

Meyer, Bernd

**Working Paper**

## Wirkung eines Anstiegs der Öl- und Gaspreise auf die deutsche Wirtschaft

GWS Discussion Paper, No. 2007/4

**Provided in Cooperation with:**

GWS - Institute of Economic Structures Research, Osnabrück

*Suggested Citation:* Meyer, Bernd (2007) : Wirkung eines Anstiegs der Öl- und Gaspreise auf die deutsche Wirtschaft, GWS Discussion Paper, No. 2007/4, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS), Osnabrück

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/94378>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# **Wirkung eines Anstiegs der Öl- und Gaspreise auf die deutsche Wirtschaft**

von

Prof. Dr. Bernd Meyer



**Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH**

Heinrichstr. 30

D - 49080 Osnabrück

Prof. Dr. Bernd Meyer ([meyer@gws-os.de](mailto:meyer@gws-os.de))

Tel.: +49 (541) 40933-14

Fax: +49 (541) 40933-11

Internet: [www.gws-os.de](http://www.gws-os.de)

Pressekonferenz des Statistischen Bundesamtes am 18. September 2007 in Berlin

## 1 DIE FRAGESTELLUNG

Die Entwicklung in den vergangenen Jahren hat gezeigt, dass die Öl- und Gaspreise beträchtlichen Schwankungen unterliegen. Dabei ist klar geworden, dass langfristig die Knappheit der Ressourcen die Preise der fossilen Energieträger dramatisch steigern wird. Die Ressourcen sind begrenzt, aber die Nachfrage insbesondere der boomenden Schwellenländer wie China und Indien treibt die Ressourcenpreise. Dieser Trend ist von erheblichen Schwankungen begleitet, weil die Wechselfälle der weltpolitischen Lageentwicklung Unsicherheiten auf den Märkten erzeugen, und außerdem je nach der konjunkturellen Entwicklung die Raffineriekapazitäten weltweit unterschiedlich ausgelastet sind. Somit ist eine Vorhersage der Ölpreisentwicklung in der mittleren Frist – also für die nächsten drei oder vier Jahre - außerordentlich schwierig. Gleichwohl halten Experten einen Anstieg des Ölpreises auf 100 US \$ pro Barrel bis zum Jahr 2010 für denkbar. Welche Wirkung hätte dies für die deutsche Volkswirtschaft? Dieser Frage wollen wir nachgehen, wobei wir unterstellen, dass die Gaspreise denselben prozentualen Aufschlag erfahren, wie dies in der Vergangenheit ja auch immer der Fall gewesen ist.

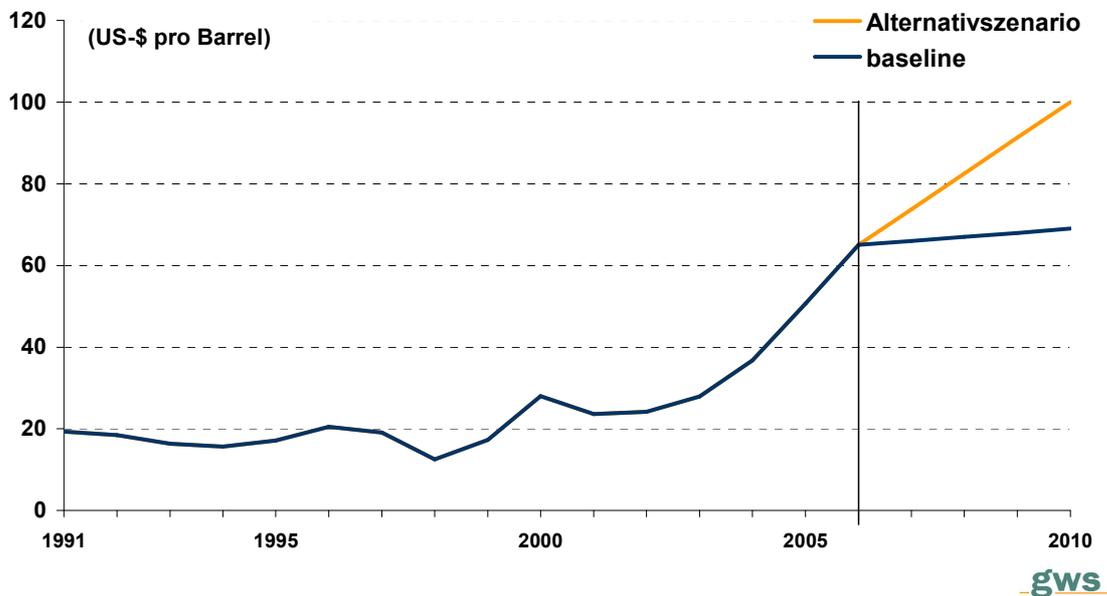
Wie kann man eine solche Abschätzung vornehmen? Basis unserer Analyse ist das soeben von Herrn Radermacher vorgestellte Datenmaterial an Input-Output-Tabellen und den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes. Diese Daten, die uns für den Zeitraum von 1991 bis 2005 vorliegen, erlauben es uns, durch die Anwendung statistischer Verfahren das Verhalten der Konsumenten, der Produzenten und der Investoren in einer tiefen Branchengliederung in Form von mathematischen Gleichungen abzubilden. Mit diesem Modell der deutschen Volkswirtschaft – es trägt den Namen **INFORGE (INterindustry FORecasting GERmany)** kann man dann Projektionsrechnungen für die Zukunft machen. Wir haben soeben im Vortrag von Herrn Radermacher erfahren, dass die deutsche Volkswirtschaft hochgradig in die Entwicklung der Weltwirtschaft verflochten ist. Eine Wirkungsanalyse des Ölpreises erfordert dann natürlich auch eine Einbindung der weltwirtschaftlichen Effekte. Wir haben deshalb ein zweites Modell entwickelt, das für 50 Länder der Erde auf den Input-Output-Tabellen und Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der 50 Kollegen von Herrn Radermacher beruht. Diese Modell trägt den Namen **GINFORS (Global INterindustry FORecasting System)**.

Zur Beantwortung unserer Fragestellung haben wir beide Modelle miteinander gekoppelt. In einer ersten Simulation haben wir zunächst für den heutigen Ölpreis die weitere Entwicklung der Weltwirtschaft und der deutschen Volkswirtschaft bis zum Jahre 2010 berechnet. In der zweiten Simulation wurden alle Einstellungen beibehalten, nur der Ölpreis wurde linear bis zum Jahr 2010 auf 100 US \$ angehoben, wobei auch der Gaspreis prozentual parallel mitgeführt wurde. Aus dem Vergleich der Ergebnisse der beiden Rechnungen kann man für jede Variable der beiden Modelle die direkten und vor allem auch die vielfältigen indirekten Wirkungen der Änderung des Ölpreises ermitteln.

In der Abbildung 1 sind die Vorgaben der Rechnungen für den Ölpreis dargestellt. Im Basisszenario wird bis zum Jahr 2010 ein nur geringfügiger Anstieg von heute (Jahresdurchschnitt 2006) 65 \$ auf 69 \$ im Jahre 2010. Im Alternativszenario steigt der Ölpreis linear auf 100 \$ bis zum Jahr 2010 an. Der Unterschied zwischen den beiden Vorgaben für das Jahr 2010 beträgt somit 31 \$, was bezogen auf den Wert des

Basisszenarios einer Steigerung um 45 % entspricht. Wie man sieht, ist diese Entwicklung vor dem Hintergrund des Geschehens der vergangenen Jahre keinesfalls spektakulär.

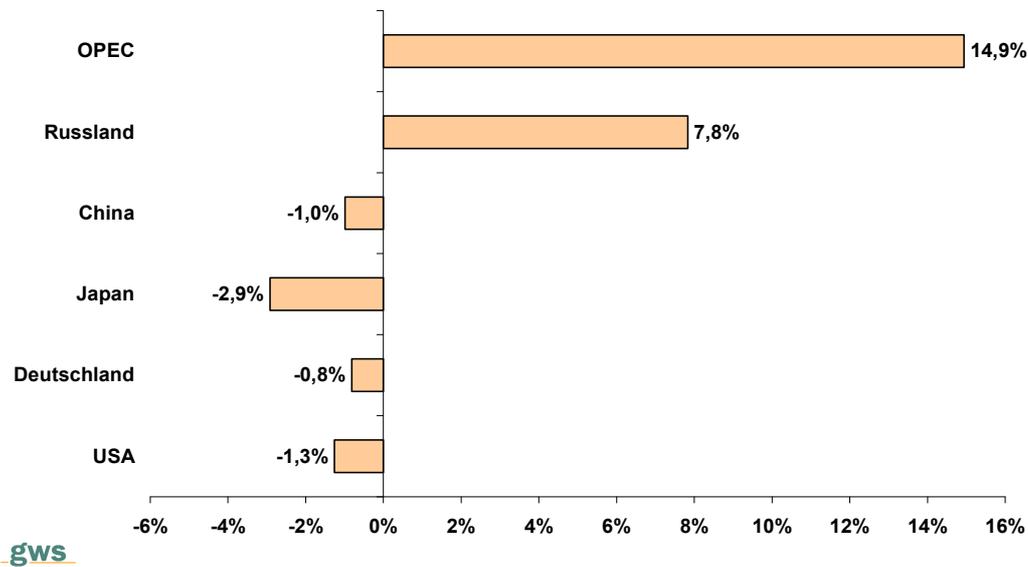
**Abbildung 1: Die Entwicklung des Ölpreises (US-\$ pro Barrel) in der baseline und im Alternativszenario**



## 2 DIE ERGEBNISSE DER RECHNUNGEN

Die Wirkungen des Anstiegs der Öl- und Gaspreise auf die Weltwirtschaft ist zunächst einmal unterschiedlich. Abbildung 2 stellt die Wirkungen auf das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt der wichtigsten Ölexportländer bzw. – Regionen Russland und OPEC sowie die führenden Industrieländer USA, Japan und Deutschland für das Jahr 2010 dar. Das Bruttoinlandsprodukt Russlands steigt um 7,8%, das der OPEC- Länder sogar um 15%. Die Verbraucherländer müssen für die Importe von Rohöl, Gas und Mineralölprodukten mehr bezahlen, wodurch sich über alle Stufen der Produktion die Kosten und damit die Güterpreise erhöhen, womit die Nachfrage fällt. Die USA müssen eine Minderung der Wertschöpfung um 1,3%, Japan sogar um 2,7% hinnehmen. In Deutschland sind die Einbußen beim Bruttoinlandsprodukt mit -0,8% am schwächsten. Es findet offensichtlich ein globaler Umverteilungsprozess statt, bei dem die Ölimportländer einen Teil ihrer bisherigen Wertschöpfung an die Ölexportländer abgeben. Begleitet ist dieser Prozess von erheblichen Anpassungen von Produktion und Preisen in allen Ländern.

**Abbildung 2: Die Auswirkungen der Öl- und Gaspreiserhöhung auf das Bruttoinlandsprodukt ausgewählter Länder bzw. Regionen im Jahre 2010**



Die deutsche Volkswirtschaft ist mit der Weltwirtschaft über die Entwicklung der Importpreise und der Exportmengen verflochten. Was bedeutet diese Entwicklung der Weltwirtschaft für Deutschland? In der Tabelle 1 sind die Wirkungen auf die Importpreise und die Exportmengen auszugsweise dargestellt. Die Importpreise für Mineralölprodukte nehmen um 22,7% zu. Das ist weniger als die Steigerung des Ölpreises, weil bei der Erzeugung von Mineralölprodukten neben den Rohstoffkosten auch noch Kosten für den Einsatz von Arbeit und Kapital anfallen, die aber im Vergleich zur Referenz nicht steigen.

**Tabelle 1: Wirkungen der Öl- und Gaspreiserhöhung auf die deutschen Importpreise und Güterexporte im Jahre 2010**

Importpreisindex; alle Güter	+	5,9%
darunter:		
Mineralölprodukte	+	22,7%
Fahrzeuge	+	1,3%
Maschinen	+	1,5%
Möbel	+	2,0%
Exporte, preisbereinigt; alle Güter	+	0,7%
darunter:		
Fahrzeuge	+	2,7%
Maschinen	+	1,9%

**gws**

Weil die anderen Länder der Erde auch von dem Ölpreisanstieg betroffen sind, steigen natürlich auch die Preise aller anderen Importgüter (z. B. Fahrzeuge: 1,3%, Maschinen: 1,5%, Möbel: 2,0%). Die Exporte der deutschen Volkswirtschaft nehmen insgesamt um 0,7% zu, weil die Ölexportländer ihre Güterimporte steigern, die zum großen Teil aus Maschinen, Fahrzeugen und anderen Investitionsgütern bestehen. So steigen denn auch die deutschen Exporte von Fahrzeugen mit 2,7% und Maschinen mit 1,9% besonders stark an.

Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom „Recycling der Petrodollars“ von dem Deutschland in besonderer Weise profitiert.

Für die Haushalte ergeben sich große Probleme, weil die Energieversorgung der Wohnungen sich im Durchschnitt um 13,7%, der Betrieb von Fahrzeugen um 10,7% und die Nutzung von Verkehrsdienstleistungen um 9,5% verteuert (Tabelle 2). Im Durchschnitt werden alle Konsumgüter um 2,7% teurer. Natürlich können die Haushalte ihre Verbrauchsmengen nicht kurzfristig so weit reduzieren, dass sie ihre Energieausgaben konstant halten können. Deshalb müssen sie auch die Nachfrage nach anderen Gütern reduzieren. Dies wird noch dadurch verstärkt, dass das verfügbare Einkommen der Privaten Haushalte nominal nahezu unverändert bleibt. Die Beschäftigung geht zurück, weil das Bruttoinlandsprodukt sich vermindert, und die Lohnsätze steigen bei zunehmender Arbeitslosigkeit natürlich weniger stark als die Preise.

**Tabelle 2: Wirkungen des Öl- und Gaspreisanstiegs auf ausgewählte Konsumgüterpreise im Jahre 2010**

Verbraucherpreisindex	+	2,7%
darunter:		
Energie (Strom, Gas u. andere Brennstoffe)	+	13,7%
Betrieb von Kfz	+	10,7%
Verkehrsdienstleistungen	+	9,5%

gws

Tabelle 3 weist die gesamtwirtschaftlichen Effekte aus: Der preisbereinigte Private Konsum geht bei kaum verändertem verfügbarem Einkommen der Privaten Haushalte und steigenden Preisen auf breiter Front um 2,1% zurück. Auch der Staat kann keine höheren Steuereinnahmen erzielen und muss deshalb bei steigenden Preisen seine Nachfrage real um 1,6% vermindern. Die Investitionen reagieren im Umfang der Änderung des Bruttoinlandsprodukts. Die Importe gehen real stärker zurück als das Bruttoinlandsprodukt, weil die Importmengen von Öl und Gas sich vermindern. Die Zahl der Erwerbstätigen sinkt um 360.000.

**Tabelle 3: Die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen des Öl- und Gaspreisanstiegs im Jahre 2010**

Bruttoinlandsprodukt, preisbereinigt	-	0,8%
Komponenten:		
Privater Konsum	-	2,1%
Staatskonsum	-	1,6%
Ausrüstungsinvestitionen	-	0,6%
Bauinvestitionen	-	0,9%
Exporte	+	0,7%
Importe	-	1,4%
Erwerbstätige	-	360.000

gws

### 3 SCHLUSSFOLGERUNGEN

In der Vergangenheit hatten Änderungen des Ölpreises meist den Charakter von vorübergehenden Schocks. Wegen der anhaltend kräftigen Nachfragesteigerungen nach Öl und Gas aus den asiatischen Schwellenländern und der gleichzeitig zu erwartenden Verknappungen des Angebots durch schrumpfende Reserven ist für die Zukunft mit dauerhaften Preissteigerungen bei Öl und Gas zu rechnen. Wie die Rechnungen zeigen, trifft dies die Privaten und auch die Öffentlichen Haushalte in besonderer Weise. Es geht vor allem um den Energieverbrauch in den Bereichen Klimatisierung von Räumen und Verkehr. Wir können den drohenden Belastungen entgehen, wenn wir für eine bessere Isolierung unserer Wohnungen sorgen, effizientere Heiz- und Kühlsysteme installieren und in diesem Bereich mehr und mehr auf den Einsatz erneuerbarer Energien setzen. Beim Fahrzeugkauf sollten wir stärker als bisher den Kraftstoffverbrauch beachten. Ferner sollten wir unsere Lebensumstände so einrichten, dass wir Verkehr vermeiden können. Das beginnt bei der Wahl des Wohnortes.

Der Kostendruck ist für die meisten Unternehmen geringer als für die Haushalte. Im Wettbewerb ist die Situation auch deshalb erträglich, weil sie weltweit alle Unternehmen trifft und deshalb Kostensteigerungen in die Preise überwältzt werden können. Die Wirkungen auf die Nachfrage der Güter sind für die Unternehmen je nach Branchenzugehörigkeit sehr unterschiedlich. Die Produzenten von Gütern und Dienstleistungen für den Konsum werden relativ stärker getroffen, während im Fahrzeugbau und Maschinenbau sich sogar positive Nachfrageentwicklungen ergeben.

