

**Außenwirtschaft in Zeiten der Globalisierung
- Möglichkeiten und Grenzen der statistischen
Messung**

**Konferenz des Rates für Sozial- und
Wirtschaftswissenschaften**

22. und 23. 04. 2008, Wiesbaden



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

von

Bernd Meyer

Universität Osnabrück und GWS mbH

gws

Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH

Heinrichstr. 30, D – 49080 Osnabrück

Tel.: + 49 (541) 40933-0, Fax: + 49 (541) 40933-11

Email: meyer@gws-os.de

Internet: www.gws-os.de

Universität Osnabrück

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Rolandstr. 8, D - 49069 Osnabrück

bernd.meyer@uni-osnabrueck.de

Internet: www.makro.uni-osnabrueck.de

1. Einleitung: Ölpreis und GDP

≈ Schockanalyse

- Vektor-autoregressive Modelle:
 - § GDP der Erdöl importierenden Länder wird durch Ölpreissteigerungen reduziert: Darby (1982), Hamilton (1983)
 - § Die Wirkung ist asymmetrisch: Mork (1989)
 - § Nichtlineare Schätzungen verbessern die Ergebnisse: Lee et al. (1995), Hammlilton (1996), Jimenez–Rodriguez / Sanduez (2005)

- Ökonometrische Strukturmodelle
 - § GDP der Erdöl importierenden Länder wird durch Ölpreisschocks negativ beeinflusst (IEA 2004, 2006)

- § Unterschiede in den Wirkungen auf die einzelnen Länder können durch strukturelle Unterschiede der Volkswirtschaften erklärt werden
- § Die Wirkungen auf die Öl exportierenden Länder sind nur schwierig zu analysieren, weil finanzielle Reserven aufgebaut werden. (IEA 2006), (Jimenez-Rodriguez/Sandez 2005)

≈ Wirkungen eines permanenten Anstiegs des realen Ölpreises

- ⊖ Wird in der Literatur kaum diskutiert, ist aber für die Zukunft realistisch:
 - § permanent zunehmende Ölnachfrage
 - § permanent abnehmende Ölreserven
- ⊖ Die Rolle der Öl exportierenden Länder im internationalen Handel wird dann klarer:
 - § $\Delta p_{oil} \rightarrow \Delta GDP_{oil\ exp.} \rightarrow \Delta IM_{oil\ exp.} \rightarrow \Delta EX_{oil\ imp.}$

2 **Beitrag des Papiers:**

Analyse der **globalen** Wirkungen eines permanenten Anstiegs der Öl- und Gaspreise und ihrer Wirkungen auf Deutschland unter Berücksichtigung der Effekte des internationalen Handels.

Zwei Kanäle für Handelseffekte:

- Änderungen der Güterimporte der Öl exportierenden Länder induzieren Güterexporte der Öl importierenden Länder.
 - § Stärke der Effekte hängt von der Güterstruktur und der Länderstruktur der Exporte des betrachteten Landes ab.
- Änderungen der Marktanteile im internationalen Handel:
 - § Stärke der Effekte hängt von Wirkung der Ölpreissteigerung auf die Güterpreise der Länder ab.

2. Die Instrumente der Analyse

≈ **Simultante Lösung der Strukturmodelle INFORGE und GINFORS**

ö **INFORGE**

- § 59 Branchen
- § Endnachfrage vollständig endogen
- § Primärfaktoren vollständig endogen
- § Inputkoeffizienten preisabhängig
- § Kontensystem der VGR vollständig endogen
- § Input-Output und VGR vollständig integriert

ö **GINFORS**

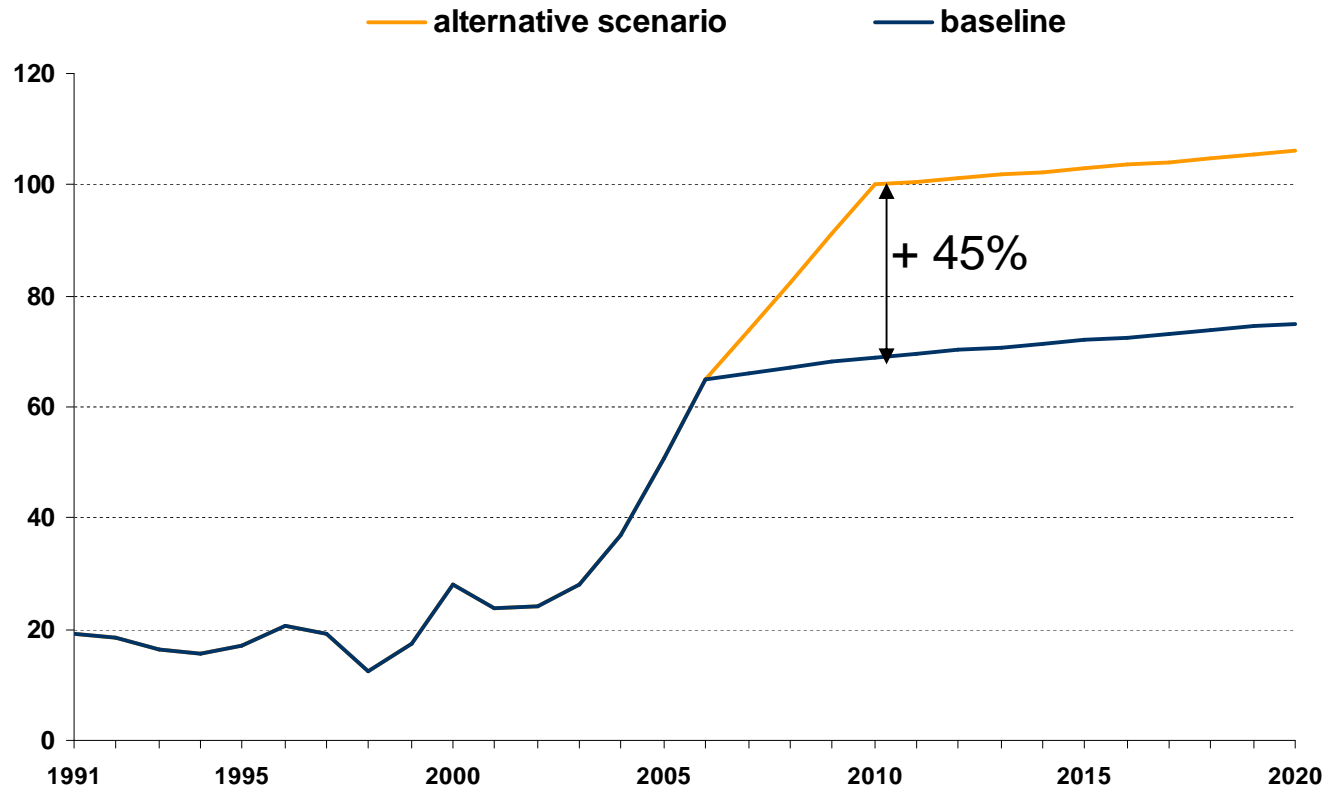
- § 50 Länder, 2 Regionen (OPEC, Rest der Welt)
- § jedes Land verfügt über ein Makro-Modell und ein Energiemodell
- § 25 Länder sind mit einem Input-Output Modell ausgestattet (41 Branchen)
- § Bilaterales Welthandelsmodell
 - 25 Waren-, 1 Dienstleistungssektor
 - Trade shares price dependent

3. Das Szenario

Ölpreis

Baseline: linearer Anstieg auf 75 \$ pro Barrel in 2020

Alternatives Szenario: Linearer Anstieg auf 100 \$ in 2010, dann konstante Differenz zur Baseline

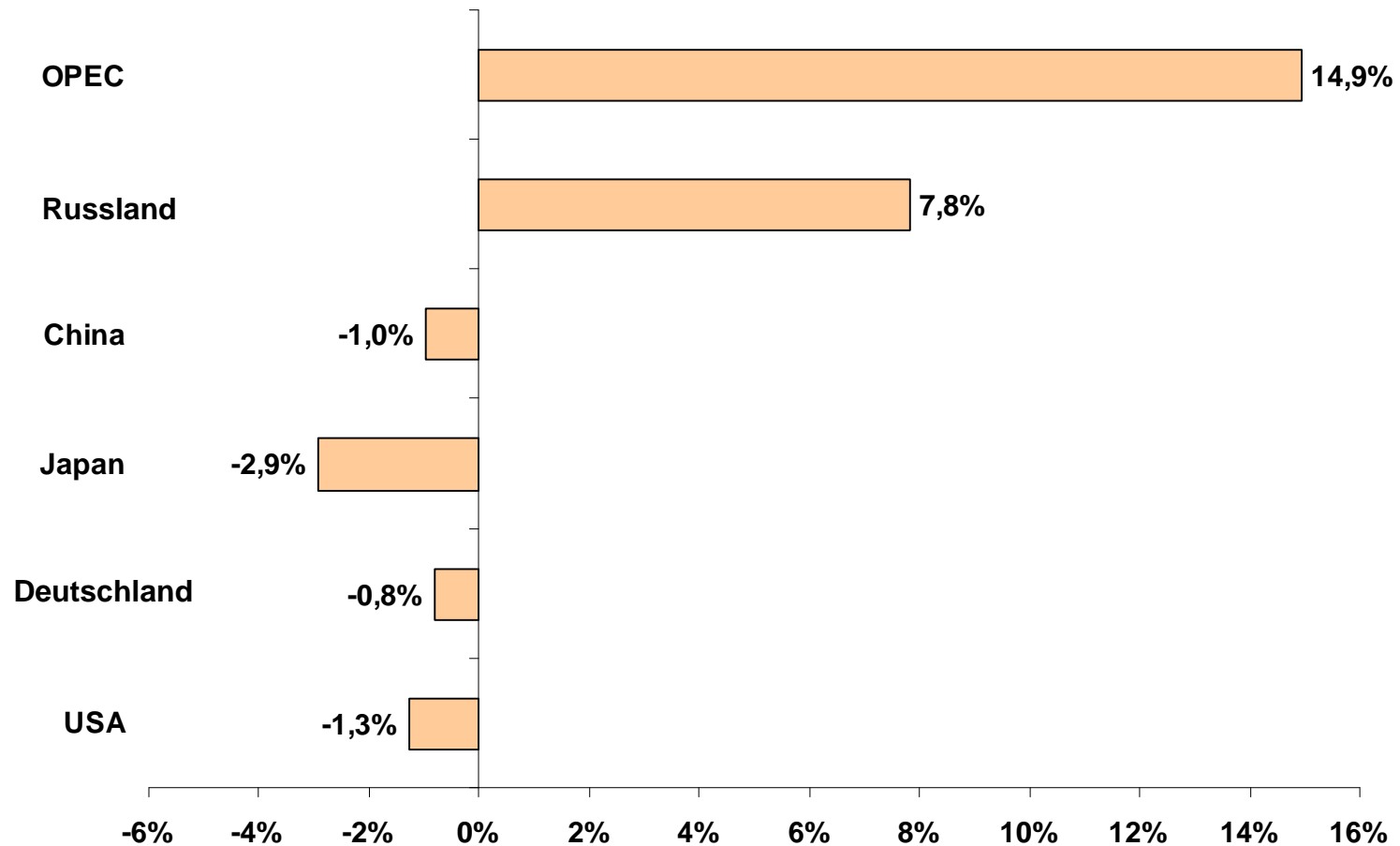


- ≈ **Gaspreis folgt dem Ölpreis**
- ≈ **Verhalten der Öl- und Gas exportierenden Länder:**

á EX è á GDP è á IM

4. Die Ergebnisse

≈ Wirkung der steigenden Öl- und Gaspreise auf das reale GDP ausgewählter Länder im Jahre 2010



2 Wirkung der steigenden Öl- und Gaspreise auf die deutschen Importpreise und die preisbereinigten Exporte im Jahre 2010

Aggregierter Importpreis-Index	+	5,9%
darunter:		
Refined petroleum products	+	22,7%
Fahrzeuge	+	1,3%
Maschinenbau	+	1,5%
Möbel	+	2,0%
Preisbereinigte Exporte insgesamt	+	0,7%
darunter:		
Fahrzeuge	+	2,7%
Maschinenbau	+	1,9%

≈ Wirkungen des Anstiegs der Öl- und Gaspreise auf ausgewählte Konsumgüterpreise in Deutschland im Jahre 2010

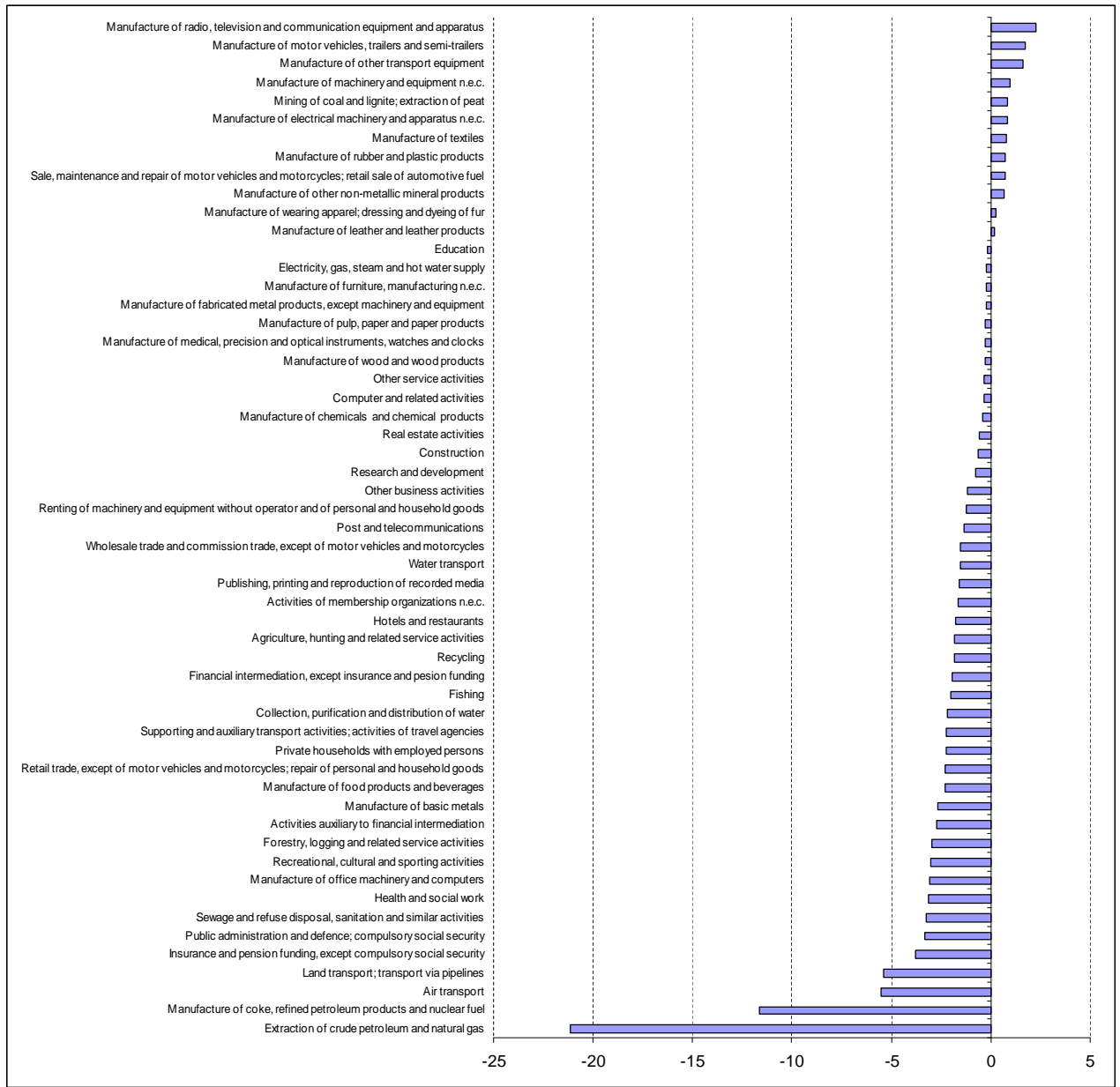
Aggregierter Konsumgüterpreis-Index	+	2,7%
darunter:		
Energie (Elektrizität, Gas und andere Brennstoffe)	+	13,7%
Betrieb von Fahrzeugen	+	10,7%
Transportdienste	+	9,5%

≈ Makroökonomische Wirkungen steigender Öl- und Gaspreise in Deutschland

	2010	2020
Preisbereinigte Bruttonproduktion	-1,1%	-0,6%
Preisbereinigtes BIP	-0,8%	-0,1%
Komponenten:		
Endnachfrage der privaten Haushalte	-2,1%	-1,7%
Endnachfrage des Staates	-1,6%	-1,9%
Ausrüstungsinvestitionen	-0,6%	-0,8%
Bauinvestitionen	-0,9%	-1,0%
Exporte	0,7%	1,9%
Importe	-1,4%	-0,6%
Erwerbstätige	- 360.000	- 321.000

2

Wirkungen auf die Brutto- produktion in den einzelnen Branchen in Deutschland im Jahre 2010



5. Schlußfolgerungen

- ≈ **Deutschland wird nur kurzfristig negativ durch einen Anstieg der Öl- und Gaspreise getroffen, langfristig gibt es keine Effekte auf das BIP, aber negative Beschäftigungseffekte.**
- ≈ **Starke strukturelle Effekte:
Die Konsumenten zahlen die Rechnung.**
- ≈ **Die Produzenten von Konsumgütern sind negativ, die von Investitionsgütern positiv beeinflusst.**
- ≈ **Gründe:**
 - ⊖ Deutschland ist relativ energieeffizient :
Im internationalen Handel steigen die Trade-Shares.
 - ⊖ Deutschland exportiert Investitionsgüter, die werden insbesondere von Öl exportierenden Ländern nachgefragt.