

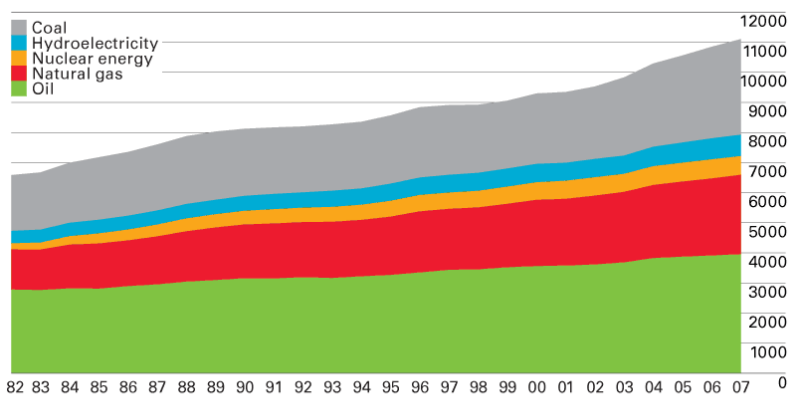
Entwicklungen am internationalen Ölmarkt

Michael Cerveny

michael-cerveny@oegut.at

Welt-Energieverbrauch: Primärenergieträger

World consumption
Million tonnes oil equivalent

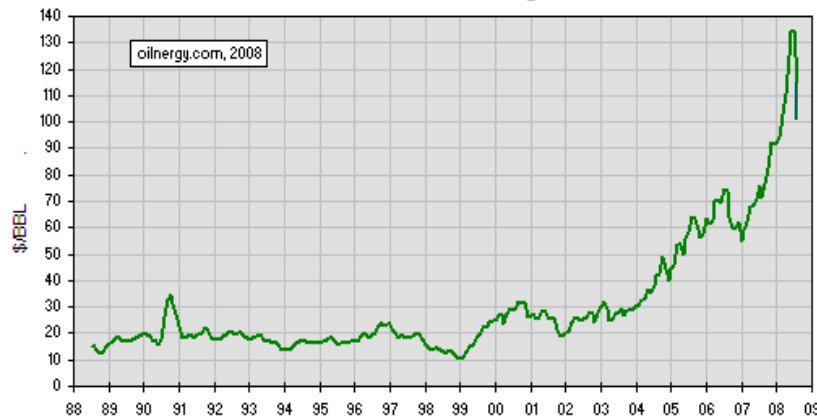


World primary energy consumption slowed in 2007, but growth of 2.4% was still above the 10-year average. Coal remained the fastest-growing fuel, but oil consumption grew slowly. Oil is still the world's leading fuel, but has lost global market share for six consecutive years, while coal has gained market share for six years.

Rohölpreis (\$ pro Barrel „Brent“), Juli 1988 – September 2008



ICE Brent Crude Oil Closing Price (begin July 1988)



<http://www.oilenergy.com/1obrent.htm#since88>

Erklärungen für den Ölpreisanstieg



➤ Spekulation

- ◆ Flucht aus dem Dollar und aus Aktien wg. Rezessionsängsten.
- ◆ Ölpreisanstieg beschert Ölexporteurern um 80 Mrd. € mehr Einnahmen pro Monat als in 2004. Dieses Geld wird tw. in Hedgefonds angelegt, die (auch) in Öl investieren.
- ◆ Der Anteil der „Spekulation“ wurde Mitte 2008 auf max. 30 \$ pro barrel geschätzt (nur wenig mehr als in 2006).

➤ Es gibt eine Unterversorgung am Ölmarkt

1,5 % Ölverbrauchswachstum pro Jahr ...



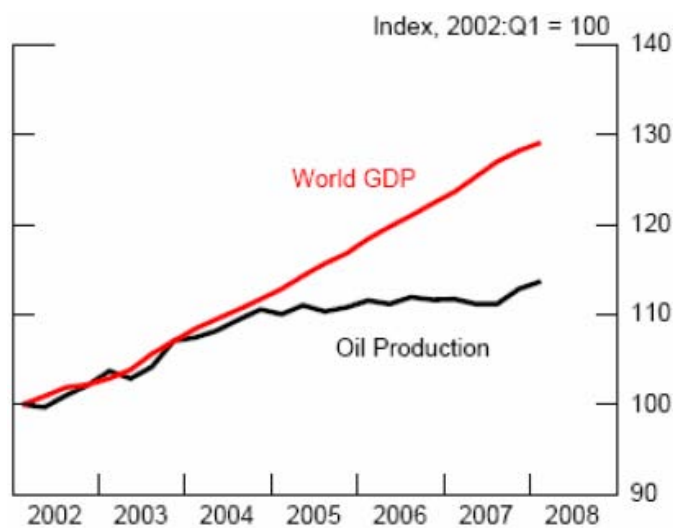
- ...jedes Jahr: plus 1,5 Mb/d
- ...und das als Netto-Zuwachs!!

Weltölverbrauch lt. IEA-Baseline-Szenario (2005):

- 2010: 91,1 Mb/d
- 2015: 98,5 Mb/d
- 2030: 116,3 Mb/d

- entspricht dem doppelten Gesamtenergieverbrauch Österreichs
- oder dem 3-fachen der weltweiten jährlichen Windenergieerzeugung
- oder dem 360-fachen des jährlichen Pelletverbrauchs in Österreich
- oder dem jährlichen Zubau von 2,5 Mrd. m² Solarkollektoren
- oder dem 400-fachen des weltweiten jährlichen Zubaus an Photovoltaik

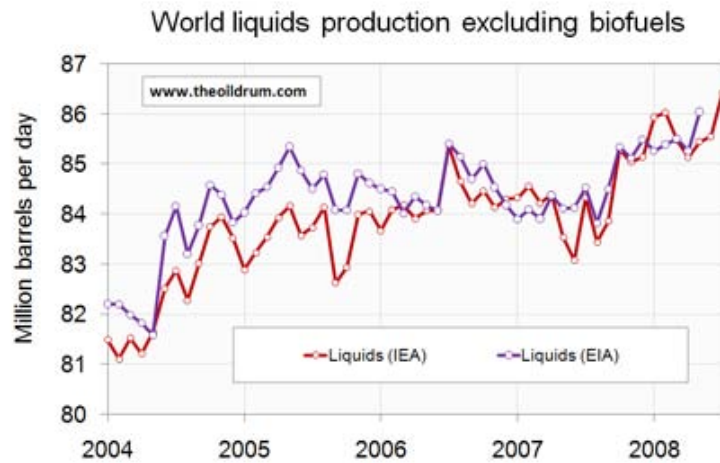
Angebot und Nachfrage nach „flüssigen Energieträgern“: Die Schere geht auf!



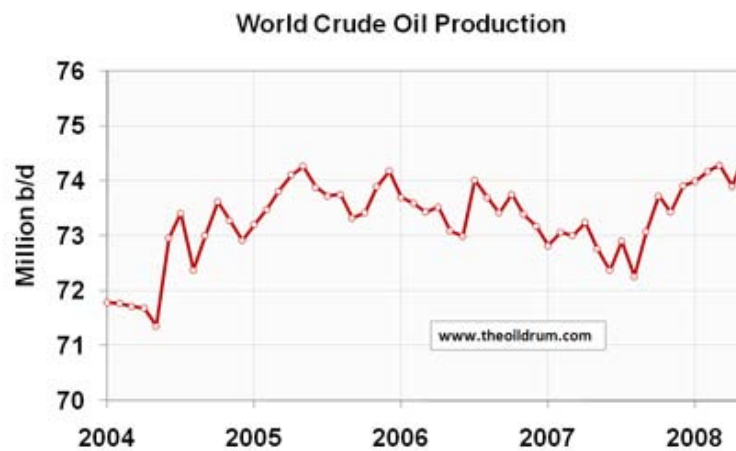
<http://www.theoilrum.com/node/4334#more>

Weltweite Gesamtproduktion aller flüssigen Energieträger

Inklusive: Natural Gas Liquids, Ölsande, Gas- u. Kohleverflüssigung



„Konventionelle“ Ölproduktion, weltweit



Herausforderungen bei der Steigerung der Ölproduktion um jährlich 1,5 Mio. b/d (netto)



➤ „oberirdisch“:

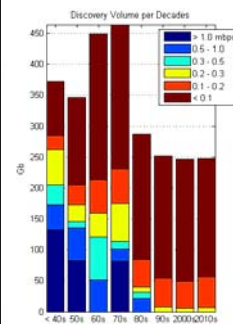
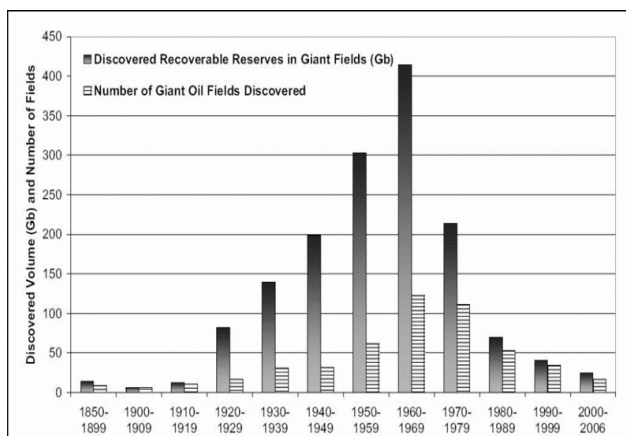
- ◆ Mangelnde Rechts- und Investitionssicherheit in vielen Staaten
- ◆ „Westliche“ Ölfirmen vielerorts unerwünscht
- ◆ Mangel an Fachpersonal
- ◆ Stark gestiegene Kosten der Ausrüstungsgüter
- ◆ Verlängerte Vorlaufzeiten zw. Fund und Produktion (extreme Fundstätten: Tiefsee, im Inneren Afrikas etc.)
- ◆ z. B. Saudi-Arabien: Ölschatz soll auch noch künftigen Generationen Geld bringen

➤ „unterirdisch“:

- ◆ peak oil ?

[http://www.wikipedia.org/wiki/Download:Peak_Oil_-_How_Will_You_React_to_This.ppt](#)

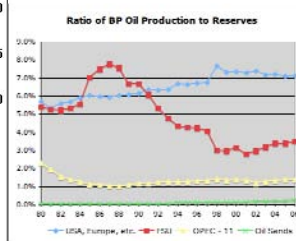
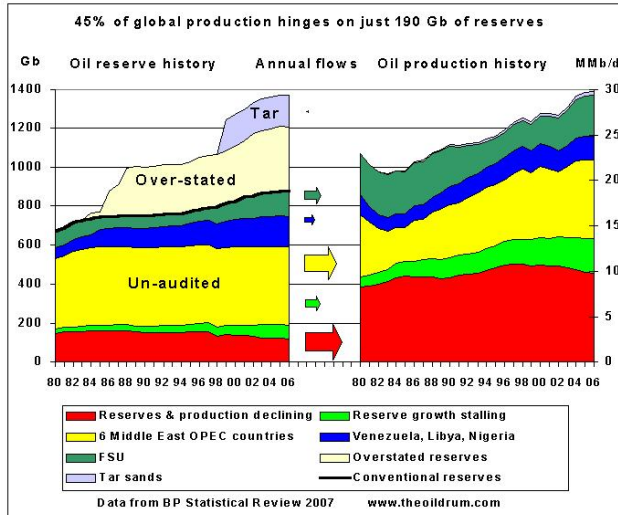
Wir leben heute von den Ölfunden von 1930 bis 1980!



Nur für jedes vierte Barrel, das wir heute verbrauchen finden wir ein neues

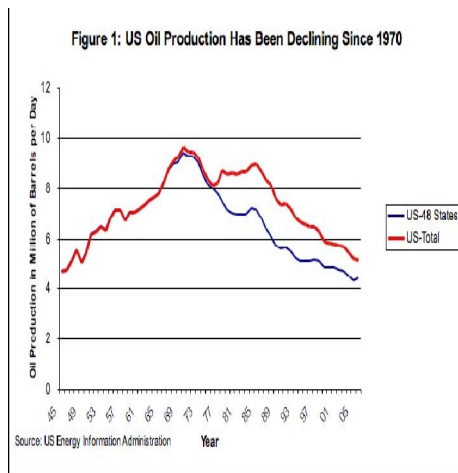
http://en.wikipedia.org/wiki/Image:50081787_b6a15263d3_o.png

Sind die Reserven wirklich so sehr gestiegen?

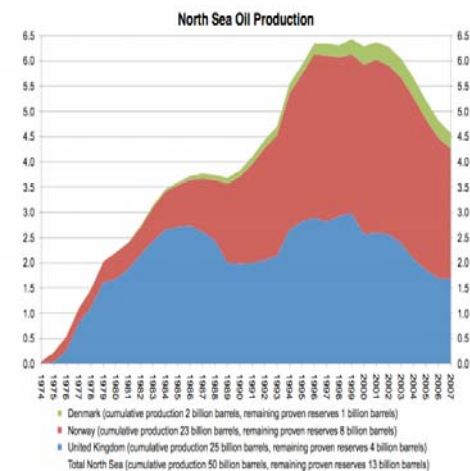


<http://www.theoil Drum.com/node/3264#more>

USA und Nordsee: Förderhöhepunkte 1970 und 1999

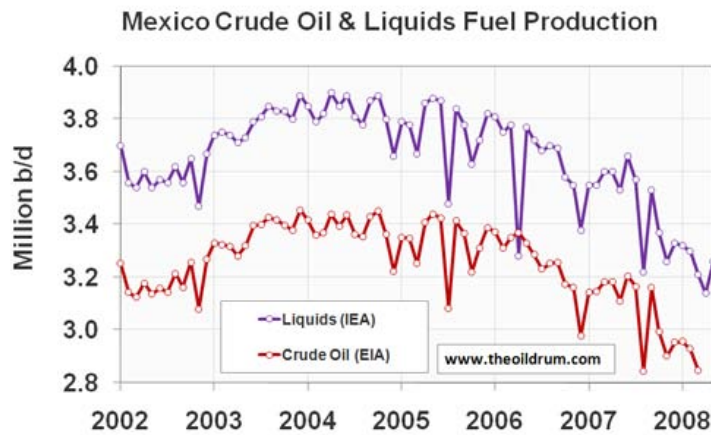


<http://www.theoil Drum.com/node/3265>



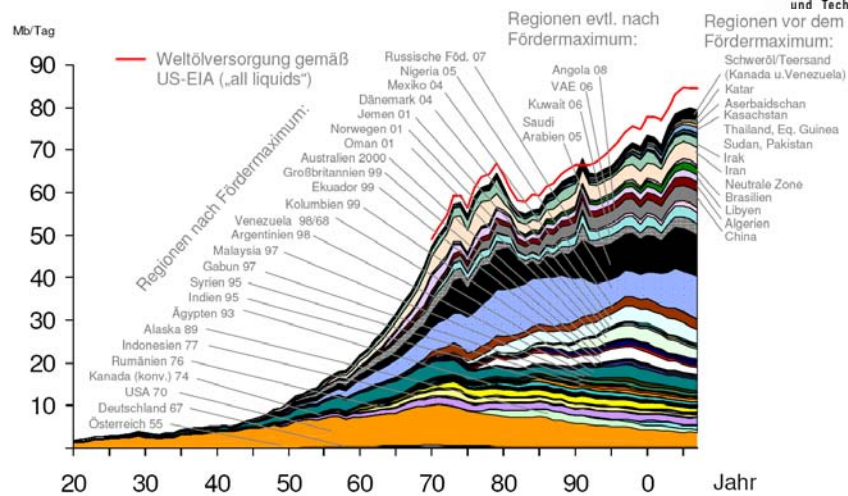
<http://europe.theoil Drum.com/node/4112#more>

Mexiko: minus 15 % seit 2004



<http://europe.theoil Drum.com/node/4152#more>

„Ölstaaten“ und ihr „peak“

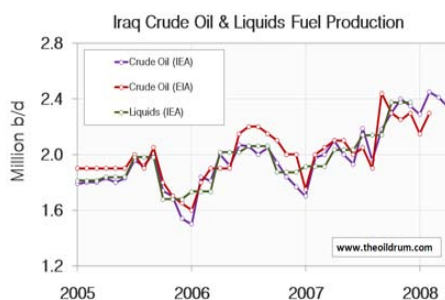


Öl wird weltweit in 98 Staaten gefördert

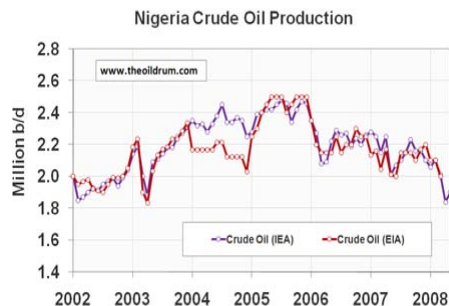


- 64 der 98 Öl produzierenden Staaten dürften den Förderhöhepunkt überschritten haben.
- Die Hoffnungen konzentrieren sich auf:
 - ◆ Saudi Arabien, Irak
 - ◆ Afrika (Angola, Nigeria, ...)
 - ◆ Russland, Azerbaijan, Kasachstan
 - ◆ Brasilien
(Tiefsee-Felder: 30 bis 70 Mrd. Barrel Reserven = Weltölverbrauch von max. zwei Jahren; Förderung ab 2015 ca. 0,5 % vom Weltölverbrauch)

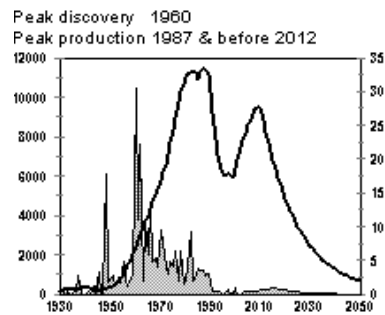
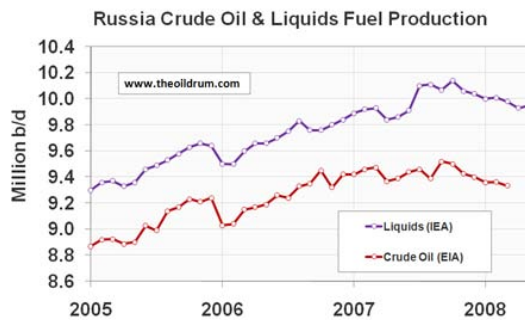
Politische Restriktionen: Irak, Nigeria, ...



Iraks Ziel: Verdopplung
von 2 auf 4 Mio. b/d



Russland: 2008 als Jahr der Wende?!



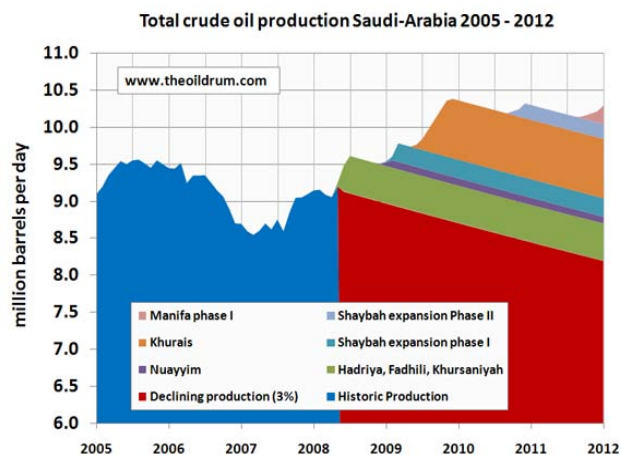
„Eine höhere Produktion als in 2007 werde ich in diesem Leben wohl nicht mehr erleben...“

Leonid Fedun, Lukoil-Vize, April 2008

<http://europe.theoil drum.com/node/4018#more>

Saudi Arabien: Können oder wollen sie nicht mehr?

- Bis 2004 u. 2008 (?) swing producer.
- 60 Mrd. \$: Kapazität um 3 mbd von 11,4 auf 12,5 mbd.
- 2009: 2 mbd Reservekapazität?
- Peak in 2011 ?
- Weitere Projekte könnten Kapazität auf 15 mbd steigern!?



http://www.business24-7.ae/articles/2008/9/pages/09152008_abe041e5f5b146668fad2343cd16a02f.aspx

<http://www.theoil drum.com/node/4201#more>

OMV-Vorstandsdirektor Langanger



Frage: „Sehen Sie den Förderzenit bereits erreicht?“

Langanger: *„Beim klassischen Öl könnte man das wahrscheinlich sagen.“*

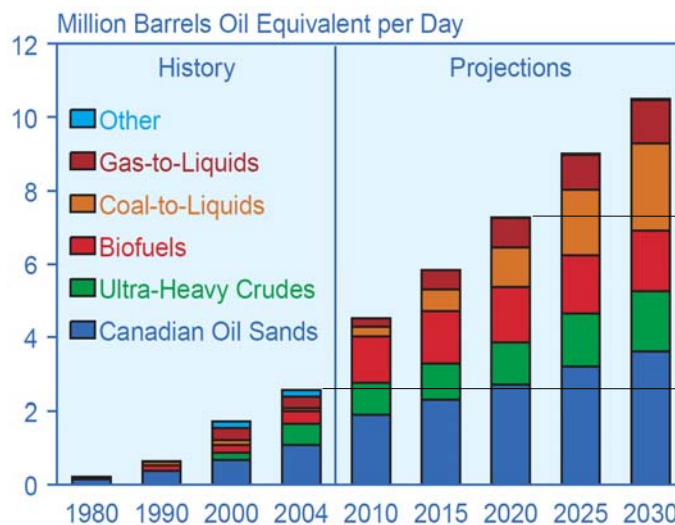
Berücksichtigt man aber synthetisches Öl, etwa das aus Ölsand, haben wir den Zenit sicher noch lange nicht überschritten - es wird aber immer mehr eine Frage des Preises.“



Helmut Langanger,
OMV-Vorstand
für Exploration und Produktion

Wirtschaftsblatt, 21. 10. 2007

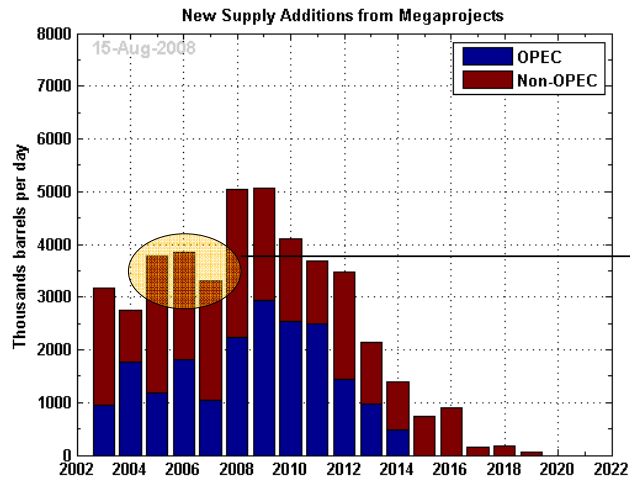
Möglicher Zuwachs bei nicht-konventionellem Öl



Zuwachs 2004 bis 2020: 4,5 Mio. b/d

= Zuwachs pro Jahr: 0,28 Mio. b/d

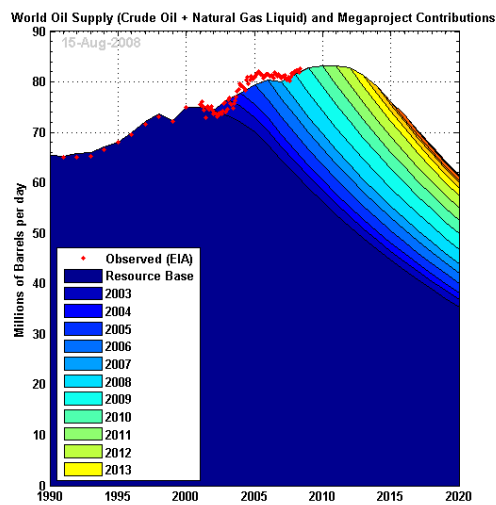
Erwarteter Brutto-Zuwachs durch neue Projekte (konventionelles und unkonventionelles „Öl“)



Plus 3 - 4 Mb/d
war gerade
genug um das
Angebot stabil
zu halten!

http://en.wikipedia.org/wiki/Oil_megaprojects

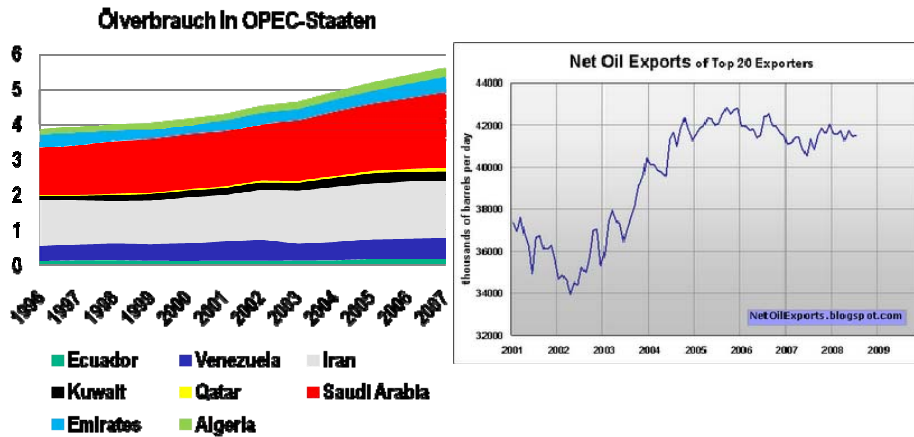
Erwarteter Netto-Zuwachs durch neue Projekte (konventionelles und unkonventionelles „Öl“)



Neuproduktionen
werden durch
Produktionsrückgänge
in alten Feldern
(Annahme: 4,5 % p.a.)
fast ausgeglichen.

http://en.wikipedia.org/wiki/Oil_megaprojects

„Peak Export“ in 2005 !?



<http://netoilexports.blogspot.com/>

IEA: „Wir sollten das Öl verlassen bevor es uns verlässt“

Über die Versorgungslücke bis 2015:
„12,4 Mb/d fehlen, 15 % des Weltölbedarfs.“

Über den Rückgang der Ölförderung:
„Zwischen 3,7 und 4,2 Prozent pro Jahr.“

Über die Ursachen:
„Geologie, Investitionen, Produktionspolitik
der Hauptförderländer.“

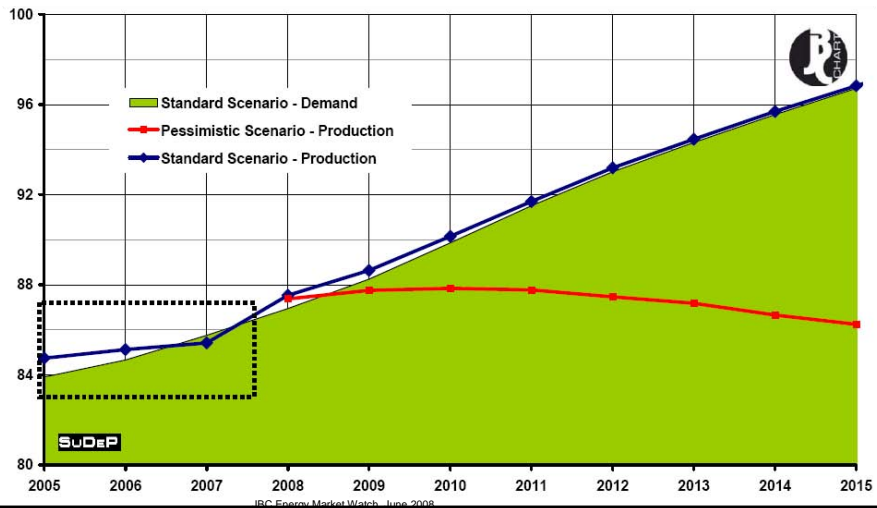
Über die Konsequenzen:
„Es könnte einen Supply Crunch und
eskalierende Preise bedeuten.“



Fatih Birol,
IEA-Chefökonom
April 2008

<http://www.internationalepolitik.de/archiv/jahrgang-2008/april/-die-sirenen-schillen-.html>

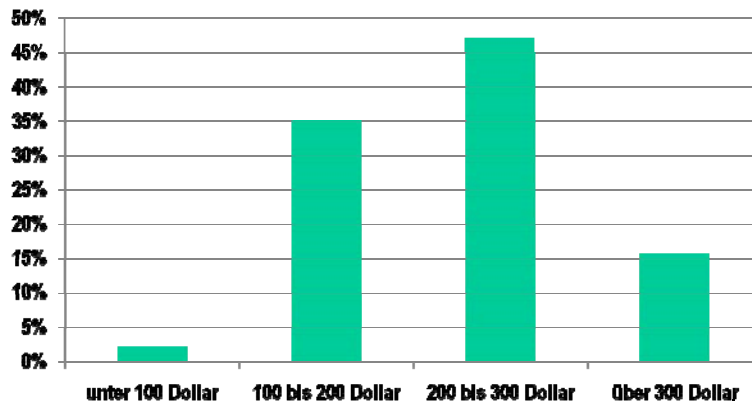
Weltölmarkt: Angebot und Nachfrage (lt. JBC)



Österreichische Energie-Experten erwarten mittelfristig deutlichen Ölpreisanstieg

Frage an 225 Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung, Umweltorganisationen im Juni 2008:

Wie hoch wird der Preis pro Barrel Erdöl im Jahr 2015 sein?

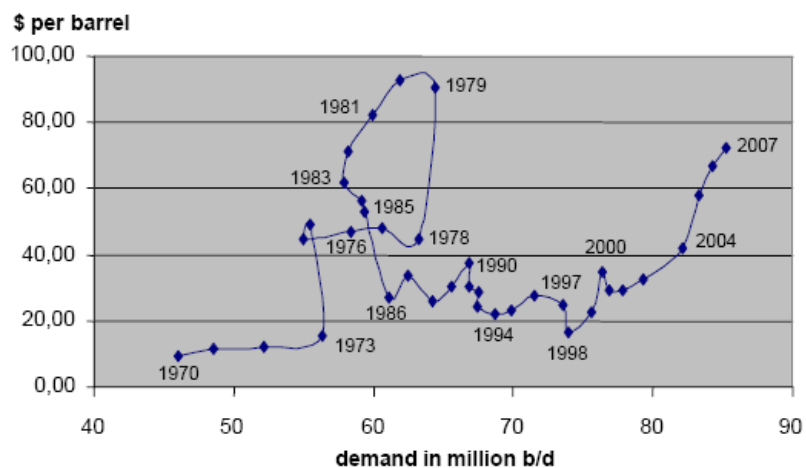


Gedankenexperiment: Ölpreis = 250 \$



- Liter Treibstoff: ~ € 1,90 -- Liter Heizöl: ~ € 1,60
 - Jährl. Mehrkosten für Haushalt gegenüber 2006:
Tanken: ~ € 700,- -- Heizen: ~ € 3.000,-
- Gas-, Strompreis zieht (abgeschwächt) nach!
- Alle energieintensiven Produkte werden teurer!
 - Kaufkrafteinbußen, Stagflation der Weltwirtschaft ?!

Ölpreis (in 2007-\$) & Ölverbrauch (weltweit)



**Danke
für
Ihre Aufmerksamkeit**