

Die kurzfristigen Auswirkungen der Erdölverbilligung auf die österreichische Wirtschaft

Das Institut versuchte bereits Anfang 1983, als der Erdölpreis infolge des rationelleren Einsatzes der Energie und der rezessiven Wirtschaftsentwicklung in den Industrieländern unter Druck geraten war, die wirtschaftlichen Folgen einer Erdölverbilligung quantitativ abzuschätzen¹⁾. Das Ausmaß der damals eingetretenen bzw. erwarteten Preissenkung war jedoch bedeutend geringer als der Preiseinbruch in der jüngsten Zeit. Bei der Abschätzung der Auswirkungen dieses Preisverfalls sieht man sich schon bei einer kurzfristigen, mehr aber noch bei einer mittelfristigen Betrachtung²⁾ mit einer Reihe von Schwierigkeiten und Unsicherheiten konfrontiert. Zunächst ist es schon schwierig, die richtige Annahme über Verlauf, Dauer und Ergebnis des Preiskampfes auf dem Erdölmarkt zu treffen. Weiters sind die Erfahrungen aus der Vergangenheit in bezug auf die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen von Erdölpreisschwankungen von nur begrenztem Wert, da zwar Erkenntnisse über zwei schockartige Preiserhöhungen vorliegen, auf die überdies die Wirtschaftssubjekte und die Wirtschaftspolitik in sehr unterschiedlicher Weise reagierten, Preissenkungen in dieser Intensität aber nicht registriert wurden. Der Versuch, dennoch zumindest die kurzfristigen Auswirkungen (d. h. für das Jahr 1986) in ihrer Größenordnung zu quantifizieren, setzt eine plausible Annahme über den Erdölpreis auf Dollarbasis im Jahresdurchschnitt 1986 voraus. Mit Hilfe dieser Annahme wird hauptsächlich unter Verwendung der Modellrechnungen der OECD (OECD-INTERLINK-Modell) ein Szenarium der für Österreich relevanten internationalen Rahmenbedingungen erstellt. Davon ausgehend werden mit einem ökonomischen Modell (WIFO-JMX) die wahrscheinlichen Auswirkungen der Erdölpreissenkung auf die österreichische Wirtschaft errechnet, wobei zu berücksichtigen ist, daß sich die Anpassung des heimischen Preisniveaus an eine Senkung des Erdölpreises vermutlich zögernder vollzieht als im Falle eines Erdölpreisschubes.

Die internationale Ausgangslage

Die jüngste Entwicklung auf den Welterdölmärkten

Die Welterdölmärkte sind seit längerem durch ein deutliches Überangebot gekennzeichnet, verschiedene Faktoren haben dazu beigetragen: Die Verteue-

rung des Rohöls nach der ersten Erdölpreiskrise 1973/74 und der zweiten Erdölpreiskrise 1979/80 hat einerseits zu einer Ausweitung des Weltangebotes an Energie geführt, da auch kostspieligere Förderungen rentabel wurden (Nordsee, Alaska, USA), andererseits wurde nach dem zweiten Erdölpreisschock der Erdölverbrauch gedrosselt (Umstellung der Produktion auf energiesparende Technologien, sparsamerer Einsatz der Energie der privaten Haushalte, auch angeregt durch steuerliche Anreize, Ersatz von Erdöl durch andere Energieformen)³⁾.

Die Zunahme der Zahl der Anbieter hat die Marktmacht (Quasimonopol) des OPEC-Kartells deutlich verringert. Vor der ersten Erdölpreiskrise produzierten die 13 OPEC-Staaten noch mehr als die Hälfte des Welterdölangebotes (1973 53½%), bis 1985 sank der Marktanteil auf knapp ein Drittel (32%; IMF, World Economic Outlook, April 1985, S. 143). Dementsprechend sind die Produktionsanteile der anderen Weltregionen deutlich gestiegen. Die zu langsame Anpassung der Erdölförderung an die rückläufige Nachfrage als Folge der schweren Rezession nach der zweiten Erdölpreiskrise ließ bereits 1982 den Erdölpreis abbröckeln.

Angesichts der anhaltenden Nachfrageschwäche und der beginnenden Verschlechterung der Leistungsbilanzen der Erdölexportierenden Länder beschlossen die Mitgliedsländer der OPEC im März 1983 Produktionsquoten einzuführen (Rücknahme der Gesamtfördermenge der OPEC von zuvor 18,5 mbd — Mill. Barrel pro Tag — auf 17,5 mbd). Gleichzeitig einigte man sich, den Richtpreis für Erdöl von 34 \$ je Barrel auf 29 \$ herabzusetzen. Obwohl diese konzertierte Aktion der Angebotsbeschränkung den Erdölmarkt vorübergehend etwas beruhigte, kam es aus verschiedenen Gründen (teils weil sich nicht alle OPEC-Mitglieder an die Förderquoten hielten, teils weil die Erdölnachfrage weiterhin schwach blieb) zu einem stetigen

¹⁾ Guger, A., Handler, H., Kramer, H., Schebeck, F., Stankovsky, J., "Wirtschaftliche Folgen einer Erdölverbilligung" WIFO-Monatsberichte 2/1983, S. 79-86

²⁾ Eine neue mittelfristige Prognose des Instituts soll in nächster Zeit erscheinen.

³⁾ Der Energieverbrauch ist in den Industrieländern zwischen 1973 und 1984 um 28% gesunken, der Rückgang des Gesamtenergieverbrauchs pro Produktionseinheit (BIP) machte im gleichen Zeitraum 19% aus. Der Anstieg der Erdölpreise um 117% — real um 92% — zwischen 1978 und 1984 hat zu einem Rückgang des Erdölverbrauchs der Welt um kumuliert 6½% geführt; in den Industrieländern sank er um 17%, in den Entwicklungsländern stieg er um 17½% (IMF World Economic Outlook April 1985 S. 148)

Übersicht 1

Entwicklung der Erdölpreise

	OECD-Importpreis roh		Spot-Markt- preis raffiniert	Offizieller OPEC-Richt- preis gewichtet
	\$ je Barrel			
	cif	fob	fob	fob
1975	12,08		11,41	11,02
1976	12,92		12,34	11,89
1977	13,87		13,39	12,95
1978	14,03		14,66	12,97
1979	19,34		31,29	19,41
1980	32,91		33,73	31,89
1981	36,31		34,05	35,06
1982	34,19	33,19	31,59	33,40
1983	30,29	29,29	28,29	29,38
1984	29,16	28,16	27,68	28,75
1985	27,94	26,47	26,66	27,73
1985 I Quartal	28,14		27,29	27,90
II Quartal	27,87		26,42	27,77
III Quartal	27,87 ¹⁾		26,42	27,63
IV Quartal ¹⁾	27,87		26,50	27,63
1986 Jänner			23,60	
Februar			15,88	

Q: OECD Economic Outlook 1985 (38) S 159 — ¹⁾ Schätzung

Rückgang der Erdölpreise (siehe Übersichten 1 und 2 und Abbildungen 1 und 2). Auch weitere "diskretionäre" Maßnahmen der OPEC (Herabsetzung der Förderquoten auf 16 mbd im Oktober 1984 und eine Senkung des Richtpreises auf 28 \$ im Jänner 1985)

Übersicht 2

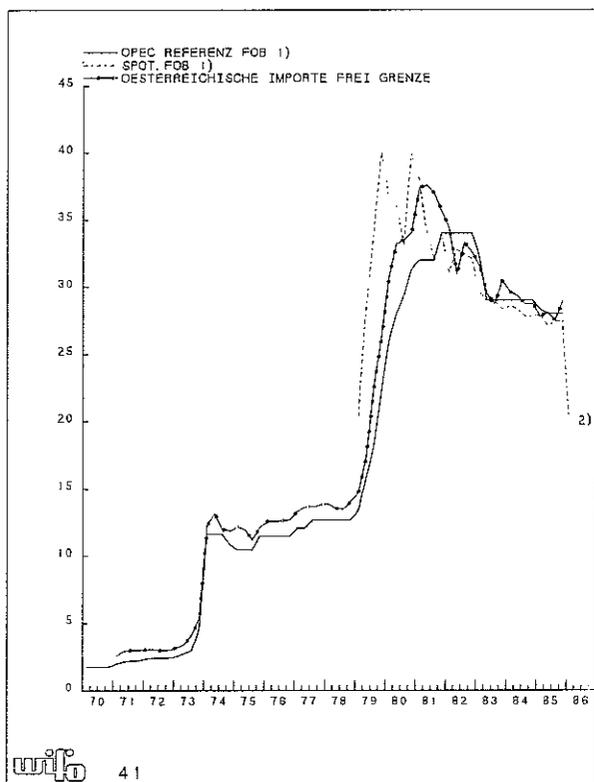
Preisentwicklung von Kohle und Rohöl
HWWA-Index der Weltmarktpreise für Industrierohstoffe
Dollarbasis

	Kohle		Rohöl ¹⁾	
	1975 = 100	Veränderung gegen das Vorjahr in %	1975 = 100	Veränderung gegen das Vorjahr in %
1975	100,1	+17,4	100,0	+ 1,8
1976	97,6	- 2,4	107,0	+ 7,0
1977	103,3	+ 5,7	116,8	+ 9,1
1978	113,0	+ 9,5	118,0	+ 1,1
1979	121,3	+ 7,3	164,9	+39,7
1980	139,4	+15,0	277,9	+68,6
1981	145,5	+ 4,3	316,9	+14,0
1982	142,2	- 2,2	307,7	- 2,9
1983	124,9	-12,2	272,5	-11,4
1984	124,0	- 0,8	263,8	- 3,2
1985	120,3	- 3,0	258,8	- 1,9
1985 I Quartal	116,9	- 4,1	260,5	- 1,3
II Quartal	118,5	- 7,5	258,8	- 1,9
III Quartal	120,7	- 2,6	258,1	- 2,2
IV Quartal	124,9	+ 2,5	257,7	- 2,3
1985 Oktober	123,1	+ 1,3	257,7	- 2,3
November	124,6	+ 1,1	257,7	- 2,3
Dezember	127,0	+ 5,1	257,7	- 2,3
1986 Jänner	129,3	+ 8,3	251,4 ²⁾	- 4,7
Februar	132,0 ²⁾	+12,7	221,1 ²⁾	-14,6

Q: HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung Hamburg — ¹⁾ Gewichtet aus 4 Preisen: Arabian light (Gewicht im HWWA-Rohstoffpreisindex: 30,2%) Iranian light (14,2%) Libyan Brega (7,3%) Venezuela Tia Juana (6,0%) — ²⁾ Vorläufig wegen unvollständiger Angaben

Abbildung 1

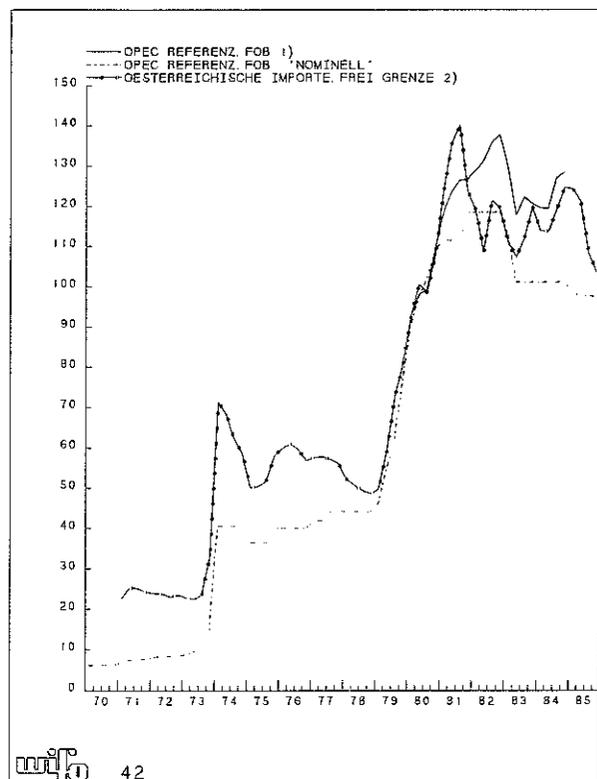
Rohölpreise
Dollar je Barrel



¹⁾ Arabian light — ²⁾ Durchschnitt Jänner/Februar 1986

Abbildung 2

"Reale" Rohölpreise
1980 = 100



¹⁾ OPEC-Referenzpreis (in \$), dividiert durch die Exportpreise der Industrieländer für Industriegüter (in \$). — ²⁾ Österreichischer Importpreis für Erdöl (in \$) dividiert durch den österreichischen Exportpreis für Industriegüter (in \$)

konnten den Preisverfall nicht aufhalten. Nach einer vorübergehenden Hausse auf den Spot-Märkten im November 1985 kam es zu einem Preissturz auf gegenwärtig (Ende Februar) 14 \$.

Auslösender Faktor für den abrupten Preisverfall des Rohöls auf den Weltmärkten war die Entscheidung Saudi-Arabiens — angesichts der Halbierung seiner Währungsreserven zwischen 1982 und 1985 — die Erdölförderung zu verdoppeln (von nur rund 2 mbd — obwohl das OPEC-Kartell Saudi-Arabien eine Quote von 4,3 mbd zugestanden hatte — auf 4 mbd⁴). Diese Verdoppelung erfolgte in relativ kurzer Zeit, zwischen November 1985 und Jänner 1986. Die von Saudi-Arabien bewußt ausgelöste Erdölschwemme richtet sich vorrangig gegen Großbritannien und Norwegen, aber auch gegen die anderen Kartellmitglieder (siehe Christ, P., "Die Saudis machen Ernst", Die Zeit, 31. Jänner 1986, S. 17).

Auswirkungen des Erdölpreisverfalls auf die Weltwirtschaft

Der Erdölpreisverfall darf nicht einseitig unter dem Gesichtspunkt der vermehrten Kaufkraft für die erdölimportierenden Länder gesehen werden. Seine größte Gefahr liegt in einer Verschärfung der internationalen Schuldenkrise ausgehend von stark verschuldeten Entwicklungsländern, die auf die Erdöleinnahmen angewiesen sind. Bereits kurzfristig würde eine Halbierung des Erdölpreises für die Weltwirtschaft an der "Schuldenfront" Probleme auslösen, die im Rahmen der bisher zur Verfügung stehenden oder vorgesehenen Fazilitäten nur sehr schwer bewältigbar scheinen. Während die Meinung vorherrscht, daß eine mäßige Erdölpreissenkung insgesamt positive Effekte für die Weltwirtschaft hat, ist man sich über die möglichen Auswirkungen von so dramatischen Preissenkungen nicht einig. Drastische und länger andauernde Preisschocks verstärken die Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen Wirtschaftsentwicklung. Die hochverschuldeten Netto-Erdölexporteure unter den Entwicklungsländern könnten zahlungsunfähig werden, oder sie könnten die zur Sanierung ihrer Finanzlage notwendigen wirtschaftlichen Anpassungsprozesse aus ökonomischen, politischen und sozialen Gründen nicht mehr bewältigen. Drastische Erdölpreissenkungen sind geeignet, die Investitionen der Erdölwirtschaft mittelfristig negativ zu beeinflussen.

Hatten die beiden Erdölpreisschocks jeweils schwere Rezessionen in den Industrieländern ausgelöst, so ist nun kurzfristig damit zu rechnen, daß die Erdölpreissenkung zu einem konjunkturstimulierenden Faktor

⁴) Saudi-Arabien hatte die Quote nicht ausgenutzt, um so die OPEC-Referenzpreise zu stabilisieren.

in den Industrieländern wird. Dies gilt insbesondere für jene Länder, die am stärksten von Erdölimporten abhängig sind. In den erdölproduzierenden Industrieländern (USA, Kanada) sind die Wachstumseffekte dem Anteil an eigener Erdölproduktion entsprechend geringer. Für Großbritannien und Norwegen werden allgemein negative Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum erwartet. Die OPEC-Länder zählen diesmal eindeutig zu den Verlierern. Unter den Entwicklungsländern muß man zwischen Netto-Erdölexporteuren und Netto-Erdölimporteuren differenzieren. Besonders negativ wirkt sich die gegenwärtige Erdölpreissenkung bereits kurzfristig auf jene Länder aus, die Netto-Erdölexporteure und stark verschuldet sind (z. B. Mexiko, Ecuador, Venezuela, Nigeria, Indonesien).

Die makroökonomischen Effekte der Erdölpreissenkung kann man im wesentlichen in drei Gruppen einteilen:

1. Preiseffekte (einschließlich Zinseffekte),
2. Leistungsbilanzeffekte (Einkommenstransfers durch Terms-of-Trade-Effekte),
3. Wachstumseffekte.

Preiseffekte

Die Verbilligung des Rohöls führt zu einem Rückgang der Importpreise und in der Folge zu einer Abschwächung des Preisauftriebs im Inland. Erdöl und Erdölprodukte sind sowohl wichtige Intermediärgüter in der Industrieproduktion als auch wichtige Komponenten der Konsumnachfrage. Ein Rückgang der Erdölpreise drückt bei kurzfristig unveränderter Geld- und Wechselkurspolitik die Inflationsrate in allen OECD-Ländern. Das Ausmaß hängt von vielen — je nach Land verschiedenen — Faktoren ab (Energieintensität, Importabhängigkeit, Reaktion anderer Energieträger auf eine Erdölpreissenkung, Überwälzung auf das inländische Preisniveau, Stärke und zeitlicher Verlauf der Preissenkung, Wechselkurssituation).

Die Auswirkung einer Erdölpreissenkung ist wahrscheinlich nicht symmetrisch zu der einer -erhöhung. Preisanpassungen nach unten gehen eher langsamer vor sich als solche nach oben.

Für das Jahr 1986 wurde im Dezember 1985 für die OECD insgesamt eine Inflationsrate von 4% (nach 4½% 1985) prognostiziert. Internationale Simulationen (OECD, OECD-INTERLINK: A Review of Simulation Properties, Paris, DES/WP1/EM(85)2, 1985, Tables 9 und 10) führen zu folgenden Ergebnissen: Wenn alle Energiepreise (nicht nur Erdöl) gegenüber der Basislösung um 10% gesenkt werden, ergibt sich für die sieben großen OECD-Länder im ersten Jahr eine Verringerung des Inlandspreisauftriebs (BIP-Deflator) um 0,3 Prozentpunkte. Ähnliche Größenordnungen sind für die OECD insgesamt anzunehmen.

Eine entsprechend stärkere Senkung der Energiepreise um 20%, 30% oder 50% usw. hat demnach eine zweimal, dreimal bzw. fünfmal so hohe Preissenkung zur Folge.

Die kräftige Beschleunigung des Preisauftriebs im Gefolge der zweiten Erdölpreiskrise (1979/80) bewog die meisten Industrieländer — vor allem die USA — zu einer sehr restriktiven Geldpolitik, die die Zinsen in Höhen trieb, die seit dem Zweiten Weltkrieg nicht erreicht worden waren. Angesichts des bereits jetzt schwachen Inflationsauftriebs in den Industrieländern, der durch den Erdölpreisverfall noch weiter vermindert wird (sowie durch die deutliche Entlastung der Leistungsbilanzen), vergrößert sich auch der Spielraum für eine Senkung des nominellen Zinsniveaus. Die Konferenz der fünf großen Industrieländer im Jänner 1986 in London, die eine Zinssenkungsrunde auslösen sollte, blieb diesbezüglich ohne Ergebnis. Sollte der Dollarkurs — wie dies auf der ersten Tagung der "Großen Fünf" im September 1985 begrüßt und forciert wurde — weiter sinken, müßte eine Zinssenkung eher von den europäischen Ländern und von Japan ausgehen.

Eine Zinssenkung würde gerade die hochverschuldeten Erdölexporteure etwas entlasten. In dem Maße allerdings, in dem die Kreditnachfrage von seiten der hochverschuldeten Erdölexportländer (um ihre Importe aufrechterhalten zu können) und jene in den Industrieländern infolge der besseren Konjunkturerwartungen insgesamt zunehmen wird, könnte der Zinsrückgang abgeschwächt werden. Ein definitives Urteil über die Entwicklung der Zinsen ist infolge der komplexen Wirkungsweisen kurzfristig nicht möglich.

Leistungsbilanzeffekte

Durch den "umgekehrten Erdölpreisschock" kommt es zu einem monetären Einkommenstransfer von den Erdölexportierenden zu den Erdölimportierenden Ländern. Die Netto-Erdölexporteure werden Kaufkraft verlieren und die Netto-Erdölimporteure Kaufkraft gewinnen. Die OECD insgesamt wird per Saldo gewinnen, weil sie ein Netto-Erdölimporteur ist. Berechnungen von internationalen Organisationen zeigen, daß die OECD insgesamt bei einem Erdölpreisverfall um 5 \$ je Barrel rund 30 Mrd. \$ (1/2% des BIP; auf Basis der Daten von 1984) Terms-of-Trade- oder Einkommensgewinne haben dürfte. Die meisten OECD-Länder gewinnen, einige Netto-Erdölexporteure (Kanada, Norwegen und Großbritannien) werden leichte Terms-of-Trade-Verluste hinnehmen müssen.

Der Einkommensgewinn der Industrieländer geht zu Lasten der Entwicklungsländer. Auch hier muß man zwischen Erdölexportierenden und Erdölimportierenden Ländern unterscheiden. Die erste Gruppe wird

empfindliche Verluste erleiden, die Erdölimportierenden Länder (Brasilien, Chile, Marokko, Philippinen, Jugoslawien; dies sind auch jene Länder, die im "Baker-Plan" berücksichtigt sind) werden analog zu den OECD-Ländern gewinnen (durch eine geringere Inflation, bessere Leistungsbilanz, niedrigere Zinsen, höheres Wirtschaftswachstum). Innerhalb der Erdölexportierenden Länder werden jene Länder durch die Erdölpreissenkung am meisten verlieren (rund 40 Mrd. \$), die am höchsten verschuldet sind (Ecuador, Mexiko, Nigeria, Peru, Venezuela; diese Länder sollen im "Baker-Plan" vorrangig behandelt werden). Auch die OPEC-Länder werden insgesamt erhebliche Leistungsbilanzverluste und damit Verluste an Währungsreserven hinnehmen müssen.

Wachstumseffekte

Von einer Erdölpreissenkung wird allgemein ein Wachstumsimpuls erwartet. Wie hoch dieser sein wird, hängt von den Terms-of-Trade-Effekten der einzelnen Länder, den Preiseffekten (Realeinkommenseffekten auf den privaten Konsum), dem Investitionsverhalten und den Reaktionen der Wirtschaftspolitik ab.

Die zwei Erdölpreisschocks führten durch die Verschlechterung der Terms of Trade in den Industrieländern (OECD) zu einem Einkommenstransfer von diesen zu den OPEC-Staaten. Da aber die OPEC-Länder insgesamt — im Vergleich zu den OECD-Ländern — "low absorbers" sind (d. h. eine geringere Ausgabenneigung haben), kam es nur zum Teil zum entsprechenden Realtransfer, da die Erdöleinkünfte der OPEC nicht zur Gänze sofort wieder für Industriegüter ausgegeben wurden. In den Industrieländern bewirkte die gleichzeitig eingesetzte Wirtschaftspolitik einen "Doppeleffekt" der Rezession. In der gegenwärtigen Situation führt die Verbesserung der Terms of Trade in den Industrieländern zu einem umgekehrten Einkommenstransfer von den Erdölproduzierenden zu den Erdölimportierenden Staaten (hauptsächlich Industrieländer). Diese zusätzlichen Einkommensgewinne der Konjunktur sowohl durch die Steigerung der Inlandsnachfrage der Industrieländer als auch über ein gegenseitiges "Aufschaukeln" der Nachfrage durch eine Stimulierung des Intra-OECD-Handels Auftrieb.

Laut OECD-INTERLINK-Simulationen führt eine Senkung der Energiepreise um 10% gegenüber der Basislösung im ersten Jahr im Durchschnitt der (großen) Industrieländer zu einer Beschleunigung der Zunahme des realen BIP um 0,3 Prozentpunkte. Eine Senkung der Energiepreise um 50% würde daher das Wirtschaftswachstum in den OECD-Ländern um etwa 1 1/2 Prozentpunkte ankurbeln.

Dem Gewinn an realem Wirtschaftswachstum in den Industrieländern steht ein Wachstumsverlust in der OPEC, den erdölexportierenden Entwicklungsländern und aller Wahrscheinlichkeit nach auch in den Oststaaten gegenüber. Für die Abschätzung der makroökonomischen Effekte in Österreich wird angenommen, daß die für die österreichischen Exporte relevanten Weltmärkte 1986 im gewogenen Durchschnitt um etwa ¾ Prozentpunkte rascher wachsen werden

Auswirkungen des Erdölpreisverfalls auf die österreichische Wirtschaft im Jahr 1986

Unmittelbare Auswirkungen des Erdölpreisverfalls auf die Importe

Zur Illustration der Bedeutung des Erdöls für die österreichische Wirtschaft soll vorweg die "Energierechnung" skizziert werden. Die österreichische Wirtschaft importierte 1985 Energie im Wert von 64,1 Mrd S, dies entsprach 4,7% des österreichischen Brutto-Inlandsproduktes bzw. 14,9% der österreichischen Einfuhr. Nach der zweiten Erdölpreiskrise hatten die Energieimporte 1981 mit einem Anteil von 5,9% am BIP bzw. 18,7% an der Einfuhr ihren Höhepunkt erreicht. Seither ist ihr Anteil leicht zurückgegangen. Von den österreichischen Energieimporten entfielen 1985 (wertmäßig) 41,8% auf Erdöl. Rohöl kostete frei Grenze 28,1 \$ je Barrel, was — bei einem Kurs des Dollars im Jahresdurchschnitt von 20,69 S — 4.332 S je t entsprach. Auf Mineralölprodukte entfielen 23,1% der Energieimporte, auf Erdgas 19,1%, auf Kohle 13,5% (Übersicht 3).

Eine erste Vorstellung über die Folgen des Erdölpreisverfalls liefert eine Kalkulation der Importkosten,

wenn man von den Importmengen des Jahres 1985 ausgeht und diese mit den zu erwartenden niedrigeren Preisen für 1986 bewertet. Diese Rechnung vernachlässigt alle anderen direkten und indirekten Mengenreaktionen aufgrund des gesunkenen Erdölpreises (siehe hierzu die Modellrechnung). Bereits der Dezember-Prognose (1985) des WIFO wurde ein durchschnittlicher Wechselkurs des Dollars von 17 S zugrundegelegt. Diese Annahme wird im weiteren nicht geändert. Die Dollarabwertung (von 20,7 S je \$ im Durchschnitt des Jahres 1985 auf 17 S im Jahr 1986) allein brächte — unter der Annahme der gleichen Energieimportmengen für 1986 wie 1985 — eine Ersparnis von fast 10 Mrd. S.

Die Auswirkungen der Erdölverbilligung werden an dieser "hypothetischen" Energierechnung gemessen. Dabei wurden zwei Varianten — mit einem Preis von 20 \$ je Barrel und von 14 \$ je Barrel — kalkuliert. Die Preise der Mineralölprodukte und anderer Brennstoffe sinken in der Regel schwächer als die Preise von Rohöl. Aufgrund internationaler Erfahrungen wurden folgende Koeffizienten der Preisüberwälzung angenommen: Mineralölprodukte 75%, Erdgas 50%, Kohle 40%, Strom 10%.

Aus diesen Annahmen ergibt sich für einen Erdölpreis im Durchschnitt des Jahres 1986 von 20 \$ je Barrel eine Kostenverringerung bei den Erdölimporten von 11 Mrd. S (insgesamt — also einschließlich Dollarabwertung — 21 Mrd S), für einen Erdölpreis von 14 \$ je Barrel verringert sich die Energierechnung um 20 Mrd S (insgesamt 30 Mrd S; Übersicht 5).

Annahmen für die Modellsimulation

Zur Abschätzung der Folgen des Erdölpreisverfalls für die österreichische Wirtschaft wurde das makro-

Übersicht 3

Unmittelbare Auswirkungen der Erdölverbilligung auf die Energieimporte Österreichs Energierrechnung

		Annahmen			
		1985	1986	1986	1986
Wechselkurs	S je \$	20,69	17,00	17,00	17,00
Erdölpreis	\$ je Barrel	28,00	28,00	20,00	14,00

	Energieimporte		Ersparnis durch Wechselkursveränderung	Überwälzungskoeffizient ¹⁾	Ersparnis durch Erdölverbilligung			
	Tatsächlich	Hypothetisch ²⁾			1986		1986	
	1985	1986	In %	Prozentpunkte	Mrd S	Prozentpunkte	Mrd S	
Erdöl	26,8	22,0	— 4,8	100	—28,6	— 6,3	—50,0	—11,0
Mineralölprodukte	14,8	12,2	— 2,6	75	—21,5	— 2,6	—37,5	— 4,6
Gas	13,0	10,7	— 2,3	50	—14,3	— 1,5	—25,0	— 2,7
Kohle	8,6	8,6	—	40	—11,4	— 1,0	—20,0	— 1,7
Strom	0,9	0,9	—	10	— 2,9	— 0,0	— 5,0	— 0,0
Brennstoffe insgesamt (SITC 3)	64,1	54,4	— 9,7	—	—	—11,4 ³⁾	—	—20,0 ³⁾

¹⁾ Preisveränderung der Brennstoffgruppe im Verhältnis zur Preisveränderung bei Erdöl — ²⁾ Unter der Annahme der gleichen Importmengen wie 1985 — ³⁾ Nicht direkt vergleichbar mit den Ergebnissen der Modellrechnung laut Übersicht 4

ökonomische Modell des Instituts (WIFO-JMX)⁵⁾ herangezogen. Es handelt sich dabei um ein aggregiertes Nachfragemodell, in dessen Rahmen die wichtigsten Komponenten der Nachfrage, Inlandspreise und Außenhandelspreise, die Pro-Kopf-Löhne und die Beschäftigung, durch Verhaltensgleichungen bestimmt werden; eine Reihe von Definitionen schließen das Modell und bringen es in Übereinstimmung mit dem System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

Als Bezugsbasis für die vorliegende Simulation der Erdölpreissenkung dient eine im Spätherbst 1985 erarbeitete Modellprognose für das Jahr 1986, die auch weitgehend mit der Dezember-Prognose des Instituts übereinstimmt. Ihr wurde eine Simulationslösung gegenübergestellt, die auf der Annahme beruht, daß der Erdölpreis — ausgehend von der gegenwärtigen Entwicklung auf den Spot-Märkten — im Jahresdurchschnitt 1986 auf etwa 14 \$ je Barrel zurückgeht, also gegenüber der Ausgangsbasis halbiert wird. Das Ergebnis dieses Rechenexperiments wird nur in Abweichungen der Simulationslösung des Modells von der Basislösung (der vorliegenden Modellprognose für 1986 vom Spätherbst 1985) dargestellt, und zwar in Wachstumsratendifferenzen (Prozentpunkte) oder in absoluten Differenzen (Mrd S). Da die Verhaltensparameter des Modells Elastizitäten sind, verändern sich die modellendogenen Größen annähernd proportional zu der angenommenen Prozentveränderung des Erdölpreises. Man kann also aus dem Ergebnis, das auf einer Senkung des Erdölpreises um 50% basiert, leicht Vorstellungen für die Auswirkung einer geringeren Verbilligung (also z. B. 25%; siehe Übersicht 4) ableiten.

Mit der neuen Annahme über den Erdölpreis müssen auch einige andere modellexogene Variable, die vom Erdölpreis beeinflusst und für die außenwirtschaftliche Verflechtung Österreichs relevant sind, gegenüber der Basislösung verändert werden. Erfahrungsgemäß ziehen die Preise anderer Energieträger nicht gleichzeitig und nicht gleich stark mit Erdölpreisveränderungen mit. Berücksichtigt man dies in den Annahmen, dann ergibt sich für die österreichischen Importpreise von Energie (SITC 3) ein Rückgang um ungefähr 35%. Im Sinne der Ausführungen über die internationalen Wachstums- und Preiseffekte wurde erstens angenommen, daß die die österreichischen Exporte bestimmende reale Nachfrage des Auslands (wofür das BIP als Indikator genommen wird) im gewogenen Durchschnitt um $\frac{3}{4}$ Prozentpunkte rascher wächst, und zweitens, daß der Preisanstieg auf den

ausländischen Märkten für Halb- und Fertigwaren sowie für den Tourismus, ebenfalls im gewogenen Durchschnitt, um $2\frac{1}{2}$ Prozentpunkte geringer als in der Basislösung ausfällt. Die Annahmen über die Wechselkurse wurden gegenüber der Dezember-Prognose 1985 nicht verändert (1 \$ = 17 S).

Ein schwieriges Problem stellt die Abschätzung der Übertragung der Erdölverbilligung auf das heimische Preisniveau dar. In der Vergangenheit konnten zwar Erfahrungen über kräftige Preisschübe, nicht aber über Preisstürze gewonnen werden. Aufgrund der Erfahrungen mit geringeren Preisveränderungen kann aber angenommen werden, daß Energiepreissenkungen langsamer auf das allgemeine Preisniveau durchschlagen als Energiepreiserhöhungen gleicher Größenordnung. Diese langsamere Preisanpassung nach unten gilt allgemein, scheint aber in Österreich besonders stark ausgeprägt zu sein. Das kann man vielleicht mit einem — etwa im Vergleich zur BRD — geringeren Konkurrenzdruck (höherem Monopolisierungsgrad) erklären (siehe z. B. die gegenwärtig langsamere Anpassung des Benzinpreises in Österreich als in der BRD). Dieser Umstand erfordert eine Neueinschätzung der Verhaltensweisen bzw. ein Abweichen von einer gegebenen Modellstruktur, die die Verhaltensweisen etwa im Durchschnitt der letzten zwanzig Jahre widerspiegelt. Als plausibel wurde angenommen, daß die kurzfristige Reaktion der heimischen Preise auf Importpreisveränderungen um ein Drittel schwächer ausfällt, als dies im Durchschnitt der Vergangenheit der Fall war.

Auch in der Reaktion der Löhne auf die Preise wurde kurzfristig eine langsamere Wirkung unterstellt, als der Erfahrung der Vergangenheit entspräche. Dies ist damit zu begründen, daß die Nominallöhne durch die letzte Lohnrunde für den größten Teil des laufenden Jahres vertraglich festgelegt sind und der Anpassungsspielraum in der Laufzeit der Lohnvereinbarungen gering ist.

Ergebnisse der Modellsimulation

Die getroffenen Annahmen führen zu einem Ergebnis, das anhand wichtiger Eckdaten für die österreichische Wirtschaft in Übersicht 4 dargestellt wird. Im folgenden wird nur die Variante I kommentiert; bei Variante II sind die Effekte annähernd halbiert.

Demnach würde eine 50prozentige Erdölpreissenkung einen Wachstumsimpuls in der Größenordnung von gut $\frac{1}{2}$ Prozentpunkt des realen Brutto-Inlandsproduktes bewirken. Die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte steigen preisbereinigt um 2 Prozentpunkte rascher. Da die Konsumenten erst mit gewisser zeitlicher Verzögerung auf die Realeinkommensveränderung reagieren, ist mit einer Beschleunigung der Konsumausgaben um real rund 1 Prozent-

⁵⁾ Eine vollständige Dokumentation des Modells, das allerdings für die vorliegende Fragestellung leicht modifiziert wurde, findet sich in Schebeck, F., Thury G., "Simulation alternativer wirtschaftspolitischer Maßnahmen mit einem ökonomischen Modell der österreichischen Wirtschaft" Quartalshefte der Girozentrale, 1983 (1), S. 136-196.

Übersicht 4

Auswirkungen einer Erdölverbilligung um 50% (Variante I) bzw. um 25% (Variante II) im Jahr 1986

Modellrechnung

	Änderungen gegenüber der Basislösung	
	Variante I	Variante II
	Erdölpreis: 14 \$ je Barrel	Erdölpreis: 20 \$ je Barrel
	Prozentpunkte	
<i>Wachstumseffekte (real)</i>		
Brutto-Inlandsprodukt	+ ½	+ ¼
Privater Konsum	+ 1	+ ½
Brutto-Anlageinvestitionen	+ 1	+ ½
Exporte i w S	+ ¾	+ ½
Importe i w S	+ 1¼	+ ¾
<i>Beschäftigungseffekte</i>		
Unselbständig Beschäftigte	+ 0,2	+ 0,1
Arbeitslosenrate	in % - 0,1	+ 0,0
<i>Preis- und Einkommenseffekte</i>		
Terms of Trade (i w S)	+ 4¼	+ 2
Deflator des privaten Konsums	- 1½	- ¾
Deflator des Brutto-Inlandsproduktes	+ ¼	+ 0
Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte nominell	+ ½	+ ¼
<i>Leistungsbilanzeffekte (nominell)</i>		
Leistungsbilanz	Mrd. S + 19	+ 11
Leistungsbilanz	in % des BIP + 1¼	+ ¾

punkt zu rechnen. Infolgedessen würde sich gleichzeitig auch die Sparquote erhöhen. Der gleiche Impuls wie beim privaten Konsum würde sich auch in den Brutto-Anlageinvestitionen zeigen. Die Exporte i w S würden um ¾ Prozentpunkte höher ausfallen. Demgegenüber errechnet sich vor allem infolge der lebhafteren Inlandsnachfrage ein viel stärkerer Effekt auf die Importe i w S. (+ 1¼ Prozentpunkte). Auf dem Arbeitsmarkt würden um 0,2 Prozentpunkte mehr Unselbständige Beschäftigung finden (ungefähr + 5.000), was die Arbeitslosenrate leicht (um etwa 0,1 Prozentpunkt) sinken ließe. Die Inflation, gemessen am Deflator des privaten Konsums, der mit dem Verbraucherpreisindex annähernd gleichgesetzt werden kann, würde ceteris paribus um rund 1½ Prozentpunkte gedämpft werden. Die Terms-of-Trade-Verbesserung würde um 4¼ Prozentpunkte (auf Preisbasis 1976) höher ausfallen; dies würde bei dem angenommenen Preisanpassungsprozeß zunächst die Gewinnquote leicht erhöhen. Für die Leistungsbilanz ergäbe sich ein signifikanter Aktivierungseffekt in der Größenordnung von rund 19 Mrd. S oder 1¼% des nominellen Brutto-Inlandsproduktes.

Die Einsparungen an Energieimporten laut Modellrechnung unterscheiden sich geringfügig von den einfachen Berechnungen in Übersicht 3 ("Energie-rechnung"). Änderungen bei anderen Leistungsbilanzpositionen (Übersicht 5) — die einander zum Teil kompensieren — spielen ebenfalls eine bedeutende Rolle.

Übersicht 5

Auswirkungen einer Erdölverbilligung auf den Warenhandel und die Leistungsbilanz im Jahr 1986

Modellrechnung

	Änderungen gegenüber der Basislösung			Variante II Erdölpreis: 20 \$ je Barrel Saldo
	Variante I		Saldo	
	Erdölpreis: 14 \$ je Barrel			
	Exporte	Importe	Mrd S	
Rohstoffe	-	+ 0,5	- 0,5	- 0,5
Brennstoffe (SITC 3)	- 0,5	- 20,5	+ 20,0	+ 11,5
Fertigwaren	- 2,0	- 2,0	0,0	0,0
Außenhandel	- 2,5	- 22,0	+ 19,0	+ 11,0
Reiseverkehr	- 1,0	- 0,5	- 0,5	- 0,5
Leistungsbilanz	- 3,5	- 22,5	+ 18,5	+ 10,5
Änderungen gegenüber der Basislösung				
	Variante I		Variante II	
	Nominell	Preise	Real	Real
	Prozentpunkte			
<i>Exporte</i>				
Fertigwaren	- ½	- 1½	+ 1	+ ½
Waren	- ¾	- 1½	+ ¾	+ ½
Reiseverkehr	- 1¼	- 1½	+ ¼	+ ¼
Exporte i w S	- ½	- 1¼	+ ¾	+ ½
<i>Importe</i>				
Brennstoffe (SITC 3)	- 33	- 37	+ 4	+ 2¼
Fertigwaren	- ½	- 1½	+ 1	+ ½
Waren	- 5	- 6½	+ 1½	+ ¾
Reiseverkehr	- 1½	- 2½	+ ¾	+ ½
Importe i w S	- 3½	- 5¼	+ 1¼	+ ¾

Auf den ersten Blick mag überraschen, daß die nominellen Warenexporte um 2,4 Mrd. S (0,7 Prozentpunkte) weniger steigen werden; dies ist darauf zurückzuführen, daß der reale Exportzuwachs um 0,8 Prozentpunkte durch den zu erwartenden Rückgang der Exportpreise um 1,5 Prozentpunkte (jeweils gegenüber der Basislösung) mehr als kompensiert wird. Auch bei den Fertigwarenimporten sind ähnliche Effekte zu erwarten. Die Energieeinfuhr wird real um zusätzlich 3,9 Prozentpunkte (etwa 2½ Mrd. S) steigen. Insgesamt werden die Warenimporte real um 1½ Prozentpunkte stärker als in der Basislösung vorgesehen steigen. Auch im Reiseverkehr wird die (negative) Preiskomponente die reale Zunahme übertreffen; insgesamt wird sich der Fremdenverkehrsüberschuß um etwa 0,6 Mrd. S verringern.

Angemerkt sei, daß ohne die Annahme einer stärkeren Verzögerung in der Übertragung auf das heimische Preisniveau der Preiseffekt (gemessen am Konsumdeflator) für Variante I 2½ Prozentpunkte betragen und dann auch der Wachstumseffekt auf das reale Brutto-Inlandsprodukt um etwa ½ Prozentpunkt kräftiger sein würde.

Fritz Breuss
Fritz Schebeck