



War es eine Finanzkrise ... oder eine Ölkrise?



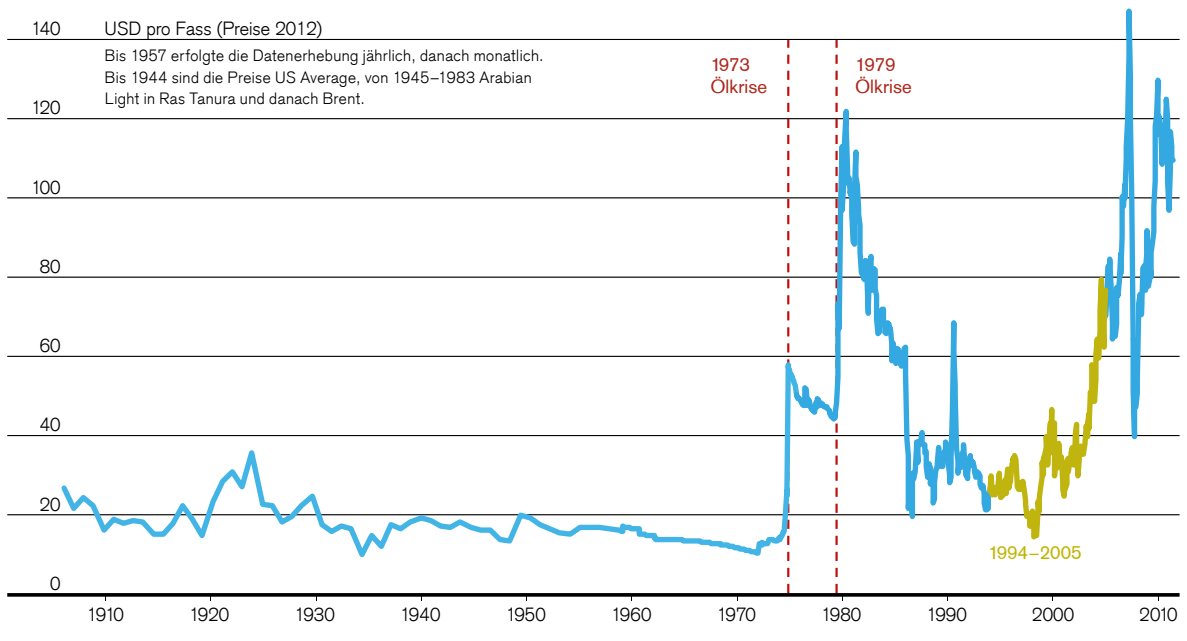
War es eine Finanz- krise ... oder eine Ölkrise?

Im vorliegenden Essay vertreten wir den Standpunkt, dass die Finanzkrise durch eine Energiekrise verschärft oder sogar durch eine solche verursacht wurde, zumal der Welt infolge einer steigenden Nachfrage in den Schwellenländern, einer wenig disziplinierten Energiepolitik in den OECD-Staaten und eines fehlenden Neuangebots zeitgleich das Öl auszugehen drohte. Mit Blick in die Zukunft legt dies den Schluss nahe, dass die Welt aus dem «neuen Normalfall» flauer Wachstumsraten ausbrechen kann, indem sie mittels neuer Ressourcen und innovativer Produktionsprozesse das Energieangebot erhöht und die Energieeffizienz verbessert. Einige dieser Lösungen sind bereits weit fortgeschritten, wie z.B. die Gewinnung von Schiefergas.

Abbildung 1

Reale Ölpreise

Quelle: BP, Datastream, Credit Suisse



Die globale Erdölknappheit

Der Finanzmarktcrash der Jahre 2007 bis 2009 sowie die darauf folgende Rezession und die Krise in der Eurozone werden laut allgemeiner Lesart vor allem der übermäßigen Verschuldung der Banken und Staatsregierungen zugeschrieben. Die meisten etablierten Einschätzungen der Welt von heute bauen auf dieser Analyse auf und kommen zum Schluss, dass das Wachstum in Europa und den USA zwangsläufig für längere Zeit verhalten bleiben muss, während die Wunden des finanziellen Überschwangs heilen. Im vorliegenden Essay stelle ich diese Einschätzung in Frage und vertrete den Standpunkt, dass die Finanzkrise durch die Explosion der Erdölpreise nach 2005 verschärft, ja sogar hauptsächlich durch diese ausgelöst wurde, zumal die rasante wirtschaftliche Expansion Asiens mit den Ausgabenexzessen im Westen zusammenfiel und damit eine unerwartete Energieknappheit zur Folge hatte. Ich werde darlegen, dass die hohen Ölpreise eine Ausweitung des Energieangebots und eine Anpassung unserer Volkswirtschaften begünstigen und die Weltwirtschaft daher in den kommenden Jahren zu einem robusten Wachstum zurückfinden sollten. Dies wird seinerseits zur Lösung der noch verbleibenden finanziellen Probleme beitragen.

Machtverlagerung vom Konsumenten zum Produzenten: Erdöl, 1950–1980

Es ist immer schwierig, einen klaren Startpunkt für eine makroökonomische Abhandlung zu finden, aber ein Blick auf die USA und Westeuropa in den 1950er- und 1960er-Jahre bietet sich als solcher an. Der Kohlenwasserstoff-Boom leistete einer auf dem Auto basierenden Gesellschaft und ihren Folgeerscheinungen wie Zersiedelung und massivem Strassenbau Vorschub. Zudem setzte der Baby-Boom ein, der im wahrsten Sinne des Wortes von der neu gewonnenen persönlichen Mobilität profitierte (vgl. Abb. 2). In Asien erlebte Japan dieselbe ölbasierte wirtschaftliche und demografische Explosion, wogegen der Baby-Boom in China durch die katastrophalen Hungersnöte der späten 1950er-Jahre verzögert wurde. In Maos kommunistischer Volkswirtschaft war eine auf Kohlenwasserstoff basierte wirtschaftliche Expansion schlichtweg unmöglich. Derweil verbrauchten Nordamerika und Westeuropa immer mehr Erdöl. Gleichzeitig nahmen die realen Ölpreise in den 1950er- und 1960er-Jahren einen Abwärtstrend auf, der durch die niedrigen Förderkosten im Nahen Osten und die Dominanz der globalen Ölproduktion durch die «sieben Schwestern» – die gigantischen Ölkonzerne, die explizit oder implizit

Abbildung 2

Immatrikulation von Motorfahrzeugen pro Kopf in den USA

Quelle: US Census Bureau, Highway Information Administration, Credit Suisse

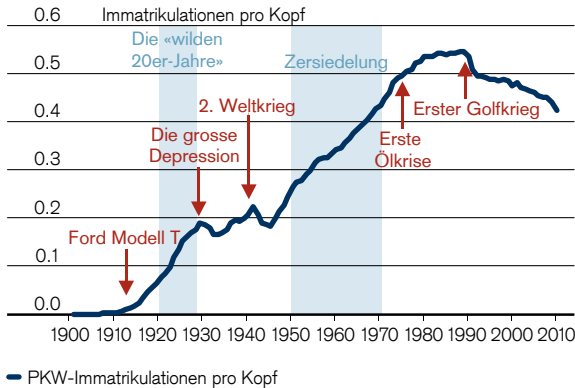


Abbildung 3

Zyklen des US-Aktienmarkts

Quelle: Global Financial Data, Credit Suisse

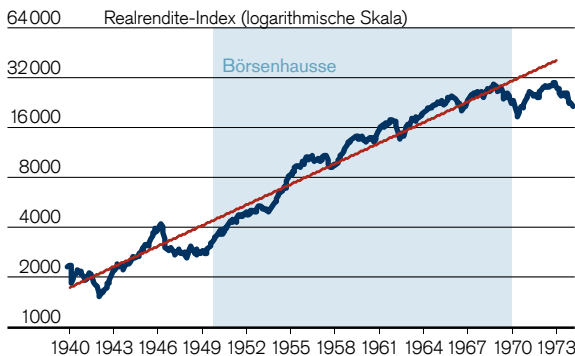
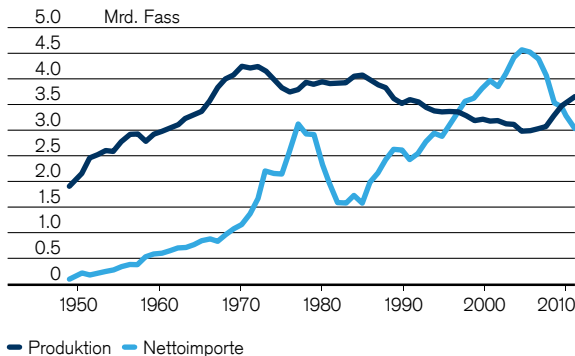


Abbildung 4

Produktion und Importe von Rohöl und Ölprodukten in den USA

Quelle: US Energy Information Agency (EIA), Credit Suisse



unter Kontrolle der jeweiligen Regierungen in den USA und Europa standen – begünstigt wurde. Die diplomatische und militärische Macht Letzterer tat ihr Übriges. Die Organisation Erdöl exportierender Länder (OPEC) wurde 1960 gegründet, blieb aber vorerst wirkungslos, während sich weitere Produzenten wie die Sowjetunion die Preise diktieren lassen mussten. Vor diesem Hintergrund fielen die realen Erdölpreise (an die heutigen US-Konsumentenpreise angepasst) von rund USD 16 pro Fass Anfang der 1950er-Jahre auf einen Tiefstand von rund USD 10 im Jahr 1970. Billiges Öl war damals ein entscheidender Treiber des rasanten Wirtschaftswachstums in den Mitgliedsländern der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), und es trug zu einer Hausse am Aktienmarkt bei, die während zweier Jahrzehnte bis Ende der 1960er-Jahre andauerte (vgl. Abb. 3).

Nach 1970 begannen die Dinge aus dem Ruder zu laufen, und bis Mitte 1973 waren die realen Ölpreise ausgehend von ihren Tiefstnotierungen um rund 40% nach oben geschnellt. Die Energienachfrage wurde durch eine mit der Notenpresse ermöglichte Expansion des US-Staatshaushalts angefacht, die in früheren Jahren die «Great Society» (Sozialreformprogramm unter Präsident Lyndon B. Johnson) und danach den eskalierenden Vietnamkrieg finanzierte. Das Ölangebot war infolge ungenügender Investitionen während der Niedrigpreisjahre beschränkt. Die US-Erdölproduktion überschritt 1970 ihren Zenit, sodass das Land zunehmend von Importen aus dem Nahen Osten abhängig wurde (vgl. Abb. 4). Die anziehenden Ölpreise waren nur ein Symptom eines allgemeinen Inflationsschubs, der durch die expansive makroökonomische Politik in den USA ausgelöst wurde. Da Deutschland, die Schweiz und weitere Länder gleichzeitig eine straffere Geldpolitik verfolgten, brach das eine Generation zuvor in Bretton Woods vereinbarte System der festen Wechselkurse auseinander (in Etappen in den Jahren 1971 und 1973), und die Goldpreise setzten zu einem Höhenflug an.

Die OPEC-Krise Ende 1973 liess die Preise auf rund USD 58 (in aktuellen USD) nach oben schnellen. Dies mag zwar aus heutiger Perspektive nicht hoch erscheinen, aber der damalige Schockeffekt ist nicht zu unterschätzen. Die Notierungen waren nun rund sechsmal höher als am Tiefpunkt nur drei Jahre zuvor. Der offensichtlichste Grund für diesen OPEC-Ölpreisschock war das Ölembargo, das die arabischen Länder als Reaktion auf die Unterstützung Israels durch die USA im Jom-Kippur-Krieg erlassen hatten. Aus strategischer Warte markierte die Ölkrise den Beginn einer

fundamentalen Machtverschiebung von den Öl verbrauchenden zu den Öl produzierenden Ländern, zumal die USA zunehmend von Importen abhängig wurden und es im Nahen Osten an politischen Spannungen nicht mangelte. Das Embargo wurde nach sechs Monaten beendet, aber die OPEC ging daraus als mächtiger, für eine Weile dominierender Akteur im globalen Ölmarkt hervor. Sie sicherte sich ihre Marktmacht mittels eines Förderquotensystems für ihre Mitglieder, das die Ölpreise bis Ende des Jahrzehnts im Bereich der Höchststände von 1973 verharren liess (vgl. Abb. 5).

Im Anschluss an den Ölpreisschock waren die USA nur zögerlich bereit, ihre makroökonomische Politik zu straffen, um die Ölnachfrage zu senken. Sie führten aber panikartig mikroökonomische Massnahmen ein: Beispielsweise wurde die erlaubte Höchstgeschwindigkeit auf dem gesamten Interstate-Autobahnssystem auf 55 Meilen pro Stunde beschränkt. Diese Limite wurde indes oft nicht eingehalten, wobei das Citizen's' Band Radio (CB-Funk), das vor allem von Fernfahrern benutzt wurde und das man als vor-digitales Audio-Sozialnetzwerk bezeichnen könnte, zu Warnzwecken äusserst gelegen kam. Indessen wurden kontinuierlich wirksamere Massnahmen eingeführt, darunter für die Autohersteller zwingende, landesweite Zielwerte für die Treibstoffeffizienz. Weltweit erfolgte eine angebotsseitige Reaktion nur langsam. Zu den wachstumsstärksten Förderregionen gehörte aber beispielsweise die Nordsee, in der Grossbritannien seine Ölproduktion von praktisch null im Jahr 1970 bereits 1978 auf 1 Mio. Fass pro Tag (bpd) gesteigert hatte.

1979 kam es zum zweiten OPEC-Preisschock, der mit der Revolution im Iran einherging. Die realen Preise schnellten auf USD 107 pro Fass (abermals bereinigt anhand der US-Konsumentenpreise) und damit auf Niveaus nach oben, die selbst aus der Perspektive des Jahres 2012 ziemlich hoch erscheinen. Diesmal folgte die gesamtwirtschaftspolitische Reaktion in den wichtigsten Ölverbraucherländern praktisch den Lehrbüchern: Eine straffe Geldpolitik in den USA (unter dem neuen Fed-Vorsitzenden Paul Volcker) und in zahlreichen Ländern Europas war zwar kurzfristig schmerzhaft, gewährleistete aber auch, dass die Inflationsrisiken relativ schnell unter Kontrolle gebracht wurden.

Zunehmende Ölschwemme: 1980–1998

Nach jedem dieser Ölpreisschocks begann sich die Energieeffizienz in den OECD-Ländern entscheidend zu verbessern, was staatlichen Massnahmen und Markt-

Abbildung 5

Ölproduktion OPEC und Nicht-OPEC-Staaten im Vergleich

Quelle: BP, Credit Suisse

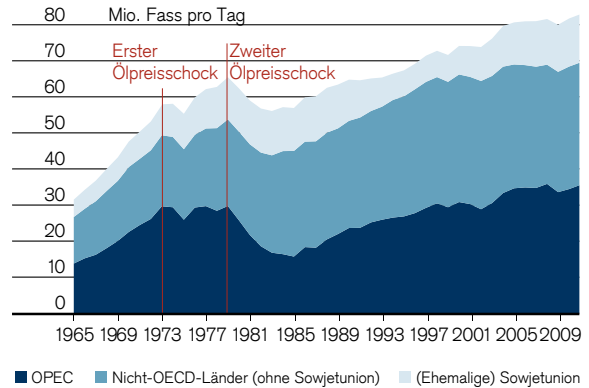


Abbildung 6

Energie- und Ölintensität in der OECD

Quelle: BP, Datastream, Credit Suisse

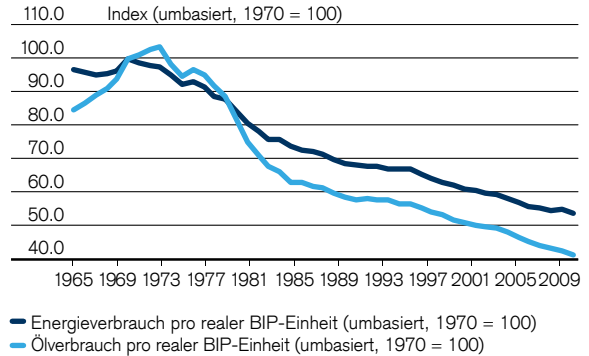
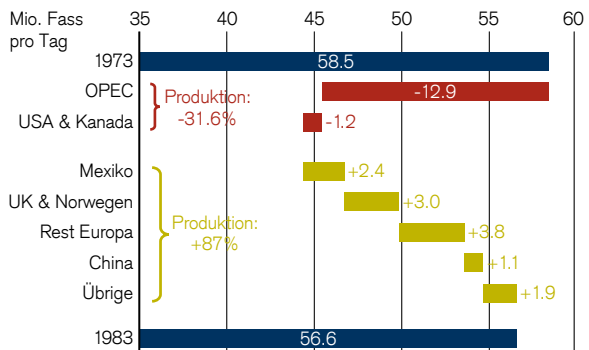


Abbildung 7

Globale Ölproduktion und regionale Veränderungen zwischen 1973 und 1983

Quelle: BP, Credit Suisse



signalen infolge enormer relativer Preisveränderungen zuzuschreiben war. Der Energieverbrauch pro Einheit des erzielten Bruttoinlandsprodukts (BIP) fiel im Jahrzehnt nach der ersten Ölkrise von 1973 um 22% und nahm noch stärker ab, als kontinuierlich weitere Energiequellen erschlossen wurden (vgl. Abb. 6). Zudem stellten die erhöhten Preise einen Anreiz dar, bestehende Energieprojekte beschleunigt umzusetzen und in bisher schwer zugänglichen oder nicht wirtschaftlichen Regionen nach Öl- und Erdgasvorkommen zu suchen und diese auszubeuten. Bestehende Technologien wurden verbessert und neue Technologien entwickelt, sodass fortan beispielsweise Offshore-Vorkommen in immer grösserer Tiefe erschlossen werden konnten. Die Branche nahm dementsprechend umfassende Neuinvestitionen vor. In Grossbritannien stieg die Produktion in der Nordsee Mitte der 1980er-Jahre rasant auf über 2.5 Mio. bpd, während Norwegen einen vergleichbaren Boom erlebte und die USA im Golf von Mexiko nach dem schwarzen Gold zu bohren begannen (vgl. Abb. 7).

Diese neuen Technologien zeichneten sich durch einen entscheidenden Vorteil aus: Sie standen weiterhin zur Verfügung, selbst nachdem die Preise wieder zu fallen begannen. Und tatsächlich folgte auf den Preisschub des Jahres 1979 ein Baissemarkt von 25 Jahren, in welchen die Ölpreise in engen und radikal tieferen Spannen verharrten. Die Makro-Treiber hinter diesem Paradigmawechsel sind offensichtlich: Nachfrageseitig erlaubten die kontinuierlichen Energiesparmassnahmen eine Erholung des Wirtschaftswachstums, ohne dass diese mit einer entsprechend höheren Ölnachfrage einherging. Angebotsseitig bewirkten die verstärkte Exploration und Erschliessung von Ölvorkommen einen Produktionsanstieg. Da zudem ein Grossteil dieser Neuförderung ausserhalb der OPEC vorstatten ging, liess die Macht des Kartells allmählich nach, und seine Fähigkeit zur Durchsetzung der seinen Mitgliedern auferlegten Quoten erodierte. Die zunehmende Ölproduktion in Europa und anderswo, wie z.B. in Mexiko (wo sich der Ausstoss zwischen 1974 und 1984 versechsfachte), liess die Weltwirtschaft in eine Phase mit einem strukturellen Überangebot an Öl eintreten – was sich markant auf die Preise auswirkte. Bis Mitte der 1980er-Jahre rutschten die Ölnotierungen in den Bereich von USD 30–40 (in heutigen USD) ab. Dort blieben sie während rund zwei Jahrzehnten bis 2005, mit Ausnahme eines vorübergehenden Preisschubs während des ersten Golfkriegs von 1990 und eines kurzlebigen Ausschlags nach unten während der Asienkrise von 1997–1998.



Diese langfristige allgemeine Stabilität der Ölpreise wirkte sich auf die globalen Finanzanlagen positiv aus: Sowohl an den Aktien- als auch Anleihemärkten setzte ein Hausse ein, die einer Kombination aus rückläufiger Inflation und anhaltendem Wirtschaftswachstum zu verdanken war. Wenig überraschend blieben die Goldpreise in dieser Phase im Keller. Ein falsches Gefühl der Sicherheit während dieser langen Tiefpreisphase liess die Begeisterung für Energiesparmassnahmen schwinden. Noch verheerender wirkte sich indes aus, dass es die Industrieländer in Europa und Nordamerika einerseits und die aufstrebenden Länder Asiens andererseits verpassten, sich auf globaler Ebene zu koordinieren. Um dies zu verstehen, werfen wir einen Blick zurück ins Jahr 1978, als Deng Xiaoping zum Vorsitzenden der Kommunistischen Partei Chinas ernannt wurde.

Schleichender Übergang von Ölschwemme zu Ölknappheit: Expansion der Schwellenländer, 1978–2008

Deng verfügte faktisch über ein Mandat für tiefgreifende Wirtschaftsreformen. Der Bedarf für Letztere war nach den katastrophalen Ergebnissen der Kulturrevolution offensichtlich, und die demografische Explosion der letzten 15 Jahre machte Reformen noch dringlicher. Seit Anfang der 1960er-Jahre, als sich die Wirtschaft von den schrecklichen Folgen der grossen Hungersnot erholt hatte, lag die Fertilitätsrate bei rund sechs Kindern pro Frau, während die Sterblichkeit zurückging. Trotz erster ab 1970 beschlossener Familienplanungsprogramme wuchs die Bevölkerung Chinas auf absoluter Basis schneller als jemals zuvor oder danach in irgendeinem anderen Land, explodierte sie

doch zwischen 1961 und 1980 von 660 Mio. auf 994 Mio. (vgl. Abb. 8). Ab 1979 wurde die Ein-Kind-Politik (welche die Fertilität in der Praxis erst allmählich auf unter zwei Kinder pro Frau drückte) rigoros umgesetzt. Doch der «Echo-Effekt» der neuen Kohorte an Frauen in gebärfähigem Alter, die in der ersten Phase des Baby-Booms geboren worden waren, bewirkte eine ungebrochene Bevölkerungszunahme, sodass 2000 die Marke von 1.26 Mrd. erreicht wurde (heute rund 1.34 Mrd.). Die oberste Priorität bestand verständlicherweise darin, all diese Menschen zu ernähren. In einem nächsten Schritt ging es darum, die Lebensstandards zu verbessern und sodann die breitere Basis für eine Wiederherstellung der vor langer Zeit verlorenen Vormachtstellung Chinas unter den Staaten der Welt zu legen. Die frühen Ergebnisse der Reformen waren beeindruckend: In den ersten 20 Jahren nach der Machtübernahme Dengs wuchs die Wirtschaft mit einer Compound Annual Growth Rate (CAGR) von nahezu 10%. Indes war das absolute Ausgangsniveau derart tief, dass die Auswirkungen auf den Rest der Welt erst allmählich während des zweiten dieser beiden Jahrzehnte offensichtlich wurden. Chinas BIP zeichnete 1978 für knapp 1.8% des globalen BIP verantwortlich, und 1998 waren es erst 3.4%. Dieser tiefe Ausgangspunkt bedeutete auch, dass die Konsequenzen von Chinas Aufstieg auf die globale Ölnachfrage in diesem Zeitraum weitgehend vernachlässigbar waren. Effektiv war das Reich der Mitte bis 1994 unter dem Strich sogar ein Ölexporteur.

All dies änderte sich Ende der 1990er-Jahre. Chinas BIP, welches von dem aussergewöhnlichen Bevölkerungswachstum getragen wurde, erlangte nun globale Bedeutung. Dennoch ergab sich keine Wachstumsverlangsamung, expandierte die Wirtschaft doch im Jahrzehnt nach 1998 leicht schneller als davor. Eine Volkswirtschaft mit einem Anteil von 3.4% am globalen BIP und einem Wachstum von über 10% p.a. in einer Zeit, in der andere Länder nur mit durchschnittlich 3% expandierten, trägt innerhalb von zehn Jahren rund ein Sechstel zum globalen Wirtschaftswachstum bei. Zudem folgte China dem US-Modell einer auf Kohlenwasserstoffen basierenden Expansion, sodass diese Entwicklungsphase von einer hohen Energieintensität geprägt war. In Schanghai wurden die Velostreifen im weitläufigen Pudong-Distrikt, die mit portablen Barrieren von der Strasse getrennt worden waren, im Zuge des zunehmenden motorisierten Verkehrs aufgehoben und der Autofahrbahn zugeschlagen. Chinas Ölverbrauch begann schnell zu steigen – von 4.2 Mio. bpd im Jahr 1998 auf 7.9 Mio. bpd

Abbildung 8

China – Fertilitätsrate und Anzahl Geburten

Quelle: Datastream, Credit Suisse

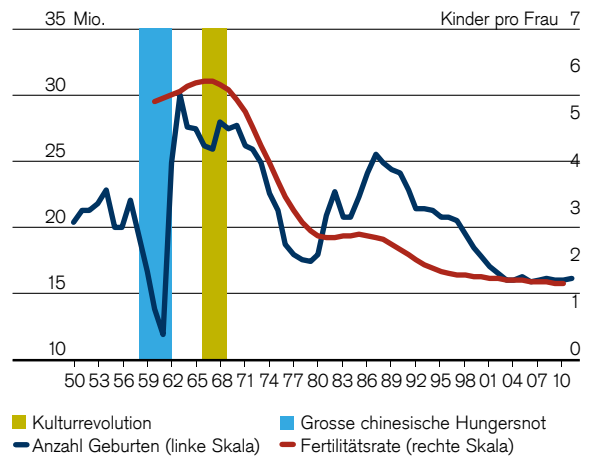


Abbildung 9

Veränderungen des Netto-Ölverbrauchs seit 1998

Quelle: BP, Credit Suisse

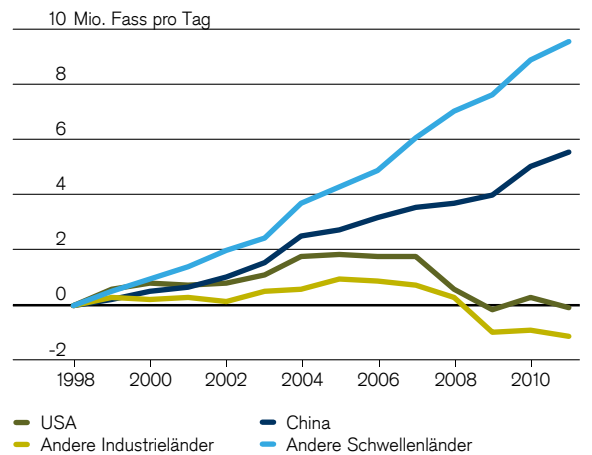


Abbildung 10

Prozentualer Auf- bzw. Abschlag der Spotpreise ggü. 5-jährigen Terminkursen

Quelle: Bloomberg, Credit Suisse

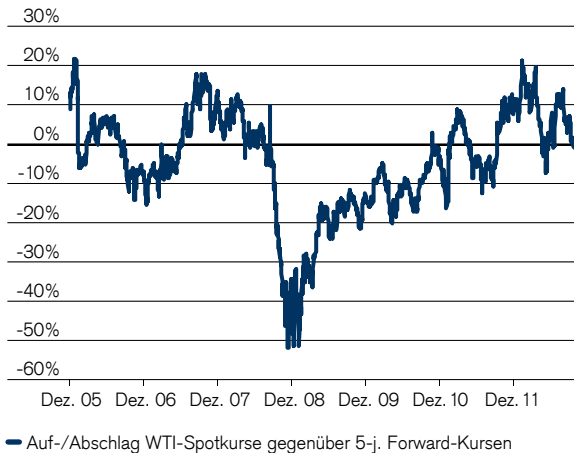
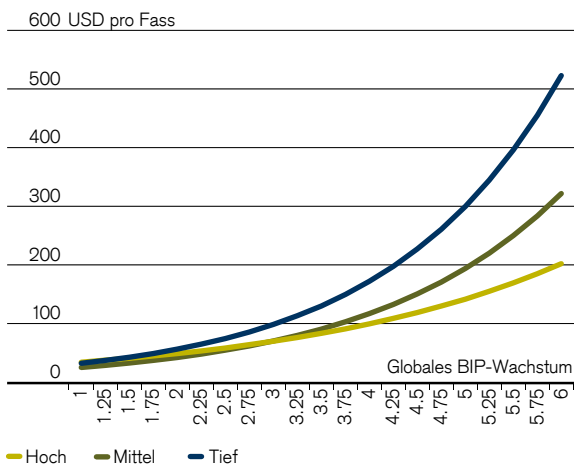


Abbildung 11

Ölpreis, der eine stabile Ölnachfrage (Wachstum 0%) impliziert

Die Grafik zeigt den Ölpreisanstieg, der auf Basis verschiedener BIP-Szenarien für eine konstante Ölnachfrage (d.h. Wachstum von 0%) erforderlich ist.

Quelle: Credit Suisse Investment Banking



im Jahr 2008. Zum Vergleich betrug der globale Gesamtölverbrauch in dieser Zeit durchschnittlich rund 80.5 Mio. bpd. In Indien stieg der Ölverbrauch um 1.1 Mio. bpd, und in weiteren nicht zur OECD gehörenden Ländern um insgesamt fast 6 Mio. bpd. Im selben Zeitraum nahm auch die Ölnachfrage in den USA von 18.9 Mio. auf 19.5 Mio. bpd zu, was Ausdruck einer nachlassenden Energiedisziplin und steigender, von einem Kreditboom getriebener Konsumausgaben war. Europa zeigte sich disziplinierter und wuchs langsamer, sodass seine Ölimporte praktisch unverändert blieben.

Unter dem Strich ergibt sich für die Ölnachfrage aus OECD-Ländern zwischen 1998 und 2008 eine nur geringe Zunahme der Ölnachfrage. Aufgrund der rasant steigenden Nachfrage aus China und anderen Schwellenländern stieg die weltweite Gesamtnachfrage nach Erdöl indessen dennoch um rund 16% von 74.1 Mio. auf 85.8 Mio. bpd. Im Prinzip wuchs die Energienachfrage in den meisten Ländern weiterhin so, wie wenn die niedrigen Ölpreise der vergangenen zwei Jahrzehnte auf ewig Bestand haben würden (vgl. Abb. 9). Auch die Produzenten reagierten auf die niedrigen Preise, sodass das in den 1980er-Jahren eingerichtete Polster an ungenutzten Kapazitäten allmählich erodierte. Selbst als dies zu Beginn des neuen Jahrtausends letztlich zu zunehmendem Aufwärtsdruck auf die Ölnotierungen führte, zeigten sie angesichts der Erinnerung an die Ölschwemme der letzten beiden Jahrzehnte nur wenig Investitionsbereitschaft. Daher blieben die Exploration und die Entwicklung verhalten, obwohl die Nachfrage anzog.

Langsam und kaum spürbar erfolgte ein Übergang von einer Ölschwemme im Jahr 1998, als die Preise einen Tiefststand von rund USD 18 pro Fass erreichten (in heutigen USD im Jahresdurchschnitt; Tiefststand von USD 13 auf Basis der nominalen täglichen Spotpreise), zu einer chronischen Ölknappheit im Jahr 2008, als die nominalen Spotkurse für Öl der Sorte Brent vorübergehend auf fast USD 150 pro Fass hochschnellten. Von den Terminpreisen gingen dabei nie wirkliche Warnsignale aus: Die WTI-Futures-Kurse für eine Lieferung in fünf Jahren notierten zwischen Anfang 2007 und dem Höchststand der Ölpreise im Jahr 2008 zu keinem Zeitpunkt um mehr als 20% über den aktuellen Spotpreisen (vgl. Abb. 10). Darüber hinaus verpasste es die Weltgemeinschaft der Ölverbraucher, ihre national unabhängigen politischen Strategien aufeinander abzustimmen, um deren kollektiven Auswirkungen besser zu verstehen und zu kontrollieren.

Ölknappheit und Finanzkrise: 2008

Sämtliche Aspekte des Kreditbooms – Verschuldung der US-Konsumenten, Expansion der Bankbilanzen und explodierende Defizite an der europäischen Peripherie – waren eine Folge zu freizügiger Finanzregeln und gemessen an den damaligen Standards ultra-niedriger Zinsen. Diese politischen Treiber wurden von den Aufsichtsbehörden und den Zentralbankchefs rund um den Erdball unter Führung der Fed-Vorsitzenden Alan Greenspan und später Ben Bernanke vorgegeben. Im Rückblick erscheint der Ansatz zu locker, aber damals handelten die Akteure in gutem Glauben, weil sie von einem mehr oder weniger unbefristet starken Wirtschaftswachstum ohne Inflationsdruck und Angebotsverknappung ausgingen. Für sie standen der Produktivitätsschub infolge der digitalen Revolution und die günstigen Auswirkungen billiger Importe aus China und weiteren Ländern auf die Inflation im Vordergrund. Sie unterschätzten die Risiken angebotsseitiger Spannungen an den Rohstoff- und Ölmärkten, weil sich die Preise während eines Vierteljahrhunderts ruhig verhalten hatten, weshalb sich der latente Aufwärtstrend der jüngsten Zeit nur schwer von normalen Marktausschlägen unterscheiden liess. Sowohl die US-Notenbank Fed als auch die Bank of England konzentrierten sich auf Inflationszahlen, welche die Ölpreise ausklammern! Derweil hatte die Führung Chinas weiterhin rekordhohe, von Exporten und Investitionen getragene Wachstumsraten im Visier. Es geht hier nicht um Schuldzuweisungen an das eine oder andere Land, sondern vielmehr um die Feststellung, dass sämtliche Schlüsselakteure Ansätze verfolgten, die in ihrer Gesamtheit schon bald dazu führten, dass die Welt mehr Öl benötigte, als sie fördern konnte. Es fehlte damit an der erforderlichen Koordination.

Nehmen wir einmal an, die Welt hätte sich 2008 keiner Ölknappheit gegenübergesehen und das Wachstum wäre unvermindert stark geblieben. Hätten die Einkommen der US-Amerikaner mit Subprime-Hypotheken und die Steuereinnahmen der südeuropäischen Länder in diesem Fall ausgereicht, um die Schulden zu bedienen? Mit Sicherheit werden wir dies nie wissen, aber ein anhaltend starkes Wachstum ist das mit Abstand einfachste Mittel, um die Schuldenlast zu reduzieren. In der Realität sah sich die Welt jedenfalls mit einem Ölengpass konfrontiert: Die Ölpreise setzten zum Höhenflug an; das Wachstum schwächte sich ab; Verbindlichkeiten, die bisher als qualitativ gut galten, erwiesen sich als faul; und die Finanzkrise brach in vollem Umfang aus, was das Wachstum weiter

Abbildung 12

Spekulative Long-Positionen auf Rohöl und Ölpreise

Quelle: Bloomberg, Credit Suisse / IDC

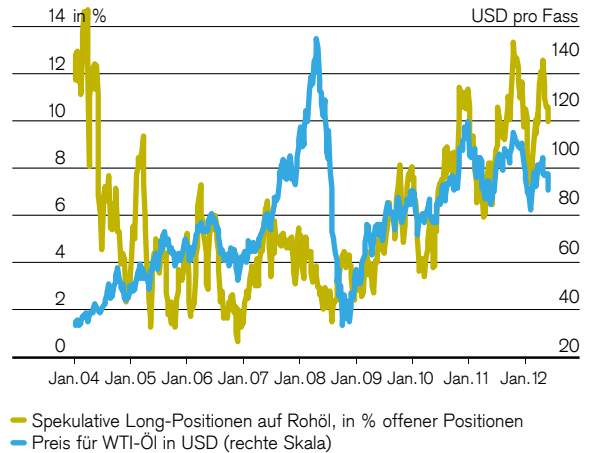


Abbildung 13

Industrieproduktion in Industrieländern und Trendwachstum

Das Wirtschaftswachstum lag nach 2008 deutlich unter dem langfristigen Potenzialwachstum – war der Hauptgrund dafür die Kreditklemme oder die Ölknappheit? Quelle: Datastream, Credit Suisse

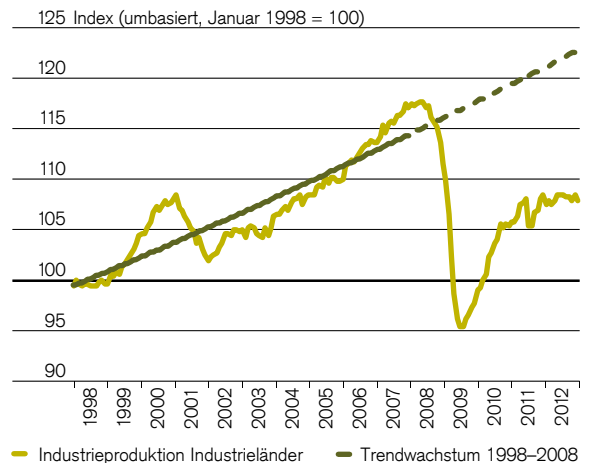


Abbildung 14

Entwicklung der Industrieproduktion nach Regionen

Quelle: Datastream, Credit Suisse

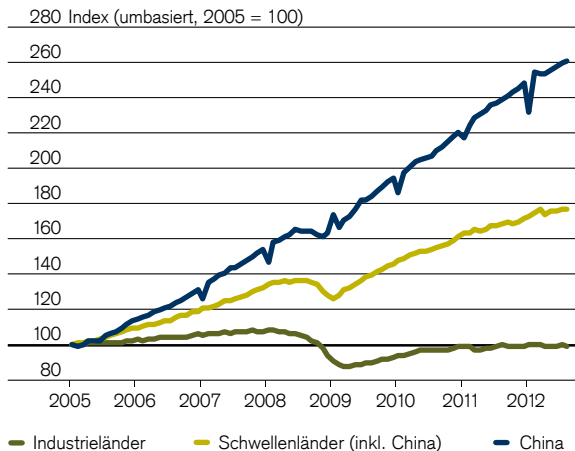
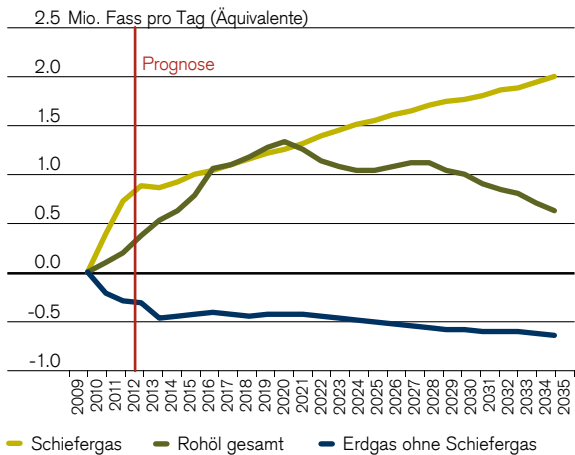


Abbildung 15

Produktionsprognosen Erdgas und Erdöl (USA, Nettoveränderung seit 2009)

Quelle: US Energy Information Agency (EIA), Credit Suisse



bremste und noch mehr gute Kredite in Schiefelage geraten liess. Einige Beobachter sind der Ansicht, dass der markante Ölpreisschub nur den Impuls für den Ausbruch der sich bereits anbahnenden Finanzkrise gab. Ich selbst bevorzuge dagegen die soliden physikalischen Energiegesetze gegenüber der Alchemie des Finanzwesens. Ich bin deshalb der Ansicht, dass die Finanzkrise einer selbstzufriedenen Welt spät und auf schockierende Weise die Ölnachfrage nach unten aus ihrem nicht nachhaltigen, rasanten Aufwärtstrend ausbrechen liess.

Wenn eine anziehende Nachfrage die Ölpreise steigen lässt, wird es wirtschaftlich rentabel, nur unter hohen Kosten zu erschliessende, auf Eis gelegte Vorkommen auszubeuten, um den Preisanstieg zu dämpfen. Ökonomen bezeichneten die kurzfristige Angebotskurve daher als «nicht sehr unelastisch», was im Jahrzehnt bis 2008 weitgehend zutreffen schien. Aber im Zuge einer tendenziell steigenden Nachfrage wird irgendwann der Punkt erreicht, an welchem praktisch alle zurückgestellten Vorkommen in die Produktion eingebunden worden sind. An diesem Punkt wird selbst ein äusserst markanter Preisanstieg kein zusätzliches Angebot generieren (bis neue Ölfelder erschlossen werden, was Jahre dauert). Deshalb ist die Angebotskurve auf kurze Sicht gemäss den Ökonomen mittlerweile «höchst unelastisch» geworden (vgl. Abb. 11). Hierfür spricht auch, dass der Preis für Brent-Öl Mitte 2008 auf fast USD 150 pro Fass hochschnellte. Dies wurde zwar oft «Spekulationen» zugeschrieben, die sich aber nicht belegen liessen. Effektiv waren die spekulativen Long-Positionen in dieser Zeit gering und rückläufig (vgl. Abb. 12). Die damalige Entwicklung wurde von meinem Kollegen Jonathan Wilmot¹ beschrieben.

Zur Reduktion der Ölnachfrage war eine weltweite Konjunkturabkühlung erforderlich, die auch tatsächlich einsetzte. Das Wachstum der globalen Industrieproduktion überschritt gegen Ende 2007 bei knapp über 6% (über drei Monate, annualisiert) seinen Zenit. Im Zuge steigender Ölpreise und sich verschlechternder Finanzbedingungen brach es bis im Juli 2008 auf -4% ein, während die Ölpreise ihren Höhepunkt überschritten. Bis im Oktober, kurz nachdem Lehman Brothers im September Konkurs ging, gab es weiter auf -13% nach. Dann setzte die Finanzkrise vollumfänglich ein. Die Kreditvergabe und der Handel verzeichneten eine

¹ Wilmot und al, «How Much Demand Destruction?», Market Focus, Credit Suisse Fixed Income Research, 17. Juli 2008



rasche Kontraktion. Anfang 2009 traten die OECD-Länder in die tiefste Rezession seit dem 2. Weltkrieg ein (vgl. Abb. 13), sodass die Ölnachfrage steil einbrach und die Ölpreise kollabierten. Angesichts der darniederliegenden Kreditvergabe nahmen die Entscheidungsträger in den USA und Europa zwecks Ankurbelung der Konjunktur Rückgriff auf die Haushaltspolitik – was aber in Industrieländern nur langsam Wirkung zeigt. Im Gegensatz dazu ergriff China angesichts fallender Exporte dringliche Massnahmen zur Stopfung der Nachfragerücke und kündigte Ende 2008 eine umfassende fiskalische Expansion an. Diese war relativ zum BIP weitaus grösser als in irgendeinem OECD-Land, und sie wurde auch schneller umgesetzt (bereits zu Beginn des Jahres 2009). Zahlreiche Infrastrukturprojekte wurden aus der Schublade geholt und erhielten sofort grünes Licht. Ich war im Februar 2009 in China und hörte dort, wie Ingenieure aus den chinesischen Neujahrsfeierlichkeiten zurückbeordert wurden, um unverzüglich mit der Arbeit an diesen Projekten zu beginnen. Der Effekt auf das chinesische BIP war spektakulär: Innerhalb einiger weniger Monate hatte sich das Wachstum stark erholt (vgl. Abb. 14). In der Folge belebte sich auch die chinesische Ölnachfrage, die Ende 2009 ebenfalls wieder stark expandierte.

Die Ölpreise reagierten unmissverständlich: Sie legten ausgehend von ihren Tiefs nach dem Lehman-Zusammenbruch stark zu und halten sich seitdem auf einem neuen Gleichgewichtsband im Bereich von USD 85–125 pro Fass Brent (West Texas Intermediate ist etwas günstiger – eine Folge verschiedener Faktoren, wie z.B. eines periodischen Überangebots am Hub in Cushing und unterschiedlicher Ölqualität). Diese Notierung ist hoch, entspricht sie doch rund dem Dreifachen

des Durchschnitts zwischen Mitte der 1980er-Jahre bis 2005! Und dies obwohl die Nachfrage aus der OECD zurzeit im Gegensatz zu damals anhaltend schwach ist. Die (bescheidenen) Angebotsausweitungen wurden von China und anderen wachstumsstarken Schwellenmärkten absorbiert, sodass die ungenutzten Kapazitäten tief bleiben. Bisweilen wurden die Preise durch erhöhte geopolitische Befürchtungen nach oben gedrückt, aber die Preisspanne scheint hauptsächlich einer Angebots-Nachfrage-Situation zu entsprechen, in der eine flauere OECD-Nachfrage durch eine robuste Nachfrage aus den Schwellenmärkten aufgewogen – oder angesichts der im Vergleich zu früheren Jahrzehnten deutlich höheren Preise – sogar mehr als aufgewogen wird. Dies ist ein weiterer Hinweis darauf, dass das enttäuschende Wirtschaftswachstum in den Industrieländern seit 2008 mindestens so stark auf die Energieknappheit wie auf die Kreditklemme zurückzuführen ist.

Blick in die Zukunft: Ist verhaltenes Wachstum der «neue Normalfall»?

Höhere Ölpreise bewirken in Öl importierenden Ländern eine Reduktion der Binnenausgaben, da die Einkommen vermehrt für die Bezahlung von Öl aufgewendet werden, während höhere Binnenausgaben in Öl exportierenden Ländern anfänglich nur einen Teil dieser verlorenen Nachfrage aufzuwiegen vermögen. Wäre dies die einzige Auswirkung, könnten Öl importierende Länder dieser mit fiskalischen und geldpolitischen Lockerungsmassnahmen entgegenhalten und sich vorübergehend Mittel von den Öl produzierenden Ländern ausleihen, bis Letztere zur Erhöhung ihrer eigenen Ausgaben in der Lage sind. Leider gibt es eine weitere, möglicherweise viel bedeutendere Konsequenz höherer Ölpreise, die eine solche Politik wirkungslos machen kann: den negativen Angebotschock.

Unsere Produktionsprozesse, ja sogar die gesamte Struktur unserer Volkswirtschaften, basieren auf den Preisen der Vergangenheit. Wir stellen Zement her, indem wir Kalkstein mittels Öl brennen. Wir fliegen in Flugzeugen, die vor zehn Jahren gebaut wurden, als die Ölpreise noch niedrig waren. Wir fertigen Küchengeräte aus Aluminium, das in einem energieintensiven Verhüttungsprozess hergestellt wird. Wir bauen weitläufige Städte ohne angemessenen öffentlichen Transport und installieren Klimaanlage. Selbst die sogenannte «virtuelle» Welt der Daten erfordert energieintensive Kühlvorrichtungen für ihre Server.



Tabelle 1

Von höheren Ölpreisen betroffene Sektoren

Quelle: Credit Suisse

Betroffene Branchen & Nutzniesser +	Auswirkungen höherer Ölpreise
Transport (Fluggesellschaften) ☉ Luftfahrt & Verteidigung	Effizientere Flugzeuge und Motoren sind ein Wettbewerbsvorteil, zumal Treibstoffe für 30%–50% der Kosten einer Fluggesellschaft verantwortlich zeichnen. Vor diesem Hintergrund haben die Auftragsbestände bei Airbus und Boeing einen Höchststand erreicht.
Transport (Strassentransport) ☉ Investitionsgüter	Speditionsunternehmen setzen vermehrt Erdgasmotoren ein, weil dieser Treibstoff billiger ist als Benzin oder Diesel.
Transport ☉ Autos/Investitionsgüter	Die CO ₂ -Emissionsvorschriften (im Prinzip dasselbe wie Treibstoffeffizienz) werden weltweit verschärft. Auf längere Sicht ist die Elektrifizierung des Antriebsstrangs eine wichtige Lösung, aber kurz- bis mittelfristig fällt die Verbesserung der Effizienz von Verbrennungsmotoren stärker ins Gewicht. Borg Warner rechnet für Turbolader zwischen 2012 und 2017 mit einem Wachstum von 150%, während die Autoproduktion selbst nur um 50% zunehmen dürfte.
Alle Fertigungsindustrien, v.a. energieintensive (z.B. Zellstoff & Papier, Zement, Stahl) ☉ Investitionsgüter	Die hohen Energiekosten im Produktionsprozess haben die Nachfrage nach automatisierten Lösungen angefacht (eines der langfristigen Schlüsselthemen; die beiden anderen Treiber sind die Lohninflation und die Produktqualität). Ein Beispiel sind drehzahlveränderliche Antriebe statt solcher mit fixer Drehzahl. ABB steht beispielhaft für die Vorteile der Zusammenführung von Automations- und Energietechnologien.
Chemie & andere energieintensive Sektoren ☉ Chemieunternehmen (mit Aktivitäten in den USA)	Die in den USA im Vergleich zu den tiefen Gaspreisen hohen Ölpreise haben dort zu Investitionen geführt. BASF hat beispielsweise ihren Cracker in Port Arthur so modifiziert, dass er nun auch leichte Ausgangsmaterialien (d.h. Gas) aufspalten kann.
Chemie ☉ Enzymhersteller ☉ Chemieunternehmen (die bio-basierte Chemikalien anbieten)	Ersatz von Öl als Kohlenwasserstoffquelle durch Bioethanol, Methanol, CO ₂ usw.
Zement ☉ Bauindustrie (dank tieferer Preise) ☉ Zementunternehmen (die sich die Investitionen leisten können)	Sehr energieintensive und lokale Industrien. Öl wurde üblicherweise als Energiequelle in abgelegenen Gebieten verwendet, wird aber nun vermehrt durch andere Energiequellen wie Strom, Abfall usw. ersetzt.

Wenn die Ölpreise steigen, können gewisse Produkte nicht mehr gewinnbringend aus Aluminium hergestellt werden, weshalb die entsprechende Fabrik geschlossen wird. Weniger stark frequentierte Flugdestinationen lassen sich nicht mehr bedienen. Um Energie zu sparen, schalten wir die Klimaanlage herunter und werden in der Folge reizbar und weniger produktiv. Unsere Lkw fahren langsamer, um Benzin zu sparen, sodass die Zahl der Auslieferungen während einer einzelnen Schicht zurückgeht. Die Liste liesse sich beliebig verlängern. Kurz: Die produktive Kapazität der Wirtschaft lässt nach (oder wie es Ökonomen ausdrücken würden: auf kurze Sicht setzt die Wirtschaft fixe relative Proportionen an Produktionsfaktoren ein). Ist dies einer der Gründe (oder vielleicht sogar der Hauptgrund) dafür, dass sich die Produktion in den USA und in Europa seit 2009 so enttäuschend entwickelt hat? Wir konzentrieren uns so stark auf finanzielle Faktoren und die Austeritätsmassnahmen der Regierungen, dass wir das ignorieren. Aber eine Verdreifachung der Preise auf eine neue, dauerhafte Höchstbandbreite hat mit Sicherheit substantielle Auswirkungen.

Selbstverständlich hat diese fixe Produktionsstruktur auf mittlere und lange Sicht keinen Bestand. Sobald wir realisieren, dass Energie viel teurer bleiben wird, beginnen wir Anpassungen vorzunehmen. Zementhersteller installieren Solarmodule, um den Kalkstein zu erhitzen. Die Zyklen für die Beschaffung neuer Flugzeuge werden verkürzt, was die Treibstoffeffizienz verbessert und geschlossene Flugstrecken wieder wirtschaftlich macht. Kleinere PVC-Fabriken werden geschlossen und durch grössere ersetzt, die Skaleneffekte nutzen, um die Kosten zu reduzieren. Gebäude werden mit natürlicher Kühlung ausgestattet, neue Autos sind effizienter, Software wird intelligenter und benötigt weniger Serverleistung. Und wir suchen nach neuen Energiequellen. Schiefergas ist hierfür ein Schlüsselbeispiel. Während alle diese Massnahmen getroffen werden, kann sich der wirtschaftlich rentable Ausstoss schrittweise wieder erholen.

Es ist schwierig zu beurteilen, wie weit dieser Restrukturierungsprozess fortgeschritten ist. Allerdings sind die Ölpreise nun schon seit rund fünf Jahren sehr hoch, und es wurde viel unternommen, um die Produktion energieeffizienter zu gestalten, wie unsere Beispiele in Tabelle 1 illustrieren. Zudem wird Schiefergas in den USA für die Angebotsseite immer bedeutender (vgl. Abb. 15). Im Zuge der zunehmenden Zahl derartiger Massnahmen sollte sich das Wachstum des Ausstosses kontinuierlich beschleunigen, statt im «neuen Normalfall» flauer Zuwachsraten zu verharren. Dies

basiert auf der Annahme, dass die Wirtschaft vor allem durch das beschränkte Energieangebot und weniger durch den Mangel an gesamtwirtschaftlicher Nachfrage an der Entfaltung ihres Potenzials gehindert wird. Damit sollte die Konjunktur wieder an Schwung gewinnen, sobald diese energieseitigen Beschränkungen durch Restrukturierungen gemildert werden. Dies scheint für die USA (wo die gesamtwirtschaftliche Nachfrage durch die anhaltend lockere Geldpolitik der Fed zusätzlich stimuliert wird), für die grösste Volkswirtschaft Europas, Deutschland, sowie für die meisten Schwellenländer plausibel. Fraglicher erscheint diese Annahme für die Randstaaten der Eurozone, wo die Staatshaushalts- und Kreditbedingungen schwierig bleiben, obschon auch diese Länder von einer anderswo anziehenden Nachfrage profitieren sollten. Trifft dies zu, impliziert es einen positiveren Ausblick für die Wirtschaftsleistung in den kommenden Jahren als von vielen erwartet, was wiederum den Aktienmärkten zugute kommen dürfte.

Künftige Energiepreise: Neuer angebotsseitiger Boom absehbar, aber Nachfrage ebenfalls hoch

Mit Blick auf die Ölpreise halten sich zwei Effekte mehr oder weniger die Waage: Die OECD-Volkswirtschaften werden zwar immer weniger energieintensiv, sie dürften aber auch etwas schneller wachsen als in den meisten Basisszenarien vorgesehen. Dies legt den Schluss nahe, dass die Ölnotierungen mehr oder weniger in der erhöhten Bandbreite der letzten fünf Jahre verharren sollten (rund USD 75–105 für WTI und rund USD 85–125 für Brent, wobei sich die Preise üblicherweise eher um die Mitte dieser Spannen bewegen dürften). Die Ölproduktion hat in den vergangenen fünf Jahren wieder schneller zugenommen, was Bohrungen in der Tiefsee und dem Boom der Schieferölförderung zuschreiben ist. Wir befinden uns aber nach wie vor deutlich näher an den Kapazitätsgrenzen als während der 1980er- und 1990er-Jahre. Zudem sind neue Ölvorkommen in der Erschliessung viel teurer als früher, ist doch Öl aus Ölsanden oder Schiefer in der Produktion klar kapitalintensiver als solches aus «traditionellen» Lagerstätten des Nahen Ostens. Allenfalls lässt sich daraus ein asymmetrisches Risiko ableiten: Die Preise könnten mit höherer Wahrscheinlichkeit vorübergehend nach oben ausbrechen, weil einerseits die Geldpolitik zu lange zu expansiv bleiben könnte, sodass das Angebot aufgrund einer stark anziehenden Nachfrage unelastisch würde, und weil andererseits nach wie vor geopolitischen Schocks drohen.

Wir können nicht zweifelsfrei sagen, wie lange diese historisch hohe Preisspanne Bestand haben wird, aber auf mittlere und lange Sicht birgt sie mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit den Keim für ihre eigene Zerstörung. Über einen Horizont von 10–15 Jahren dürfte das Angebot an Öl und anderen Energieträgern sehr sensibel auf hohe Preise reagieren. Dies sollte umfassende Investitionen begünstigen und neuen Technologien Auftrieb geben, welche die Kosten dauerhaft reduzieren und völlig neue Angebotsquellen erschliessbar machen.

Schiefergas ist zurzeit die offensichtlichste dieser neuen Energiequellen. Seine Ausbeutung wird in den USA bereits in grossem Stil betrieben und nimmt rasant zu. Schiefergas ist damit der Vorreiter unter den neuen Energiequellen, welche die USA laut vielen Beobachtern in den nächsten zehn Jahren zu einem Netto-Energieexporteur machen könnten. Dies wäre nicht nur für die Energiepreise von Bedeutung, sondern auch für die geopolitischen Gegebenheiten. Eine derartige Entwicklung kann auch dem Wachstum energieintensiver Aktivitäten in den USA Auftrieb geben. Länder rund um den Erdball sind bestrebt, den Erfolg der USA nachzuahmen, obschon sich die geologischen und ökologischen Bedingungen von Land zu Land stark unterscheiden. China möchte seine substanziellen Schiefergasreserven erschliessen, genau so wie auch Grossbritannien und Argentinien. Derweil verlief die Exploration in Kontinentaleuropa bisher durchgezogen². Weitere neue Energiequellen eröffnen sich dank Bohrtechnologien für die Tiefsee, die – nach der Katastrophe im Macondo-Feld im Golf von Mexiko mit angemessenen Sicherheitsvorkehrungen ausgestattet – immer stärker an Bedeutung gewinnen, und zwar nicht nur in Brasilien, sondern auch in anderen Regionen wie dem östlichen Mittelmeer und den Gewässern vor der ostafrikanischen Küste.

Anlagechancen, neue Energiequellen, bessere Energieeffizienz

Die aktuelle Ära hoher Ölpreise sowie die dank diesen entwickelten neuen Technologien und erschlossenen neuen Energiequellen werden die weltweite Energiekonstellation im nächsten Jahrzehnt bis zur Unkenntlichkeit verändern. Tansania und andere ostafrikanische Länder werden beispielsweise einen Öl- und Erdgas-Boom erleben. Wenn es ihnen dabei gelingt, dem im Westen des Kontinents zu beobachtenden «Ressourcenfluch» zu entgehen, bietet sich ihnen die Gelegenheit, den Wohlstand ihrer Bevölkerung zu stei-

gern und beeindruckende Anlagechancen zu eröffnen. Brasilien könnte in der Lage sein, die nächste Phase seiner wirtschaftlichen Entwicklung zu finanzieren, und Zypern und vielleicht sogar Griechenland werden möglicherweise alle ihre Schulden zurückzahlen können. Die Atomenergie ist Teil dieser Entwicklung: Deutschland und die Schweiz haben zwar den Ausstieg beschlossen, Schwellenländer von der Türkei bis China sind aber bestrebt, die Lehren aus Fukushima zu ziehen und die Technologie für die Zukunft anzupassen. Elektroautos sollten in den nächsten zehn Jahren grosse technologische Fortschritte machen, werden aber länger benötigen, um zu einer dominierenden Kraft zu werden. Derweil könnten andere Technologien zur Energiesubstitution oder -einsparung, wie z.B. intelligente Stromzähler, schon in näherer Zukunft stärker ins Gewicht fallen.

Als Investoren sollten wir über die Finanzkrise und ihre Folgeerscheinung, die Krise in der Eurozone, hinauszublicken beginnen. Wir sollten uns stattdessen darauf konzentrieren, wie die aktuelle Ära hoher Energiepreise unsere Volkswirtschaften verändern und möglicherweise für positive Wachstumsüberraschungen sorgen wird. Letztere würden den Aktienmärkten Auftrieb geben, ohne die Anleihenmärkte anfänglich stärker zu belasten. Bei einem solchen Fokus auf Anlagechancen im Energiebereich sollte indes nicht vergessen gehen, dass das Pendel irgendwann, vielleicht nach einem Jahrzehnt, wieder zu niedrigeren Energiepreisen zurückschlagen wird. Doch auch dies wird wieder eine ganze Reihe neuer Anlagegelegenheiten mit sich bringen.

² Das Credit Suisse Research Institute plant für Dezember 2012 die Veröffentlichung eines Berichts zum Thema Schiefergas.

Allgemeiner Haftungsausschluss / Wichtige Information

Informationen zu den mit Anlagen in die hierin behandelten Wertpapiere verbundenen Risiken finden Sie unter folgender Adresse: <https://research.credit-suisse.com/riskdisclosure>
Alle Hinweise auf die Credit Suisse beziehen sich ebenfalls auf mit ihr verbundene Unternehmen und Tochtergesellschaften. Weitere Informationen über die Organisationsstruktur finden sich unter folgender Adresse: http://www.credit-suisse.com/who_we_are/de/

Die Informationen und Meinungen in diesem Bericht wurden von der Abteilung Global Research der Division Private Banking der Credit Suisse am angegebenen Datum erstellt und können sich ohne vorherige Mitteilung ändern. Aufgrund unterschiedlicher Bewertungskriterien können die in diesem Bericht geäußerten Ansichten über einen bestimmten Titel von Ansichten und Beurteilungen des Credit Suisse Research Department der Division Investment Banking abweichen oder diesen widersprechen. Die vorliegende Publikation ist nicht für die Verbreitung an oder die Nutzung durch natürliche oder juristische Personen bestimmt, die Bürger eines Landes sind oder in einem Land ihren Wohnsitz bzw. ihren Gesellschaftssitz haben, in dem die Verbreitung, Veröffentlichung, Bereitstellung oder Nutzung dieser Informationen geltende Gesetze oder Vorschriften verletzen würde oder in dem die Schweizer Bank Credit Suisse AG, oder ihre Tochter- und verbundenen Unternehmen («CS») Registrierungs- oder Zulassungspflichten erfüllen müssten. Alle Informationen in dieser Publikation unterliegen dem Copyright der CS, sofern nicht anders angegeben. Weder der Bericht noch sein Inhalt noch Kopien davon dürfen ohne die vorherige schriftliche Genehmigung durch die CS verändert, übertragen, kopiert oder an Dritte verteilt werden. Alle in diesem Bericht verwendeten Warenzeichen, Dienstleistungsmarken und Logos sind Warenzeichen oder Dienstleistungsmarken bzw. eingetragene Warenzeichen oder Dienstleistungsmarken der CS oder ihrer verbundenen Unternehmen.

Der Bericht wurde einzig zu Informationszwecken publiziert und ist weder ein Angebot noch eine Aufforderung zum Kauf, Verkauf oder zur Zeichnung von Wertpapieren oder ähnlichen Finanzinstrumenten. Die CS bietet keine Beratung hinsichtlich der steuerlichen Konsequenzen einer Anlage und empfiehlt Anlegern, einen unabhängigen Steuerberater zu konsultieren. Zu beachten ist insbesondere, dass sich die Steuerbasis und die Höhe der Besteuerung ändern können. Die CS hält die im Disclosure-Anhang des vorliegenden Berichts enthaltenen Informationen und Meinungen für richtig und vollständig. Die Informationen und Meinungen in den übrigen Abschnitten des Berichts stammen aus oder basieren auf Quellen, die die CS als zuverlässig erachtet. Dennoch kann keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen geleistet werden. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich. Die CS lehnt jede Haftung für Verluste aus der Verwendung dieses Berichts ab, es sei denn, dieser Haftungsausschluss steht im Widerspruch zu einer Haftung, die sich aus bestimmten für die CS geltenden Statuten und Regelungen ergibt. Dieser Bericht ist kein Ersatz für eine unabhängige Beurteilung. Die CS hat möglicherweise eine Handelsidee zu diesem Wertpapier veröffentlicht oder wird dies möglicherweise in Zukunft tun. Handelsideen sind kurzfristige Handlungsempfehlungen, die auf Markt-ereignissen und Katalysatoren basieren, wohingegen Unternehmensempfehlungen Anlageempfehlungen darstellen, die auf dem erwarteten Gesamtertrag im 6 bis 12-Monats-Horizont basieren, gemäss der Definition im Disclosure-Anhang. Da Handelsideen und Unternehmensempfehlungen auf unterschiedlichen Annahmen und Analysemethoden basieren, könnten die Handelsideen von den Unternehmensempfehlungen abweichen. Ausserdem hat die CS möglicherweise andere Berichte veröffentlicht oder wird möglicherweise Berichte veröffentlichen, die im Widerspruch stehen zu dem vorliegenden Bericht oder zu anderen Schlussfolgerungen gelangen. Diese Berichte spiegeln die verschiedenen Annahmen, Einschätzungen und Analysemethoden wider, auf denen sie basieren, und die CS ist in keiner Weise verpflichtet, sicherzustellen, dass der Empfänger Kenntnis von anderen entsprechenden Berichten erhält. Die CS ist involviert in zahlreiche Geschäfte, die mit dem genannten Unternehmen in Zusammenhang stehen. Zu diesen Geschäften gehören unter anderem Handel, Risikoabträge, Market Making und anderer Eigenhandel.

Die Informationen, Meinungen und Schätzungen in diesem Bericht entsprechen der Beurteilung durch die CS am angegebenen Datum und können sich ohne vorherige Mitteilung ändern. Der Bericht kann Internet-Adressen oder die entsprechenden Hyperlinks beinhalten. Die CS hat die Inhalte der Internet-Seiten, auf die Bezug genommen wird, nicht überprüft und übernimmt keine Verantwortung für deren Inhalte, es sei denn, es handelt sich um eigene Internet-Seiten der CS. Die Adressen und Hyperlinks (einschliesslich Adressen und Hyperlinks zu den eigenen Internet-Inhalten der CS) werden nur als Annehmlichkeit und Information für Sie veröffentlicht, und die Inhalte der Seiten, auf die verwiesen wird, sind keinesfalls Bestandteil des vorliegenden Dokuments. Der Besuch der Internet-Seiten oder die Nutzung von Links aus dem vorliegenden Bericht oder der Internet-Seite der CS erfolgt auf Ihr eigenes Risiko.

Distribution von Research-Berichten

Wo im Bericht nicht anders vermerkt, wird dieser Bericht von der Schweizer Bank Credit Suisse AG verteilt, die der Zulassung und Regulierung der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht untersteht. Australien: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse AG, Sydney Branch (CSSB) (ABN 17 061 700 712 AFSL 226896), ausschliesslich an «Wholesale-Kunden», definiert nach s761G des Corporations Act 2001, verteilt. CSSB übernimmt keine Gewähr, noch macht sie Zusicherungen zur Wertentwicklung der in diesem Bericht erwähnten Finanzprodukte. Bahamas: Der vorliegende Bericht wurde von der Schweizer Bank Credit Suisse AG erstellt und im Namen der Credit Suisse AG, Nassau Branch, verteilt. Diese Niederlassung ist ein bei der Securities Commission der Bahamas eingetragener Broker-Dealer. Bahrain: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse AG, Bahrain Branch, verteilt, die über eine Zulassung der Central Bank of Bahrain (CBB) als Investment Firm Category 2 verfügt und von dieser reguliert wird. Deutschland: Die Credit Suisse (Deutschland) AG untersteht der Zulassung und Regulierung der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). Sie verbreitet Finanzanalysen an ihre Kunden, die durch ein mit ihr verbundenes Unternehmen erstellt worden sind. Dubai: Diese Informationen werden von der Credit Suisse AG, Dubai Branch, verteilt, die über eine ordnungsgemässe Lizenz der Dubai Financial Services Authority (DFSA) verfügt und unter deren Aufsicht steht. Finanzprodukte oder -dienstleistungen in diesem Zusammenhang richten sich ausschliesslich an Grosskunden mit liquiden Mitteln von über USD 1 Mio., die über ausreichend Erfahrung in Finanzfragen verfügen, um sich im Sinne eines Grosskundengeschäfts in Finanz-

märkten engagieren zu können, und die regulatorischen Kriterien für eine Kundenbeziehung erfüllen. Frankreich: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse (France) verteilt. Diese ist ein Anbieter von Investitionsdienstleistungen und verfügt über eine Zulassung der Autorité de Contrôle Prudentiel (ACP). Die Credit Suisse (France) untersteht der Aufsicht und Regulierung der Autorité de Contrôle Prudentiel und der Autorité des Marchés Financiers. Gibraltar: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse (Gibraltar) Limited verteilt. Die Credit Suisse (Gibraltar) Limited ist eine unabhängige Gesellschaft, die zu 100% im Besitz der Credit Suisse ist. Sie untersteht der Regulierung der Gibraltar Financial Services Commission. Guernsey: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse (Guernsey) Limited verteilt, einer unabhängigen Rechtseinheit, die in Guernsey unter der Nummer 15197 und unter der Anschrift Helvetia Court, Les Echelons, South Esplanade, St Peter Port, Guernsey, eingetragen ist. Die Credit Suisse (Guernsey) Limited ist zu 100% im Besitz der Credit Suisse. Sie wird von der Guernsey Financial Services Commission überwacht. Der jeweils aktuelle testierte Jahresabschluss ist auf Anfrage erhältlich. Hongkong: Der vorliegende Bericht wird in Hongkong von der Credit Suisse AG, Hong Kong Branch, herausgegeben. Die Credit Suisse AG, Hong Kong Branch, ist als Authorized Institution der Aufsicht der Hong Kong Monetary Authority unterstellt und ist ein eingetragenes Institut nach Massgabe der «Securities and Futures Ordinance» (Chapter 571 der gesetzlichen Vorschriften Hongkongs). Indien: Der Vertrieb des vorliegenden Berichts erfolgt durch die Credit Suisse Securities (India) Private Limited («Credit Suisse India»), die vom Securities and Exchange Board of India (SEBI) beaufsichtigt wird unter den SEBI-Registrierungsnummern INB230970637, INF230970637, INB010970631 und INF010970631 und deren Geschäftsadresse wie folgt lautet: 9th Floor, Ceejay House, Plot F, Shivsagar Estate, Dr. Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 018, Indien, Tel. +91-22 6777 3777. Italien: Dieser Bericht wird in Italien von der Credit Suisse (Italy) S.p.A. verteilt, eine gemäss italienischem Recht gegründete und registrierte Bank, die der Aufsicht und Kontrolle durch die Banca d'Italia und CONSOB untersteht, sowie durch die Credit Suisse AG, eine Schweizerische Bank mit Lizenz zur Erbringung von Banking- und Finanzdienstleistungen in Italien. Jersey: Der Vertrieb des vorliegenden Berichts erfolgt durch die (Guernsey) Limited, Jersey Branch, die von der Jersey Financial Services Commission beaufsichtigt wird. Die Geschäftsadresse der Credit Suisse (Guernsey) Limited, Jersey Branch, in Jersey lautet: TradeWind House, 22 Esplanade, St Helier, Jersey JE2 3QA. Katar: Diese Information wird von der Credit Suisse Financial Services (Qatar) L.L.C. verteilt, die über eine Bewilligung der Aufsichtsbehörde für den Finanzplatz Katar (QFCRA) verfügt und von dieser reguliert wird (QFC Nr. 00005). Alle Finanzprodukte oder Finanzdienstleistungen im Zusammenhang mit diesem Bericht sind nur für Geschäftskunden oder Vertragspartner (gemäss Definition der Aufsichtsbehörde für den Finanzplatz Katar (QFCRA)) zugänglich. Zu dieser Kategorie gehören auch Personen mit einem liquiden Vermögen von über USD 1 Mio., die eine Einstufung als Geschäftskunden wünschen und die über genügend Kenntnisse, Erfahrung und Verständnis des Finanzwesens verfügen, um sich an solchen Produkten und/oder Dienstleistungen zu beteiligen. Luxemburg: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse (Luxembourg) S.A. verteilt. Diese ist eine luxemburgische Bank, die über eine Zulassung der Commission de Surveillance du Secteur Financier (CSSF) verfügt und von dieser reguliert wird. Mexiko: Die im Bericht enthaltenen Informationen stellen kein öffentliches Angebot von Wertschriften gemäss dem mexikanischen Wertpapiergesetz dar. Der vorliegende Bericht wird nicht in den mexikanischen Massenmedien angeboten. Der Bericht enthält keine Werbung im Zusammenhang mit der Vermittlung oder Erbringung von Bankdienstleistungen oder Anlageberatung auf dem Hoheitsgebiet Mexikos oder für mexikanische Staatsbürger. Russland: Das in diesem Bericht angebotene Research ist in keiner Art und Weise als Werbung oder Promotion für bestimmte Wertpapiere oder damit zusammenhängende Wertpapiere zu verstehen. Dieser Research-Bericht stellt keine Bewertung im Sinne des Bundesgesetzes über Bewertungsaktivitäten der Russischen Föderation dar. Der Bericht wurde gemäss den Bewertungsmodellen und der Bewertungsmethode der Credit Suisse erstellt. Singapur: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse AG, Singapore Branch, verteilt, die durch die Monetary Authority of Singapore reguliert wird. Spanien: Dieser Bericht wird in Spanien von der Credit Suisse AG, Sucursal en España, verteilt. Diese ist ein durch die Banco de España autorisiertes Unternehmen (Registernummer 1460). Thailand: Der Vertrieb des vorliegenden Berichts erfolgt durch die Credit Suisse Securities (Thailand) Limited, die von der Securities and Exchange Commission, Thailand, beaufsichtigt wird und unter der Adresse 990 Abdulrahim Place Building, 27/F, Rama IV Road, Silom, Bangkok Tel. 0-2614-6000 eingetragen ist. Vereinigtes Königreich: Dieser Bericht wird von der Credit Suisse (UK) Limited und der Credit Suisse Securities (Europe) Limited herausgegeben. Die Credit Suisse Securities (Europe) Limited und die Credit Suisse (UK) Limited verfügen beide über eine Zulassung der Financial Services Authority und stehen unter deren Aufsicht. Sie sind der Credit Suisse zugehörige, aber rechtlich unabhängige Gesellschaften. Der Schutz privater Kunden durch die Financial Services Authority gilt nicht für Investitionen oder Dienstleistungen, die durch eine Person ausserhalb des Vereinigten Königreichs angeboten werden. Das Financial Services Compensation Scheme gilt nicht, wenn der Emittent seine Verpflichtungen nicht erfüllt.

USA: WEDER DER VORLIEGENDE BERICHT NOCH KOPIEN DAVON DÜRFEN IN DIE VEREINIGTEN STAATEN VERSANDT, DORTHIN MITGENOMMEN ODER AN US-PERSONEN ABGEGEBEN WERDEN.

JAPAN: WEDER DER VORLIEGENDE BERICHT NOCH KOPIEN DAVON DÜRFEN NACH JAPAN VERSANDT, IN JAPAN VERTEILT ODER DORTHIN MITGENOMMEN WERDEN.

Örtliche Gesetze oder Vorschriften können die Verteilung von Research-Berichten in bestimmten Rechtsordnungen einschränken.

Das vorliegende Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung der Credit Suisse weder ganz noch auszugsweise vervielfältigt werden. Copyright © 2012 Credit Suisse Group AG und / oder mit ihr verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.



Impressum

HERAUSGEBER

Credit Suisse AG
Global Research
Uetlibergstrasse 231
Postfach 300
CH-8070 Zürich

AUTOR

Giles Keating

Leiter Research for Private Banking and Asset Management
Tel. +41 44 332 22 33
E-Mail: giles.keating@credit-suisse.com

Wir danken Antonios Koutsoukis und Tobias Merath für ihre Mitarbeit an diesem Essay.

PRODUKTIONSLEITUNG

Ross Hewitt
Katharina Schlatter

INFORMATIONEN ZU WEITEREN RESEARCH-PUBLIKATIONEN

Credit Suisse AG
Editorial & Publications
Uetlibergstrasse 231
Postfach 300
CH-8070 Zürich

Redaktionsschluss: 16. November 2012

E-Mail: publications.research@credit-suisse.com
Internet: <http://www.credit-suisse.com/research>
Intranet (nur für CS-Mitarbeiter): <http://research.csintra.net>

