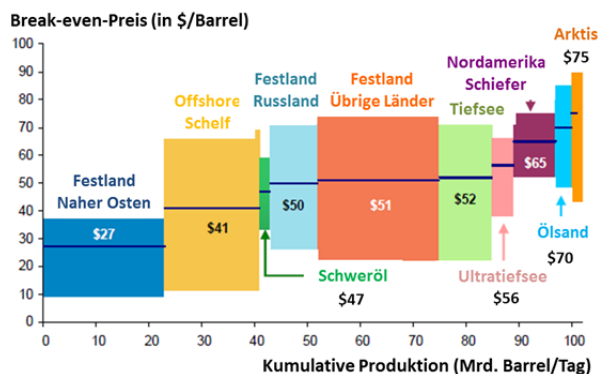
Quelle: BP Statistical Review of World Energy 2014, US-Umweltschutzbehörde, Bank J. Safra Sarasin

Hierbei handelt es sich jedoch um eine vereinfachte Kalkulation, denn es gibt etliche Aspekte, die sich nur sehr schwer abschätzen lassen:

- Da die konventionellen Öl- und Gasreserven schrumpfen und die Branche die Förderung von Tief- und Ultratiefseevorkommen, kanadischem Teer- und Ölsand sowie die Öl- und Gasgewinnung aus Ölschiefer mittels Fracking intensiviert, dürfte die Energieeffizienz der fossilen Energieträger künftig unter dem heutigen Niveau liegen. Es ist daher anzunehmen, dass der Energieaufwand pro zusätzliches Barrel und die damit verbundenen Kosten mit der Zeit steigen (siehe Abbildung 5 auf Seite 6).
- Jedes Jahr kommen weitere Reserven zum Bestand an fossilen Brennstoffen hinzu. Bis dato ist die kumulative Nachschubbilanz positiv. Das heisst, es wird mehr Kohlenwasserstoff entdeckt, als wir tatsächlich fördern und verbrauchen. Wenn wir mehr Reserven finden und verbrennen, werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen höher ausfallen.

- In unserer Kalkulation ist der Beitrag von CCS-Technologien (Carbon Capture and Storage respektive CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung) nicht berücksichtigt. Ein kommerziell tragfähiger Durchbruch dieser Technologien könnte eine Wende für die Öl- und Gasindustrie bedeuten. Allerdings liegt ein solcher nach unserer Einschätzung noch in weiter Ferne. Die derzeit in Entwicklung befindlichen Technologien deuten darauf hin, dass CCS-Verfahren aufgrund ihrer hohen Energieintensität und ihres hohen Wasserverbrauchs auch künftig sehr teuer bleiben werden. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass eine unterirdische Speicherung von CO<sub>2</sub>, abgesehen von ökologischen Problemen, bei der nahe den Speicherstätten lebenden Bevölkerung auf politischen Widerstand stößt.

**Abbildung 5: Break-even-Preise für verschiedene Arten der Ölförderung (leicht zu förderndes Öl gegenüber teuren Fördermethoden)**



Quelle: Morgan Stanley (2014), Bank J. Safra Sarasin.

Sollten sich die politischen Entscheidungsträger tatsächlich auf die Umsetzung eines strikten 2-Grad-Zieles verständigen, hätte dies ohne Zweifel weitreichende regulatorische Implikationen wie z.B. Preisgestaltung von Kohlenstoffen, Erhöhung der Subventionen für erneuerbare Energien, Steueranreize für Projekte mit sauberen Energien, Energieeffizienzprogramme im Bau- und Verkehrssektor. In diesem Fall wäre es schwierig, den potenziellen Effekt auf die Bewertung von Kohle-, Öl- und Gasunternehmen zu beurteilen. Ein 2-Grad-Szenario würde am wahrscheinlichsten durch eine Drosselung der Nachfrage nach fossilen Brennstoffen angestrebt werden. Diese Drosselung würde aus unserer Sicht vornehmlich anhand von drei unterschiedlichen Pfaden (bzw. eine Kombination dieser drei) umgesetzt:

- Strenge Vorschriften: Für den Stromerzeugungssektor und andere Wirtschaftszweige, wie z. B. die Ölraffination, könnten strengere Standards in Bezug auf CO<sub>2</sub>-Emissionen erlassen werden. In einem solchen Fall werden Anlagen, die die neuen Standards nicht erfüllen, nicht weiter betrieben, d.h. die Investitionskosten amortisieren sich nicht und eingeplanten Erträge bleiben aus.
- Anreize: Regelungen, die höhere CO<sub>2</sub>-Preise, Subventionen für erneuerbare Energien, Steueranreize für Projekte mit sauberen Energien und Energieeffizienzprogramme im Bau- und Verkehrssektor begünstigen. Dies senkt die Kohle-, Öl- und Gasnachfrage und Umsätze. Die Amortisierungsdauer der Investitionskosten von Öl- und Gas-Projekten wird dadurch länger, sodass deren Renditen sinken oder sogar in Verluste umschlagen.
- Anlegerinitiativen: Erst vor kurzem, im September 2014, wurde die Initiative «Montreal Carbon Pledge» gestartet, um Anleger zur Bestimmung und Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fussabdrucks ihres Portfolios zu mobilisieren. Davor wurde 2011 die Carbon Tracker Initiative gegründet mit dem Ziel, Kapitalmarktaktivitäten an die Klimarealität anzupassen: Energieunternehmen werden aufgefordert offen zu legen, welchen Risiken Anleger in Bezug auf «stranded assets» im Kohle-, Öl- und Gassegment ausgesetzt sind.

Egal welche Strömung letztlich dominieren wird, im Falle einer strikten Umsetzung des CO<sub>2</sub>-Ziels nehmen die Verlustrisiken für die Anleger markant zu.

#### Förderkosten neuer Reserven steigen kontinuierlich an

Schon 1885 warnte der Leitende Geologe des US-Bundesstaats Pennsylvania davor, «die erstaunliche Zurschaustellung von Öl» sei nur «ein temporäres und flüchtiges Phänomen – eines, dessen natürliches Ende junge Männer noch zu ihren Lebzeiten sehen werden». Der prognostizierte Zeitpunkt war offensichtlich falsch. 2010 wurde im norwegischen Kontinentalschelf das Johan Sverdrup-Feld mit geschätzten 1,8 bis 2,9 Milliarden Barrel entdeckt. Es handelt sich dabei um einen der grössten Ölfunde, der je vor der Küste des Landes verzeichnet wurde. Im Laufe der Zeit werden immer mehr potenzielle Reserven erschlossen. Die steigenden Ölpreise führen dazu, dass auch technisch immer anspruchsvollere Reserven kommerziell erschlossen werden können. Die aktuelle Debatte um das Ölfördermaximum (Peak Oil) kon-

zentriert sich daher mehr auf die Explorations- und Förderkosten als auf die physische Knappheit der fossilen Energieträger. Aufgrund der Tatsache, dass der Löwenanteil der «leicht zu fördernden Barrels» bereits extrahiert wurde, bleiben die Kosten für die weitere Ölexploration und -entwicklung hoch. Ausserdem steigt die Nachfrage aufgrund des Wirtschaftswachstums in den Schwellenländern. In der Vergangenheit waren die grossen, ölproduzierenden Länder im Nahen Osten in der Lage, ihre Produktion deutlich zu steigern, um Versorgungsengpässe auszugleichen. Heute ist diese sogenannte «Swing Capacity» kleiner geworden. Hinzu kommt, dass der Eigenverbrauch in vielen dieser Länder, zum Beispiel in Saudi-Arabien, in den letzten Jahren massiv gestiegen ist. Die Erstellung von Prognosen bezüglich der langfristigen Entwicklung des Ölpreises ist äusserst schwierig, weil sie von zahlreichen Faktoren abhängt. Es besteht jedoch ein weitgehender Konsens unter Analysten und Akademikern, dass die Preise auf hohem Niveau verbleiben und auf mittlere Frist weiter steigen werden. Dies könnte letztlich dazu führen, dass nicht die physische Knappheit die Konsumenten zu einer Abkehr von fossilen Energieträgern bewegt, sondern ihre Fähigkeit oder Bereitschaft sie zu bezahlen. Ironischerweise könnte jedoch die durch den Klimawandel bedingte Eisschmelze im arktischen Meer dazu führen, dass bislang für Bohrungen ungeeignete Regionen zugänglich werden und die Ölpreise wieder sinken.

### **Fracking: Erhöhte Öl- und Gasausbeute mit erheblichen Nebenwirkungen**

Die «Schiefergas»-Revolution ist in den USA seit etwa 2006 im Gange. Alles begann mit der hydraulischen Frakturierung (kurz: Fracking). Schieferöl bzw. -gas besteht aus in Tonsteinformationen (feinkörniges Sedimentgestein, das reich an Erdöl und Erdgas ist) eingeschlossenen Kohlenstoffen. Durch Fracking wird eine Flüssigkeit (üblicherweise ein mit Chemikalien versetztes Wasser-Sand-Gemisch) mit hohem Druck in ein Bohrloch gepumpt, um schmale Risse in den Gesteinsformationen zu erzeugen. Die Flüssigkeit wird dann wieder aus dem Bohrloch herausgepumpt, wobei der eingebrachte Sand die durch das Verfahren erzeugten dünnen Risse offen hält, sodass die Kohlenstoffe an die Oberfläche zurückfliessen können. Durch das Fracking-Verfahren lässt sich sowohl Schiefergas als auch Schieferöl (meist als «Tight Oil» bezeichnet) gewinnen.

In ihrem Bericht «Annual Energy Outlook 2014» prognostiziert die Internationale Energieagentur, dass 2040 50%

der US-Gasversorgung aus Schiefergas stammen wird und das geförderte Tight Oil bis 2020 die Hälfte der US-Rohölproduktion ausmachen wird. Somit werden sich nach der Projektion der IEA die USA zum weltweit grössten Öl- und Gasproduzenten noch vor Saudi-Arabien und Russland entwickeln.

Doch auch wenn die US-Wirtschaft vom Schiefergas-Boom profitiert, wird das Verfahren wegen seiner ökologischen und sozialen Auswirkungen von Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) und den Medien stark kritisiert. Die wichtigsten Umweltrisiken beziehen sich auf das Wassermanagement, die Landnutzung, die Verursachung seismischer Aktivitäten, Treibhausgasemissionen und die Verunreinigung des Grundwassers, des Bodens und der Luft. In Bezug auf gesellschaftliche Risiken gibt es Meldungen über Fälle, in denen Anwohner unter Gesundheitsproblemen leiden.

Die Frage des Wassermanagements zum Beispiel stellt sich in jeder Phase des Fracking-Prozesses. Wie bedeutsam sie ist, hängt jedoch stark von den örtlichen Gegebenheiten ab: Wo Wasser bereits ein rares Gut ist, fallen die Auswirkungen einer intensiven Wassernutzung für die Gasextraktion stärker ins Gewicht. In mehreren Bundesstaaten gelten Mindestabstände zu Wasserquellen (New York, Pennsylvania und West-Virginia). Bundesstaaten wie Texas, Utah oder Kalifornien haben bis dato keine Beschränkungen eingeführt, könnten dies aber in absehbarer Zeit tun. Unternehmen, die in diesen Staaten aktiv sind, müssen diese Art von regulatorischen Risiken berücksichtigen.

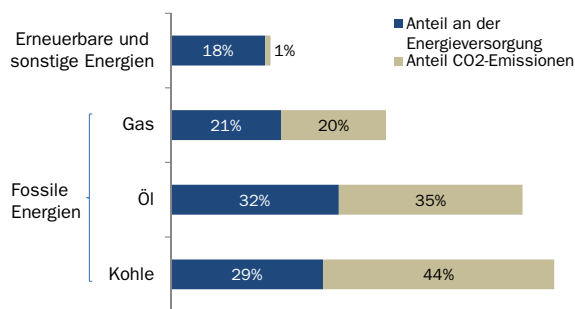
Insgesamt gilt es festzuhalten, dass der Fracking-Prozess mit realen Umweltrisiken einhergeht und Anleger die möglichen regulatorischen Konsequenzen für die fraglichen Öl- und Gasunternehmen nicht vernachlässigen sollten. Doch abgesehen von der rein regulatorischen Risikobewertung bleibt die Frage, wie gross das globale Potenzial von Schiefergas tatsächlich ist? Unter Geologen findet diesbezüglich eine intensive Debatte statt. In den USA kann Fracking unter dem Gesichtspunkt „günstige Energie“ als Erfolg bezeichnet werden, doch es ist höchst fraglich, ob eine kommerzielle Förderung in diesem Umfang in anderen Weltregionen wiederholt werden kann. So hat beispielsweise Europa nach Angaben des Deutschen Forschungszentrums für Geowissenschaften in Potsdam (GFZ) eine völlige andere geologische Entwicklung als Amerika durchlaufen, sodass es unmöglich ist, Schiefergas im gleichen Masse wie in den USA zu produzieren. Schiefergas dürfte jedoch, jenseits der Debatten über das

Produktionspotenzial und die Umweltrisiken von Fracking, eine wichtige Rolle in der Gestaltung des zukünftigen Energiesystems spielen.

**Erdgas als Brückentechnologie geeignet, doch substantielle Risiken mahnen zur Vorsicht**

Erdgas wird aufgrund seiner relativ niedrigen Kohlenstoffintensität häufig als Brücken-Energieträger und Alternative zur Kohle dargestellt. Abbildung 6 zeigt die Kohlenstoffintensität von Gas gegenüber anderen Energiequellen. Es ist bei weitem der am wenigsten CO2-intensive Energieträger aller fossilen Energien. In dieser Hinsicht kann Erdgas mit Sicherheit als eine Alternative zu Kohle und Öl gelten.

**Abbildung 6: Kohlenstoffintensität je Energieträger (2011)**



Quelle: Internationale Energieagentur, CO2 emissions from fuel combustion (Ausgabe 2013), Bank J. Safra Sarasin.

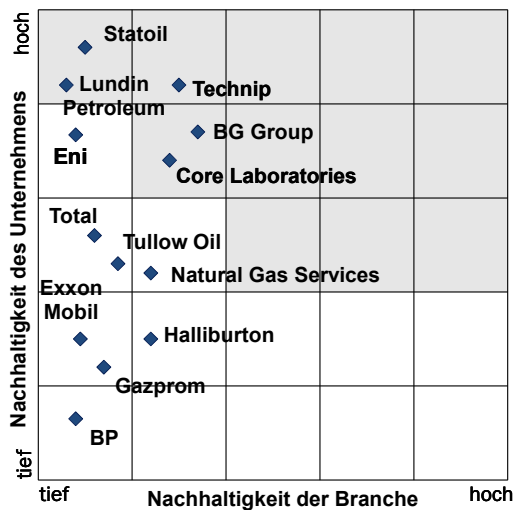
Allerdings kamen in jüngster Zeit Zweifel auf, ob die effektive CO<sub>2</sub>-Bilanz von Erdgas über den gesamten Lebenszyklus betrachtet im Vergleich zu Öl und Kohle tatsächlich markant besser ist. Hintergrund dieser Debatte ist die Tatsache, dass Erdgas hauptsächlich aus dem Treibhausgas Methan (CH<sub>4</sub>) besteht. 2011 wurde in der Fachzeitschrift der Akademie der Wissenschaften der Vereinigten Staaten (PNAS) ein Bericht über Methanlecks bei Erdgasanlagen veröffentlicht. Da Methan über ein deutlich höheres Treibhauspotential verfügt als Kohlendioxid, kam der Bericht zum Schluss, dass Methanlecks bei Gasanlagen die ursprünglichen Vorteile gegenüber Kohle und Öl neutralisieren könnten. Methan ist über 20mal potenter als CO<sub>2</sub> und entsprechende Emissionen führen demnach viel schneller zu einer wesentlichen Erhöhung der Gesamttreibhausgaskonzentration. Sollten sich die Daten über unkontrollierbare Methanlecks in Zukunft erhärten, besteht ein signifikantes Risiko, dass Methan

verstärkt in den Fokus der Aufsichtsbehörden rückt. Dies würde die Rolle des Erdgases in Bezug auf seinen Beitrag zum Klimaschutz verändern und einschneidende Konsequenzen auf die Rentabilität getätigter Investitionen haben.

**Zurückhaltung und strenge Nachhaltigkeitsanforderungen bei Investitionen in fossile Energieträger**

Unser Ansatz bei der Bank J. Safra Sarasin besteht (1.) in einer strategischen Untergewichtung des Öl- und Gassektors sowie einer entsprechenden Reduktion des CO<sub>2</sub>-Exposure in den nachhaltigen Anlageportfolios (2.) in der Auswahl von Unternehmen gemäss unseres auf strengen Nachhaltigkeitskriterien (ESG) basierenden, best-in-class-Ansatzes (siehe Abbildung 7) und (3.) im aktiven Austausch mit dem Top-Management von Unternehmen und der Erörterung von Fragen rund um das Thema zukunftsfähiges und nachhaltiges Wirtschaften (Engagement).

**Abbildung 7: Sarasin Sustainability-Matrix® – Titelauswahl aus dem Öl und Gassektor**



Nur jene Titel, die im grau eingefärbten Bereich liegen, sind für die nachhaltigen Anlageprodukte der Bank J. Safra Sarasin zugelassen.

Quelle: Bank J. Safra Sarasin, 2014



## Nachhaltigkeitsanalyse des Öl- und Gassektors bei der Bank J. Safra Sarasin

Die für die Nachhaltigkeitsanalyse des Öl- und Gassektors geltenden Kriterien sind aufgrund der grossen ökologischen Risiken und der insgesamt hohen Umweltbelastung äusserst streng. Öl- und Gas-Unternehmen sind in der Sustainability-Matrix der Bank J. Safra Sarasin links angesiedelt. Dies bedeutet, dass sie im Vergleich zu anderen Sektoren das niedrigste Nachhaltigkeitsrating aufweisen (Abbildung 7). Unternehmen qualifizieren sich nur dann für die nachhaltigen Geldanlagen der Bank J. Safra Sarasin, wenn ihr Nachhaltigkeitsrating wesentlich besser ist als das ihrer Mitbewerber. Die Bewertungskriterien gliedern sich in drei Säulen: 1. Umwelt, 2. Soziales und 3. Gute Unternehmensführung. Zu den wichtigsten Kriterien innerhalb dieser Säulen zählen:

### 1. Umwelt

- *CO<sub>2</sub>-Emissionen:*  
In welchem Mass ist das Unternehmen CO<sub>2</sub>-Preisen oder regulatorischen Obergrenzen ausgesetzt?
- *Biodiversität und Landnutzung:*  
Besteht ein Risiko bezüglich des Marktzugangs aufgrund von Klagen oder Sanierungskosten im Zusammenhang mit fragilen Ökosystemen?
- *Toxische Emissionen und Abfälle:*  
Besteht ein Risiko hinsichtlich der Verschmutzung bzw. Kontaminierung durch toxische Stoffe oder der Freisetzung von toxischen Stoffen?

### 2. Soziales

- *Gesundheit und Sicherheit:*  
In welchem Masse ist das Unternehmen dem Risiko von Unfällen ausgesetzt, die zu Produktionsunterbrechungen und Prozesskosten führen können?
- *Korruption und Instabilität:*  
Wie sehr ist das Unternehmen Betriebsunterbrechungen und wirtschaftlichen Verlusten aufgrund der Zerstörung von Eigentum, von Sabotage, politischer Instabilität oder Korruption ausgesetzt?

### 3. Gute Unternehmensführung

- *Corporate Governance:*  
Steht die Corporate-Governance-Praxis im Einklang mit den Best-Practice-Standards oder stellt sie ein finanzielles Risiko für die Gesellschafter dar?

Die drei Bewertungssäulen werden unterschiedlich gewichtet, wobei das grösste Gewicht den Umweltaspekten beigemessen wird.

Aus Investoren-Sicht gilt es einen kompletten Ausschluss von Öl- und Gasunternehmen sorgfältig abzuwägen, da die Wertentwicklung der meisten Fonds an Weltmarktindizes gemessen wird und der Öl- und Gassektor ein hohes Gewicht (ca. 10% von einem Weltmarktindex) einnimmt. Anleger sollten sich jedoch der zahlreichen ökologischen, sozialen und regulatorischen Risiken im Öl- und Gassektor bewusst sein. Das Sustainable Investment Research der Bank J. Safra Sarasin berücksichtigt diese Risiken (siehe Kasten) und analysiert die Unternehmen sehr detailliert. Basierend auf einem best-in-class Nachhaltigkeits-Ansatz gelangen nur die besten Firmen ins Anlageuniversum (siehe Abbildung 7: Sarasin Sustainability-Matrix® auf Seite 8). Anleger, die fossile Energieträger ganz aus ihrem Portfolio ausschliessen möchten, sollten dies ihrem Vermögensverwalter oder ihrer Bank mitteilen, damit eine geeignete Anlagestrategie entwickelt werden kann. Seit die Debatte um «stranded assets» an Schwung gewonnen hat, haben insbesondere angelsächsische Investoren (z.B. Stiftungen) begonnen sogenannte „fossil free“ Anlagestrategien zu implementieren. Eine Entwicklung mit der sich künftig sicherlich auch die Investoren Kontinentaleuropas auseinandersetzen werden. Das Sustainable Investment Research der Bank J. Safra Sarasin stellt sicher, dass Anleger, die fossile Energieträger gänzlich meiden möchten, Zugang zu entsprechenden Anlagestrategien haben.

Die erörterten Fragen zeigen, dass sich die prognostizierten Erträge im Öl- und Gassektor eines Tages sprichwörtlich in Rauch auflösen könnten. Die Frage ist demnach nicht so sehr, ob dies geschieht sondern wann. Wie die Geschichte der Öl- und Gasförderung zeigt, ist es praktisch unmöglich, den genauen Zeitpunkt vorherzusagen. Doch für risikobewusste Anleger, die Wert auf Nachhaltigkeit legen, könnte sich ein frühzeitiges Handeln als weniger schmerzhaft erweisen als beobachtendes Zuwarten.

#### Stéphane Destraz

Sustainable Investment Analyst  
+41 (0)58 2113174729  
stephane.destraz@jsafrasarasin.com

#### Ennio Perna

Sustainable Investment Analyst  
+41 (0)58 317 43 64  
ennio.perna@jsafrasarasin.com



## **Disclaimer**

### **Markenrechtlicher Hinweis**

J. Safra Sarasin (Logo), Sarasin Sustainable Investment und Sarasin Sustainability-Matrix sind Markenzeichen der J. Safra Sarasin Gruppe und in verschiedenen Jurisdiktionen eingetragen.

### **Wichtige Informationen**

Diese Publikation der Bank J. Safra Sarasin AG (Schweiz) (nachfolgend «Bank») dient ausschliesslich zu Informationszwecken. Das Dokument enthält ausgewählte Informationen, und es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Es basiert auf öffentlich zugänglichen Informationen und Daten («Informationen»), die als richtig, zuverlässig und vollständig erachtet werden. Die Bank hat die Richtigkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen nicht überprüft und kann diese nicht garantieren. Mögliche Fehler oder die Unvollständigkeit der Informationen bilden keine Grundlage für eine vertragliche oder stillschweigende Haftung seitens der Bank für direkte, indirekte oder Folgeschäden. Insbesondere sind weder die Bank noch deren Aktionäre oder Mitarbeiter haftbar für die hier dargelegten Meinungen, Pläne und Strategien. Die in diesem Dokument geäusserten Meinungen und genannten Zahlen, Daten sowie Prognosen können sich jederzeit ändern. Eine positive historische Wertentwicklung oder Simulation stellt keine Garantie für eine positive Entwicklung in der Zukunft dar. Es können sich Abweichungen zu eigenen Finanzanalysen oder anderen Publikationen der J. Safra Sarasin Gruppe ergeben, die sich auf dieselben Finanzinstrumente oder Emittenten beziehen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein analysiertes Unternehmen mit Gesellschaften der J. Safra Sarasin Gruppe in Geschäftsverbindung steht, wodurch sich ein potenzieller Interessenkonflikt ergeben könnte.

Dieses Dokument stellt keinerlei Anlageberatung, kein Angebot, keine Offerte oder Aufforderung zur Offertstellung zum Kauf oder Verkauf von Anlage- oder anderen spezifischen Finanzinstrumenten bzw. von sonstigen Produkten oder Dienstleistungen dar und ersetzt nicht die individuelle Beratung und Risikoaufklärung durch einen qualifizierten Finanz-, Rechts- oder Steuerberater.

Dieses Dokument richtet sich an Personen in denjenigen Ländern, in welchen die J. Safra Sarasin Gruppe geschäftlich präsent ist. Die Bank lehnt jede Haftung für Verluste, die sich aus der Weiterverwendung der vorliegenden Informationen (oder Teilen davon) ergeben, ab.

© Copyright Bank J. Safra Sarasin AG. Alle Rechte vorbehalten.

Bank J. Safra Sarasin AG

Elisabethenstrasse 62

Postfach

CH - 4002 Basel

Telefon + 41 (0)58 317 44 44

Fax + 41 (0)58 317 44 00

[www.jsafrasarasin.com](http://www.jsafrasarasin.com)

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

