

Ukraine: Beschleunigt sich der Reformprozess nach dem Regierungswechsel?	43
Primärenergieverbrauch im Jahre 1999 rückläufig	54

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 4-5/2000

Berlin

27. Januar 2000

67. Jahrgang

Ukraine: Beschleunigt sich der Reformprozess nach dem Regierungswechsel?

Im Dezember 1999 gab es in der Ukraine einen Regierungswechsel, der zur Berufung eines reformorientierten Premierministers genutzt wurde. Dieser Wechsel bietet die Chance, einen sehr umfangreichen Katalog bisher versäumter wirtschaftspolitischer Reformen umzusetzen, um einen dauerhaften Wachstumsprozess einzuleiten. Der folgende Überblick über die bisherige Reformpolitik der Ukraine und den strukturellen Wandel der Wirtschaft zeigt aber, dass aufgrund der bisherigen Reformunwilligkeit und von Politikfehlern Ungleichgewichte vor allem in Form einer einseitigen Industrie- und Exportstruktur, einer sehr hohen zwischenbetrieblichen Verschuldung (und hohen Nettoverschuldung der Industrie und Landwirtschaft) und einer hohen Auslandsverschuldung des Staates entstanden sind. Während eine starke Anhebung der durchschnittlichen Rückzahlungsfrist der Auslandsschuld durch Umschuldung wahrscheinlich ist, wird der Abbau der beiden anderen Ungleichgewichte vermutlich nur gegen den Widerstand bedeutender Interessengruppen möglich sein. Die Erfahrungen aus dem Transformationsprozess in der Ukraine scheinen die insbesondere von den USA vorgeschlagenen Reformen des Internationalen Währungsfonds (IWF), des größten westlichen Gläubigers der Ukraine, zu unterstützen.

Makroökonomische Erfolge und Misserfolge

Im Zeitraum 1989 bis 1999 sank das offizielle reale Bruttoinlandsprodukt um fast zwei Drittel. Der Rückgang hat sich aber seit 1995 stetig abgeschwächt (Tabelle 1). Aufgrund der drastischen realen Abwertung der ukrainischen Grivna seit August 1998 stieg erstmals im Jahre 1999 die reale Industrieproduktion, insbesondere die Nahrungsmittelproduktion. Mit der Abwertung sank das Leistungsbilanzdefizit sehr stark.¹ Auch der stabilitätspolitische Erfolg blieb bisher erhalten; die Inflationsrate bewegt sich seit 1997 in einem im Vergleich zu früheren Jahren moderaten Bereich. Andere makroökonomische Variablen deuten jedoch auf eine Gefährdung dieser realen und monetären Stabilisierung:

- Die Investitionen sanken noch stärker als das reale Bruttoinlandsprodukt.
- Die reale Wechselkursentwicklung, die aufgrund des hohen Gewichts der Exporte und Importe — gemessen am BIP jeweils über 60 % — große Bedeutung für die wirtschaftliche Aktivität hat, war sehr unstetig: Einer

¹ Diese Stimulierung der heimischen Produktion als Folge der realen Abwertung wurde von wichtigen westlichen Kredit- und Ratgebern als unwahrscheinlich eingeschätzt. Dagegen wurde von einer Abwertung lediglich ein bedeutender Inflationseffekt erwartet und folglich wurde die ukrainische Politik immer wieder vor einer Abwertung gewarnt: „We strongly believe that devaluation would not contribute to solving the problems of Ukraine. It is well known that volumes of exports and imports are fixed in the short run. This

mehrfährigen Phase sehr starker realer Aufwertung und Verschlechterung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit ukrainischer Exporteure folgte mit der russischen Abwertungskrise im August 1998, die unmittelbar auf die Ukraine übergriff, ein starker Rückgang des Außenhandels und eine hohe reale Abwertung. Diese hohe Volatilität des realen Wechselkurses macht die Planung der Erträge der Unternehmen und des Staatsbudgets äußerst schwierig. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass trotz des relativ geringen Diversifizierungsgrads der ukrainischen Exporte, trotz der 1997 entbrannten Finanzkrisen in asiatischen Ländern, trotz der mehrjährigen beträchtlichen realen Aufwertung der Grivna — verbunden mit stark steigenden Lohnstückkosten auf US-Dollar-Basis in der Industrie (Tabelle 1) — und trotz der Hinweise auf ein hohes Abwertungsrisiko (vgl. die Indikatoren (5) und (6) in der Ta-

belle 2) an der Strategie der Inflationsreduzierung über eine relativ starre Bindung der Grivna an den US-Dollar festgehalten wurde.² Deshalb kam es im Laufe des Jahres 1998 bis zur Krise im August zu einem weiteren Anstieg des Realzinsniveaus, dem fast vollständigen Ver-

implies that a devaluation, aiming at an improvement in competitiveness, results in a short-run deterioration, which is reversed as volumes eventually respond to the change in relative prices. However, it is not apparent that in the case of Ukraine these benefits will materialize. The medium run benefits are questionable ... so that there is a possibility that a spiral of depreciation and inflation starts and does not stop.“ Ukrainian Policy and Legal Advice Center, Ukrainian Economic Trends, Monthly Update May 1998, S. 7 f.

² Es wurde argumentiert, dass die Wettbewerbsfähigkeit ukrainischer Exporteure aufgrund der sehr niedrigen ukrainischen Löhne (auf US-Dollar-Basis) erhalten bleibe und dass die offiziellen Zahlen für die ausgewiesene Arbeitsproduktivität nach oben und damit die für die Lohnstückkosten nach unten korrigiert werden

Tabelle 1

Entwicklung wichtiger makroökonomischer Größen seit der Unabhängigkeit 1991
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %¹⁾

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ²⁾
Bruttoinlandsprodukt (real)	-8,7	-9,9	-14,2	-23,0	-12,2	-10,0	-3,0	-1,7	-0,2
Industrieproduktion (brutto, real)	-4,8	-6,4	-8,5	-27,3	-12,0	-5,7	-1,8	-1,5	3,0
Landwirtschaftliche Produktion (brutto, real)	-13,0	-8,3	0,9	-16,5	-3,6	-9,5	-1,9	-1,8	-1,5
Anlageinvestitionen (brutto, real)	-7,1	-36,6	-13,6	-25,0	-20,5	-19,6	-7,5	-17,5	.
Frachtvolumen (in Mrd. Tonnen-Kilometern) ³⁾	947,1	794,5	674,1	582,5	544,0	450,3	402,4	375,2	345,0
Verbraucherpreise	161,0	2 727,7	10 198,7	401,2	182,0	39,7	10,1	20,0	19,2
Monetäre Basis	.	.	1 750,0	468,3	120,4	37,9	44,6	21,9	35,5
Reallohn ⁴⁾	.	-23,0	-56,0	-9,0	10,1	-5,1	-2,3	-2,9	-3,0
Realer Wechselkurs ⁵⁾	.	.	-55,6	-26,9	-55,8	-28,3	-2,0	65,3	19,5
Realer Refinanzierungszinssatz bei der Zentralbank ohne Berücksichtigung gewählter Sonderkonditionen ⁶⁾	.	-20,5	-21,2	4,5	1,4	2,3	1,2	3,5	3,5
Realer Zinssatz für kurzfristige Kredite ⁶⁾	.	.	-20,9	6,8	1,4	3,7	3,3	3,0	3,3
Dollarisierungsgrad ⁷⁾⁸⁾	.	.	.	56,0	38,4	34,6	26,5	39,8	42,3
Saldo des konsolidierten Staatshaushalts in % des BIP	-13,6	-29,3	-10,1	-7,8	-4,7	-3,2	-5,6	-2,2	-1,8
Arbeitslosenquote ⁸⁾	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	1,6	2,9	4,6	5,0
Index der Arbeitsproduktivität in der Industrie ²⁾	.	100,0	81,0	61,8	56,6	52,6	55,6	58,0	.
Anstieg der Lohnstückkosten in der Industrie auf US-Dollar-Basis	.	.	-41,5	118,0	116,8	56,1	14,9	-17,6	-33,5
BIP pro Kopf in US-Dollar (zum Marktwechselkurs) ⁶⁾	.	.	.	.	596	879	988	780	575
Exporte von Gütern und Dienstleistungen in Mill. US-Dollar	.	.	.	16 641	17 090	20 346	20 355	17 621	15 000
Importe von Gütern und Dienstleistungen in Mill. US-Dollar	.	.	.	18 007	18 280	21 468	21 891	18 828	15 000
Leistungsbilanzsaldo in % des BIP	.	.	-2,4	-3,2	-3,2	-2,7	-2,7	-3,1	0,0
Ausländische Direktinvestitionen in Mill. US-Dollar ²⁾⁸⁾	.	.	.	151	257	526	581	747	550
Brutto-Devisenreserven der Zentralbank in Mill. US-Dollar (ohne Edelmetall) ²⁾⁸⁾	.	500	200	600	1 100	2 000	2 300	685	1 200 ⁹⁾
Auslandsverschuldung in % des BIP ²⁾⁸⁾	.	.	11,2	20,5	22,1	20,4	19,4	27,4	49,0
Inlandsverschuldung (ohne staatliche Zahlungsrückstände) in % des BIP ²⁾⁸⁾	.	.	.	.	7,7	9,5	13,3	12,9	12,0
Zwischenbetriebliche Verschuldung in % des BIP ⁸⁾¹⁰⁾	.	38,0	86,1	56,8	56,0	89,8	109,8	132,5	160,0

¹⁾ Jahresendvergleich, wenn nicht anders angegeben. — ²⁾ Eigene Schätzung. — ³⁾ Frachtverkehr (Eisenbahn-, See-, Fluss-, Automobil-, Luft- und Pipelinetransporte). — ⁴⁾ Veränderungen des jahresdurchschnittlichen Indexwertes für die Gesamtwirtschaft. — ⁵⁾ Gegenüber US-Dollar: (-) reale Aufwertung; (+) reale Abwertung. — ⁶⁾ Jahresdurchschnitt; bei Zinsen monatlich. — ⁷⁾ Die in US-Dollar denominierten Bankeinlagen in Relation zu der Gesamtheit der Bankeinlagen. — ⁸⁾ Jahresende. — ⁹⁾ Ende November 1999. — ¹⁰⁾ Verbindlichkeiten gegenüber anderen heimischen Unternehmen.

Quellen: Statistisches Jahrbuch der Ukraine; Ukrainian-European Center for Macroeconomic Analysis of Ukraine, Ukrainian Economic Trends; Angaben der Nationalbank der Ukraine und des Finanzministeriums; European Bank for Reconstruction and Development, Transition Report 1999; Schätzungen des DIW.

Tabelle 2

Makroökonomische Standardindikatoren der Verletzlichkeit für eine Abwertungskrise
1. Halbjahr 1998 und Jahr 1999

	1. Halbjahr 1998	1999
(1) Leistungsbilanzdefizit in % des BIP	4,1	0,0
(2) Konsolidiertes Fiskaldefizit in % des BIP (ohne Zahlungsrückstände)	5,0	1,8
(3) Brutto-Auslandsverschuldung in % der gesamten Exporte	63	80
(4) Netto-Auslandsverschuldung in % des BIP ¹⁾	22	45
(5) Kurzfristige Auslandsverbindlichkeiten in % der Devisenreserven ²⁾	160	170
(6) Liquide Inlandsverbindlichkeiten in % der Devisenreserven ³⁾	790	490

¹⁾ Die Netto-Auslandsverschuldung ist definiert als die Brutto-Auslandsverschuldung minus Brutto-Währungsreserven der Zentralbank. —
²⁾ Kurzfristige Auslandsverschuldung ist definiert als die Auslandsschuld mit einer Fristigkeit von bis zu 12 Monaten. — ³⁾ Liquide Inlandsverbindlichkeiten definiert als die Summe von M2 (einschließlich Fremdwährungsverbindlichkeiten) und Staatsanleihen.

Legende: Kritische Werte dieser Indikatoren, bei deren Erreichen das Risiko einer Währungskrise als hoch eingeschätzt werden kann, können unter Berücksichtigung der empirischen Erfahrung nur in großen Spannen angegeben werden. Beispielsweise gilt aber nach Einschätzung der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) das Überschreiten bestimmter Werte dieser Indikatoren als Indiz für die hohe Verletzlichkeit einer Währung: Indikator (1): 7 %, Indikator (2): 5 %, Indikator (3): 200 %, Indikatoren (4) und (5): 50 %, Indikator (6): 400 %. Vgl.: EBRD, Transition Report 1999, London, S. 70.

Quelle: Schätzungen des DIW.

- lust der liquiden Währungsreserven³ und von Ende August an zu einer strikten Devisenbewirtschaftung, die den von der Ukraine im September 1996 anerkannten Grundsatz, keine Restriktionen für Leistungsbilanztransaktionen einzuführen, verletzte (Artikel 8 der IWF-Statuten). Die Devisenbewirtschaftung, die im Sommer 1999 gelockert wurde, trug vermutlich nicht nur zu einer Kontraktion der Importe, sondern wegen des produktionsstechnischen Zusammenhangs auch zu einer Verminderung der Exporte bei. Diese Erfahrung des Festhaltens an einem unhaltbaren Wechselkursregime unterstützt auch die Forderungen nach Reformen des IWF, die von den USA vorgetragen werden.⁴
- Im Zuge der Abwertung seit August 1998 schnellte die Quote der öffentlichen Auslandsverschuldung bis Ende 1999 auf die Hälfte des BIP. Die Strategie der Staatsverschuldung überwiegend in Form kurzfristiger Kredite in stabilen Auslandswährungen erwies sich in Verbindung mit der Strategie, die Flexibilität des nominalen Wechselkurses stark zu begrenzen, als Fehler: Die Bedienung (Zinsen und Tilgung) allein der öffentlichen Auslandsverschuldung würde im Jahre 2000 ohne Umschuldung über 30 % der erwarteten Staatseinnahmen (ohne Sozialversicherung) betragen, nach ungefähr 10 % im Jahre 1999.
 - Das Realzinsniveau blieb auch nach der realen Abwertung seit August 1998 extrem hoch.
 - Die Bruttowährungsreserven sind weiterhin sehr niedrig.
 - Der sehr starke Anstieg der zwischenbetrieblichen Verschuldung hält an. In Relation zum BIP ist ein Rekordniveau in Osteuropa und in der Wirtschaftsgeschichte erreicht worden.
 - Das Problem gegenseitiger Verrechnungen zwischen öffentlichen Budgets und Unternehmen hat besonders seit 1998 stark zugenommen, vor allem auf lokaler Ebene. Im Jahre 1999 betrug der Anteil dieser intransparenten nichtmonetären Transaktionen, mit denen die Benutzung von Marktpreisen umgangen werden kann, mindestens 10 % im konsolidierten Haushalt.
- Aufgrund zu schnellen Wachstums der monetären Basis im Wahljahr 1999 stieg im Dezember die monatliche Inflationsrate (Verbraucherpreisindex) wieder auf 4,1 %. Der bis dahin erreichte Stabilisierungserfolg ist also gefährdet. Zwar hatte die im Jahre 1994 begonnene restriktive Geld- und Währungspolitik bereits Ende 1997 die
- müssten, weil die tatsächliche Beschäftigung geringer sei als die offiziell ausgewiesene. Im Wesentlichen sei die Währung unterbewertet, das Exportwachstum robust und die Auslandsschuld relativ gering. Vgl. International Monetary Fund: IMF Staff Country Report Ukraine, Oktober 1997, S. 16–20 und S. 69. Folglich schätzte der IWF das weitere Exportwachstum sehr optimistisch und die resultierende Belastung der Exporte mit dem Schuldendienst als tragbar ein, was eine Voraussetzung für seine anhaltende Kreditvergabe war.
- ³ Von den bis Ende 1998 auf 2,8 Mrd. US-Dollar gestiegenen IWF-Krediten, die nicht der Budgetdefizitfinanzierung, sondern ausschließlich der Finanzierung eines vorübergehenden Leistungsbilanzdefizits dienen sollen, wurden im Jahre 1998 von der Zentralbank ungefähr 1,5 Mrd. US-Dollar zur erfolglosen Stützung der überbewerteten Währung geopfert.
- ⁴ Vgl. Larry Summers: The Right Kind of IMF for a Stable Global Financial System, Speech to the London Business School, Washington, D.C., 14. Dezember 1999.

Ukraine: Überblick über ausgewählte strukturelle Reformziele der IWF-Reformprogramme in den Jahren 1995 und 1996 und ihre Erfüllung

Ausgewählte vereinbarte Ziele in den Jahren 1995 und 1996

*Reduzierung des Konzentrationsgrads
in der Industrie durch Entflechtung und
Privatisierungen:*

*Abschaffung der Staatsaufträge (mit
Ausnahme des eigenen Bedarfs) und
Verringerung der Subventionen an Un-
ternehmen:*

*Reduzierung der Subventionen bei so
genannten „kommunalen Dienstleistun-
gen“ (Versorgung der Wohnungen mit
Erdgas, Wärme, Wasser und Instand-
haltung des Wohnungsbestands):*

Stand der Zielerfüllung im November 1999

Die Entflechtung und Privatisierung von großen Industrieunternehmungen wird von unabhängigen Beobachtern als ungenügend beurteilt. Der Konzentrationsgrad in der Industrie wird als sehr hoch eingeschätzt, vor allem in den Bereichen Energie, Metallurgie, Stahl, Chemie, Maschinenbau und pharmazeutische Industrie. Bei der Beurteilung der Konzentration ist auch der stark zunehmende Protektionismus zu berücksichtigen wie auch die vom Parlament regelmäßig bestätigte Liste mit über 4500 mittelgroßen und großen Unternehmen, die nicht privatisiert werden dürfen.

Das tatsächliche Ausmaß der Staatsaufträge und der Subventionen an Unternehmen bleibt unklar. Budgetausgaben werden teilweise zweckentfremdet für Subventionen an ausgewählte Unternehmen; im Zeitablauf wurden neue außerbudgetäre Fonds geschaffen. Keines der Branchenministerien, Staatskomitees und regionalen Verwaltungen, die in die Vergabe von Staatsaufträgen und Subventionen eingebunden sind, wurde aufgelöst bzw. besonderen Zielvorgaben unterworfen, die das Oberziel der Subventionsverringerung bzw. Ersatz von Subventionen an Unternehmen durch Unterstützung der Endverbraucher deutlich gemacht hätten. Der Anteil der Subventionen an Unternehmen (in Form von Barzahlungen, Steuervergünstigungen, Steuerstundungen, Staatsgarantien, Staatskrediten und Lieferanweisungen) am BIP kann nur geschätzt werden. 1998 betrugen die Subventionen an Unternehmen auf der Ausgabenseite des Budgets ungefähr 5 % und auf der Einnahmeseite ungefähr 10 % des BIP. Letztere Schätzung beinhaltet aber nicht den Verzicht des Staates auf eine hypothetische moderate Dividendenzahlung der staatlichen Betriebe. Diese kann auf mindestens 5 % des BIP geschätzt werden.

Die Subventionen für kommunale Dienstleistungen bleiben verschleiert, da weder die Kosten dieser Dienstleistungen noch der individuelle Verbrauch (mit Ausnahmen) transparent erfasst werden. Investitionen in Maßnahmen zur Kostensenkung und Verbrauchserfassung waren sehr gering. Preiserhöhungen dieser Dienstleistungen blieben weit hinter der durchschnittlichen Erhöhung der geschätzten Kosten zurück, so dass diese Subventionen — auch in Relation zum BIP — stiegen, insbesondere im Jahre 1999. Sie betragen derzeit grob geschätzt 2 bis 3 % des BIP.

Inflation auf eine Jahresrate von nur 10 % reduzieren können (Tabelle 1). Es gibt hier jedoch einen Konflikt. Wird die drastische Reduzierung hoher Inflation in einem Transformationsland allein über die Währungs- und Geldpolitik erreicht, droht eine Zunahme der Ungleichgewichte, vor allem Produktionsrückschläge und Arbeitslosigkeit, die man später mit einer wieder steigenden Inflation zu überwinden hofft.⁵

In einem Transformationsland, dessen Anreiz- und Sanktionssystem für Wirtschaftssubjekte gravierende

⁵ Deshalb wurde im Jahre 1995 der Vorschlag für einen „Stabilitätspakt“ zwischen den Repräsentanten der wichtigsten gesellschaftlichen Gruppen und Repräsentanten des Staates gemacht, um so die Last der Stabilisierung nicht allein der Geldpolitik aufzubürden. Dieses Instrument war vorher auch in anderen Transformations-, Industrie- und Entwicklungsländern teilweise erfolgreich

Verbesserungen der Aufsicht über Unternehmen:

Rechnungslegungsstandards nach westlichen Grundsätzen wurden für Banken vorgeschrieben. Dennoch sind bei einer unabhängigen Beurteilung der Bilanzen von acht großen Banken im Jahre 1999 u. a. gravierende Überbewertungen der Aktiva festgestellt worden. Für nichtfinanzielle Unternehmen ist der Übergang auf westliche Rechnungslegung geplant. Die Implementierung ist aber unsicher. Die Kontrolle von Unternehmen durch Aufsichtsräte und Hauptversammlungen wird von unabhängigen Beobachtern als ungenügend beurteilt. Staatliche Unternehmen unterliegen einer De-jure-Kontrolle durch Branchenministerien, durch ein Staatskomitee, eine staatliche Holdinggesellschaft und durch Regionalverwaltungen. Diese Kontrolle ist de facto aber meist nicht wirksam. Der Rechnungshof bleibt von der Kontrolle staatlicher Unternehmen wie auch von bestimmten staatlichen Fonds ausgenommen.

Bodenreform (Privatisierung von Boden):

Die langfristige Pacht von Boden ist Anteilseignern von Kolchosen erlaubt, wird aber in der Praxis häufig behindert. Privateigentum an Gebäuden ist zugelassen, jedoch nicht von Boden.

Abbau der staatlichen Zahlungsrückstände:

Die staatlichen Zahlungsrückstände können nur geschätzt werden. Schätzungen besagen, dass sie um einen Wert von etwa 2,5 % des BIP schwanken (ohne Zahlungsrückstände staatlicher Unternehmen).

Abbau des Barterhandels (und des Anteils der nichtmonetären Transaktionen an den gesamten Transaktionen):

Schätzungen der Anteile des Barterhandels am Außenhandel und im Inland besagen, dass diese tendenziell jeweils zunehmen (in bestimmten Sektoren wird der Anteil auf über 60 % des Umsatzes geschätzt). Seit ungefähr 1998 hat auf der Ebene insbesondere großer Unternehmen die Ausgabe solcher „Wechsel“ sehr stark zugenommen, die ein Zahlungsverprechen in Form von Gütern und Dienstleistungen an bestimmte Inhaber der Wechsel verbriefen. Nichtmonetäre Transaktionen (gegenseitige Verrechnungen zwischen Staat und Unternehmen) haben auch in den öffentlichen Budgets auf zentraler und vor allem auf regionaler Ebene seit ungefähr 1998 sehr stark zugenommen.

Auflösung von mindestens fünf großen Verlust machenden Unternehmen und Verbesserung des Konkursrechts:

Obwohl die Zahl der Konkurse tendenziell steigt und mit 9 000 pro Jahr relativ hoch erscheint, unterliegen insbesondere große Unternehmen de facto nur einem sehr geringen Konkursrisiko. Eine neu geschaffene Agentur zur Verbesserung des Konkursrechts machte Ende 1998 Änderungsvorschläge, die das bestehende Recht zusätzlich aufweichen würden. Die Definition der Konkursgründe ist mangelhaft, und die Anreize zur Eröffnung von Konkursverfahren insbesondere bei großen Unternehmen sind zu gering.

Quellen: Absichtserklärungen der ukrainischen Regierung gegenüber dem IWF; Berichte des ukrainischen Finanzministeriums über den Haushaltsvollzug; Berichte des Anti-Monopol-Komitees; Schätzungen des DIW.

Mängel aufweist (Übersicht), können die Wirtschaftssubjekte den aus ihrer Sicht unerwünschten Folgen einer restriktiven Währungs- und Geldpolitik mit unterschiedlichen Reaktionen ausweichen, so dass die beabsichtigten realen Effekte einer restriktiven Politik abgeschwächt werden und bestehende Ungleichgewichte zunehmen. Die Wirtschaftssubjekte können dem begegnen, indem sie beispielsweise ihren Zahlungsverpflichtungen immer we-

niger nachkommen und vermehrt billige Lieferantenkredite aufnehmen (vgl. den in Tabelle 1 ausgewiesenen ex-

benutzt worden. Der Vorschlag wurde vom IWF abgelehnt. Er wurde vom neuen Premierminister Ende 1999 in veränderter Form aber wieder in die Diskussion gebracht. Vgl. Lutz Hoffmann: Ein Stabilitätspakt für die Ukraine. In: Lutz Hoffmann und Axel Siedenberg (Hrsg.): Aufbruch in die Marktwirtschaft, Frankfurt am Main/New York, 1997.

plosionsartigen Anstieg der zwischenbetrieblichen Verschuldung)⁶. Sie können auch versuchen, ihre Steuerlast zu vermindern, beispielsweise über die Nutzung des intransparenten Barterhandels.

Diese Entwicklungen sind aber nicht dauerhaft, sondern werden irgendwann durch Bereinigung der Vermögensbilanzen von Unternehmen, privaten Haushalten und Staat (Kapitalschnitt) beendet, beispielsweise in Form von Vermögensübertragungen und/oder hoher Inflation. Eine Bereinigung der Vermögensbilanzen vor allem großer überschuldeter Unternehmen wurde bisher verzögert, vor allem deshalb, weil der Staat Konkurse dieser Unternehmen scheute und sie über Subventionen unterstützte, die er aus dem Steuer- und Abgabenaufkommen und über die Verschlechterung seiner Vermögensbilanz finanzierte.

Der Reformfortschritt der Ukraine in osteuropäischer Perspektive

Der Reformfortschritt in zehn ordnungspolitischen Bereichen wird für 26 osteuropäische Transformationsländer regelmäßig von der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) beurteilt.⁷ Diese ordnungspolitischen Bereiche sind: Privatisierung großer Unternehmen, Privatisierung kleiner und mittelgroßer Unternehmen, Kontrolle und Restrukturierung nichtfinanzieller Unternehmen, Preisliberalisierung, Außenhandels- und Devisenhandelsystem, Wettbewerbspolitik, Bankenreform und Zinsliberalisierung, Wertpapiermärkte, Rechtssystem und Infrastruktur. Nach dieser Bewertung des Reformfortschritts gehört die Ukraine mit den Ländern Bosnien und Herzegowina, Turkmenistan, Usbekistan und Weißrussland zum unteren Fünftel der Transformationsländer. Nur in drei der zehn Bereiche, nämlich bei der Privatisierung kleiner Unternehmen, bei der Preisliberalisierung und bei der Liberalisierung des Außenhandels- und Devisenhandelsregimes, erreichte sie für das Jahr 1999 eine Bewertung mit dem Rang 3 auf einer Rangskala von 1 (für sehr geringen Reformfortschritt) bis 4+ (für Angleichung von Standards an ein Niveau, das in fortgeschrittenen Industrieländern üblich ist). In den anderen Bereichen ist nach dieser Bewertung der Reformfortschritt noch nicht substantiell.

Allerdings kann die Bewertung des Reformfortschritts im Außenhandels- und Devisenhandelsregime mit dem Rang 3 als zu positiv betrachtet werden. Erstens wurde zwar die nach der Abwertungskrise im Herbst 1998 eingeführte Devisenbewirtschaftung Mitte 1999 offiziell aufgehoben, tatsächlich scheinen aber einige teilweise subtile Methoden der Begrenzung der Devisennachfrage bestehen zu bleiben, die das Devisenhandelssystem intransparent machen.⁸ Zweitens gibt es seit ungefähr 1995 eine bedrohliche Tendenz zunehmenden Protektionismus durch Zölle, Zertifikatregelungen und sonstige

nichttarifäre Handelshemmnisse. Beispielsweise stieg der handelsgewichtete durchschnittliche Zollsatz für Industriegüter ohne Energie im Zeitraum 1996 bis 1998 von 4,7% auf 10,4% und für Agrargüter im Zeitraum 1995 bis 1998 von 20,2% auf 25,9%.⁹ Einen möglicherweise noch stärkeren handelshemmenden Effekt haben die zunehmenden nichttarifären und teilweise subtilen Handelshindernisse.¹⁰ Insofern ist die Beurteilung des Handelsregimes der Ukraine für die Jahre 1997 und 1998 als „relativ liberal“ unverständlich.¹¹ Mit dem zunehmenden Protektionismus entfernt sich die Ukraine von dem strategischen Ziel der Mitgliedschaft in der Welthandelsorganisation WTO. Es ist auch wahrscheinlich, dass die Zunahme des Protektionismus im Zusammenhang mit der realen Aufwertung der Grivna von 1993 bis zur Abwertungskrise im Herbst 1998 steht. Die Aufwertung bedeutete eine stetige Erosion der internationalen Wettbewerbsfähigkeit ukrainischer Exportunternehmen, weil diese kaum Produktivitätsfortschritte erzielten, so dass trotz tendenziell sinkender Grivna-Reallöhne die Lohnstückkosten auf US-Dollar-Basis stiegen. Trotz der Gefahr einer Überbewertung der Währung wurde aber an der Politik einer relativ starren Bindung an den US-Dollar auch nach Beginn der asiatischen Finanzkrisen im Jahre 1997 festgehalten.

Obwohl die Indikatoren des Reformfortschritts für die Ukraine nach ihrem deutlichen Anstieg Ende 1994/Anfang 1995 dann eher von einem Stillstand geprägt waren, gab es von 1995 bis 1998 einige wichtige strukturelle Re-

⁶ Nettoschuldner sind die Industrie und die Landwirtschaft mit ungefähr 6 bzw. 7% der gesamten zwischenbetrieblichen Forderungen im Jahresdurchschnitt 1998. Der Sektor Transport und Kommunikation ist der bedeutendste Nettogläubiger. Die anderen Sektoren haben jeweils eine relativ geringe Nettogläubigerposition.

⁷ Vgl. European Bank for Reconstruction and Development: Transition Report 1999, London, S. 22 ff.

⁸ Hierzu gehören beispielsweise die Verpflichtungen, einen Teil von Fremdwährungs-Export Erlösen in Grivna umzutauschen, Mahnungen über Telefonanrufe der Zentralbank bei solchen Banken, die in größerem Umfang Devisen verkaufen, das Verbot für Banken zeitgleich Devisen zu kaufen und zu verkaufen sowie weitere jederzeit verschärfbare Restriktionen des Devisenhandels.

⁹ Vgl. Wolfgang Quaisser: Außenhandelsentwicklung und Wettbewerbsposition der Ukraine im Handel mit der Europäischen Union, Osteuropa Institut München, unveröffentlichtes Manuskript, 1999, S. 41.

¹⁰ Vgl. beispielsweise European Union, European Commission: Aide Memoire on Obstacles to Trade in Ukraine, unveröffentlicht, Brüssel, Juni 1999.

¹¹ „Ukraine maintained a relatively liberal trade regime during 1997 and 1998“. Vgl. International Monetary Fund: IMF Staff Country Report Ukraine, April 1999, S. 69. Auch gemessen an dem Indikator der EBRD für den Grad der Restriktionen im Außenhandels- und Devisenhandelsregime hatte die Ukraine in diesem Zeitraum ein höheres Niveau solcher Restriktionen als der Durchschnitt der GUS- und baltischen Länder und auch im Vergleich zu der überwiegenden Zahl dieser Länder.

formen. Insbesondere sind zu nennen: Entlastungen bei der Einkommensbesteuerung, (unvollständige) Anpassungen der Steuergesetze und der Bankenregulierung an westliche Definitionen, eine drastische Senkung der Sozialabgaben in mehreren Schritten von 54 % auf 39 % des Bruttolohns trotz der sehr ungünstigen demographischen und wirtschaftlichen Entwicklung und trotz der Rezession, Vereinfachung des Vergabeprozesses für Lizenzen, Verringerung der Belastung von Unternehmen durch Kontrollen der Behörden, Verbesserungen der Regeln zur langfristigen Bodenpacht usw.¹² Allerdings war dies nicht ausreichend, die Bewertung auf der Skala der EBRD deutlich zu verbessern.

Strukturelle Änderungen der ukrainischen Wirtschaft

Gibt es positiv zu bewertende strukturelle Änderungen der ukrainischen Wirtschaft, die den Zweifeln an der Dauerhaftigkeit der Stabilisierung entgegenstehen? Von den vielen Dimensionen des strukturellen Wandels wird hier nur ein kleiner Ausschnitt betrachtet:

- Eine Entstehungsrechnung des Bruttoinlandsprodukts nach westlicher Definition wurde bisher erst für den Zeitraum von 1994 an veröffentlicht (Tabelle 3). Danach war die Rezession vor allem mit sinkenden Beiträgen der Industrieproduktion, der Landwirtschaft und der Bauwirtschaft zum BIP verbunden. Dagegen nahmen die Beiträge der Dienstleistungen, insbesondere der Transportleistungen und des Handels, stark zu. In realer Betrachtung waren diese Änderungen allerdings weniger ausgeprägt.
- Die tendenziellen Veränderungen der Beschäftigungsanteile der Wirtschaftssektoren (Tabelle 4) korrespondieren nur hinsichtlich der Industrie, der Bauwirtschaft und hinsichtlich einiger Dienstleistungen mit der Veränderung des jeweiligen Wertschöpfungsanteils. Folglich war auf Basis dieser Daten die Produktivitätsentwick-

lung in den einzelnen Sektoren sehr unterschiedlich. Während beispielsweise die Arbeitsproduktivität im Sektor Transport und Kommunikation zunahm, hat sie in der Landwirtschaft stark abgenommen.

- Die Entwicklung der Struktur der Industrieproduktion (Tabelle 5) zeigt die überragende Bedeutung von Stahl und Metallen. Der stetig zunehmende Anteil dieser energieintensiven Güter an der Industrieproduktion trug vermutlich zum Anstieg des Anteils von Energie bei. Dagegen ist der Niedergang des vor Beginn der Transformation wichtigsten Industriebereichs Maschinenbau offenbar immer noch nicht abgeschlossen. Der Anteil sonstiger Industrien, zu denen auch die so genannten Leichtindustrien wie Textil, Holzverarbeitung usw. gehören, hat tendenziell eher abgenommen.
 - Die langfristige Entwicklung der Exportstruktur (Tabelle 6) korrespondiert mit den Änderungen der Industriestruktur, nämlich der überragenden und weiter zunehmenden Bedeutung von metallurgischen Erzeugnissen sowie des abnehmenden Gewichts von Maschinen und Agrarerzeugnissen. Der Anteil der besonders energieintensiven metallurgischen und chemischen Erzeugnisse an den Warenexporten stieg auf mehr als die Hälfte. Auf niedrigem Niveau stagnierte dagegen das relative Gewicht solcher Exportbereiche, die der arbeitsintensiven Lohnveredelung zugerechnet werden können und die für Auslandsinvestoren interessant sein könnten, also insbesondere Leichtindustrie- und Holzindustrieerzeugnisse. Erst in jüngerer Vergangenheit scheint es geringfügig zugenommen zu haben.
- Der große Anteil der Dienstleistungsexporte geht vor allem auf die Einnahmen aus dem Transit russischen Erdgases nach Westeuropa zurück. Diese hohen Ein-

¹² Vgl. beispielsweise „Zum wirtschaftspolitischen Reformfortschritt der Ukraine und zur Konditionalität der westlichen Hilfe“, DIW-Diskussionspapier Nr. 192, Januar 2000, S. 9 ff.

Tabelle 3

Entstehungsseite des Bruttoinlandsprodukts 1994 bis 1998
Bruttoinlandsprodukt = 100

	1994	1995	1996	1997	1998
Industrie	36,7	33,3	30,1	28,0	28,6
Landwirtschaft	15,3	15,7	13,7	13,4	13,2
Bauwirtschaft	7,8	7,8	6,8	6,1	5,5
Handel	5,4	5,9	6,8	8,5	8,8
Transport und Kommunikation	6,0	9,8	11,0	14,6	15,4
Sonstige	28,8	27,5	31,5	29,3	28,6
Quellen: Statistik-Komitee der Ukraine; Schätzungen des DIW.					

Tabelle 4

Beschäftigung 1990 bis 1998
in % der gesamten jahresdurchschnittlichen Beschäftigung¹⁾

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Industrie	30,8	31,1	30,9	30,0	28,2	26,2	25,6	24,6	23,6
Landwirtschaft	19,5	19,1	20,5	20,8	21,4	23,9	24,0	24,7	.
Bauwirtschaft	9,5	9,1	8,0	7,6	7,4	6,8	6,5	6,0	.
Transport und Kommunikation	7,0	7,1	6,8	6,8	6,7	6,6	6,7	6,6	.
Handel ²⁾	7,4	7,5	7,3	7,3	7,3	7,3	7,4	7,7	.
Gesundheits- und Sozialdienste	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	6,9	7,1	7,3	.
Bildung und Kultur	9,3	9,5	9,8	9,8	10,3	10,2	10,3	10,1	.
Sonstige Bereiche	10,4	10,6	10,4	11,2	11,9	12,0	12,4	13,0	.

¹⁾ Ohne Selbständige. — ²⁾ Einschließlich der so genannten „material-technischen Versorgung“ von Unternehmen.

Quellen: Statistik-Komitee der Ukraine; Schätzungen des DIW.

Tabelle 5

Struktur der Industrieproduktion 1990 bis 1999
in % der mit geschätzten US-Dollar-Preisen bewerteten gesamten Industrieproduktion

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ¹⁾
Elektrizität	7,3	7,7	8,5	9,9	12,6	14,4	15,9	15,9	16,0	17,0
Erdöl und Erdgas	9,5	9,9	8,4	7,7	9,8	10,4	10,8	10,6	11,3	11,4
Kohle	7,0	6,6	7,8	8,3	10,2	10,3	10,1	11,5	12,1	11,8
Stahl	14,4	13,6	15,0	14,6	15,6	18,3	21,8	25,1	24,5	26,6
Maschinen	29,9	30,3	28,7	27,8	18,8	14,1	10,0	9,1	9,6	7,7
Nahrungsmittel	14,0	14,0	13,4	14,4	17,0	17,5	17,0	13,6	12,7	11,2
Sonstige ²⁾	17,9	17,9	18,1	17,3	16,1	14,9	14,3	14,2	13,8	14,3

¹⁾ Erstes Halbjahr 1999. — ²⁾ Erzeugnisse der chemischen Industrie, Holzindustrie, Baustoffindustrie und sonstiger Leichtindustrien.

Quellen: Schätzung von Ukrainian-European Policy and Legal Advice Center, Ukrainian Economic Trends, September 1999.

Tabelle 6

Struktur der Exporte von Waren und Dienstleistungen 1993 bis 1999
in % der gesamten Exporte

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ¹⁾
Waren	79,5	80,0	81,7	76,2	74,3	75,7	75,0
Erdöl, Erdgas, Kohle, Elektrizität	1,8	1,1	1,3	1,0	1,6	2,7	2,0
Mineralöl	3,0	0,6	1,1	1,5	0,8	1,1	2,2
Chemische Erzeugnisse	6,8	10,0	12,2	10,5	9,2	9,2	7,9
Metallurgische Erzeugnisse	27,1	31,3	29,7	27,5	33,4	35,3	32,6
Erzeugnisse der Holzindustrie	0,6	1,1	1,0	1,0	1,3	1,6	2,2
Baumaterial	0,8	1,8	1,2	1,3	1,0	1,1	0,9
Agrarerzeugnisse	12,9	12,9	18,1	17,4	10,0	8,9	10,0
Erzeugnisse der Leichtindustrie	6,2	2,9	2,5	2,2	2,7	3,4	3,5
Maschinen	17,7	16,5	13,8	12,1	11,1	11,5	9,7
Sonstige	2,6	1,7	0,8	1,5	3,3	3,0	4,0
Dienstleistungen	20,5	20,0	18,3	23,8	25,7	23,2	25,0
Transit von Erdöl und Erdgas	8,7	.	7,4	14,7	14,0	.	.

¹⁾ Erstes Halbjahr 1999.

Quellen: Statistik-Komitee der Ukraine; Ministerium für Wirtschaft.

nahmen von weit über 2 Mrd. US-Dollar jährlich (etwa 8 % des BIP) wurden bisher fast vollständig als intransparente Subvention eingesetzt, d.h. nur ungefähr 10 % des Gegenwertes dieser Transitgebühr wurden im Staatshaushalt als Einnahme ausgewiesen. Die Gebühr unterliegt nicht nur dem Risiko von Preisschwankungen von Erdgas, sondern sie ist durch Fertigstellung einer zusätzlichen Pipeline in naher Zukunft über weißrussisches und polnisches Gebiet auch vom Verhalten dieser Wettbewerber abhängig geworden.

- Auf der Importseite zeigt sich, dass der extrem hohe Anteil der Energieimporte nur sehr langsam sinkt und noch bei über 40 % liegt (Tabelle 7). Der Anteil solcher Güter, die als Kapitalimporte betrachtet werden können und der Verbesserung des ukrainischen Sachkapitalstocks dienen (insbesondere Maschinen), nahm allerdings tendenziell zu.
- Bei der Betrachtung der geographischen Struktur des Außenhandels zeigt sich eine klare Umorientierung sowohl der Exporte als auch der Importe von GUS-Ländern zu westlichen und asiatischen Ländern (Tabelle 8). Bemerkenswert ist auch der dauerhafte ukrainische Handelsüberschuss mit westlichen Ländern und Asien, der sich im Jahre 1999 als Folge der realen Abwertung seit Ende 1998 weiter erhöhte.

Bewertung der Strukturänderungen

Die Interpretation der strukturellen Änderungen muss von der Faktorausstattung ausgehen. Eine solche Betrachtung zeigt, dass

- der Ausbildungsgrad der Bevölkerung (gemessen an den Ausbildungsabschlüssen) relativ hoch ist, bei einem durchschnittlichen Arbeitslohn in US-Dollar, der verglichen mit anderen Industrieländern und den Nachbarländern relativ niedrig ist,
- die Boden- und Klimabedingungen für die Agrarproduktion relativ vorteilhaft sind,
- der Kapitalstock aufgrund niedriger Investitionen veraltet und gleichzeitig das Realzinsniveau sehr hoch ist,
- die Ukraine ein energiearmes Land ist. Ungefähr 65 % des Primärenergieverbrauchs werden importiert.¹³

Der Mangel an Informationen erschwert die Beurteilung der strukturellen Änderungen der Wirtschaft. Beispielsweise wurden diejenigen Unternehmen, die Wertschöpfung vernichten statt zu schaffen, mit wenigen Ausnahmen (beispielsweise im Kohlenbergbau) bisher nicht identifiziert. Ebenfalls schwer zu erfassen sind Vorgänge wie private Kapitalströme und ein Wissenstransfer, die die Produktivität von Unternehmen stärken, so dass im Extremfall sogar solche Unternehmen und Branchen profitabel werden und ihre Produktion ausweiten, die bisher nur über Subventionen erhalten werden konnten. Allerdings würde die Verjüngung des Kapitalstocks auch dann etliche Zeit beanspruchen, wenn das Vertrauen von Auslandsinvestoren hoch und Kapital relativ mobil wäre. Dagegen kann der Bestand an Wissen relativ schnell er-

¹³ Dieser Importanteil enthält nicht den importierten Brennstoff zur Erzeugung von Nuklearenergie, die ungefähr 8 % des Primärenergieverbrauchs deckt. Vgl. Manfred Horn: Ölverbrauch in der Ukraine bis zum Jahr 2010, (als Manuskript vervielfältigt), Berlin 1999.

Tabelle 7

Struktur der Importe von Waren und Dienstleistungen 1993 bis 1999
in % der gesamten Importe

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ¹⁾
Waren	87,8	89,5	92,0	93,2	92,4	91,1	94,5
Erdöl, Erdgas, Kohle, Elektrizität	41,5	36,7	34,6	39,3	34,6	32,0	39,7
Mineralöl	10,1	7,1	10,9	5,8	6,5	5,0	3,1
Chemische Erzeugnisse	5,8	6,4	7,5	8,1	8,1	8,3	8,6
Metallurgische Erzeugnisse	5,7	6,7	4,6	5,5	4,2	4,7	5,0
Erzeugnisse der Holzindustrie	1,5	2,7	2,9	2,8	3,1	3,3	3,5
Baumaterial	1,4	0,6	0,7	1,1	1,1	0,8	0,7
Agrarerzeugnisse	4,6	4,0	7,1	7,7	5,3	6,9	6,8
Erzeugnisse der Leichtindustrie	4,4	3,3	3,4	3,0	2,7	3,5	3,9
Maschinen	10,7	18,4	17,3	16,7	21,0	22,5	18,4
Sonstige	1,9	3,4	2,9	3,2	5,8	4,1	4,9
Dienstleistungen	12,2	10,5	8,0	7,1	7,6	8,9	5,5

¹⁾ Erstes Halbjahr 1999.

Quellen: Statistik-Komitee der Ukraine; Ministerium für Wirtschaft.

Tabelle 8

Geographische Struktur des Außenhandels 1994 bis 1999
in Millionen US-Dollar

	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ¹⁾
Handel mit GUS- und baltischen Ländern						
Warenimporte	11 416	11 051	12 913	11 819	9 040	3 745
Dienstleistungsimporte	521	579	669	967	1 126	351
Warenexporte	7 828	7 743	8 841	6 841	5 273	1 844
Dienstleistungsexporte	1 622	1 785	3 508	3 445	2 455	1 175
Saldo der Handels- und Dienstleistungsbilanz	-2 487	-2 102	-1 233	-2 500	-2 438	-1 077
Handel mit sonstigen Ländern						
Warenimporte	5 053	5 895	6 930	7 804	7 243	2 427
Dienstleistungsimporte	1 017	755	956	1 301	1 419	620
Warenexporte	6 066	6 501	6 706	8 577	8 426	4 051
Dienstleistungsexporte	1 125	1 061	1 291	1 492	1 467	675
Saldo der Handels- und Dienstleistungsbilanz	1 121	912	111	964	1 231	1 679
Ausgewählte Handelsanteile (in %)						
Anteil der Exporte von Waren und Dienstleistungen in sonstige Länder ²⁾	43,2	44,2	39,3	49,5	56,1	61,0
Anteil der Importe von Waren und Dienstleistungen aus sonstigen Ländern ²⁾	33,7	36,4	36,7	41,6	46,0	42,7

¹⁾ Erstes Halbjahr. — ²⁾ Anteil am gesamten Export bzw. Import.
Quellen: Ukrainian-European Policy and Legal Advice Center, Ukrainian Economic Trends, September 1999.

hört werden, beispielsweise durch Zuzug von Managern.¹⁴

Aus diesen Gründen wäre es überraschend, wenn sich unter Wettbewerbsbedingungen eine Produktion, die besonders energie- und kapitalintensiv ist, entwickeln würde. Vielmehr könnte erwartet werden, dass sich ein struktureller Wandel von energieintensiver zu arbeits- und wissensintensiver Produktion sowie zur Agrarproduktion¹⁵ ergibt.

Beim Vergleich der Faktorausstattung der Ukraine mit der strukturellen Entwicklung fällt aber auf, dass die besonders energieintensiven Industriebereiche (Stahl und Metalle) ihren Anteil an den Exporten und an der Industrieproduktion tendenziell gesteigert haben und die mit großem Abstand bedeutendsten Produktionszweige sind. Die Tatsache, dass ukrainische Unternehmen insbesondere der energieintensiven Industrien Stahl, Metalle und Chemie in vielen Ländern seit mehreren Jahren unter dem Verdacht des „Dumpings“ stehen, ihre Kostenstruktur nicht überzeugend erläutern konnten und deshalb Strafzölle verhängt wurden, kann darauf hindeuten, dass die Wettbewerbsfähigkeit dieser Exportgüter nicht nur auf Lohnvorteilen und ihrer Arbeitsintensität, sondern auch auf Subventionen beruht. Beispielsweise erhielt der größte ukrainische Stahlproduzent, der einen Anteil von ungefähr 25 % an der gesamten Stahlproduktion hat, im Jahre 1999 hohe Steuerstundungen. Gleichzeitig sind die Zahlungsrückstände insbesondere in der

Stahl- und Metallerzeugung gegenüber Energielieferanten beträchtlich.

Ebenso kann der relative Anstieg der heimischen Energieproduktion als problematisch angesehen werden, weil Kohle und Nuklearenergie subventioniert werden.¹⁶ Die Kohleproduktion genießt außerdem einen hohen Importschutz.

Aus dieser Sicht kann die Entwicklung der Struktur der Exporte und der Industrieproduktion unbefriedigend er-

¹⁴ Vgl. die Beispiele des deutschen Unternehmens Volkswagen, das durch Anwerbung eines US-Managers seine Profitabilität kurzfristig sehr deutlich verbesserte und Kasachstans, das insbesondere für die Leitung einiger Großbetriebe Verträge mit ausländischen Managern abschloss, die überwiegend zu Effizienzverbesserungen der Betriebe führten.

¹⁵ Die Agrarpolitik der Europäischen Union behindert zwar das Wachstum der Agrarexporte anderer Länder, aber es gibt bedeutende Produktnischen, für die keine Importbeschränkungen bestehen. Ein bekanntes Beispiel hierfür sind Ölsaaten. Diese Nischen könnten von der Ukraine genutzt werden. Es gilt außerdem, dass die Nachfrage am Weltmarkt nach Agrargütern und anderen Gütern aus Sicht der Ukraine so groß ist, dass sie den jeweiligen Preis nicht beeinflussen kann, d. h. die Nachfrage ist aus Sicht der Ukraine unendlich groß.

¹⁶ Die Subventionen an die Kohleindustrie betrugen 1999 nach offiziellen Angaben 1,2 % des BIP, sie werden aber auf über 2 % des BIP geschätzt. Die Nuklearenergieerzeugung erhält vor allem indirekte Subventionen, weil keine adäquaten Rückstellungen für die Entsorgung des Abfalls, für Notfälle und mögliche Abrisskosten gebildet werden.

scheinen, weil der Anteil der besonders energieintensiven Güter relativ zu den anderen Gütergruppen zunahm und der Anteil der Agrarerzeugnisse sank. Die Entwicklung der Importstruktur scheint ebenfalls keine deutlichen Verbesserungen zu zeigen.

Eine weitere auffallende Besonderheit in der strukturellen Entwicklung ist die Dauerhaftigkeit des Handels- und Dienstleistungsbilanzdefizits mit GUS- und baltischen Ländern sowie des Handels- und Dienstleistungsbilanzüberschusses mit sonstigen Ländern. Das Defizit mit GUS-Ländern resultiert aus den bisher wenig preiselastischen Energieimporten. Da dieses Handelsdefizit seit der Abwertungskrise im August 1998 nicht mehr durch Kredite und Abnahme der Devisenreserven finanziert werden kann, muss folglich der Handelsüberschuss mit Nicht-GUS-Ländern, also überwiegend westlichen und asiatischen Ländern, steigen, so wie in Tabelle 7 ausgewiesen wird. Aber ein dauerhafter Handelsbilanzüberschuss der Ukraine gegenüber kapitalreicheren Ländern entspricht nicht der Erwartung an ein aufholendes Wachstum der Ukraine: Die kapitalreicheren Länder müssten die zur Verbesserung des ukrainischen Kapitalstocks erforderlichen Güter und Dienste liefern und bereit sein, sie durch Direktinvestitionen und private Kredite zu finanzieren. Dies würde aber ein Handels- und Dienstleistungsbilanzdefizit mit diesen Ländern implizieren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich eine einseitige Export- und Produktionsstruktur verfestigt hat. Bei einem Übergang zu Wettbewerbsbedingungen durch Umsetzung wirtschaftspolitischer Reformen und Entzug von Subventionen wäre bei der gegebenen Faktorausstattung eine Diversifizierung der Produktions- und Exportstruktur zu erwarten. Insbesondere die beiden wichtigsten Exportbereiche (Stahl und Metalle sowie Agrargüter) haben aber trotz der Subventionen eine sehr hohe und noch weiter zunehmende Verschuldung, und ihr Konzentrationsgrad ist hoch. Sie stellen gegenüber der Wirtschaftspolitik eine mächtige Interessengruppe dar.

Ausblick

Bis zum Regierungswechsel Ende 1999 wurden zentrale strategische wirtschaftspolitische Ziele nicht erkannt,

so eine reduzierte und zugleich transparente Subventionspolitik, die Entflechtung und Privatisierung auch großer Unternehmen, die Notwendigkeit offener Grenzen für den Handel mit Waren und Dienstleistungen, die Integration in die Welthandelsorganisation, die Verbreiterung der Steuerbasis und der Abbau der Staatsinterventionen. Die dadurch bewirkte Verschlechterung der Vermögensbilanzen des Unternehmenssektors und des Staates hat zu einer hohen Verletzlichkeit der ukrainischen Währung geführt, die den Erfolg der Inflationsbekämpfung überdeckt. Der ukrainische Regierungswechsel Ende 1999 hat zu einer deutlichen Verbesserung des Vertrauens in die Umsetzung von Reformen geführt. Bereits im Dezember 1999 wurden Anweisungen der neuen Regierung veröffentlicht, die wegweisend sein können: Beispielsweise wurden einige Branchenministerien in das Wirtschaftsministerium integriert, gegenseitige Verrechnungen der Staatsbudgets mit Steuersubjekten wurden untersagt, und der private Energieverbrauch soll rückwirkend von Januar 2000 an der Umsatzsteuer unterworfen werden. Eine starke Anhebung der durchschnittlichen Laufzeit der Auslandsschuld durch Umstrukturierung der Schulden ist wahrscheinlich.

Auch der im Januar vorgelegte Haushalt für das Jahr 2000 weist einige positive Änderungen auf, etwa die beabsichtigte Umschichtung innerhalb der geplanten Subventionen an die Kohleindustrie von Erhaltungssubventionen zu Beihilfen für Umstrukturierungen. Allerdings stehen diesen Ankündigungen auch einige Widersprüche und Zweifel entgegen. So sieht der Budgetentwurf gegenseitige Verrechnungen mit Steuersubjekten vor; er basiert auf der Annahme einer hohen realen Aufwertung der Währung und sehr optimistischen Prognosen für das reale Wachstum und einzelne Staatseinnahmen. Möglicherweise werden Fehler wiederholt.

Auch dann, wenn die weiteren notwendigen Korrekturen des Budgets und strukturelle Reformen energischer als bisher eingeleitet würden, wären kurz- und mittelfristig Friktionen unvermeidlich, weil die Bereinigung der aufgebauten hohen Ungleichgewichte im Unternehmenssektor eine starke Belastung des Staates als wichtigstem Eigentümer, der Kreditgeber und der betroffenen Beschäftigten impliziert.

Primärenergieverbrauch im Jahre 1999¹ rückläufig

Der Primärenergieverbrauch ist im Jahre 1999 in Deutschland gegenüber dem Vorjahr gesunken, und zwar um 1,8 % auf knapp 485 Mill. t SKE. Dies ist zu erheblichen Teilen darauf zurückzuführen, dass 1999 ein wesentlich wärmeres Jahr war als 1998. Außerdem haben die höheren Energiepreise, insbesondere bei den Mineralölprodukten, wohl einen deutlichen Abbau der (statistisch nicht erfassten) Verbraucherbestände vor allem beim leichten Heizöl bewirkt. Zugleich dürften sie aber auch Energieeinsparungen stimuliert haben.

Bei einem gesamtwirtschaftlichen Wachstum² von 1,4 % hat sich die Energieintensität der Volkswirtschaft — Temperatur und Bestandseffekte sind dabei nicht in die Rechnung eingegangen — abermals um 3 % verringert. Unter Berücksichtigung dieser beiden Effekte wäre der Primärenergieverbrauch kaum niedriger ausgefallen; die gesamtwirtschaftliche Energieintensität wäre dann nur um 1,3 % und damit deutlich schwächer gesunken als im Durchschnitt der Jahre 1990 bis 1998 (–1,8 %).

Anders als der Primärenergieverbrauch hat der Bruttostromverbrauch noch geringfügig zugenommen (0,1 %); die gesamtwirtschaftliche Stromintensität ist indes weiter zurückgegangen (–1,2 %). Bei einer insgesamt leicht gesunkenen Bruttostromerzeugung (0,2 %) stieg der Beitrag der Kernenergie aufgrund einer höheren Auslastung der Kernkraftwerke auf knapp 31 %. Deutlich nahm auch die Stromerzeugung in Erdgaskraftwerken zu. Besonders stark expandierte die Stromerzeugung in Windkraftanlagen, die 1999 mit etwa 5,2 Mrd. kWh oder mit 0,9 % zur gesamten Stromerzeugung beitrug.

Anders als bei der elektrischen Energie, bei der es im Zuge der Liberalisierung zumindest bei den Sonderabnehmern zu einem starken Preisrückgang gekommen ist, legten die Preise vor allem für Mineralölprodukte kräftig zu. So stieg der Grenzübergangswert der deutschen Rohölimporte von knapp 140 DM/t im Januar 1999 um mehr als das Doppelte auf gut 330 DM/t im November des Jahres.

Primärenergieverbrauch insgesamt

Der Primärenergieverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland betrug nach ersten Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen im Jahre 1999 fast 485 Mill. t SKE, das waren 8,7 Mill. t SKE oder 1,8 % weniger als im Vorjahr (Tabelle 1). Dieser Rückgang ist allerdings zu etwa zwei Dritteln auf Witterungseinflüsse zurückzuführen: Gemessen an den Gradtagen³ war das Klima 1999 um gut 5 % wärmer als 1998. Da ein großer Teil des Energieverbrauchs unmittelbar von den Außentemperaturen abhängig ist, schlägt sich der Temperatureinfluss in hohem Maße auch in den Veränderungen des gesamten Primärenergieverbrauchs nieder. Im Unterschied zu den Ursprungswerten wäre der Primärenergieverbrauch in Deutschland ohne den Temperatureffekt nach überschlägigen Schätzungen aber immer noch gesunken, und zwar um 0,5 %.⁴ Berücksichtigt man weiterhin, dass es bei den statistisch allerdings nicht erfassten Verbraucherbeständen angesichts der kräftig gestiegenen Ölpreise insbesondere beim leichten Heizöl zu einem deutlichen Vorratsabbau gekommen ist, so ergibt sich für 1999 ein gegenüber dem Vorjahr kaum veränderter Primärenergieverbrauch.

Der Temperatureinfluss wirkte sich bei den einzelnen Energieträgern unterschiedlich aus (Abbildung 1). Besonders stark beeinflusst wurden das Erdgas und das Mineralöl (speziell das leichte Heizöl): So war der Erdgasverbrauch im Jahre 1999 effektiv nur um 0,5 % höher als im

Vorjahr, temperaturbereinigt wäre es indes zu einem Anstieg um reichlich 3 % gekommen. Beim Mineralöl steht einem effektiven Rückgang um 3,3 % temperaturbereinigt eine Reduktion um 2,0 % gegenüber; unter Berücksichtigung der Lagerbestandsveränderungen hätte die Verbrauchsminderung wohl nur rund 1 % betragen.

Im vergangenen Jahr hat sich die Zusammensetzung des Primärenergieverbrauchs nach Energieträgern in

¹ Der hier vorgelegte Wochenbericht entstand in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und deren Mitglieder (Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft, Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein, Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus, Mineralölwirtschaftsverband, Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung).

² In diesem Bericht werden gesamtwirtschaftliche Daten nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 1995) auf der Preisbasis 1995 verwendet.

³ Die Gradtage sind ein Maß für die temperaturbedingten Witterungseinflüsse. Sie sind definiert als Summe über die Differenzen zwischen einer festgelegten Raumtemperatur und dem Tagesmittel der (Außen-) Lufttemperatur.

⁴ Zur Temperaturbereinigung des Energieverbrauchs vgl. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: Energienachfrage in Deutschland in Abhängigkeit von Temperaturschwankungen und saisonalen Sondereffekten. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft. Bearbeitet von Hans-Joachim Ziesing unter Mitarbeit von Jochen Diekmann. Berlin, September 1995.

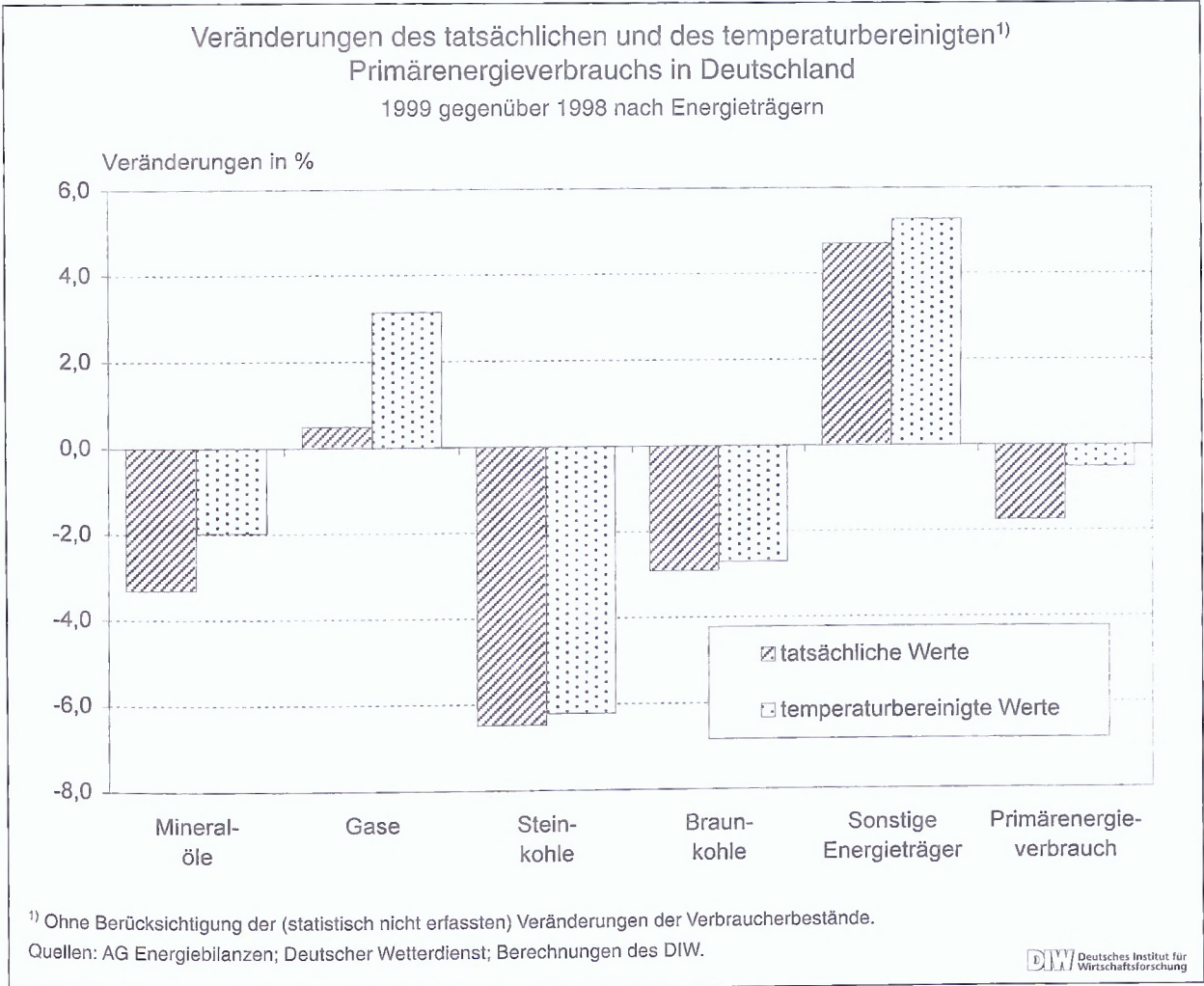
Tabelle 1

Primärenergieverbrauch in Deutschland in den Jahren 1998 und 1999

	Verbrauch				Veränderungen			Anteile	
	1998	1999 ¹⁾	1998	1999 ¹⁾				1998	1999 ¹⁾
	Mill. t SKE		Petajoule ²⁾ (PJ)		Mill. t SKE	PJ	%	%	
Mineralöle	197,1	190,6	5 777	5 586	-6,5	-191	-3,3	40,0	39,4
Erdgas	102,8	103,3	3 013	3 028	0,5	15	0,5	20,8	21,3
Steinkohlen	69,5	65,0	2 037	1 905	-4,5	-132	-6,5	14,1	13,4
Braunkohlen	51,6	50,1	1 512	1 468	-1,5	-44	-2,9	10,5	10,3
Kernenergie	60,2	63,2	1 764	1 852	3,0	88	5,0	12,2	13,1
Wasser- und Windkraft	2,7	3,1	79	91	0,4	12	14,8	0,5	0,6
Außenhandelsaldo Strom	-0,1	0,1	-3	3	0,2	6	-	0,0	0,0
Sonstige Energieträger	9,4	9,1	275	267	-0,3	-8	3,2	1,9	1,9
Insgesamt	493,2	484,5	14 454	14 200	-8,7	-254	-1,8	100,0	100,0

¹⁾ Schätzung. — ²⁾ 1 Mill. t SKE entsprechen 29,3 PJ (Petajoule).
Quelle: AG Energiebilanzen.

Abbildung 1



Deutschland nur wenig verändert. Nach wie vor ist das Mineralöl mit einem Anteil von fast zwei Fünfteln der mit Abstand wichtigste Primärenergieträger. Es folgen Erdgas mit reichlich einem Fünftel, Steinkohlen (13,4%), Kernenergie (13,1%) und Braunkohlen (10,3%). Erneuerbare Energieträger spielen mit einem Anteil von nur wenig mehr als 2% am Primärenergieverbrauch nach wie vor eine untergeordnete Rolle.⁵

Gemessen an seinen Ursprungswerten haben sich auch im vergangenen Jahr der Primärenergieverbrauch und das gesamtwirtschaftliche Wachstum gegenläufig entwickelt. Bei einem Anstieg des realen Bruttoinlandsproduktes um 1,4% ist die gesamtwirtschaftliche Energieintensität⁶ im Jahre 1999 um gut 3% gesunken; temperaturbereinigt wären es 1,8% gewesen. Im Vergleich zu den Vorjahren — von 1990 bis 1998 war die Energieintensität temperaturbereinigt jahresdurchschnittlich um 2% zurückgegangen — hat sich der Rückgang also etwas abgeschwächt (Abbildung 2). Insgesamt war die Energieintensität im Jahre 1999 temperaturbereinigt um 16,5%

niedriger als 1990: In diesem Zeitraum stand einem Anstieg des realen Bruttoinlandsproduktes von gut 14% ein um knapp 5% geringerer Primärenergieverbrauch gegenüber.

Die Primärenergiegewinnung im Inland hat sich weiter vermindert: 1999 ging sie um knapp 1%, auf etwa 129 Mill. t SKE, zurück (Tabelle 2). Bezogen auf den Primärenergieverbrauch ist damit der Anteil der inländischen Energiegewinnung aber leicht gestiegen (von 26,4% auf 26,7%). Bedeutendste inländische Energieträger blieben die Braunkohlen (38%) und Steinkohlen (31%). Es folgten die Naturgase mit einem Anteil von

⁵ Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese erneuerbaren Energieträger in den Energiebilanzen von 1995 an mit der international üblichen Wirkungsgradmethode bewertet werden; gegenüber dem früher in Deutschland gebräuchlichen Substitutionsansatz führt dies zu einem niedrigeren Beitrag zum Primärenergieverbrauch.

⁶ Die gesamtwirtschaftliche Energieintensität ist hier definiert als das Verhältnis von Primärenergieverbrauch zum realen Bruttoinlandsprodukt.

Abbildung 2

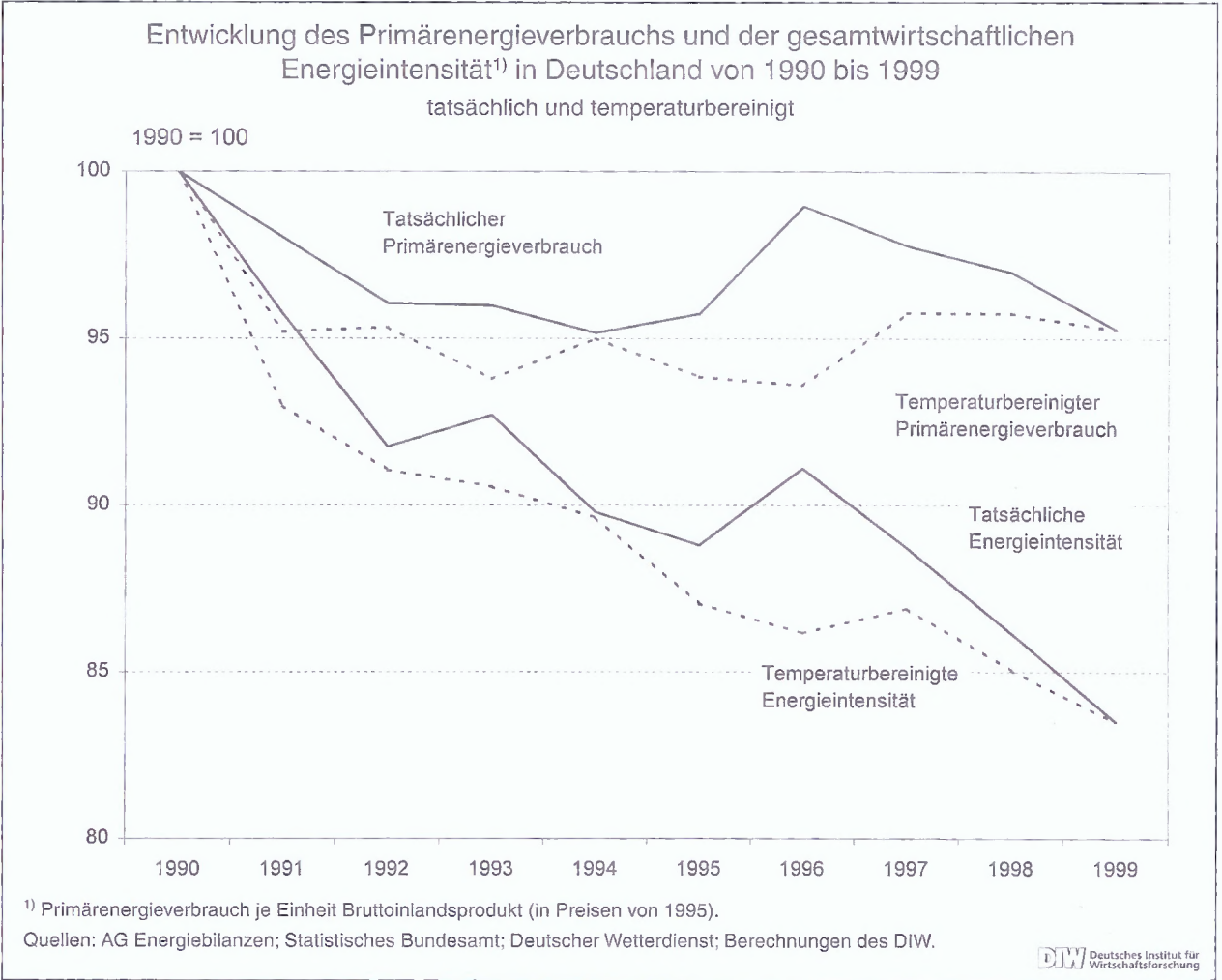


Tabelle 2

Primärenergiegewinnung in Deutschland in den Jahren 1998 und 1999

	Gewinnung		Veränderungen		Anteile	
	1998	1999 ¹⁾			1998	1999 ¹⁾
	Mill. t SKE		Mill. t SKE	%	%	
Mineralöle	4,2	4,0	-0,2	-4,8	3,2	3,1
Naturgase	22,5	24,0	1,5	6,7	17,3	18,6
dar.: Erdgas, Erdölgas	21,5	23,0	1,5	7,0	16,5	17,8
Steinkohlen	41,9	40,5	-1,4	-3,3	32,2	31,3
Braunkohlen	50,6	49,5	-1,1	-2,2	38,8	38,3
Wasser- und Windkraft	2,7	3,1	0,4	14,8	2,1	2,4
dar.: Wasserkraft	2,1	2,5	0,4	19,0	1,6	1,9
Sonstige	8,4	8,1	-0,3	-3,6	6,4	6,3
Insgesamt	130,3	129,2	-1,1	-0,8	100,0	100,0
¹⁾ Schätzung.						
Quelle: AG Energiebilanzen.						

fast 19 %. Die Inlandsgewinnung bei den übrigen Energieträgern blieb dagegen von untergeordneter Bedeutung.

Mineralöl

Der gesamte Mineralölverbrauch betrug im Jahre 1999 rund 134 Mill. t⁷; er war damit um 3,4 Mill. t oder um 3,3 % niedriger als 1998 (Tabelle 3). Dieser Rückgang ist in erster Linie eine Folge der milden Witterung sowie der Einspar- und Substitutionseffekte; der Absatz von leichtem Heizöl ist um beinahe 5 Mill. t oder gut 14 % gesunken. Stark rückläufig war auch der Verbrauch von schwerem Heizöl (-11,5 %), von Flüssiggas (-8,8 %) sowie von Rohbenzin (-2,9 %).

Der Absatz von Ottokraftstoffen blieb wiederum nahezu unverändert, obwohl sich der Bestand von Pkw mit Ottomotoren um rund 0,8 Mill. Einheiten erhöht hatte. Dies dürfte u. a. eine Folge von niedrigeren durchschnittlichen Fahrleistungen und sparsameren Fahrzeugen gewesen sein. Dagegen nahm der Absatz von Dieselmotoren infolge höherer Güterverkehrsleistungen um gut 5 % zu. Mit nahezu 6 % expandierte der Verbrauch von Flugkraftstoffen wiederum besonders kräftig.

Im Vergleich zum gesamten Mineralölverbrauch ging der Rohöleinsatz in inländischen Raffinerien im Jahre 1999 mit etwa 2 % langsamer zurück. Die Raffineriekapazität, die 1999 um 3,2 Mill. t auf 111,3 Mill. t erweitert worden war, wurde zu 95 % ausgelastet. Am Mineralölaufkommen insgesamt war die Erzeugung in inländischen Raffinerien mit 89 % (1998: 88 %) beteiligt. Während die Einfuhren von Mineralölprodukten deutlich zurückgingen (-10½ %), nahmen die Ausfuhren um etwa ein Zehntel zu,

so dass der Einfuhrsaldo von Produkten um reichlich 6 Mill. t (-21 %) abnahm.

Mit einem Rückgang von 6 % sanken die Rohölimporte stärker als der Rohöleinsatz in den Raffinerien. Vom Rückgang waren vor allem die Lieferländer Großbritannien, Saudi-Arabien, Iran, Algerien, Nigeria, Kuwait und Norwegen betroffen.⁸ Dagegen wurden die Bezüge aus Libyen, aus dem Irak und aus Syrien erhöht. Mit einem Anteil an den Rohölimporten⁹ von rund 26 % blieb Russland auch 1999 der größte Öllieferant; es folgten Norwegen (19,8 %), Libyen (13,8 %) und Großbritannien (13,8 %).

Im Jahre 1999 sind die Ölpreise erheblich in Bewegung geraten. Nachdem der Weltmarktpreis für Rohöl (Sorte Brent, Nordsee) von durchschnittlich 19,30 US-\$/barrel im Jahre 1997 um reichlich ein Drittel auf nur noch 12,70 US-\$/barrel im Jahre 1998 gefallen war, kam es seit Februar 1999 im Gefolge der OPEC-Beschlüsse zu einem drastischen Anstieg bis auf 23 US-\$/barrel im Dezember 1999. Unterstützt durch einen starken US-Dollar stiegen die Grenzübergangswerte der deutschen Rohölimporte noch kräftiger, und zwar von knapp 140 DM/t im Januar 1999 um mehr als das Doppelte auf gut 330 DM/t im November des Jahres (Abbildung 3). Bei einer Bewertung

⁷ Bei den Mineralöldaten handelt es sich um metrische Tonnen. Sie enthalten auch die — statistisch nicht erfassten — Lagerbestandsänderungen beim leichten Heizöl im Sektor der Haushalte und Kleinverbraucher.

⁸ Der Versorgungsbeitrag der inländischen Ölförderung spielt mit weniger als 3 Mill. t oder etwa 4 Mill. t SKE nur eine untergeordnete Rolle (Tabelle 2).

⁹ Die folgenden Angaben über die Herkunftsstruktur der Rohölimporte beziehen sich auf den Zeitraum von Januar bis Oktober 1999.

Tabelle 3

Verbrauch und Aufkommen von Mineralöl in Deutschland in den Jahren 1998 und 1999

	1998	1999 ¹⁾	Veränderung in %
	Mill. t		
	Verbrauch		
Verbrauch insgesamt	134,8	130,4	-3,3
Eigenverbrauch und Verluste ²⁾	7,3	7,2	-1,4
Inlandsverbrauch	127,5	123,0	-3,5
dav.: Ottokraftstoff	30,3	30,2	-0,3
Dieselkraftstoff	27,1	28,5	5,2
Flugkraftstoffe	6,4	6,8	5,6
Heizöl, leicht	34,6	29,7	-14,1
Heizöl, schwer und andere schwere Rückstände	7,8	6,9	-11,5
Rohbenzin	16,0	15,5	-2,9
Flüssiggas	2,9	2,6	-8,8
Schmierstoffe	1,1	1,1	0,0
Sonstige Produkte	6,1	6,3	3,3
Recycling	-4,8	-4,6	-4,2
	Aufkommen		
Raffinerieerzeugung	118,3	116,0	-1,9
aus: Rohöleinsatz	108,3	106,0	-2,1
Produkteneinsatz	10,0	10,0	0,0
Außenhandel (Saldo)	29,5	23,3	-21,0
Einfuhr	44,7	40,0	-10,5
Ausfuhr	15,2	16,7	9,9
Ausgleich [Saldo (Bunker, Differenzen)]	-13,0	-8,9	-
Aufkommen insgesamt	134,8	130,4	-3,3
Primärenergieverbrauch (Mill. t SKE)	197,1	190,6	-3,3
Abweichungen in den Summen durch Rundungen.			
1) Vorläufige Angaben, z.T. geschätzt. — 2) Einschließlich Bestandsveränderungen.			
Quelle: Mineralölwirtschaftsverband.			

dieser Entwicklung ist freilich zu bedenken, dass die Rohöleinfuhrpreise damit noch deutlich unter dem Niveau blieben, das in der ersten Hälfte der achtziger Jahre zu verzeichnen war (Abbildung 4).

Die Veränderungen der Rohöleinfuhrpreise schlugen sich 1999 in den inländischen Verbraucherpreisen stärker nieder als die erste Stufe der ökologischen Steuerreform zum 1. April 1999. Insgesamt waren im Dezember 1999 die Endverbraucherpreise für Benzin (Super bleifrei) im Durchschnitt um 29 Pf/l (18,8 %), die Preise für Dieselkraftstoff um 35 Pf/l (32 %) und die Preise für leichtes Heizöl um knapp 26 Pf/l (rund 65 %) höher als im Januar 1999 (Abbildung 4).

Erdgas

Die Wirkungen der milden Witterung waren 1999 besonders deutlich beim Erdgas zu spüren, dessen Verbrauch nur um 0,5 % auf 103,3 Mill. t SKE stieg (Tabelle 4). Bei Normaltemperaturen wäre der Erdgasverbrauch 1999 um etwa 3½ Mill. t SKE oder um gut 3 % höher ausgefallen. Gegenüber dem tatsächlichen Verbrauch im Jahre 1998 hätte der temperaturbereinigte Wert für 1999 sogar Größenordnungsmäßig um 7 Mill. t SKE zugelegt.

Die Verbrauchstendenzen in den Hauptsektoren für Deutschland stellen sich insgesamt wie folgt dar:

- Bei den privaten Haushalten sowie bei den Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen veränderte sich der Erdgasverbrauch gegenüber dem Vorjahr kaum. Wie schon 1998 stand den temperaturbedingten Verbrauchsminderungen ein fortgesetzter Bestandszuwachs an Erdgasheizungen gegenüber. Ende 1999 waren nach ersten Schätzungen rund 15,9 Mill. Wohnungen, also etwa 43 % des Wohnungsbestandes, mit Erdgasheizungen ausgestattet. Das entspricht einem Nettozugang von rund 0,64 Mill. Wohnungen; im Vorjahr waren es 0,67 Mill. Wohnungen. Bei Neubauwohnungen hatte die Erdgasheizung einen Marktanteil von 75 % (1998: 73 %).
- In der Industrie und bei den Kraftwerken wurde 1999 verstärkt Erdgas eingesetzt. So stieg der Erdgasverbrauch im produzierenden Gewerbe — auch konjunkturbedingt — um rund 2 %. Die Stromerzeugung auf Basis Erdgas konnte wiederum deutlich zulegen (+5 %); der Anteil des Erdgases an der gesamten Stromerzeugung stieg damit auf knapp 10 %.

Insgesamt hat sich die sektorale Struktur der Erdgasverwendung im vergangenen Jahr kaum verschoben: Auf

Abbildung 3

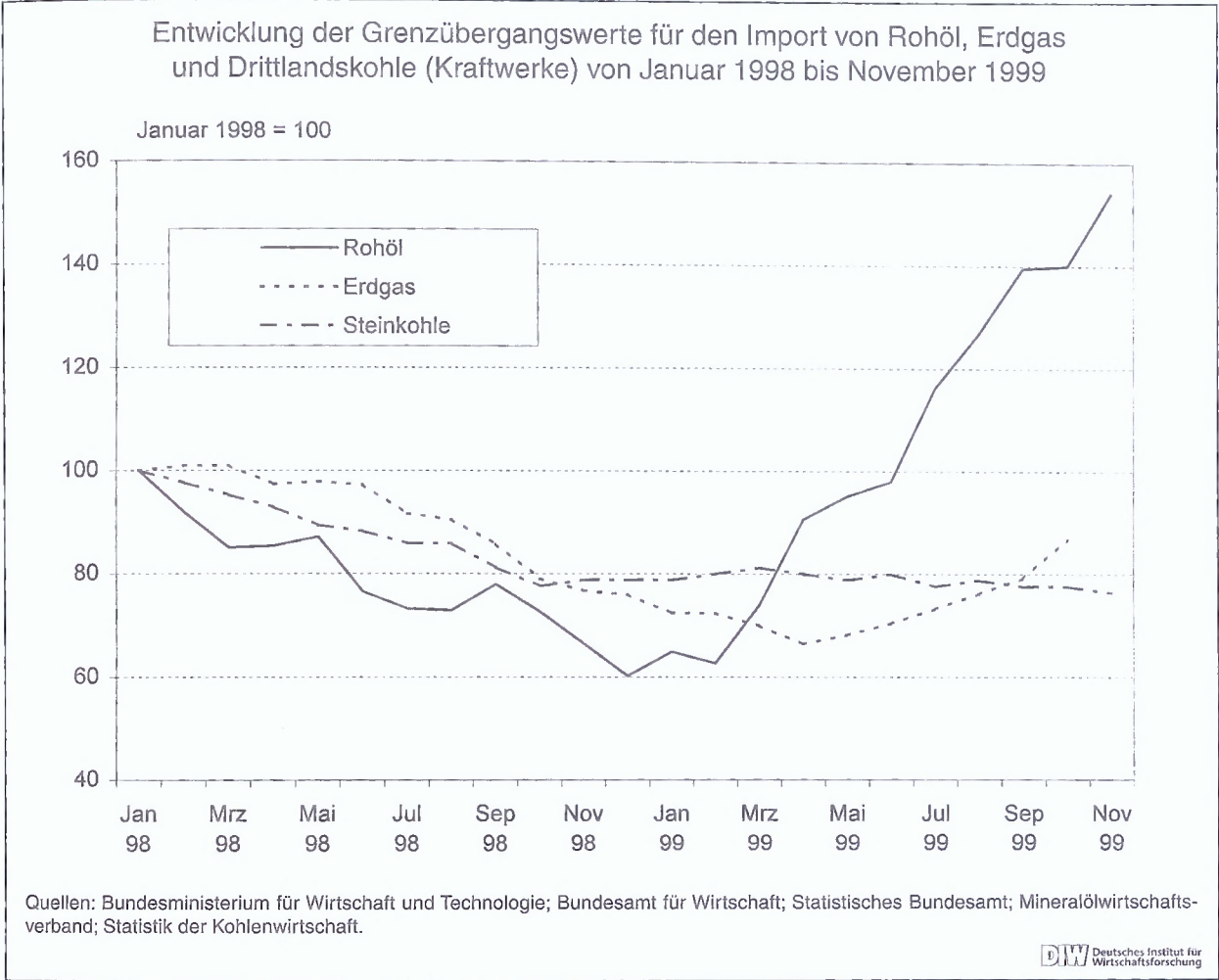


Tabelle 4

Erdgasaufkommen und -verwendung
in Deutschland in den Jahren 1998 und 1999

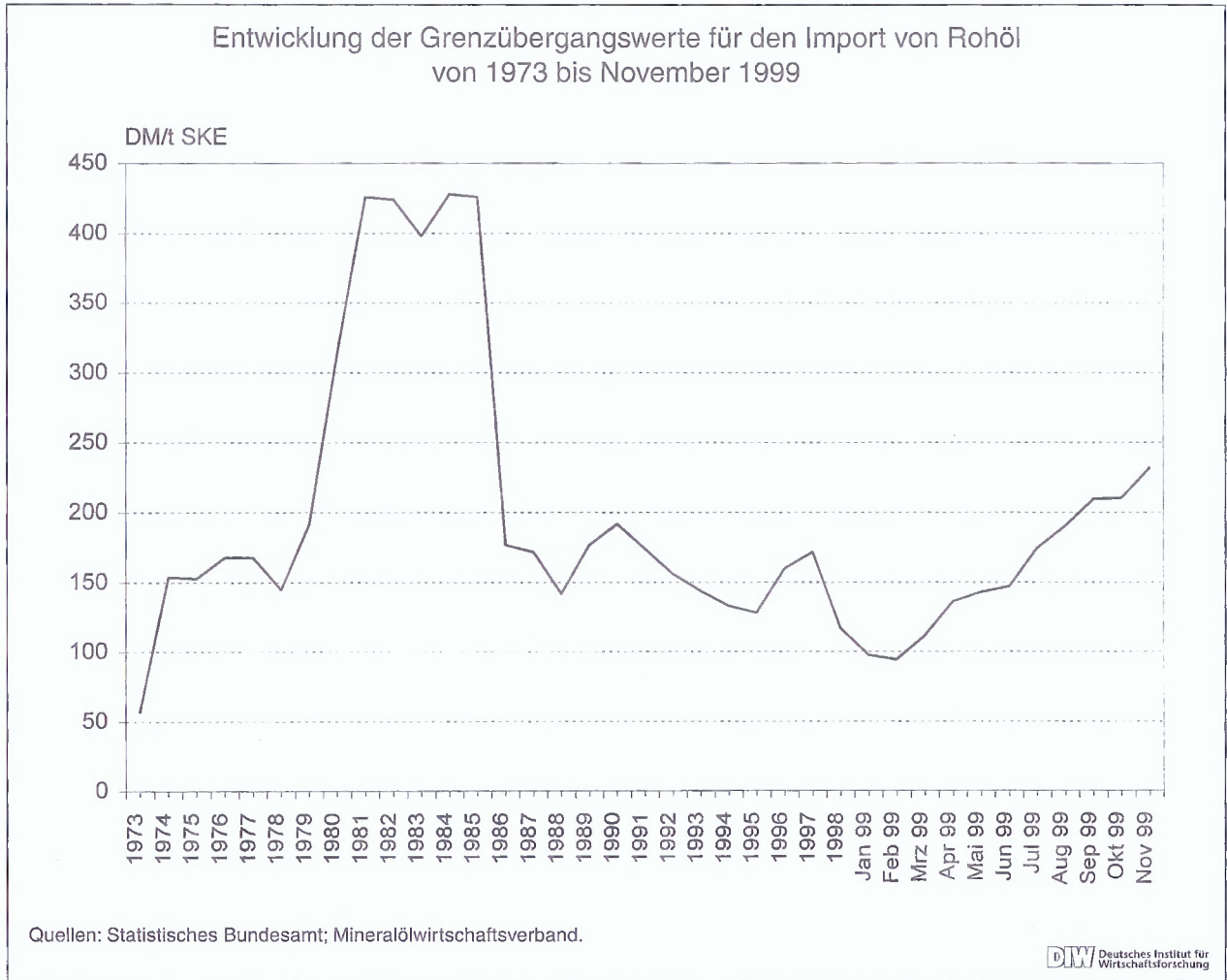
	Einheit	1998	1999 ¹⁾	Veränderungen in %
Inländische Förderung	Mrd. kWh	194,3	207,7	6,9
Einfuhr	Mrd. kWh	772,6	802,8	3,9
Summe Erdgasaufkommen	Mrd. kWh	966,9	1 010,5	4,5
Ausfuhr	Mrd. kWh	48,7	52,3	7,4
Speichersaldo ²⁾	Mrd. kWh	8,8	-26,2	-
Verbrauch	Mrd. kWh	927,0	932,0	0,5
	Mill. t SKE	102,8	103,3	0,5
Struktur des Erdgasaufkommens nach Herkunft				
Inländische Förderung	%	20	21	-
Russland	%	35	35	-
Norwegen	%	20	20	-
Niederlande	%	22	19	-
Großbritannien / Dänemark	%	3	5	-

Abweichungen in den Summen durch Rundungen.

¹⁾ Vorläufige Angaben, z. T. geschätzt. — ²⁾ Minus = Injektion.

Quellen: Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.; Verbundnetz Gas AG; Ruhrgas AG.

Abbildung 4



die privaten Haushalte sowie die Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen entfiel 1998 — wie zuvor — fast die Hälfte (47%) des gesamten Erdgasverbrauchs.

Das Erdgasaufkommen, das sich insgesamt um 5 % erhöht hat, stammte zu 21 % aus inländischer Förderung und zu 79 % aus Einfuhren. Wichtigstes Lieferland blieb Russland mit einem gegenüber dem Vorjahr unveränderten Anteil am Erdgasaufkommen (35 %). Es folgte Norwegen mit rund 20 %, das damit die Niederlande, die mit 19 % (1998: 22 %) beteiligt waren, vom zweiten Platz verdrängte. Aufgrund der höheren Einfuhren aus Großbritannien nahm der Beitrag der übrigen Länder zum Erdgasaufkommen auf 5 % zu.

Mit zeitlicher Verzögerung zum Rohöl stiegen seit Mitte 1999 auch die Preise für Erdgasimporte. Im Oktober 1999 lagen sie um rund ein Fünftel über den Preisen zu Beginn des Jahres und um gut 30 % über denen im April 1999. Allerdings war der Preisschub wesentlich schwächer als beim Öl (Abbildung 3).

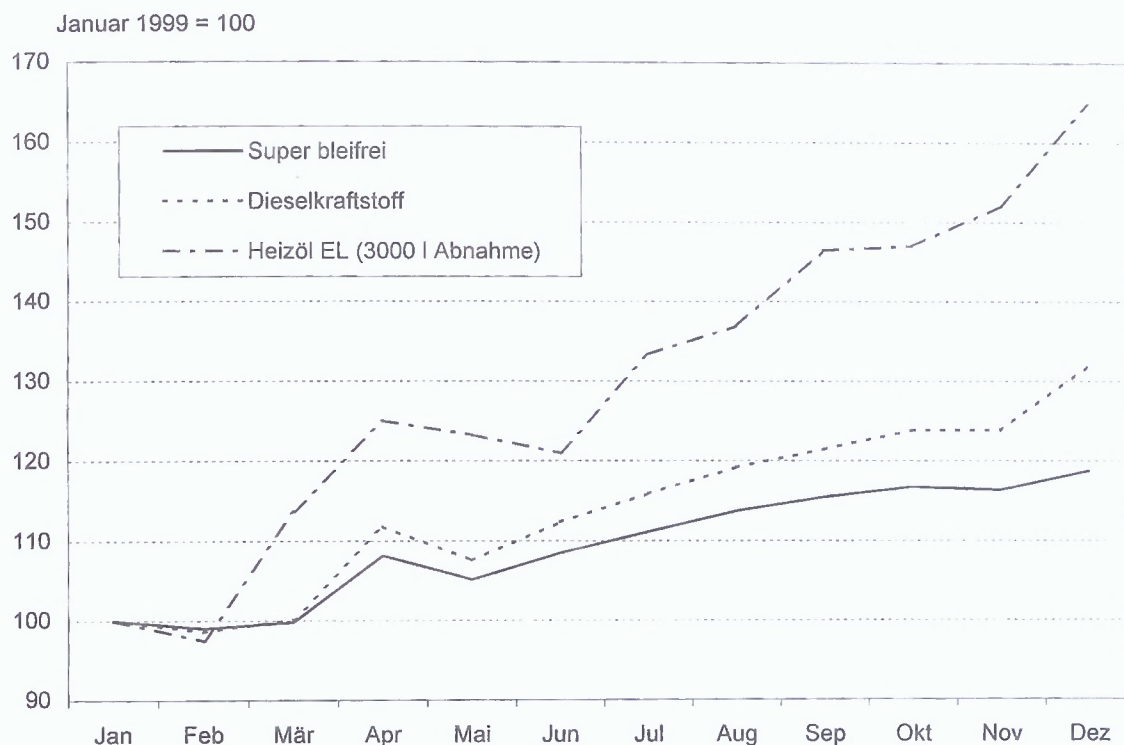
Steinkohlen

Der gesamte Steinkohlenverbrauch ist im Jahre 1999 um 6,5 % auf 65 Mill. t SKE gesunken. Maßgeblich dafür waren der Rückgang um 3 Mill. t SKE auf 48 Mill. t SKE beim Einsatz zur Strom- und Wärmeerzeugung in Kraftwerken sowie der gesunkene Koks- und Koksverbrauch in der Stahlindustrie, in der mit rund 42 Mill. t etwa 4,5 % weniger Stahl als 1998 produziert worden ist. In den übrigen Bereichen (insbesondere im Wärmemarkt) hielt der strukturelle Rückgang des Steinkohlenverbrauchs an (Tabelle 5).

Wie schon in den Vorjahren entwickelte sich der Einsatz von Inlandskohle und der von Importkohle gegenläufig. Während die Einfuhren von Steinkohlen und Koks 1999 leicht, um 2,4 %, zunahmen, verminderte sich der Gesamtabsatz aus dem inländischen Aufkommen um fast 4 %. Dieser Rückgang wurde vor allem durch eine geringere Lieferung an die Stahlindustrie (–2,4 Mill. t SKE) und die Kraftwirtschaft (–1,2 Mill. t) hervorgerufen.

Abbildung 5

Entwicklung der Preise für Kraftstoffe und leichtes Heizöl in Deutschland im Jahre 1999



Quellen: Statistisches Bundesamt; Mineralölwirtschaftsverband.

DIW Deutsches Institut für
Wirtschaftsforschung

Tabelle 5

Aufkommen und Verwendung von Steinkohlen in Deutschland in den Jahren 1998 und 1999

	Einheit	1998	1999 ¹⁾	Veränd. in %
Steinkohlenförderung	Mill. t v.F. ²⁾	40,7	39,2	-3,5
	Mill. t SKE	41,9	40,5	-3,5
Kokserzeugung insgesamt	Mill. t	10,3	8,6	-16,5
Zechenkokereien	Mill. t	4,8	3,4	-29,2
Hüttenkokereien	Mill. t	5,6	5,2	-7,1
Gesamtabsatz aus inländ. Aufkommen ³⁾⁴⁾	Mill. t SKE	45,5	41,6	-8,6
Kraftwerke	Mill. t SKE	32,0	30,8	-3,8
Stahlindustrie	Mill. t SKE	11,8	9,4	-20,3
Inland	Mill. t SKE	11,8	9,4	-20,3
Übrige EU	Mill. t SKE	0,0	0,0	
Übrige Sektoren im Inland	Mill. t SKE	1,3	1,0	-23,1
Sonstige Ausfuhren	Mill. t SKE	0,4	0,4	0,0
Einfuhr von Steinkohlen und Koks	Mill. t SKE	24,5	25,1	2,4
nachrichtlich:				
Beschäftigte insgesamt (Jahresende)	1000	71,8	66,5	-7,5
Leistung unter Tage je Schicht und Mann	kg v.F. ²⁾	5819	6230	7,1

Abweichungen in den Summen durch Rundungen.

¹⁾ Vorläufige Angaben, z.T. geschätzt. — ²⁾ v.F. = verwertbare Förderung. — ³⁾ Koks in Kohle umgerechnet. — ⁴⁾ Einschließlich Zukäufe.

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.

Im Zuge des für den Zeitraum von 1997 bis 2005 vereinbarten Anpassungsprozesses hat der deutsche Steinkohlenbergbau seine Förderung weiter eingeschränkt, und zwar um 1,4 Mill. t SKE oder um 3,5 % auf 40,5 Mill. t SKE. Damit einher ging ein weiterer Belegschaftsrückgang: Die Zahl der Beschäftigten war Ende 1999 mit knapp 66 500 Personen um 5 300 Personen oder um 7,5 % niedriger als Ende 1998.¹⁰ Gleichzeitig nahm die bergbauliche Produktivität — ausgedrückt als Leistung verwertbarer Förderung je Mann und Schicht unter Tage — im Jahre 1999 zu, um reichlich 7 % auf 6 230 kg (1998: 5 819 kg).

Anders als die Importpreise für Rohöl und Erdgas haben sich die Preise für Steinkohlenimporte (Drittlandskohle, Kraftwerke) im vergangenen Jahr nur wenig verändert:

Von Januar bis November 1999 bewegten sie sich in einer Bandbreite von lediglich 65 bis 69 DM/t SKE (Abbildung 3).

Braunkohlen

Mit rund 50 Mill. t SKE war der Braunkohlenverbrauch im Jahre 1999 um knapp 3 % niedriger als im Vorjahr. Insgesamt wurden in Deutschland gut 161 Mill. t Braunkohlen gefördert; das waren fast 5 Mill. t oder rund 3 % weniger als 1998 (Tabelle 6). Dabei hat die Braunkohlenförderung

¹⁰ Einschließlich der unter Tage beschäftigten Mitarbeiter von Spezialfirmen ging die Zahl der Beschäftigten um 5 800 auf 70 900 zurück.

Tabelle 6

Aufkommen und Verwendung von Braunkohlen in Deutschland in den Jahren 1998 und 1999

	Einheit	1998	1999 ¹⁾	Veränd. in %
Rohbraunkohlenförderung im Inland nach Revieren				
Rheinland	Mill. t	97,4	91,9	-5,6
Helmstedt	Mill. t	4,3	4,3	0,9
Hessen	Mill. t	0,2	0,2	0,4
Bayern	Mill. t	0,1	0,1	-6,1
Lausitz	Mill. t	50,5	51,0	1,1
Mitteldeutschland	Mill. t	13,6	13,8	1,3
Förderung insgesamt	Mill. t	166,0	161,3	-2,9
	Mill. t SKE	50,6	49,5	-2,2
Verwendung inländischer Braunkohle				
Absatz insgesamt	Mill. t	149,1	146,0	-2,1
Absatz an öffentliche Kraftwerke	Mill. t	148,1	145,0	-2,1
Absatz an sonstige Abnehmer	Mill. t	1,0	1,0	-6,7
Einsatz zur Veredlung	Mill. t	13,9	12,5	-9,7
Einsatz in Grubenkraftwerken	Mill. t	3,1	2,5	-20,9
Bestandsveränderung	Mill. t	-0,1	0,4	-
Verwendung insgesamt	Mill. t	16,9	15,4	-8,9
Veredlungsprodukte aus inländischer Förderung				
Brikett	1000 t	2345	2072	-11,7
Staub	1000 t	2667	2525	-5,3
Trockenbraunkohle	1000 t	2	0	-
Wirbelschichtkohle	1000 t	401	465	16,0
Koks	1000 t	185	174	-6,1
Außenhandel				
Einfuhr von Hartbraunkohle	1000 t	2061	2053	-0,4
Braunkohlen	1000 t	9	0	-
Brikett	1000 t	187	94	-50,0
Insgesamt	1000 t SKE	1176	1100	-6,5
Ausfuhr von Braunkohlen	1000 t	3	1	-49,8
Brikett	1000 t	206	194	-5,7
Staub	1000 t	250	225	-10,1
Koks	1000 t	17	21	23,8
Insgesamt	1000 t SKE	346	322	-6,9
Einfuhrüberschuss	1000 t SKE	830	778	-6,3
Primärenergieverbrauch	Mill. t SKE	51,6	50,1	-2,9
Abweichungen in den Summen durch Rundungen.				
¹⁾ Vorläufige Angaben, z.T. geschätzt.				
Quellen: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.; Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein e.V.				

erstmalig in der Lausitz (+1,1 %) und in Mitteldeutschland (+1,3 %) wieder zugenommen; insgesamt wurden 1999 in den neuen Bundesländern 64,8 Mill. t Braunkohle gefördert (1998: 64,1 Mill. t). Hier konnte ein weiterer Rückgang in der Briketterzeugung über einen erhöhten Absatz an die Kraftwerke mehr als ausgeglichen werden. In den Revieren der alten Länder ist die Braunkohlenförderung dagegen 1999 gesunken, von 102 Mill. t im Jahre 1998 um 5,5 Mill. t auf 96,5 Mill. t. Gründe hierfür lagen in erster Linie in der geringeren Verfügbarkeit der Kraftwerke, die die Absatzmöglichkeiten eingeschränkt hat.

Rund 90 % der Braunkohlenförderung wurden 1999 in Kraftwerken der öffentlichen Versorgung zur Erzeugung von Strom und Fernwärme eingesetzt; gegenüber dem Vorjahr war der Einsatz von Braunkohle (Rohkohle) in diesem Verwendungsbereich bundesweit um gut 3 Mill. t niedriger. Nachdem der Modernisierungsprozess inzwischen weitgehend abgeschlossen ist, wird die Braunkohle in den neuen Bundesländern vorwiegend in neuen, hocheffizienten Kraftwerken verstromt. Dagegen ist die Modernisierung im rheinischen Revier erst angelaufen. Die neuen Kraftwerke

- Schkopau (Revier Mitteldeutschland) mit 1 010 MW (Inbetriebnahme 1996),
- Schwarze Pumpe (Revier Lausitz) mit 1 600 MW (Inbetriebnahme 1997),
- Lippendorf (Revier Mitteldeutschland) mit 1 866 MW (Inbetriebnahme 1999/2000),
- Boxberg (Revier Lausitz) mit 907 MW (Inbetriebnahme 2000),
- Niederaußem (Revier Rheinland) mit 1 012 MW (Inbetriebnahme 2002) sowie
- Neurath (Revier Rheinland) mit 1 000 MW (Inbetriebnahme 2006)

stehen in Tagebaunähe und sollen einen langfristig stabilen Absatz sichern. Auf mittlere Sicht wird für die neuen und alten Bundesländer mit einer Kraftwerkskapazität auf Braunkohlenbasis in einer Größenordnung von jeweils rund 10 000 MW gerechnet. Damit wird die Elektrizitätswirtschaft der größte Abnehmer von Braunkohlen bleiben.

Weitaus stärker als der Einsatz von Braunkohlen zur Stromerzeugung ging derjenige zur Veredlung zurück (−9,7%). Dabei standen einer Zunahme der Erzeugung von Wirbelschichtkohle um 16 % niedrigere Absatzzahlen beim Koks (−6,1 %) und Staub (−5,3 %) gegenüber. Bei der Brikettherstellung setzte sich der strukturelle Anpassungsprozess in den neuen Bundesländern, wenn auch gegenüber den Vorjahren deutlich abgeschwächt, fort (−11,7%).

In allen Revieren wurden weitere Maßnahmen zur Modernisierung und Strukturanpassung mit dem Ziel durch-

geführt, die Wettbewerbsfähigkeit der Braunkohle zu erhalten. Im Zuge dieser Entwicklung wurde die Zahl der Beschäftigten abermals reduziert, und zwar um rund 2 700 auf etwa 23 500.

Elektrizitätswirtschaft

Die Elektrizitätswirtschaft befindet sich spätestens seit dem Inkrafttreten des neuen Energiewirtschaftsgesetzes zum 29. April 1998 in einer Umbruchsituation. Dies kommt bisher allerdings weniger in den Daten zur Stromerzeugung und zum Stromverbrauch zum Ausdruck, es schlägt sich aber außer in den teilweise tief greifenden unternehmensstrukturellen Veränderungen vor allem in der Entwicklung der Strompreise nieder.

Die Bruttostromerzeugung ist 1999 um knapp 0,2 % auf gut 552 Mrd. kWh gesunken (Tabelle 7). Vor allem wegen der besseren Auslastung der Anlagen erhöhte sich die Stromerzeugung aus Kernenergie um fast 5 %; damit erreichte sie wieder nahezu das Niveau von 1997. Deutlich geringer war dagegen die Stromerzeugung auf der Basis von Steinkohlen (−6 %) und Braunkohlen (−3 %). Die Erzeugung aus Erdgas stieg weiter, um reichlich 5 %. Die Stromerzeugung in Windkraftanlagen expandierte wiederum kräftig. Dies ist — bei einem insgesamt eher ungünstigen „Windjahr“ — auf den hohen Zubau von Windkraftanlagen zurückzuführen. Insgesamt dürften 1999 in Windkraftanlagen 5,2 Mrd. kWh erzeugt worden sein; das entsprach etwa 0,9 % der gesamten Bruttostromerzeugung in Deutschland. Damit steht die Windenergie nach der Wasserkraft, mit der 1999 mehr als 23 Mrd. kWh erzeugt worden sind, unter den erneuerbaren Energiequellen zur Stromerzeugung mit weitem Abstand an zweiter Stelle.

Bedeutendster Energieträger für die Stromerzeugung war 1999 weiterhin die Kernenergie mit einem Anteil von knapp 31 %; es folgten die Steinkohlen mit 26 % und die Braunkohlen mit reichlich 24 %. Der Anteil des Erdgases zur Stromerzeugung belief sich auf beinahe 10 %. Alle anderen Energieträger machten zusammen weniger als ein Zehntel der gesamten Stromerzeugung aus.

Die Stromeinfuhren stiegen 1999 auf 40,5 Mrd. kWh (+5,7 %), und die Ausfuhren nahmen um etwa 2 % auf 39,5 Mrd. kWh zu. Damit ergab sich erstmals seit 1995 wieder ein Einfuhrüberschuss (1 Mrd. kWh).

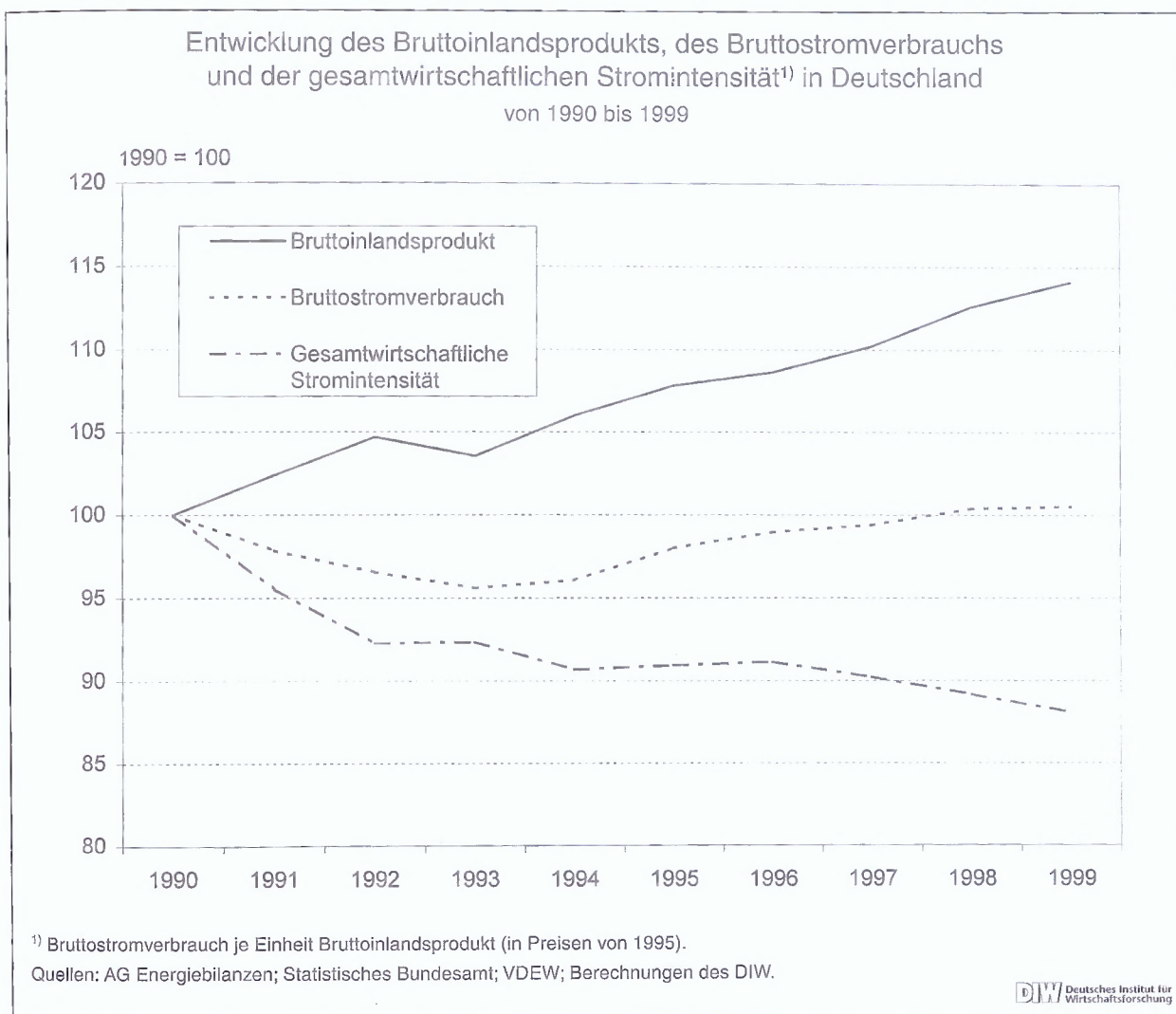
Der Bruttostromverbrauch blieb im Jahre 1999 nahezu unverändert bei 554 Mrd. kWh. Gemessen am Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts ist die gesamtwirtschaftliche Stromintensität weiter gesunken (1,2 %). Der langfristige Trend einer sinkenden Stromintensität hat sich damit fortgesetzt. Im Vergleich zu 1990 wurde im vergangenen Jahr je Einheit realen Bruttoinlandsprodukts etwa 12 % weniger Strom verbraucht (Abbildung 6).

Tabelle 7

Bruttostromerzeugung in Deutschland von 1990 bis 1999 nach Energieträgern

Energieträger	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998 ¹⁾	1999 ¹⁾
	Mrd. kWh									
Wasserkraft	19,7	18,5	21,1	21,4	22,5	24,2	21,7	20,9	21,2	23,5
Kernenergie	152,5	147,4	158,8	153,5	151,2	154,1	161,6	170,3	161,6	169,5
Steinkohlen	)	149,8	141,9	146,2	144,6	147,1	152,7	143,1	153,4	144,0
Braunkohlen	)	158,3	154,5	147,5	146,1	142,6	144,3	141,7	139,4	135,0
Erdgas	) 377,7	36,3	33,0	32,8	36,1	41,1	45,6	48,0	50,8	53,5
Heizöl	)	13,6	11,9	8,9	8,7	7,8	6,8	5,9	5,2	4,5
Sonstige Energieträger	)	15,5	15,9	15,4	17,6	18,0	17,6	19,8	21,8	22,5
Bruttostromerzeugung insgesamt	549,9	539,4	537,1	525,7	526,8	534,9	550,3	549,7	553,4	552,5
Stromeinfuhr	31,9	30,4	28,4	33,6	35,9	39,7	37,4	38,0	38,3	40,5
Stromausfuhr	31,1	31,0	33,7	32,8	33,6	34,9	42,7	40,4	38,9	39,5
Stromimportsaldo	0,8	-0,5	-5,3	0,8	2,3	4,8	-5,3	-2,3	-0,6	1,0
Bruttostromverbrauch	550,7	538,9	531,8	526,5	529,1	539,7	545,0	547,4	552,8	553,5
Veränderung gegenüber Vorjahr in %		-2,2	-1,3	-1,0	0,5	2,0	1,0	0,4	1,0	0,1
	Struktur der Bruttostromerzeugung in %									
Wasserkraft	3,6	3,4	3,9	4,1	4,3	4,5	3,9	3,8	3,8	4,3
Kernenergie	27,7	27,3	29,6	29,2	28,7	28,8	29,4	31,0	29,2	30,7
Steinkohlen	)	27,8	26,4	27,8	27,4	27,5	27,7	26,0	27,7	26,1
Braunkohlen	)	29,3	28,8	28,1	27,7	26,7	26,2	25,8	25,2	24,4
Erdgas	) 68,7	6,7	6,1	6,2	6,9	7,7	8,3	8,7	9,2	9,7
Heizöl	)	2,5	2,2	1,7	1,7	1,5	1,2	1,1	0,9	0,8
Sonstige Energieträger	)	2,9	3,0	2,9	3,3	3,4	3,2	3,6	3,9	4,1
Bruttostromerzeugung insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Abweichungen in den Summen durch Rundungen.										
¹⁾ Vorläufige Angaben, z. T. geschätzt.										
Quellen: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Vereinigung deutscher Elektrizitätswerke e.V. — VDEW; Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.; Berechnungen des DIW.										

Abbildung 6



Insgesamt bewegte sich der Bruttostromverbrauch in Deutschland 1999 nach wie vor etwa auf dem schon 1990 erreichten Niveau (550 Mrd. kWh). Im Vergleich zum Tiefpunkt im Jahre 1993, als der Verbrauchsrückgang in Ostdeutschland zum Stillstand gekommen war, ist der Bruttostromverbrauch insgesamt um gut 5 % oder jahresdurchschnittlich um 0,8 % gestiegen.

Mit der zunehmenden Liberalisierung auf dem Strommarkt sind die Strompreise beträchtlich in Bewegung geraten. Bisher profitierten davon vor allem die Sondervertragskunden, bei denen es sich in erster Linie um große Stromverbraucher handelt. Danach waren die Strompreise für diese Kundengruppe (gemessen am Index der Erzeugerpreise) im Oktober 1999 um rund 14 % niedriger als im April 1998, wobei die stärksten Preissenkungen erst seit Mitte 1999 festzustellen sind. Bei den Haushalten und im Bereich der Gewerbekunden sind seither ebenfalls, wenn auch nur wesentlich schwächere, Preis-

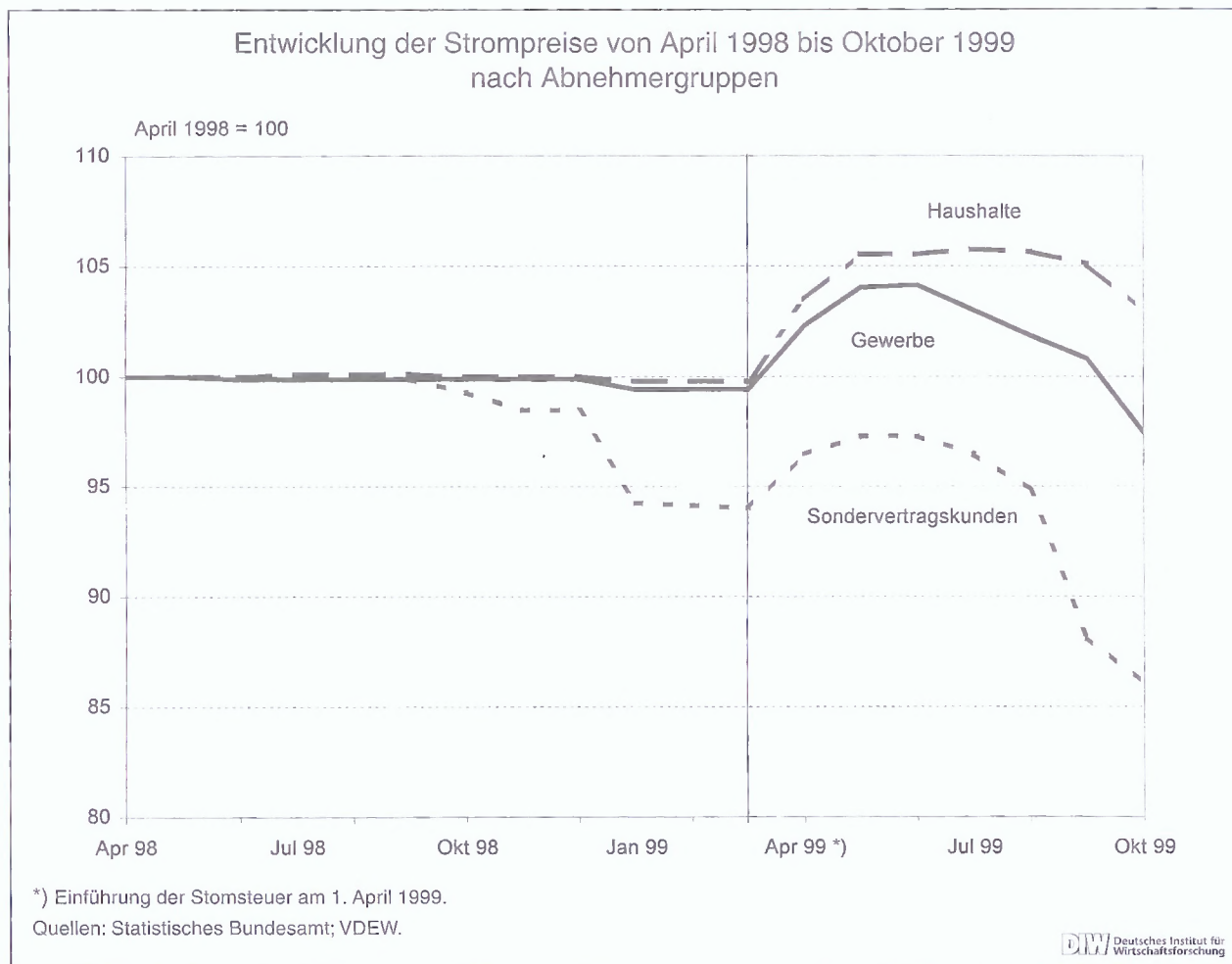
senkungstendenzen zu erkennen (Abbildung 7). Zunächst schlug sich bei diesen beiden Gruppen die zum 1. April 1999 eingeführte Stromsteuer (2 Pf/kWh)¹¹ in einem entsprechenden Strompreisanstieg nieder. Gegenüber Juni 1999 sind die Strompreise dann aber bis Oktober 1999 bei den Haushalten um 2,5 % und bei den Gewerbekunden um 6,4 % gefallen.

Fazit

Der Primärenergieverbrauch in Deutschland hat nach einem kräftigen Rückgang Anfang der neunziger Jahre

¹¹ Große Teile des produzierenden Gewerbes werden dagegen nach § 9 Absatz 3 des Stromsteuergesetzes vom 3. März 1999 mit einem deutlich ermäßigten Satz von 0,4 Pf/kWh belastet.

Abbildung 7



— zurückzuführen auf den Einbruch insbesondere bei den energieintensiven Branchen in den neuen Bundesländern — im Großen und Ganzen stagniert. Der Rückgang des Primärenergieverbrauchs im Jahre 1999 um 1,8% gegenüber dem Vorjahr überzeichnet die Entwicklung, da ein großer Teil der Verbrauchsminderung mit der wesentlich wärmeren Witterung zu erklären ist. Ein weiterer Teil kann auf den (geschätzten) Abbau der Verbraucherbestände zurückgeführt werden, so dass sich der — bereinigte — Primärenergieverbrauch im vergangenen Jahr gegenüber 1998 wohl kaum verändert hat.

Gleichwohl haben sich das gesamtwirtschaftliche Wachstum und die Veränderungen des Energieverbrauchs weiter auseinander entwickelt. Insgesamt war die gesamtwirtschaftliche Energieintensität 1999 temperaturbereinigt um fast 17% niedriger als 1990. Jahresdurchschnittlich bedeutet das eine Reduktion um 2%. Auch die Entwicklung des Stromverbrauchs hat sich tendenziell von derjenigen des realen Bruttoinlandsprodukts gelöst:

Die gesamtwirtschaftliche Stromintensität ging von 1990 bis 1999 um rund 12% oder im Durchschnitt der Jahre um 1,4% zurück.

Das vergangene Jahr war durch erhebliche Bewegungen der Energiepreise gekennzeichnet: Während es beim Mineralöl zu einer drastischen Erhöhung der Preise sowohl für Importe als auch für inländische Produkte gekommen ist und die Erdgaspreise zeitverzögert tendenziell nachziehen, kam es als Folge der einsetzenden Liberalisierung auf dem Strommarkt zumindest im Bereich der Sonderabnehmer zu einem erheblichen Preiserückgang, der langsam auch die übrigen Verbrauchergruppen zu erfassen scheint. Verglichen mit den Auswirkungen, die die Entwicklung auf den Weltölmärkten und die wettbewerbliche Öffnung des Strommarktes auf die Energiepreise hatten, fielen die Effekte, die mit den steuerpolitischen Maßnahmen der Bundesregierung im Rahmen der ersten Stufe der ökologischen Steuerreform im Jahre 1999 einhergingen, kaum ins Gewicht.

Aus den Veröffentlichungen des DIW

Beiträge zur Strukturforschung

Erscheinen seit 1967.

- Heft 163 **Verflechtungsanalysen für die Volkswirtschaft der DDR am Vorabend der deutschen Vereinigung.** Von Udo Ludwig, Reiner Stäglin, Carsten Stahmer, unter Mitarbeit von Karl-Heinz Siehndel. 283 S. 1996. (3-428-08879-4). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—
- Heft 164 **Expertise über die Anstoßwirkungen öffentlicher Mittel in der Städtebauförderung.** Von Vera Lessat unter Mitarbeit von Klaus-Peter Gaulke und Josef Rother. 102 S. 1996. (3-428-08902-2). DM 98,— / öS 715,— / sFr 89,—.
- Heft 165 **FuE-Aktivitäten, Außenhandel und Wirtschaftsstrukturen: Die technologische Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft im internationalen Vergleich.** Von Florian Straßberger, Marian Beise, Heike Belitz, Ludger Lindlar, Dieter Schumacher und Harald Trabold. 211 S. 1996. (3-428-08920-0). DM 132,— / öS 964,— / sFr 117,50.
- Heft 166 **Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft in Deutschland bis zum Jahr 2010 — Ergebnisse quantitativer Szenarien.** Von Martin Gornig, Bernd Görzig, Claudius Schmidt-Faber und Erika Schulz. 169 S. 1997. (3-428-09126-4). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Heft 167 **Ostmitteleuropa auf dem Weg in die EU -Transformation, Verflechtung, Reformbedarf.** Von Christian Weise, Herbert Brücker, Fritz Franzmeyer, Maria Lodahl, Uta Möbius, Siegfried Schultz, Dieter Schumacher und Harald Trabold, unter Mitarbeit von Silke Boger und David Rusnok. 348 S. 1997. (3-428-09133-7). DM 178,— / öS 1.299,— / sFr 158,—.
- Heft 168 **Lage und Perspektiven der deutschen Schienenfahrzeugindustrie.** Von Rainer Hopf, Hartmut Kuhfeld, Heike Link, Jörg-Peter Weiß und Hans Wessels, unter Mitarbeit von Alfred Haid und Kurt Hornschild. 242 S. 1997. (3-428-09141-8). DM 144,— / öS 1.051,— / sFr 128,—.
- Heft 169 **Wirtschaftliche Verflechtung zwischen EU und GUS — Niedriges Niveau, großes Potential, vage Perspektiven.** Von Christian Weise, Herbert Brücker, Maria Lodahl, Uta Möbius, Siegfried Schultz, Dieter Schumacher, Harald Trabold und Ulrich Weißenburger (†) unter Mitarbeit von Silke Boger, Ulrike Ludden und David Rusnok. 210 S. 1997. (3-428-09344-5). DM 142,— / öS 1.037,— / sFr 126,50.
- Heft 170 **Lage und Perspektiven der Unternehmen in Ostdeutschland — Ergebnisse einer Umfrage.** Von Karl Brenke und Alexander Eickelpasch, unter Mitarbeit von Lorenz Blume. 124 S. 1997. (3-428-09361-5). DM 112,— / öS 818,— / sFr 99,50.
- Heft 171 **Europäische Strukturfonds in Sachsen: Zwischenevaluierung für die Jahre 1994 bis 1996.** Von Kornelia Hagen und Kathleen Toepel. 249 S. 1997. (3-428-09389-5). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—.
- Heft 172 **Situation und Perspektiven der deutschen Raumfahrtindustrie — Eine ordnungspolitische Analyse.** Von Bernhard Wieland, Talat Mahmood und Lars-Hendrick Röller, Projektleitung: Kurt Hornschild. 210 S. 1998. (3-428-09440-9). DM 142,— / öS 1.037,— / sFr 126,50.
- Heft 173 **Auswertung von Statistiken über die Vermögensverteilung in Deutschland.** Von Klaus-Dietrich Bedau. 127 S. 1998. (3-428-09481-6). DM 112,— / öS 818,— / sFr 99,50.
- Heft 174 **Effizienz von Maßnahmen zur Verbrauchseinschränkung bei Mineralölversorgungsstörungen.** Von Rainer Hopf, Jutta Kloas, Heilwig Rieke, Martin Schmied und Franz Wittke (DIW); Klaus Lindner und Dieter Merten (IE). 239 S. 1998. (3-428-09482-4). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—.
- Heft 175 **Wirkung und Wirksamkeit der EU-Binnenmarktmaßnahmen — Evaluierung des Studienprogramms der Europäischen Kommission.** Von Christian Weise, Stefan Bach, Heike Link, Uta Möbius, Bernhard Seidel, Wolfgang Seufert und Harald Trabold. 173 S. 1998. (3-428-09579-0). DM 132,— / öS 964,— / sFr 117,50.
- Heft 176 **Zum Einfluß betrieblicher und sektoraler Differenzierung der Arbeitskosten und sonstiger Regelungen auf die Beschäftigung im Strukturwandel.** Von Bernd Görzig, Wolfgang Scheremet und Frank Stille. 315 S. 1998. (3-428-09580-4). DM 178,— / öS 1.299,— / sFr 158,—.
- Heft 177 **Zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Metallhütten in der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS).** Von Peter Eggert, Ilse Häusser, Bernd-Michael Kruse, Jochen Parchmann, Sighelm Thede und Eberhard Wettig. 341 S. 1998. (3-428-09682-7). DM 188,— / öS 1.372,— / sFr 167,50.
- Heft 178 **Die wirtschaftliche Bedeutung Berlins für den Verflechtungsraum Berlin-Brandenburg.** Von Alexander Eickelpasch und Ingo Pfeiffer. 158 S. 1998. (3-428-09745-9). DM 136,— / öS 993,— / sFr 121,—.
- Heft 179 **Deutschland im Strukturwandel — Strukturberichterstattung 1997.** Von Dietmar Edler, Bernd Görzig, Dieter Schumacher, Frank Stille (Koordination), Dieter Teichmann, Dieter Vesper und Rudolf Zwiener. 400 S. 1998. (3-428-09766-1). DM 212,— / öS 1.548,— / sFr 188,—.
- Heft 180 **Der deutsche Dienstleistungshandel im internationalen Vergleich.** Von Siegfried Schultz und Christian Weise unter Mitarbeit von Dietmar Schumacher. 151 S. 1999. (3-428-09845-5). DM 140,— / öS 1.022,— / sFr 124,—.
- Heft 181 **Der Dienstleistungssektor in Hamburg — Stand, Verflechtung, Qualifikation und Entwicklungschancen.** Von Martin Gornig, Peter Ring und Reiner Stäglin. 230 S. 1999. (3-428-09901-X). DM 156,— / öS 1.139,— / sFr 138,—.
- Heft 182 **Ökonomische Wirkungen der Städtebauförderung in Mecklenburg-Vorpommern.** Von Lorenz Blume (Universität Göttingen), Klaus-Peter Gaulke (DIW) und Josef Rother (GEFAK). Projektleitung: Rolf-Dieter Postlep (DIW). 108 S. 1999. (3-428-09915-X). DM 132,— / öS 964,— / sFr 117,50,—.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948.

- Nr. 152 **Selbstverpflichtungen der Industrie zur CO₂-Reduktion.** Von Michael Kohlhaas und Barbara Praetorius. 192 S. 1994. (3-428-08075-0). DM 76,— / öS 555,— / sFr 76,—.
- Nr. 153 **Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform.** Von Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Volker Meinhardt, Barbara Praetorius, Hans Wessels und Rudolf Zwiener. 234 S. 1995. (3-428-08292-3). DM 84,— / öS 613,— / sFr 84,—.
- Nr. 154 **Transferleistungen in die neuen Bundesländer und deren wirtschaftliche Konsequenzen.** Von Volker Meinhardt, Bernhard Seidel, Frank Stille und Dieter Teichmann. 104 S. 1995. (3-428-08293-1). DM 64,— / öS 467,— / sFr 64,—.
- Nr. 155 **Technologische Zusammenarbeit von Berliner Unternehmen mit den Reformstaaten Mittel- und Osteuropas.** Von Alexander Eickelpasch und Ingo Pfeiffer. 100 S. 1995. (3-428-08411-X). DM 64,— / öS 467,— / sFr 64,—.
- Nr. 156 **Demonstrationszentren für Faserverbundkunststoffe.** Von Friederike Behringer, Heike Belitz, Kurt Hornschild und Hans Wessels. 246 S. 1995. (3-428-08577-9). DM 86,— / öS 628,— / sFr 86,—.
- Nr. 157 **Regionale Strukturpolitik unter den veränderten Rahmenbedingungen der 90er Jahre.** Von Martin Gornig, Bernhard Seidel, Dieter Vesper, Christian Weise (DIW) in Zusammenarbeit mit Hans-Jürgen Ewers, Carl Friedrich Eckhardt, Rainer Magnan (GfB). 152 S. 1996. (3-428-08715-1). DM 74,— / öS 540,— / sFr 74,—.
- Nr. 158 **Polen und die Osterweiterung der Europäischen Union.** Von Fritz Franzmeyer und Christian Weise. 201 S. 1996. (3-428-08768-2). DM 82,— / öS 599,— / sFr 82,—.
- Nr. 159 **Zwischenbilanz der Strukturfondsinterventionen und anderer EU-Programme in den neuen Bundesländern — Gemeinsamkeiten und Unterschiede.** Von Kathleen Toepel. 71 S. 1996. (3-428-08870-0). DM 64,— / öS 467,— / sFr 58,—.
- Nr. 160 **Arbeits- und Betriebszeiten in Deutschland: Analysen zu Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung.** Von Frank Stille und Rudolf Zwiener. 153 S. 1997. (3-428-09209-0). DM 74,— / öS 540,— / sFr 67,—.
- Nr. 161 **Transformation des Wirtschaftssystems in den mittel- und osteuropäischen Ländern: Außenwirtschaftliche Bedingungen und Auswirkungen.** Von Dieter Schumacher, Harald Trabold und Christian Weise (Hrsg.). 435 S. 1997. (3-428-09239-2). DM 148,— / öS 1.080,— / sFr 131,—.
- Nr. 162 **Energiepreise als Standortfaktor für die deutsche Wirtschaft.** Von Jochen Diekmann, Manfred Horn und Hans-Joachim Ziesing. 220 S. 1997. (3-428-09333-X). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 163 **Sonderregelungen zur Vermeidung von unerwünschten Wettbewerbsnachteilen bei energieintensiven Produktionsbereichen im Rahmen einer Energiebesteuerung mit Kompensation.** Von Stefan Bach, Michael Kohlhaas, Barbara Praetorius, Bernhard Seidel und Rudolf Zwiener. 224 S. 1998. (3-428-09378-X). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 164 **Gesamtwirtschaftliche und regionale Effekte von Bau und Betrieb eines Halbleiterwerkes in Dresden.** Von Heike Belitz und Dietmar Edler. 127 S. 1998. (3-428-09450-6). DM 106,— / öS 774,— / sFr 94,—.
- Nr. 165 **Umwelt und empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung. Beiträge und Diskussionsberichte zu einer Tagung der Projektgruppe „Das Sozio-oekonomische Panel“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung.** Hrsg. von Jürgen Schupp und Gert Wagner. 199 S. 1998. (3-428-09457-3). DM 118,— / öS 861,— / sFr 105,—.
- Nr. 166 **Evaluierung wettbewerbsorientierter Fördermodelle — Das Regionalprogramm für strukturschwache ländliche Räume in Schleswig-Holstein.** Von Martin Gornig und Kathleen Toepel. 166 S. 1998. (3-428-09477-8). DM 112,— / öS 818,— / sFr 99,50.
- Nr. 167 **Auswirkungen der Europäischen Währungsunion auf die deutsche Wirtschaft.** Von Sebastian Dullien und Gustav A. Horn. 95 S. 1999. (3-428-10017-4). DM 98,— / öS 715,— / sFr 89,—.
- Nr. 168 **E-Commerce — Erfolgsfaktoren von Online-Shopping in den USA und in Deutschland.** Von Brigitte Preißl und Hansjörg Haas unter Mitarbeit von Christian Rickert. 112 S. 1999. (3-428-10076-X). DM 106,— / öS 774,— / sFr 94,—.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin

Telefon (0 30) 89 789-0 — Telefax (0 30) 89 789-200

DIW-Internet-Homepage: <http://www.diw.de>

Präsident: Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Gustav A. Horn, Dr. Kurt Hornschild, Prof. Dr. Rolf-Dieter Postlep, Wolfram Schrettl, Ph. D., Dr. Bernhard Seidel, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Kurt Geppert, Jochen Schmidt, Dieter Teichmann.

Ukraine: Beschleunigt sich der Reformprozess nach dem Regierungswechsel?

Bearbeitet von Ulrich Thießen. —

Primärenergieverbrauch im Jahre 1999 rückläufig.

Bearbeitet von Franz Wittke und Hans-Joachim Ziesing.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, D-12165 Berlin, Telefon (0 30) 7 90 00 60.

Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe zulässig.

Satz: Pinkuin Satz und Datentechnik, Berlin

Druck: Druckerei Conrad GmbH, Oranienburger Straße 172, D-13437 Berlin.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 210,—, vierteljährlich DM 65,—, Einzelnummer DM 15,—, zuzüglich Versandkosten.

ISSN 0012-1304