

Schuldenkrise der Dritten Welt: Lage weiter alarmierend, auch Industrieländer gefordert	469
Stromwirtschaft im RGW: Trotz Kapazitätserweiterung bleibt Versorgung angespannt	478

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 36/88

Berlin

8. September 1988

55. Jahrgang

Stöglin

Schuldenkrise der Dritten Welt:

Lage weiter alarmierend, auch Industrieländer gefordert

Auf der gemeinsamen Jahrestagung des Internationalen Währungsfonds und der Weltbank, die Ende September in Berlin stattfindet, wird die Schuldenkrise besonderes Gewicht haben. Sechs Jahre nach Ausbruch der Krise ist die Situation vieler Entwicklungsländer weiterhin alarmierend. Dabei fällt nicht der absolute Betrag der Verschuldung ins Gewicht, weil dieser Schuldenberg ohnehin nicht durch normale Tilgung abzutragen ist. Entscheidend ist die Belastung durch den laufenden Schuldendienst. Sie übersteigt die Leistungsfähigkeit für die überschaubare Zukunft, will man die Schuldnerländer nicht in ihrer Investitionsfähigkeit unerträglich beschränken. Importe für zukunftssträchtige Investitionen für den Inlandsbedarf und für den Export konkurrieren mit den Mitteln, die im Rahmen des Schuldendienstes zu erbringen sind. Diese Probleme bleiben, auch wenn der Zusammenbruch des internationalen Bankensystems nicht mehr zu befürchten ist.

Entwicklung

Ende 1987 haben die Auslandsschulden der Entwicklungsländer rund 1 200 Mrd. US-\$ erreicht. Dies bedeutet eine Zunahme um gut die Hälfte gegenüber 1982, als die Schuldenkrise offen ausbrach. Das Wachstum der gesamten Verschuldung hat sich zwar in den letzten Jahren verlangsamt. Dies kann jedoch nicht als Entspannung der Lage interpretiert werden.

Nicht die absolute Höhe der Verschuldung, sondern die *Belastung* im Verhältnis zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der einzelnen Schuldnerländer ist entscheidend. Gemessen an den Exporterlösen haben sich die Zins- und Tilgungszahlungen bereits in den siebziger Jahren drastisch erhöht. Diese Schuldendienstquote lag, IWF-Angaben zufolge, Ende 1987 für die Entwicklungsländer als Gruppe auf hohem Niveau (19 vH) und deutlich höher als 1980 (13 vH). Hinter diesem Durchschnitt verbergen sich Werte von 38 vH für die Gruppe der lateinamerikanischen Länder und von 26 vH für Afrika.

Im Wege diverser Umschuldungsaktionen — im Bereich der öffentlichen Schulden zum Teil im jährlichen

Rhythmus — konnte den betreffenden Schuldnerländern jeweils eine ‚Atempause‘ verschafft werden. Im Trend wurden die Konsolidierungszeiträume der privaten Verschuldung länger und die Laufzeit der Abkommen sowohl bei öffentlichen als auch bei privaten Schulden gestreckt. Außerdem wurden die LIBOR¹-Aufschläge kontinuierlich gesenkt, seitdem klar wurde, daß härtere Konditionen von den Schuldnerländern ohnehin nicht getragen werden können.

Die Entwicklung in den *Problemländern* ist für die hier wichtigste Gruppe² der 15 hochverschuldeten Länder durch ein ambivalentes Bild gekennzeichnet: Ihre

¹ Zinssatz, zu dem sich die Banken untereinander Kredite gewähren („London Interbank Offered Rate“).

² Die 15 hoch verschuldeten Entwicklungsländer (Zielgruppe des Baker-Plans von 1985), auf die etwa 40 vH der Gesamtverschuldung aller Entwicklungsländer entfallen, sind (nach der Höhe ihrer Verschuldung in Mrd. US-Dollar im Jahre 1985): Brasilien (106,7), Mexiko (97,4), Argentinien (48,4), Venezuela (32,1), Philippinen (26,2), Chile (20,2), Jugoslawien (19,4), Nigeria (18,4), Marokko (14,1), Kolumbien (14,0), Peru (13,7), Ecuador (9,2), Côte d'Ivoire (8,5), Uruguay (3,9), Bolivien (3,9). Vgl. Weltbank: World Development Report 1987. Washington, D.C., 1987.

Entwicklung der Auslandsverschuldung, kumuliert¹⁾
(in Mrd. US-\$)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ²⁾	1987 ³⁾	1988 ³⁾
Langfristige Schulden	498	557	639	714	784	871	930	980
Öffentliche Quellen	181	200	222	257	296	343	375	405
Private Quellen	317	357	417	457	489	528	555	575
Kurzfristige ⁴⁾ Schulden	159	168	138	130	128	110	113	155
Inanspruchnahme von IWF-Krediten	15	20	30	33	38	40	42	
Verschuldung lt. Weltbank-Berichtssystem ⁵⁾	672	745	807	877	949	1021	1085	1135
Verschuldung sonstiger Entwicklungsländer ⁶⁾	83	86	86	81	89	99	105	110
Verschuldung, insgesamt	755	831	894	958	1038	1120	1190	1245

¹⁾ Stand per Jahresende. — ²⁾ Vorläufig. — ³⁾ Schätzung. — ⁴⁾ Bis zu 12 Monaten. — ⁵⁾ Debtor Reporting System (Angaben von 109 Ländern). — ⁶⁾ Ohne Erdöl-exportierende Länder der oberen Einkommensgruppe.

Quelle: Weltbank: World Debt Tables. External Debt of Developing Countries. Vol. I. Washington, D.C., Januar 1988.

Schulden-Export-Relation ermäßigte sich 1987 leicht (329 gegenüber 344 vH im Vorjahr), das Verhältnis der Schulden zum Bruttoinlandsprodukt stieg aber von 46,5 auf 48,5 vH³. Bei einer Zunahme des Exports mußten also einige der stark verschuldeten Länder Einbußen beim Wirtschaftswachstum hinnehmen. Die Schulden-Export-Relation der Gruppe der Subsahara-Länder (ohne Nigeria) stieg bis 1987 auf 325 vH.

Die Folgen der Schuldenkrise äußern sich auf vielfältige Weise: Das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen ist in vielen der betroffenen Länder auf den Stand von Mitte der siebziger Jahre zurückgefallen. Laut Befund der Weltbank sank das reale Pro-Kopf-Einkommen von 1980 bis 1986 im Jahresdurchschnitt um 1,8 vH in den hochverschuldeten Ländern und um 3,4 vH in den Ländern Afrikas südlich der Sahara. Innerhalb dieser Länder führen verschärfte Inflation und die Blüte von Schwarzmärkten im allgemeinen zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen der ärmeren Bevölkerung. Arbeitslosigkeit oder Unterbeschäftigung sind hier für viele der Regelfall geworden.

Soweit die gängigen statistischen Indikatoren die Entwicklung überhaupt angemessen abbilden, zeigen die Werte des Inlandsprodukts und der Exporte für die hochverschuldeten Länder in den achtziger Jahren nur eine schwach positive Entwicklung. Die Importe haben sich dagegen verringert — teils als Ausdruck von Anpassungsbemühungen, teils unfreiwillig. Alarmierend ist in diesem Zusammenhang der Rückgang der Investitionen, der — zusammen mit einem verringerten Spielraum für die Einfuhr von Vorprodukten und Ersatzteilen — ein entscheidendes Wachstumshindernis darstellt. Überdies fallen die Konsequenzen der Importkürzung in der Dritten

Welt auch für Industrieländer ins Gewicht. Die autonome oder erzwungene Drosselung der Einfuhr der Schuldnerländer ist bei intensiver außenwirtschaftlicher Verflechtung eine Quelle von Arbeitslosigkeit in den Gläubigerländern⁴.

Umschuldungsabkommen privater Banken

	1983	1984	1985	1986	1987 ¹⁾
Zahl der Fälle	24	23	13	10	12
Umgeschuldeter Betrag (in Mrd. US-\$) ²⁾	43,8	87,0	22,9	72,4	84,1
Durchschnittlicher Konsolidierungszeitraum ³⁾ (in Jahren)	1 1/2	2 3/4	2 3/4	2 3/4	4
Rückzahlungsbedingungen					
Laufzeit (in Jahren)	6	9	11	10	15
Freijahre	3	3	4	4	5
LIBOR-Aufschlag (in Prozentpunkten)	2,0	1,8	1,5	1,3	1,0

¹⁾ Bis einschließlich September. — ²⁾ Einschließlich früher umgeschuldeter Beträge. — ³⁾ Zeitraum, in dem die Kredite, die in die Umschuldungsaktion aufgenommen wurden, ursprünglich fällig waren.

Quelle: Weltbank: World Debt Tables. External Debt of Developing Countries. Vol. 1. Washington, D.C., Januar 1988.

³⁾ GATT: International Trade 1987/88. Advance Copy. Genf, August 1988.

⁴⁾ Schätzungsweise 7 Millionen Arbeitsplätze in den OECD-Ländern sind von der Ausfuhr in die Dritte Welt abhängig.

Kennziffern zur Entwicklung der Verschuldung und des Schuldendienstes von Ländergruppen
in vH

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988 ¹⁾	1989 ¹⁾
Ausstehende Schuld ²⁾ /Bruttosozialprodukt	24	28	31	33	34	37	38	38	36	35
Ausstehende Schuld ^{2)/Export³⁾}										
Alle Entwicklungsländer	82	95	120	133	133	149	168	157	148	139
dar.: Afrika	93	120	156	172	171	191	237	240	238	233
Asien	72	75	88	93	88	101	101	92	82	75
Mittelost	27	33	46	60	69	81	111	105	108	105
Lateinamerika	184	210	271	290	273	296	350	332	322	307
15 hochverschuldete Länder ⁴⁾	168	202	268	289	269	287	344	329	319	304
Afrikan. Länder südlich der Sahara ⁵⁾	148	184	219	232	228	272	297	325	323	321
Kleine Länder der unteren Einkommensgruppe ⁶⁾	223	269	325	339	346	405	424	453	448	438
Schuldendienst/Export ³⁾										
Alle Entwicklungsländer	13	16	19	18	19	20	22	19	19	18
dar.: Afrika	14	17	21	23	27	29	28	26	27	25
Asien	9	10	12	11	11	13	14	13	11	10
Mittelost	4	5	6	8	9	10	13	12	13	13
Lateinamerika	33	42	51	41	41	40	45	38	42	38
15 hochverschuldete Länder ⁴⁾	29	39	49	39	40	39	43	36	39	36
Afrikan. Länder südlich der Sahara ⁵⁾	17	20	23	23	26	27	29	25	30	26
Kleine Länder der unteren Einkommensgruppe ⁶⁾	16	20	22	24	26	29	28	28	33	27

1) Geschätzt. — 2) Ausgezahlter Betrag. — 3) Güter und Dienstleistungen. — 4) Argentinien, Bolivien, Brasilien, Chile, Côte d'Ivoire, Ecuador, Jugoslawien, Kolumbien, Marokko, Mexiko, Nigeria, Peru, Philippinen, Uruguay, Venezuela. — 5) Ohne Nigeria und Südafrika. — 6) 42 Länder, deren Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der Bevölkerung 410 US-\$ im Jahre 1980 nicht überschritt (ohne China und Indien).

Quelle: IWF: World Economic and Financial Surveys. World Economic Outlook. Washington, D.C., April 1988.

Zu den Folgekosten der Verschuldung und ihrer krisenhaften Zuspitzung zählt schließlich auch die Gefährdung des — ohnehin brüchigen — nationalen Konsenses in einer Reihe von Schuldnerländern. Zu starke Belastungen durch hohen Schuldendienst und mangelnde Wachstumsimpulse sind gravierende Hemmnisse für die Entwicklung der materiellen Grundlage stabiler staatlicher Strukturen und politischer Reformansätze. Anhaltender Netto-Kapitalexport und mittelfristig unzureichende Inlandsversorgung sind ein Nährboden für verschärfte soziale Spannungen, die, begleitet von Gewalt, in politische Destabilisierung einmünden; damit werden Demokratisierungsprozesse gehemmt oder schnell beendet.

Hauptursachen

Die krisenhafte Zuspitzung der Verschuldungslage in einer Reihe wichtiger Schuldnerländer hat, bei aller Individualität im Einzelfall, einige generelle Bestimmungsgründe. Zu den *internen* Ursachen⁵ der Krise zählen vor allem:

- ineffizienter Einsatz der Kreditmittel aus dem Ausland (konsumtive Verwendung, prestigeträchtige Investitionsprojekte);
- zu schwache Anpassung der Wirtschafts- und Finanzpolitik an Veränderungen im weltwirtschaftlichen Umfeld, insbesondere an veränderte Preisrelationen;
- zum Teil erheblich überbewertete Währungen und ein zu niedriges inländisches Zinsniveau, die zu einer beträchtlichen Kapitalflucht führen;
- unzulängliches Schuldenmanagement (schlecht ausgebildetes Personal, inkompetente Verwaltung).

Unter den *externen* Ursachen sind hervorzuheben:

- Ein Sockel an Altschulden zu Beginn der achtziger Jahre, die nach dem ersten Ölpreisschock und der erneuten Erhöhung der Energiepreise 1979/80 aufgenommen worden waren und damals halfen, die Anpassung relativ rasch zu bewerkstelligen;

⁵ Vgl. u.a. Öffentliche Anhörung des Bundestags-Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit zum Thema „Verschuldungskrise der Entwicklungsländer“ am 18. April 1988 in Bonn.

Hochverschuldete Länder¹⁾
(nach dem Baker-Plan)

	Ausstehende Schuld	dar.: private Quellen	Ausstehende Schuld bezogen auf			Schuldendienst	Schuldendienst bezogen auf		Durchschnittliche Wachstumsraten			
	Betrag	Anteil	BSP	Exporte ²⁾	Einwohner		BSP	Exporte ²⁾	BIP	Exporte ²⁾	Importe ²⁾	Investitionen
	1987 ³⁾		1986			1986	1986		1987/1980 ⁴⁾			
	Mrd.US-\$	vH	vH	vH	US-\$	Mill.US-\$	vH	vH	vH	vH	vH	vH
Argentinien	49,4	86	66	534	1578	4615	6	50	0,0	1,4	- 11,0	- 9,5
Marokko	17,3	32	130	519	814	1442	10	41	3,4	2,9	1,6	- 2,2
Mexiko	105,0	86	84	428	1268	8754	7	37	0,3	6,4	- 7,7	- 6,7
Brasilien	114,5	76	41	438	800	8409	3	33	3,4	3,2	- 4,4	- 1,1
Ecuador	9,0	70	84	342	933	845	8	32	1,4	5,9	- 2,6	- 4,7
Chile	20,5	83	139	395	1700	1622	11	31	0,9	4,1	- 6,8	- 4,6
Venezuela	33,9	99	71	312	1904	3097	7	29	- 0,7	- 0,9	- 5,7	- 3,4
Kolumbien	15,1	49	47	225	504	1795	6	28	2,8	8,0	- 3,3	0,9
Bolivien	4,6	27	119	677	700	161	4	24	- 3,5	- 0,3	- 2,4	- 2,6
Nigeria	27,0	55	46	309	212	1624	3	23	- 3,4	- 5,9	- 19,2	- 13,5
Côte d'Ivoire	9,1	61	123	293	1015	785	9	21	- 0,6	3,8	- 2,8	- 15,2
Uruguay	3,8	80	63	237	1257	333	6	21	- 1,4	- 0,1	- 8,1	- 13,8
Philippinen	29,0	61	94	326	492	1581	5	18	- 0,5	- 0,5	- 4,9	- 13,5
Peru	16,7	53	62	450	773	490	2	14	0,7	- 0,6	- 5,7	- 12,6
Jugoslawien	21,8	70	33	123	917	1986	3	11	1,1	0,5	- 0,6	0,4
nachrichtlich: ⁵⁾												
Costa Rica	4,5	51	119	310	1713	378	10	26	1,5	2,1	- 2,4	1,3
Jamaika	3,8	17	197	286	1618	431	22	32	0,2	- 5,4	- 2,2	1,3
Insgesamt	485,0	74	61	357	829	38348	5	29	1,0	1,4	- 6,2	- 4,8

1) Reihenfolge gemäß Schuldendienst-Export-Quote. — 2) Güter und Dienstleistungen. — 3) Schätzung, einschließlich Inanspruchnahme von IWF-Krediten. — 4) Daten für 1987 geschätzt. — 5) Die Weltbank rechnet, im Gegensatz zur OECD, auch diese Länder zu den hoch verschuldeten.
Quellen: Siehe Angaben in nachfolgender Tabelle.

- Leichtfertigkeit der Geschäftsbanken, etwa unkritische Darlehensvergabe oder Spekulation auf Übernahme der Risiken im Privatsektor durch die öffentliche Hand;
- Anstieg des Dollarkurses sowie exorbitant hohe Zinsen, vor allem in den Jahren 1981/82 als Konsequenz der Politik des knappen Geldes zur Inflationsbekämpfung in wichtigen Industrieländern;
- die weltweite Rezession, bei der wirksame Anpassungsmaßnahmen der Schuldner im wesentlichen nur über eine stärkere Rücknahme der Importe hätten stattfinden können;
- sinkende Exporterlöse wegen des bis Herbst letzten Jahres generellen Verfalls der Rohstoffpreise. Sie haben sich zwar seither im allgemeinen kräftig erholt, allerdings mit Ausnahme der Preise etwa für Kakao, Kaffee und Zucker — eine Situation, unter der wegen ihrer Angebotsstruktur insbesondere Länder in Schwarzafrika, selbst bei steigenden Absatzmengen, zu leiden haben;
- wachsende Arbeitslosigkeit in vielen Industrieländern; sie verstärkte die Neigung zu protektionistischen ‚Lösungen‘ bei der Abwehr von Fertigwaren aus Übersee, insbesondere aus Schwellenländern.

Stark betroffene Länder in Afrika südlich der Sahara¹⁾

	Ausstehende Schuld		Ausstehende Schuld bezogen auf			Schuldendienst	Schuldendienst bezogen auf		Durchschnittliche Wachstumsraten			
	Betrag	dar.: private Quellen	BSP	Exporte ²⁾	Einwohner		BSP	Exporte ²⁾	BIP	Exporte ³⁾	Importe ³⁾	Investitionen
	1986		1986			1986	1986		1986/1980			
	Mill.US-\$	vH	vH	vH	US-\$	Mill.US-\$	vH	vH	vH	vH	vH	vH
Somalia	1580	6	84	975	287	72	4	44	4,9	- 7,9	- 1,7	21,5
Togo	1050	16	111	264	339	128	14	32	- 1,1	- 6,6	- 10,0	- 2,0
Madagaskar	2899	15	116	708	276	113	5	30	- 0,1	- 3,7	- 5,0	- 6,1
Niger	1459	37	73	393	221	92	5	25	- 2,6	- 13,4	- 4,4	- 20,4
Zaire	6876	15	123	338	217	370	7	18	1,0	- 4,3	- 1,2	- 0,3
Mauretanien	1761	14	235	387	1036	77	10	17	1,0	13,6	0,0	- 4,3
Tansania	3955	16	93	864	172	69	2	15	0,9	- 9,8	- 1,3	1,8
Mali	1716	7	105	692	223	35	2	14	- 0,5	7,2	3,4	- 7,9
Senegal	2990	19	84	302	440	209	6	20	3,2	8,7	1,8	0,3
Ghana	2385	12	42	291	182	89	2	11	0,7	- 7,1	- 4,6	- 0,5
Benin	890	51	62	322	212	58	4	29	3,6	- 3,5	- 1,2	- 15,5
Sierra Leone	590	38	52	339	159	15	1	8	0,4	- 3,1	- 16,5	- 6,3
Sudan	8272	17	114	1146	366	55	1	8	0,3	6,9	- 4,0	- 5,2
Sambia	5300	28	357	326	768	124	8	8	- 0,1	- 2,1	- 7,3	- 7,1
Liberia	1303	18	129	281	567	28	3	6	- 1,3	- 2,0	- 8,8	- 16,7

1) Auswahl aus einer Liste von 22 Ländern, die von der Weltbank als von der Schuldenkrise besonders betroffen eingestuft werden. Reihenfolge gemäß Schuldendienst-Export-Quote. Zu Côte d'Ivoire und Nigeria s. vorangegangene Tabelle. — 2) Güter und Dienstleistungen. — 3) Nur Warenlieferungen.
 Quellen: Weltbank: World Debt Tables. External Debt of Developing Countries. Vol. I u. II. Washington, D.C. 1988, Weltbank: World Development Report 1988, Washington, D.C. 1988, Berechnungen des DIW.

Krise noch nicht gebannt

Finanzierungstechnisch bringt die Schuldenkrise keine unlösbaren Probleme mit sich. Die primär auf die Erhaltung der Zahlungsfähigkeit der Schuldnerländer gerichteten gemeinsamen Anstrengungen von Banken, Regierungen der Industrieländer sowie multilateralen Institutionen, wie IWF und Weltbank, haben dies eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Diese Zusammenarbeit wird es, im Interesse aller Beteiligten, auch in Zukunft geben. Die Zentralbanken wie auch die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, die bei der Zuspitzung der Krise 1982 wirksam die Rolle der Feuerwehr übernommen hatte, werden sich angesichts eines bei der weltweiten Verflechtung des Kreditwesens zu befürchtenden ‚Flächenbrandes‘ letztlich nicht weigern, erneut Überbrückungsmaßnahmen zu ergreifen. Insofern wird der gelegentlich befürchtete „crash“ des Kreditgebäudes nicht eintreten. Das internationale Zusammenspiel der Finanzinstitu-

tionen zur Beherrschung der Auswirkungen des Börsenkrachs nach dem 19. Oktober 1987 ist dafür Indiz.

Überdies haben die Gläubigerbanken in den sechs Jahren seit dem offenen Ausbruch der Krise die Zeit genutzt, um durch Kapitalerhöhung, Bildung von Rückstellungen sowie Abschreibungen ihr betriebswirtschaftliches Risiko bei dubiosen Außenständen zu mindern. Dies war besonders wichtig für US-Banken, da die dortigen Bankgesetze weniger Spielraum lassen, und Vorsorgemaßnahmen für gefährdete Kredite bisher nur in sehr viel eingeschränkterem Maße als etwa in Europa zulässig waren.

Trotz dieser positiven Entwicklung ist die Krise nicht gebannt, weil einige fundamentale Faktoren gegen eine baldige durchgreifende Besserung sprechen. Dazu zählen:

- Die zu zahlenden Zinsen steigen im Durchschnitt schneller als die Exporte. Damit erhöht sich die Schuldendienstbelastung weiter.

- Der Ressourcentransfer findet gegenwärtig in der entwicklungspolitisch falschen Richtung statt. In den beiden letzten Jahren flossen je rund 30 Mrd. US-\$ netto aus der Dritten Welt in die Gläubigerländer. Damit wird zwar die Zunahme des Schuldenbestands gedämpft. Aber diese Mittel stehen nicht zur Finanzierung von dringend benötigten Investitionen zur Verfügung.

Gewährung und Rückzahlung langfristiger Kredite¹⁾
Mrd. US-\$

	1981	1982	1983	1984	1985	1986 ²⁾	1987 ³⁾
Auszahlungen	124,3	116,5	99,0	92,3	88,7	85,7	90,0
./. Tilgung	47,5	49,7	44,7	46,8	54,8	60,8	64,0
Netto-Neuverschuldung	76,8	66,8	54,3	45,5	33,9	24,9	26,0
./. Zinsen	41,6	48,9	47,2	52,8	54,7	55,6	55,0
Netto-Transfer	35,2	17,9	7,1	-7,3	-20,8	-30,7	-29,0

Anmerkung: Übersicht auf der Grundlage der Angaben von 109 Ländern, die im Rahmen des Debtor Reporting Systems berichten.

¹⁾ Öffentlich und privat. — ²⁾ Vorläufig. — ³⁾ Schätzung.

Quelle: Weltbank: World Debt Tables. External Debt of Developing Countries. Vol. I. Washington, D.C., Januar 1988.

- Umschuldungen können nur zeitweilig Erleichterung schaffen: Die Zinsbelastung bleibt oder wird im Falle von steigenden Risikozuschlägen gar noch vergrößert. Umschuldungen — für bestimmte Länder in jährlichen Abständen durchgeführt — sind Ausdruck der Hoffnung, daß sich heutige Probleme künftig besser lösen lassen. Die temporäre Entlastung um den Preis einer künftig verstärkten Belastung hat nur Sinn, wenn die Erwartung einer durchgreifenden Besserung gerechtfertigt ist.
- Das Patentrezept zur nachhaltigen Reduzierung der Auslandsverschuldung — Exportoffensive bei gedämpfter Importentwicklung — können nur einige Länder anwenden, die Mehrzahl der Schuldnerländer ist dazu jedoch nicht in der Lage. Vor allem auf der Exportseite sind, von kleinen monopolartigen Marktsegmenten abgesehen, die Angebotsstruktur der betroffenen Länder zu ähnlich, die Absorptionsfähigkeit der Hauptabsatzmärkte zu gering und der Protektionismus zu rigoros.

Wenn die Grundannahme, die Schuldnerländer könnten aus eigener Kraft aus der Verschuldung herauswachsen, in den meisten Fällen nicht stimmt, können — wie auch in der Aufbauphase der heutigen Industrieländer — die Investitionsmittel nur im Wege des Kapitalimports hinreichend aufgestockt werden. Weder die be-

reits jetzt stark engagierten Geschäftsbanken noch die öffentlichen Stellen in Industrieländern sehen sich allerdings zu einem derartigen Transfer in der Lage. Der Baker-Plan von 1985 für 15 hochverschuldete Länder ist daran gescheitert. Damit ist der entwicklungspolitischen Konzeption, durch die Zufuhr von ausländischem Leihkapital Wachstum nachhaltig in Gang zu setzen („growth cum debt“), unter den gegenwärtigen Umständen materiell der Boden entzogen.

Verbessertes Krisenmanagement

Die wachsende Zurückhaltung der Banken, sich gemäß dem Anteil ihres Engagements bei Ausbruch der Krise an Umschuldungen und an der Vergabe neuer Kredite zu beteiligen, gab den Anstoß zur Suche nach neuen Finanzierungswegen. So sollen nicht nur die sich ständig wiederholenden Verhandlungen über ein angemessenes „burden sharing“, wie bei der Zinskapitalisierung, durch eine Lösung ersetzt werden, die die neue Kreditgewährung quasi automatisch regelt, sondern auch Altfordereungen fungibel gemacht werden. Mit der Etablierung des *Sekundärmarktes* für Kredite privater Gläubiger, auf dem offene Forderungen mit länderspezifischen Abschlägen gehandelt werden, ist es — wie der Fall Bolivien zeigt — Schuldnerländern im Prinzip möglich, sich durch Rückkauf zum reduzierten Marktwert partiell zu entschulden.

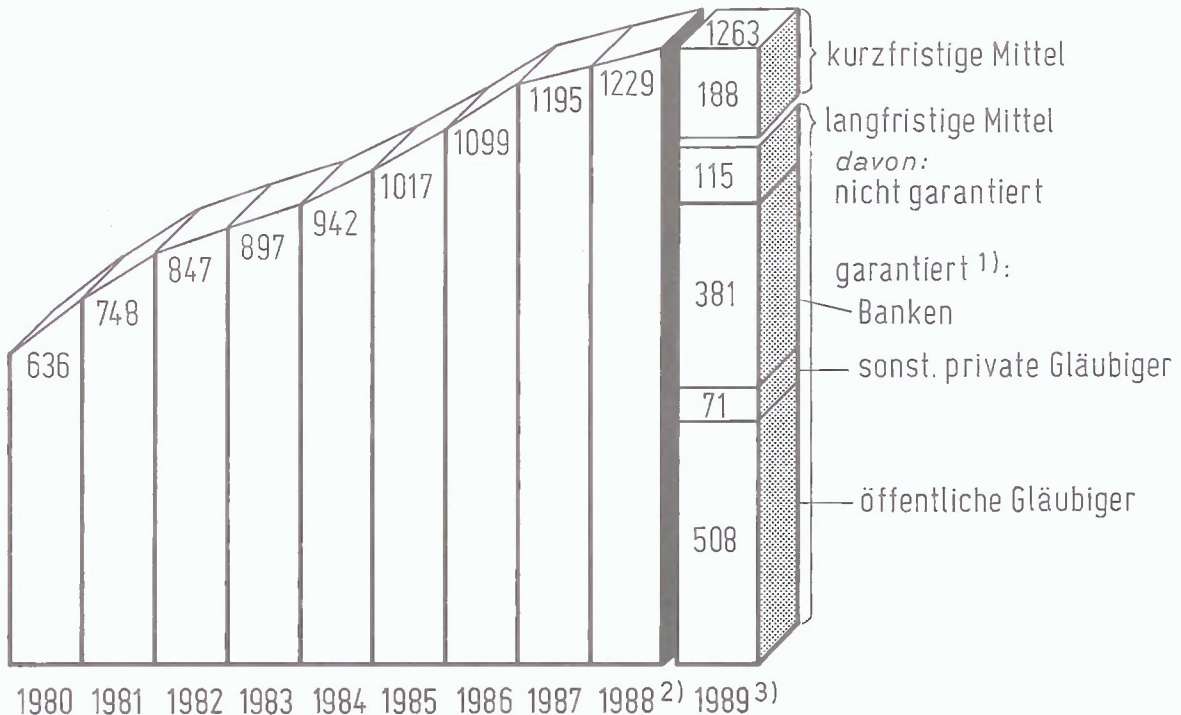
Bei dem gleichfalls marktorientierten Ansatz der verschiedenen Formen des Tausches von Forderungen gegen andere Aktiva ist die Umwandlung von Kreditmitteln in Beteiligungskapital („debt-equity-swaps“) für das Schuldnerland⁶ dann besonders interessant, wenn die solchermaßen verstärkten Direktinvestitionen eine Nettoerhöhung der investiven Mittel für den produktiven Bereich im Schuldnerland darstellen. Anderenfalls ist es häufig lediglich eine günstige Gelegenheit für den Investor, Realkapital mit Abschlag zu erwerben. Sollten derartige Swap-Modelle einen größeren Umfang erreichen, dürften angesichts der veränderten Eigentumsverhältnisse freilich bald politische Widerstände erwachsen.

Die beiden entscheidenden Handicaps aller Swap-Varianten („debt for debt“, „debt for bonds“, „debt for nature“) sind einmal die Konditionen, zu denen derartige Arrangements angeboten werden. Hierzu zählt vor allem die Höhe des Abschlags, den die Gläubigerbanken glauben, maximal hinnehmen zu können. Banken tun sich schwer, das Ausmaß ihrer Zugeständnisse öffentlich zutreffend zu beziffern. Zum anderen ist das Volumen von Swaps jedweder Art, verglichen mit der Größenordnung des Problems, zu gering, als daß damit eine durchgreifende Besserung für Schuldnerländer wie Gläubigerbanken herbeigeführt werden könnte.

⁶ Für Swaps kommen im wesentlichen lateinamerikanische Länder in Frage; die afrikanischen Schulden bestehen vor allem gegenüber öffentlichen Gläubigern.

VERSCHULDUNG DER ENTWICKLUNGSLÄNDER

in Milliarden US-\$



1) Durch öffentliche Garantien im Schuldnerland abgesichert.— 2) Vorläufig.—
3) Geschätzt.

Quelle: IMF, World Economic Outlook, April 1988, Washington, D.C. 1988.

DIW 88

Mit den neuen *Fazilitäten des IWF* ist den Schuldnerländern in der letzten Zeit zusätzlicher Finanzierungsspielraum eröffnet worden. Auch signalisiert das Zusammenwirken mit der Weltbank bei Struktur Anpassungsmaßnahmen, bei dem der IWF durch sein ‚Gütesiegel‘ für Anstrengungen der betroffenen Länder den Zugang zu neuen Mitteln eröffnet, den Schritt vom kurzatmigen Krisenmanagement zur mittelfristig orientierten Schuldendienststrategie. Sie soll es den verschuldeten Ländern erleichtern, aus ihren Problemen herauszuwachsen.

Wenn die Auflagenpolitik des IWF gelegentlich dazu beigetragen hat, Strukturverzerrungen abzubauen und wirtschaftliche Fehlentwicklungen einzudämmen — für die Banken eine wichtige Vorbedingung ihrer Einbindung

in Umschuldungsaktionen —, so sind doch die vom IWF diktierten Konditionen angesichts des strukturellen Charakters der Schuldenkrise überwiegend zu kurzfristig ausgerichtet. Der Widerstand etlicher Schuldnerländer entzündet sich an der Austeritätspolitik, die hohe interne Belastungen in Form sinkender Realeinkommen für große Bevölkerungsgruppen, einen Mangel an investierbaren Ressourcen und politische Probleme für die jeweilige Regierung mit sich bringt. Zudem gibt es berechtigte Zweifel, ob eine forcierte Verfolgung des außenorientierten Entwicklungsweges, bei dem das Erwirtschaften von Devisen durch Exportüberschüsse bei begrenzter Aufnahmefähigkeit des Weltmarktes stark erschwert ist, gefährdete Entwicklungsländer aus der Verschuldungsfalle herausführt.

Prüfstein der Nord-Süd-Beziehungen

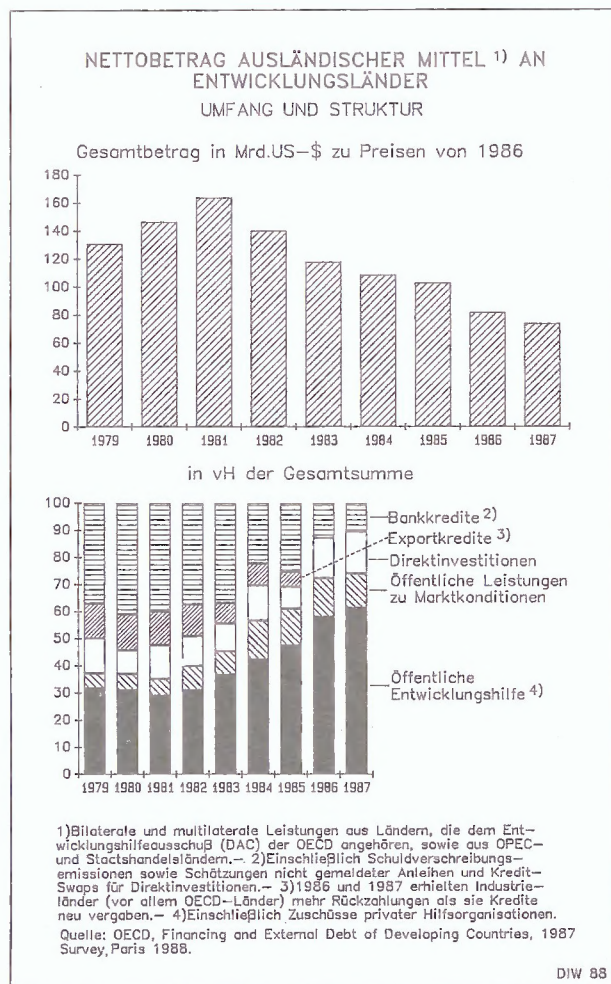
In bezug auf die *Altschulden* kann eine durchgreifende Lösung nur darin bestehen, auf dem bereits eingeschlagenen Weg des gezielten Schuldenerlasses für extrem belastete Länder weiterzugehen. Im Bereich der öffentlichen Schulden gibt es dafür mit dem Forderungsverzicht der Bundesrepublik und anderer OECD-Staaten gegenüber den wirtschaftlich rückständigsten Ländern gute Beispiele. Die geplante Ausweitung auf weitere Problemländer sollte zügig verwirklicht werden. Die Haltung der einzelnen Geschäftsbanken ist von ihrer jeweiligen Kapitaldecke und Ertragslage bestimmt. Unübersehbar sind jedoch die Signale des Sekundärmarktes. Dort findet bei Bewertungsabschlägen ein de facto-Verzicht von zum Teil über 50 vH statt. Auch ist das Thema eines förmlichen Verzichts auf Forderungen gegen hochverschuldete insolvente Länder in Bankkreisen nicht mehr tabu⁷.

Realistisch ist ein begrenzter Forderungsverzicht für klar umrissene Fälle von Überschuldung, bei denen — in Analogie zu nationalen Vergleichsverfahren bei zahlungsunfähigen Unternehmen, für die kein Garant einspringt — ohnehin uneinbringbare Forderungen gestrichen werden⁸. Eine Schuldenstreichung wird die betreffenden Länder zwar für einige Zeit von den internationalen Kapitalmärkten abschneiden. Damit wird gegenüber dem derzeitigen Zustand jedoch nichts verschlechtert; mit der Reduzierung des Schuldenüberhangs wird eine der Voraussetzungen für einen Neubeginn geschaffen.

Auch die Festlegung einer an der Aufbringungsfähigkeit orientierten Obergrenze des Zinsendienstes wäre ein hilfreiches Instrument, weil sie die Schuldendienstbelastung auch im Bereich variabler Zinsen kalkulierbar macht. Da von einer Kapitalisierung der möglichen Differenz von Marktzins und verabredetem Höchstzins die gleiche Belastung für die Zukunft ausginge, läuft auch dieser Ansatz auf einen partiellen Erlass hinaus.

Eher vordergründig ist in diesem Zusammenhang die Diskussion über ein einheitliches oder spezifisches Vorgehen: Einer *generellen* Lösung bedarf es für die Wahl der Grundsätze, der Kriterien und der Indikatoren, die bei der Behandlung der einzelnen Schuldenarten Anwendung finden sollen. Ziel muß dabei die Gleichbehandlung gleicher Problemlagen sein. *Fallweise* sollte hingegen die Lösung für die einzelnen Länder bzw. für die Besonderheiten des einzelnen Schuldverhältnisses gefunden werden. Sie muß jedoch, dank klarer Prinzipien, frei von Willkür sein.

Abwegig ist die Vorstellung, die anstehenden Fragen zur Behandlung der Altlasten könnten im Rahmen einer internationalen Schuldenkonferenz geregelt werden. Mammutkonferenzen bringen wegen einer vielschichtigen Eigendynamik — z.B. Gruppenabstimmung, Profilierungsdruck, begrenzte Vollmacht — bestenfalls Problemaufrisse, jedoch keine Problemlösungen.



Eine begrenzte Basis zur Finanzierung des Entwicklungsprozesses bietet sich durch Erschließung des *inländischen Sparpotentials*. Es mag dahingestellt bleiben, in welchem Ausmaß dies mangels eines heimischen Geld- und Kreditwesens möglich ist. Zumindest ist die stärkere Erschließung der internen Sparkapazität und die Kanalisierung der Ersparnisse in produktive Investitionen eine lohnende Aufgabe des „institution building“.

Da die westlichen Industrieländer nicht bereit sein dürften, dauerhaft Defizite im Handel mit Ländern der Dritten Welt hinzunehmen, bedeutet dies weiteren *Kapitaltransfer*. Ein solcher Nettotransfer ist auch entwick-

⁷ Für ein Opfer der Banken und anderer Gläubiger bei ausstehenden Forderungen an Entwicklungsländer hat sich der Vorstandssprecher der Deutschen Bank, Alfred Herrhausen, unlängst erneut öffentlich im Sinne eines Beitrags zur Stabilität und Prosperität der Weltwirtschaft ausgesprochen. — Vortrag anlässlich des 20jährigen Bestehens der „Argenta“-Gruppe am 15. Juli 1988 in München.

⁸ Vgl. dazu im Detail Thomas Kampffmeyer: Die Verschuldungskrise der Entwicklungsländer — Probleme und Ansatzpunkte für eine Lösung auf dem Vergleichswege. Schriften des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik. Band 89. Berlin 1987.

lungspolitisch erforderlich. Der Umfang dieses Kapitalimports geht weit über das hinaus, was heute vom privaten Bankensektor, im wesentlichen zur laufenden Finanzierung des Schuldendienstes, und durch öffentliche Entwicklungshilfe zur Verfügung gestellt wird. Da offenbar der Marktmechanismus die Bereitstellung neuer Mittel gegenwärtig nicht in ausreichendem Maße zu leisten vermag, kann der Anstoß nur vom öffentlichen Bereich, also den Regierungen und internationalen Institutionen, kommen. Deren Aufgabe ist es, etwa durch die Übernahme von Bürgschaften, gemeinsame Engagements in Form von Mischkrediten wie auch durch Mittelaufstockung bei den multilateral tätigen Finanzorganisationen eine Verbreiterung des Kapitalstroms in Entwicklungsländer in Gang zu bringen.

Für die Weiterleitung an die Schuldner wird es weiterhin Auflagen geben, um die investive Verwendung der Mittel sicherzustellen. Wichtig ist, daß derartige Finanzierungsprogramme längerfristig aufgelegt werden können. Mit Sicherheit sind auch künftig Anpassungsmaßnahmen in den Schuldnerländern erforderlich. Aber diese Anpas-

sung darf nicht mehr einseitig zahlungsbilanzorientiert, sondern muß entwicklungsorientiert sein. Die Entwicklung des Binnenmarktes — dies zeigen die Beispiele erfolgreicher Entwicklung (z.B. in Korea und Taiwan) — ist die Vorstufe für den Aufbau einer künftig auch außenwirtschaftlich leistungsfähigen Wirtschaft.

Der Schuldenkrise der Entwicklungsländer sowie den Leistungsbilanzungleichgewichten der Industrieländer ist gemeinsam, daß die Lage durch einen kräftigen Expansionsschub insbesondere in Westeuropa entschärft werden könnte. Der Schlüssel für eine durchgreifende Entspannung liegt damit in der Wirtschaftspolitik wichtiger Industrieländer. Es waren schließlich auch die Industrieländer, die erheblich zu den hohen Realzinsen beigetragen haben. Zudem bescheidet der Protektionismus des ‚Nordens‘ die Rückzahlungsfähigkeit des ‚Südens‘. Der künftige Bedarf an Kapitalimport der Entwicklungsländer als auch der Umfang an Forderungsverzicht der Gläubiger sind in starkem Maße abhängig von der Bereitschaft der Industrieländer, ihre Märkte weiter zu öffnen. Wenn Anpassung die Lösung zur Überwindung der Krise ist, dann gilt dies für Schuldner wie für Gläubiger.

Stromwirtschaft im RGW: Trotz Kapazitätserweiterung bleibt Versorgung angespannt

Mit Ausnahme der DDR ist in den europäischen Mitgliedstaaten des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) in den achtziger Jahren die Kraftwerkskapazität stärker als die Stromproduktion gestiegen. Damit haben sich die Produktionsreserven statistisch erhöht. Dennoch ist die Elektrizitätsversorgung in den meisten RGW-Staaten ein Engpaß geblieben. Beschränkungen im Stromverbrauch gab es insbesondere in Rumänien, Bulgarien, Polen, aber auch in der DDR. Gestört wurde die Stromproduktion vor allem, weil die älteren Kraftwerke reparaturanfällig sind und die Brennstoffversorgung in den Kohlekraftwerken häufig unterbrochen war. Bei der Bewertung der Versorgungsengpässe ist aber zu berücksichtigen, daß in nahezu allen RGW-Staaten die Nachfrage nach Strom systembedingt überhöht ist.

Beim Ausbau ihrer Stromerzeugungskapazitäten setzen die RGW-Länder verstärkt auf die Kernenergie. Allerdings hat die UdSSR ihre Planungen bis 1990 nach unten korrigiert. Auch die mittelfristigen Ziele der kleineren RGW-Staaten dürften nicht zu verwirklichen sein. Eine Ost-West-Zusammenarbeit auf dem Elektrizitätssektor sollte vor diesem Hintergrund bei der Modernisierung von Kraftwerken, bei Stromexporten des Westens und im Bereich der Einsparung gesucht werden.

UdSSR kürzt Planziele für Kernenergie

In den europäischen RGW-Staaten wurden 1987 insgesamt 2 160 TWh¹ Strom erzeugt. Gut drei Viertel der Produktion stammten aus der Sowjetunion, in der mit 1 665 TWh ebensoviel Strom produziert wurde wie in den zwölf Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft (1 657 TWh). Allerdings ist hier die Einwohnerzahl um 15 vH höher als in der UdSSR.

Die Stromproduktion in der Sowjetunion entwickelte sich trotz des Unglücks in Tschernobyl insgesamt bisher plangemäß. Die Wachstumsraten von 3,5 vH (1986) und 4,1 vH (1987) entsprechen zudem etwa dem Expansions-tempo in der ersten Hälfte der achtziger Jahre. Verschiebungen gab es indes in der Struktur der Produktion nach verschiedenen Kraftwerksarten. Die Stromerzeugung in Kernkraftwerken blieb 1987 mit 187 TWh noch um 6 TWh unter dem ursprünglich für 1986 geplanten Niveau. Dies lag — neben den Ausfällen im Kernkraftwerk Tschernobyl² — vor allem an der nicht termingemäßen Fertigstellung neuer Kernkraftwerke. Längere Abschaltungen von Atomkraftwerken zur Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen sind nach dem Unglück offenbar nicht vorgenommen worden.

In den ersten beiden Jahren der gegenwärtigen Fünfjahrplanperiode 1986 bis 1990 wurden sieben neue Reaktorblöcke mit einer Gesamtleistung von 7 500 MW in Betrieb genommen. Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um Druckwasserreaktoren. Lediglich der zweite Block im Kernkraftwerk von Ignalina ist vom Tschernobyl-Typ (Druckröhrenreaktor)³, dessen Leistung er mit 1 500 MW um 50 vH übersteigt.

Der Anteil der Kernenergie an der sowjetischen Stromerzeugung ist mit 11 vH (1987) im internationalen Vergleich nach wie vor gering (EG (12): 32 vH). Der im Juni 1986 verabschiedete Fünfjahrplan sah noch eine Erhöhung dieses Anteils bis 1990 auf 21 vH vor. Diese Planung

ist inzwischen revidiert worden. Allerdings wurde dies öffentlich kaum bekannt gemacht. Nunmehr soll der Kernstromanteil bis 1990 auf 17 vH und die Atomkraftwerksleistung statt um 40 000 MW um 30 000 MW erhöht werden⁴. Auch dieses Ziel ist indes kaum zu verwirklichen.

Verzögerungen bei der Fertigstellung neuer Kernkraftwerke dürften schon deswegen eintreten, weil bei den Planungen die Sicherheitseinrichtungen überprüft und z.T. geändert worden sind. Hinzu kommen die üblichen Schwierigkeiten. So werden in der UdSSR ohnehin während der Bauphase rd. 40 vH der Pläne revidiert. Diese Änderungen, aber auch Zulieferungen von schlechter Qualität, führten nach sowjetischer Darstellung häufig zur Überschreitung der Fertigstellungstermine und zu fiebrhafter Arbeit in der Schlußphase; verglichen mit Japan dauere der Bau eines Kraftwerkes in der UdSSR doppelt bis dreimal so lange⁵.

Glasnost, die Politik der Offenheit, hat auch in der UdSSR eine Diskussion über die Vor- und Nachteile der zivilen Nutzung der Atomenergie ermöglicht⁶. Welchen Einfluß diese Diskussion auf die Entscheidungen haben wird, ist derzeit noch nicht abzusehen. Erste Beispiele für ein Eingehen auf Bürgerproteste gibt es jedoch. So wurde

¹ 1 TWh (Tera-Wattstunde) = 1 Mrd. kWh.

² Die ersten beiden Blöcke des Kernkraftwerks von Tschernobyl nahmen die Stromproduktion bereits ein halbes Jahr nach dem Unglück auf. Der dritte — beschädigte — Block ging im Dezember 1987 wieder ans Netz.

³ Zu den Reaktortypen in der UdSSR vgl.: Die Kernenergiepolitik der RGW-Länder. Bearb.: Jochen Bethkenhagen. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 25/1986.

⁴ Vgl. A.A. Troizkij (Hrsg.): Energetika SSSR v 1986-1990 godach. Moskau 1987, S. 6 und Planovoe chozjajstvo. Nr. 8/1988, S. 40.

⁵ Vgl. Sovjetskaja rossija vom 30. April 1987.

⁶ Vgl. z.B. Moscow News Nrn. 2, 7, 11 und 29/1988.

Entwicklung der Kraftwerksleistungen in den europäischen RGW-Ländern¹⁾

Land	1975	1980	1985	1986	1987 ²⁾	1990 ²⁾
	in MW					
Bulgarien	7 060	8 197	10 243	10 243	11 250	13 000
CSSR	12 975	15 635	19 664	20 371	20 800	22 000
DDR	16 211	19 837	21 944	22 059	22 600	24 400
Polen	19 527	24 769	29 089	29 802	30 500	32 500
Rumänien	11 577	16 109	19 576	20 500	21 500	28 500
Ungarn	3 921	4 842	5 805	6 244	6 700	6 800
RGW (6)	71 271	89 389	106 321	109 219	113 350	127 200
UdSSR	222 030	266 710	314 700	322 000	330 000	387 000
RGW (7)	293 301	356 099	421 021	431 219	443 350	514 200
	1980 = 100					
Bulgarien	86,1	100,0	125,0	125,0	137,2	158,6
CSSR	83,0	100,0	125,8	130,3	133,0	140,7
DDR	81,7	100,0	110,6	111,2	113,9	123,0
Polen	78,8	100,0	117,4	120,3	123,1	131,2
Rumänien	71,9	100,0	121,5	127,3	133,5	175,9
Ungarn	81,0	100,0	119,9	129,0	138,4	140,4
RGW (6)	79,7	100,0	118,9	122,2	126,8	142,3
UdSSR	83,2	100,0	118,0	120,7	123,7	145,1
RGW (7)	82,4	100,0	118,2	121,1	124,5	144,4

¹⁾ Höchstmögliche Leistung (entspricht etwa der installierten Leistung minus Eigenbedarf). — ²⁾ Geschätzt.

Quellen: UN: Annual Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe; Datenbank RGW-Energie und Schätzungen des DIW.

der Plan für den Bau eines sechsten Kernkraftwerks in der Ukraine, bei Tschigirinsk, ebenso aufgegeben wie der für die Errichtung eines Werkes im Nordkaukasus bei Krasnodar. In beiden Fällen kam es zu Protestaktionen der Bevölkerung. Krasnodar befindet sich in einem erdbebengefährdeten Gebiet. Der Bau wurde gestoppt, nachdem bereits umgerechnet 75 Mill. DM (rd. 25 Mill. Rbl) investiert worden waren. Statt eines Kernkraftwerkes soll nun ein konventionelles Wärmekraftwerk gebaut werden⁷.

Planrückstände gibt es offenbar auch bei der Nutzung der Wasserkraft, deren Anteil an der sowjetischen Stromproduktion mit 13 vH (1987) höher ist als derjenige der Kernenergie. Gegenüber 1985 ist die Elektrizitätserzeugung in Wasserkraftwerken erst um 4 TWh erhöht worden; die bis 1990 geplante Steigerung um insgesamt 30 TWh dürfte ebenfalls kaum erreicht werden.

Um die Ausfälle in der Produktion von Strom aus Kernenergie und Wasserkraft auszugleichen, müssen die bestehenden konventionellen Wärmekraftwerke intensiver

genutzt werden. 1987 war deren Produktion mit 1 259 TWh um 3,6 vH höher als im Plan vorgesehen⁸. Auch die Aussonderung veralteter Anlagen dürfte in einigen Fällen zurückgestellt werden.

⁷ Vgl. Pravda ukrainy vom 21. Februar 1988, Komsomol'skaja pravda vom 27. Januar 1988 und The Spectator vom 19. März 1988. Bereits 1986 wurden Pläne zum weiteren Ausbau des Kernkraftwerks Mezamor in Armenien sowie zum Bau eines Werkes in Georgien ohne Angabe von Gründen wieder aufgegeben. 20 000 Bürger haben sich nach einem Bericht der Socialisticeskaja industrija (14. Juli 1988) gegen den Bau eines geplanten Kernkraftwerkes auf der Krim ausgesprochen. Unklar ist z.Z., ob der Bau von Kernheizkraftwerken fortgesetzt wird. Das ehemalige Mitglied der Regierungskommission zur Untersuchung des Unglücks von Tschernobyl, Valeri Legassow, hat nach einem Bericht der Zeitschrift Chancen (9. November 1987) erklärt, daß die Bauarbeiten an den Werken in Odessa und Minsk infolge von Protesten der Bevölkerung gestoppt worden seien.

⁸ Vgl. Matthew J. Sagers: News Notes. In: Soviet Geography. April 1988, S. 449.

Bedeutung der Kernenergie in den europäischen RGW-Ländern

Land	Leistung in MW					Anteil an der Stromproduktion in vH				
	1980	1985	1986	1987	1990 ¹⁾	1980	1985	1986	1987 ¹⁾	1990 ¹⁾
Bulgarien	1 320	1 760	1 760	2 760	3 760	17,7	31,5	28,9	30,0	45,0
CSSR	880	2 200	3 080	3 520	4 400	6,2	14,6	21,1	26,0	28,0
DDR	1 830	1 830	1 830	1 830	3 150	12,0	11,2	9,5	11,0	15,0
Ungarn	—	880	1 320	1 760	1 760	—	24,2	26,5	36,9	35,0
RGW (4)	4 030	6 670	7 990	9 870	13 070	10,4	16,0	18,3	22,0	25,0
Polen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rumänien	—	—	—	—	5 200	—	—	—	—	30,0
UdSSR	13 425	29 245	30 245	34 745	59 000	5,6	10,8	10,1	11,2	17,0

¹⁾ Geschätzt oder Plan. UdSSR: Revidierte Planung. Der Fünfjahresplan sieht für 1990 eine Erhöhung der Kernkraftwerksleistung auf 69 000 MW und eine Anteilssteigerung auf 21 vH vor.

Quelle: Datenbank RGW-Energie und Schätzungen des DIW.

**Kleinere RGW-Staaten
mit verlangsamttem Produktionswachstum**

In den sechs kleineren RGW-Staaten hat sich in den zurückliegenden Fünfjahrplanperioden das Wachstum der Elektrizitätserzeugung deutlich verlangsamt (jahresdurchschnittliche Zunahme der Stromproduktion):

1971 bis 1975:	6,7 vH
1976 bis 1980:	4,3 vH
1981 bis 1985:	2,4 vH

Für den gegenwärtigen Planungszeitraum (1986 bis 1990) wird zwar eine Wachstumsbeschleunigung angestrebt (3,2 vH); eine Umkehr des Trends planen aber lediglich Rumänien und Bulgarien, während in den übrigen Staaten eine weitere Verlangsamung des Wachstums (DDR, CSSR) bzw. eine Fortsetzung des in der ersten Hälfte der achtziger Jahre erreichten Expansionstempos (Polen, Ungarn) vorgesehen ist.

1987 nahm die Stromproduktion um 1,5 vH zu. Damit hat sich das Wachstum gegenüber 1986 (+ 3 vH) deutlich abgeschwächt. In der DDR (-1 vH) und in Rumänien (-2 vH) ging die Elektrizitätserzeugung sogar absolut zurück.

In der DDR war dies vor allem Folge einer Explosion im Kraftwerk Boxberg, die zu einem zeitweisen Ausfall von rund 5 vH der installierten Kraftwerksleistung führte. Diese Produktionsausfälle konnten von den anderen Kraftwerken nicht ausgeglichen werden.

In Rumänien ist die Elektrizitätswirtschaft schon seit Anfang der achtziger Jahre ein Krisensektor. Mit einem jahresdurchschnittlichen Zuwachs von 1,3 vH wurde in

der ersten Hälfte der achtziger Jahre der geringste Produktionsanstieg von allen RGW-Staaten erzielt. Damit die negativen Auswirkungen auf die Produktion möglichst gering gehalten werden konnten, mußten die privaten Haushalte drastische Versorgungseinschränkungen hinnehmen. Außerdem wurden die Kraftwerke 1985 einer militärischen Kontrolle unterstellt⁹. Die hohe Reparaturanfälligkeit der Wärmekraftwerke, die schlechte Qualität der Kohle — ihr Heizwert beträgt z.T. weniger als 1 000 kcal/kg — und der Wassermangel für die Wasserkraftwerke¹⁰ sind die Hauptgründe für die chronischen Versorgungsprobleme.

In den achtziger Jahren wurden mit Ausnahme der DDR in allen kleineren RGW-Staaten die Kraftwerkskapazitäten stärker erhöht als die Stromproduktion. Damit haben sich — statistisch — die Produktionsreserven vergrößert.

In Ungarn und in der CSSR, wo diese Entwicklung besonders ausgeprägt war, hat sich die Stromversorgung auch tatsächlich stabilisiert; in beiden Ländern kam es in den zurückliegenden Jahren nicht zu nennenswerten Stromabschaltungen während der Wintermonate. In den anderen RGW-Ländern gab es aber infolge der hohen Reparaturanfälligkeit der Kraftwerke und der witterungsbedingten Beeinträchtigungen der Stromproduktion in den Spitzenbelastungszeiten immer wieder Versorgungsengpässe.

⁹ Vgl. Neuer Weg vom 19. Oktober 1985.

¹⁰ Der Anteil der Wasserkraftwerke an der gesamten Kraftwerksleistung ist mit 23 vH sehr hoch. In den Wintermonaten ist aber oft nur ein Fünftel der Leistung verfügbar. Vgl. Neuer Weg vom 12. November 1987.

Entwicklung der Stromproduktion in den europäischen RGW-Ländern

Land	1975	1980	1985	1986	1987 ¹⁾	1990 ²⁾
in Mrd. kWh						
Bulgarien	25,2	34,8	41,6	41,9	43,5	51,0
CSSR	59,3	72,7	80,6	84,8	85,8	88,5
DDR	84,5	98,8	113,8	115,3	114,0	126,0
Polen	97,2	121,9	137,7	140,3	146,0	156,0
Rumänien	53,7	67,5	71,8	75,5	74,1	101,7
Ungarn	20,5	23,9	26,8	28,0	29,7	30,0
RGW (6)	340,4	419,6	472,4	485,8	493,0	553,2
UdSSR	1 038,6	1 293,9	1 544,1	1 598,9	1 665,0	1 860,0
RGW (7)	1 379,0	1 713,5	2 016,5	2 084,6	2 158,0	2 413,2
1980 = 100						
Bulgarien	72,4	100,0	119,5	120,2	124,9	146,4
CSSR	81,5	100,0	110,9	116,6	118,0	121,7
DDR	85,5	100,0	115,2	116,7	115,4	127,5
Polen	79,7	100,0	113,0	115,1	119,8	128,0
Rumänien	79,6	100,0	106,4	111,9	109,7	150,7
Ungarn	85,7	100,0	112,2	117,5	124,4	125,6
RGW (6)	81,1	100,0	112,6	115,8	117,5	131,8
UdSSR	80,3	100,0	119,3	123,6	128,7	143,8
RGW (7)	80,5	100,0	117,7	121,7	125,9	140,8
Wachstum in vH³⁾						
Bulgarien	5,3	6,7	3,6	0,5	3,9	4,1
CSSR	5,6	4,2	2,1	5,1	1,2	1,9
DDR	4,5	3,2	2,9	1,3	-1,1	2,1
Polen	8,5	4,6	2,5	1,9	4,1	2,5
Rumänien	8,9	4,7	1,3	5,1	-2,0	7,2
Ungarn	7,1	3,1	2,3	4,7	5,9	2,3
RGW (6)	6,7	4,3	2,4	2,8	1,5	3,2
UdSSR	7,0	4,5	3,6	3,5	4,1	3,8
RGW (7)	6,9	4,4	3,3	3,4	3,5	3,7

1) Geschätzt. — 2) Plan. — 3) Gegenüber dem Vorjahr; 1975, 1980, 1985 und 1990: im Durchschnitt der Jahre 1971 bis 1975, 1976 bis 1980, 1981 bis 1985 und 1986 bis 1990.

Quellen: UN: Annual Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe; Planerfüllungsberichte und Volkswirtschaftspläne der RGW-Länder; Datenbank RGW-Energie und Schätzungen des DIW.

Entwicklung des Stromverbrauchs¹⁾ in den europäischen RGW-Ländern

Land	1975	1980	1985	1986	1987 ²⁾
	in Mrd. kWh				
Bulgarien	28,9	38,7	46,1	45,8	47,1
CSSR	63,5	74,6	84,2	86,2	89,2
DDR	85,2	100,3	114,0	116,3	117,3
Polen	96,7	121,6	135,6	140,3	146,2
Rumänien	51,2	67,9	75,1	78,8	78,9
Ungarn	24,6	31,3	37,6	38,6	40,3
RGW (6)	350,0	434,3	492,6	506,0	519,0
UdSSR	1 027,3	1 274,9	1 516,9	1 566,9	1 632,2
RGW (7)	1 377,3	1 709,2	2 009,2	2 072,9	2 151,2
	1980 = 100				
Bulgarien	74,6	100,0	119,3	118,5	121,8
CSSR	85,1	100,0	112,9	115,6	119,6
DDR	85,0	100,0	113,7	116,0	117,0
Polen	79,5	100,0	111,5	115,4	120,2
Rumänien	75,4	100,0	110,6	116,0	116,2
Ungarn	78,7	100,0	120,3	123,3	128,9
RGW (6)	80,6	100,0	113,4	116,5	119,5
UdSSR	80,6	100,0	119,0	122,9	128,0
RGW (7)	80,6	100,0	117,6	121,3	125,9
	Wachstum in vH ⁴⁾				
Bulgarien	8,3	6,0	3,6	-0,7	2,8
CSSR	5,5	3,3	2,5	2,5	3,4
DDR	4,6	3,3	2,6	2,0	0,9
Polen	8,4	4,7	2,2	3,5	4,2
Rumänien	9,4	5,8	2,0	4,9	0,1
Ungarn	6,5	4,9	3,8	2,5	4,5
RGW (6)	6,9	4,4	2,5	2,7	2,6
UdSSR	6,9	4,4	3,5	3,3	4,2
RGW (7)	6,9	4,4	3,3	3,2	3,8
¹⁾ Bruttoverbrauch. — ²⁾ Geschätzt. — ³⁾ Plan. — ⁴⁾ Gegenüber dem Vorjahr; 1975, 1980 und 1985: im Durchschnitt der Jahre 1971 bis 1975, 1976 bis 1980 und 1981 bis 1985. <i>Quellen:</i> UN: Annual Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe; Datenbank RGW-Energie und Schätzungen des DIW.					

Die ohnehin geringen Reservekapazitäten in der DDR sind in den achtziger Jahren sogar noch zurückgegangen. Während die Stromerzeugung von 1980 bis 1986 um 17 vH stieg, wurde die Kraftwerksleistung nur um 11 vH erhöht. Die Stromversorgung in der DDR ist noch immer sehr angespannt. Hieran dürfte sich auch nach der bis 1990 geplanten Inbetriebnahme von drei Blöcken im Kernkraftwerk Nord (1 320 MW) und eines weiteren Blocks im Braunkohlekraftwerk Jänschwalde (500 MW) wenig ändern.

Die Bedeutung der Kernkraftwerke für die Erweiterung der Stromerzeugungskapazitäten nimmt in den kleineren RGW-Staaten sehr stark zu. Während im Planjahr fünf 1981 bis 1985 erst 15 vH des Kapazitätswachses auf Kernkraftwerke entfielen, soll dieser Anteil im Zeitraum 1986 bis 1990 bereits 55 vH betragen. Läßt man die beiden RGW-Länder, die noch keine Kernkraftwerke in Betrieb genommen haben (Polen, Rumänien), unberücksichtigt, so lauten die entsprechenden Werte 30 und 85 vH.

1987 betrug der Anteil der Kernenergie an der Stromerzeugung in den vier RGW-Staaten Bulgarien, CSSR, DDR und Ungarn im Durchschnitt 22 vH. In Betrieb genommen wurde jeweils ein Block in der CSSR, in Ungarn und in Bulgarien. Im bulgarischen Kosloduj ging im Dezember der bisher größte Kernkraftwerksblock der kleineren RGW-Staaten ans Netz. Der 1 000 MW-Reaktor aus der UdSSR ist auch der erste Reaktorblock in dieser Region, der mit einem Berstschutz (Containment) ausgestattet ist. Der Anteil der Kernenergie an der bulgarischen Stromerzeugung wird 1988 auf über 40 vH steigen, womit Bulgarien wieder die Spitzenposition einnimmt, die es 1987 vorübergehend an Ungarn abgegeben hatte.

In Ungarn wurde mit der Inbetriebnahme des vierten 440 MW-Blocks (1987) im Kernkraftwerk Paks der erste Bauabschnitt beendet. 37 vH der Stromproduktion wurden 1987 in diesem Kernkraftwerk erzeugt, dessen Leistung in den 90er Jahren nach der Installierung von zwei 1 000 MW-Reactoren mehr als verdoppelt werden soll.

Steigende Kosten bei der Braunkohlenförderung und hohe Umweltbelastungen infolge der Verbrennung von fossilen Brennstoffen in Anlagen ohne Entschwefelungs- und Entstickungsvorrichtungen sind für die CSSR-Führung ein wichtiger Grund für den Ausbau der Kernenergie. Zwei Kernkraftwerke, in Jaslovske Bohunice und Dukovany, sind mit jeweils 1 760 MW fertiggestellt. Sie produzierten 1987 gut ein Viertel der gesamten Stromerzeugung in der CSSR.

In der DDR ist der Anteil der Kernenergie mit 11 vH an der Elektrizitätserzeugung noch relativ gering. Nach 1979 sind die Kapazitäten nicht mehr erweitert worden. Gemäß den Planungen soll in diesem Jahr der fünfte 440 MW-Block im Kernkraftwerk Nord bei Greifswald seinen Betrieb aufnehmen. Zwei weitere sollen bis 1990 folgen.

Sehr ehrgeizige Ausbaupläne verfolgt derzeit Rumänien. Von dem im Zeitraum 1986 bis 1990 vorgesehenen Leistungszuwachs von insgesamt 9 000 MW sollen 5 200 MW auf Kernkraftwerke entfallen. Allerdings ist dieses Ziel — wie viele in den rumänischen Planungen — völlig unrealistisch. Wahrscheinlich wird lediglich ein 660 MW-Reaktor — es handelt sich um einen Candu-Reaktor aus Kanada — in Betrieb genommen werden. Rumänien ist das einzige RGW-Land, das Reaktoren aus einem Drittland bezieht. Allerdings hat Rumänien Anfang der achtziger Jahre vermutlich aufgrund von Devisenknappheit auch in der Kernenergiepolitik begonnen, enger mit der UdSSR zusammenzuarbeiten: So werden im Kernkraftwerk Moldava drei 1 000 MW-Reactoren sowjetischer Bauart errichtet.

In Polen sollte das erste Kernkraftwerk — es wird in Zarnowiec bei Danzig gebaut — 1990 ans Netz gehen. Dieser Termin kann aber nicht eingehalten werden. Noch in diesem Jahr soll mit dem Bau eines zweiten Kernkraftwerkes bei Posen begonnen werden.

Stromverbrauch weiterhin hoch

Die Entwicklung von Stromproduktion und Stromverbrauch läuft weitgehend parallel, da die RGW-Länder ihren Bedarf fast ausschließlich aus eigenen Quellen decken. Somit ist auch beim Stromverbrauch für alle RGW-Staaten eine deutliche Wachstumsverlangsamung zu konstatieren. Während in den siebziger Jahren der Stromverbrauch im Durchschnitt um 5,5 vH pro Jahr zunahm, betrug die Rate im Zeitraum 1981 bis 1987 nur noch 3,3 vH. Dies ist aber nicht das Ergebnis von Einsparungen. Vielmehr hat sich in den achtziger Jahren auch das gesamtwirtschaftliche Wachstum im RGW deutlich abgeschwächt. Auf mittlere Frist haben sich die gesamtwirtschaftliche Produktion und der Stromverbrauch etwa im selben Tempo entwickelt — eine Relation, die auch für die westlichen Industriestaaten insgesamt festzustellen ist¹¹. Die regionalen Unterschiede haben allerdings in den zurückliegenden Jahren zugenommen. Auffallend ist vor allem der hohe Wert für Ungarn. Er kann u.a. mit dem relativ geringen Verbrauchsniveau und dem daraus resultierenden Nachholbedarf erklärt werden. Möglicherweise spiegelt sich hier aber auch eine überproportionale Zunahme der in Ungarn stark verbreiteten Schattenwirtschaft wider¹².

¹¹ Vgl. Oskar Vogler: Elektrizität in den Mitgliedsländern der IEA. In: Elektrizitätswirtschaft. Heft 1/1986, S. 44.

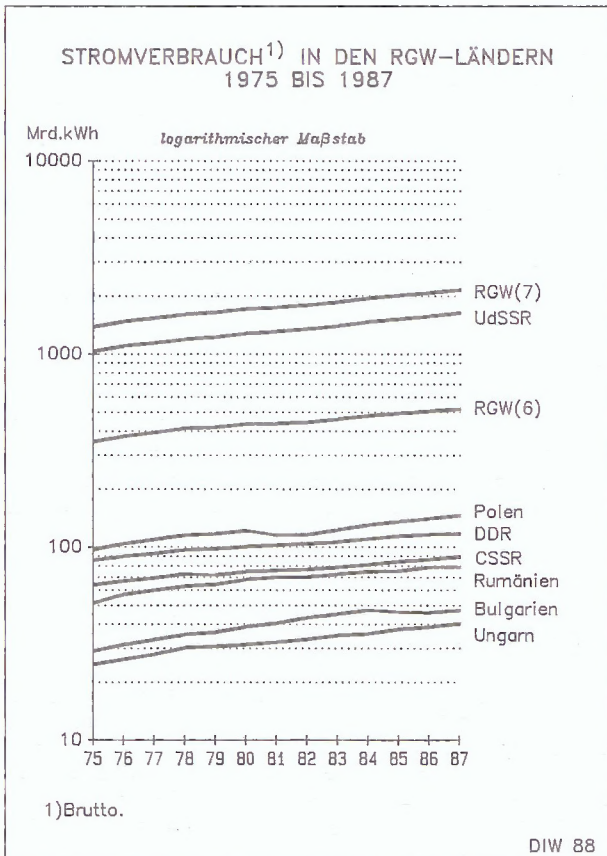
¹² Nicht auszuschließen ist auch, daß ein Teil dieser Unterschiede auf die Deflationierung des Nationaleinkommens zurückzuführen ist. Von ungarischen Ökonomen wird die These vertreten, daß in Ungarn die gesamtwirtschaftliche Preissteigerungsrate genauer ausgewiesen wird als in den meisten übrigen RGW-Ländern. Vgl. Janos Kornai: Individual Freedom and Reform of the Socialist Economy. In: European Economic Review. Nr. 32/1988, S. 257.

Kennziffern zum Stromverbrauch in den europäischen RGW-Ländern

Land	Verbrauch je Einwohner ¹⁾				Elastizität zum Nationaleinkommen ²⁾			
	in kWh		RGW (6) = 100		1975/70	1980/75	1985/80	1987/85
	1980	1983 ²⁾	1980	1987 ³⁾				
Bulgarien	4 360	5 230	110	113	1,0	1,0	1,0	0,7
CSSR	4 880	5 720	123	124	1,0	0,9	1,4	1,2
DDR	5 990	7 060	151	153	0,9	0,8	0,6	0,8
Polen	3 400	3 880	86	84	0,9	3,9	- ⁴⁾	0,7
Rumänien	3 060	3 450	77	75	0,8	0,8	0,5	0,5
Ungarn	2 920	3 800	74	82	1,0	1,7	2,9	3,1
RGW (6)	3 970	4 620	100	100	0,9	1,1	1,1	1,2
UdSSR	4 780	5 790	121	125	1,2	1,0	1,0	1,0
RGW (7)	4 540	5 460	115	118	1,1	1,1	1,1	1,1

1) Zum Vergleich: Bundesrepublik Deutschland 6 080 kWh (1980) bzw. 6 930 kWh (1987); EG (10) 4 770 kWh (1980) bzw. 5 480 kWh (1987). — 2) Jahresdurchschnittlicher Zuwachs des Bruttoinlandsverbrauchs an Elektrizität bezogen auf den jahresdurchschnittlichen Zuwachs des produzierten Nationaleinkommens. — 3) Geschätzt. — 4) Angaben nicht sinnvoll, da das Nationaleinkommen im Unterschied zum Stromverbrauch zurückging.

Quellen: UN: Annual Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe; Statistische Jahrbücher der RGW-Länder; Schätzungen des DIW.



Zu den im RGW häufig auftretenden Engpässen in der Stromversorgung trägt die überhöhte Nachfrage wesentlich bei. Die meisten RGW-Staaten weisen einen für ihr wirtschaftliches Entwicklungsniveau zu hohen Stromverbrauch aus. Bezogen auf die Zahl der Einwohner ist der Verbrauch im RGW identisch mit dem im Bereich der EG-(10)-Staaten. Auch in der Bundesrepublik Deutschland und in der DDR ist der Stromverbrauch je Einwohner etwa gleich, obwohl die gesamtwirtschaftliche Leistung je Einwohner in der DDR um rund ein Viertel geringer ist¹³.

Gründe für das relativ hohe Verbrauchsniveau im RGW sind neben Unterschieden im Klima — dies gilt insbesondere für die UdSSR — und in der Industriestruktur vor allem systemspezifische Faktoren. Die Anreize zur Strom einsparung sind in allen RGW-Staaten gering. Zwar wurden in den meisten RGW-Ländern in den produzierenden Bereichen die Strompreise in den zurückliegenden Jahren erhöht. Da die Preise aber kaum eine Steuerungsfunktion haben, konnten sie auch keinen Einspardruck erzeugen. Für die privaten Haushalte hat sich der Strom nur wenig oder gar nicht verteuert. So kostet die kWh Strom in der DDR seit den fünfziger Jahren 8 Pfennige, und selbst in Ungarn ist der Strompreis für die privaten Haushalte in den achtziger Jahren real nicht ge-

¹³ Vgl. Deutscher Bundestag: Materialien zum Bericht zur Lage der Nation im geteilten Deutschland 1987. Bundestagsdrucksache Nr. 11/11 vom 18. Februar 1987, S. 480.

**Strom-Selbstversorgungsgrad
in den europäischen RGW-Ländern**
Stromproduktion in vH des Stromverbrauchs

Außenhandel gewinnt erst an Bedeutung

Land	1975	1980	1985	1986	1987 ¹⁾
Bulgarien	87,4	90,1	90,3	91,4	92,4
CSSR	93,4	97,5	95,8	98,3	96,2
DDR	99,2	98,2	99,9	99,1	97,2
Polen	100,5	100,2	101,6	100,0	99,9
Rumänien	104,9	99,4	95,6	95,8	93,8
Ungarn	83,2	76,4	71,3	72,7	73,7
RGW (6)	97,3	96,6	95,9	96,0	95,0
UdSSR	101,1	101,5	101,8	102,0	102,0
RGW (7)	100,1	100,3	100,4	100,6	100,3

¹⁾ Geschätzt.

Quellen: UN: Annual Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe; Planerfüllungsberichte der RGW-Länder; Datenbank RGW-Energie und Schätzungen des DIW.

Folgt man den statistischen Angaben der Economic Commission for Europe (ECE), dann haben die RGW-Staaten 1986 insgesamt 53 TWh exportiert (1980: 36 TWh), davon entfielen 44 TWh auf den Intra-blockhandel. Nettoexporteur von Strom war 1987 nur die Sowjetunion. Gut 80 vH ihrer Stromexporte gehen in die kleineren RGW-Staaten, die übrigen Ausfuhren vor allem nach Finnland und in die Türkei. Die UdSSR hat ihre Gesamtausfuhren an Elektrizität in den achtziger Jahren beträchtlich gesteigert, und zwar von 1980 (19 TWh) bis 1987 (35 TWh) um 85 vH.

Die kleineren RGW-Staaten sind hingegen Netto-Importeure von Strom. Zwar ist ihr Selbstversorgungsgrad sehr hoch (1987: 95 vH); er weist aber in den zurückliegenden Jahren eine leicht rückläufige Tendenz auf. Während sich die drei mitteleuropäischen Staaten Polen, die CSSR und die DDR weitgehend selbst versorgen, sind für die südosteuropäischen Länder die Stromeinfuhren von größerer Bedeutung. Das gilt insbesondere für Ungarn, das gut ein Viertel des Stromverbrauchs durch Importe, vor allem aus der UdSSR, deckt. Die Unterschiede in der Importabhängigkeit sind auch auf die relativ geringen Kohlevorräte in den südosteuropäischen Staaten zurückzuführen.

Die Strombezüge der kleineren RGW-Staaten aus der UdSSR werden künftig zunehmen. Unter finanzieller Be-

¹⁴ Vgl. Interview mit dem Präsidenten der Polnischen Nationalbank, W. Baka. In: Die Zeit. Nr. 35/1988, S. 18.

stiegen. Während die durchschnittlichen Monatsverdienste von 1981 bis 1987 nominal um 61 vH zunahmen, stieg der Strompreis um 40 vH. Strom zählt in den sozialistischen Ländern zu den Grundbedürfnissen; hier werden die Preise staatlich gestützt. In Polen z.B. wird Strom insgesamt zu 60 vH subventioniert¹⁴.

Außenhandel der europäischen RGW-Länder mit Strom
in Mrd. kWh¹⁾

Land	1980			1986		
	Export	Import	Saldo	Export	Import	Saldo
Bulgarien	0,9	4,7	- 3,8	1,5	5,3	- 3,9
CSSR	5,3	7,2	- 2,0	8,6	10,1	- 1,4
DDR	3,7	4,2	- 0,5	3,8	4,9	- 1,1
Polen	4,3	4,2	0,2	7,8	7,8	0,0
Rumänien	0,0	0,5	- 0,4	-	3,3	- 3,3
Ungarn	2,8	10,2	- 7,4	1,5	11,9	- 10,4
RGW (6)	17,0	30,9	- 13,9	23,1	43,3	- 20,2
UdSSR	19,0	0,3	18,7	30,2	2,2	28,0
RGW (7)	36,0	31,2	4,8	53,3	45,5	7,8

¹⁾ Summendifferenzen infolge Rundungen.

Quellen: UN: Annual Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe. Datenbank RGW-Energie des DIW.

teilung der RGW-Länder werden in der UdSSR zwei Kernkraftwerke gebaut. Die Kredite zahlt die Sowjetunion in Form von Stromlieferungen zurück. Am Bau des Kernkraftwerkes von Chmelnitzki (Ukraine) sind Polen, Ungarn und die CSSR beteiligt, während das Kernkraftwerk in Konstantinovka (Südukraine) gemeinsam mit Rumänien errichtet wird. Drei der geplanten acht 1 000 MW-Blöcke sind bisher in Betrieb.

Der Stromaustausch zwischen den europäischen Mitgliedstaaten des RGW wird über das Vereinigte Energieverbundsystem der RGW-Länder (VES) abgewickelt. Ziel dieser 1962 gegründeten RGW-Organisation mit Sitz in Prag ist die Gewährleistung einer stabilen Elektroenergieversorgung der Mitgliedstaaten. Dieses Ziel konnte aber nur in sehr beschränktem Maß erreicht werden, da Strom in den meisten RGW-Staaten in den Spitzenlastzeiten ein Engpaß ist. Kommt es zu plötzlichen Produktionsausfällen — wie 1987 im Kraftwerk Boxberg (DDR) — können die übrigen Mitglieder aufgrund ihrer eigenen Stromknappheit nicht aushelfen. Die DDR hat deshalb 1987 Strom aus Österreich bezogen.

Bemerkenswert dabei ist, daß Österreich aus den beiden Nachbarländern der DDR und Mitgliedern des RGW-Verbundsystems, der CSSR und Polen, Strom importiert. Der Menge nach entsprachen diese Importe 1987 etwa zwei Dritteln der österreichischen Exporte in die DDR. Österreich bezog die Importe aus Polen und der CSSR zu einem Durchschnittswert von 0,33 Schilling je kWh. Für die Lieferungen an die DDR erhielt es 0,77 S/kWh:

Stromaußenhandel Österreichs mit RGW-Ländern 1987

	Mill. kWh	Mill. S	S/kWh
Importe:			
Polen	1 348	470,2	0,35
CSSR	257	57,5	0,22
Insgesamt	1 604	527,7	0,33
Exporte:			
DDR	2 315	1 772,1	0,77

Die Stromexporte der RGW-Staaten in den Westen sind insgesamt von geringer Bedeutung. Sie konzentrieren sich auf Lieferungen aus Polen, der CSSR, Ungarn und der Sowjetunion nach Österreich. Bei den Vereinbarungen von Österreich mit Ungarn, der CSSR und der UdSSR handelt es sich um den Tausch von „Sommerstrom“ (Lieferland Österreich) gegen „Winterstrom“¹⁵, die RGW-Länder exportieren also Strom zu Zeiten, wo die Versorgung ohnehin angespannt ist. Der Import in den Sommermonaten verschafft ihnen dafür einen größeren Spielraum für Kraftwerksreparaturen.

Ausblick

Die Grundzüge der Elektrizitätspolitik der RGW-Länder bis zum Jahr 2000 sind durch folgende Elemente gekennzeichnet:¹⁶

- Weiterhin kräftige Erhöhung des Stromverbrauchs, in den kleineren RGW-Ländern um 3 vH im Jahresdurchschnitt.
- Vorrangige Nutzung der Kernenergie. In den kleineren RGW-Staaten soll bis zur Jahrtausendwende die Leistung der Kernkraftwerke von derzeit 10 000 MW auf 50 000 MW steigen. Damit sollen 30 bis 40 vH des Stromes produziert werden.
- Intensiviert werden soll die Nutzung der eigenen Ressourcen, insbesondere von kalorienarmer Braunkohle und nichtkonventionellen (erneuerbaren) Energieträgern. Die Verstromung von Heizöl soll indessen eingeschränkt werden.

Die Verwirklichung dieses Konzepts dürfte auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen. Insbesondere ist es sehr unwahrscheinlich, daß die Planungen für den Ausbau der Kernenergie verwirklicht werden. In der UdSSR sind bereits Konsequenzen aus den ständigen Verzögerungen gezogen worden; die Pläne wurden nach unten korrigiert. Im Unterschied zur UdSSR sind in den kleineren RGW-Staaten aber die Möglichkeiten zum Bau von kohlebefeuerten Kraftwerken sehr eng begrenzt, da die Kohlequalitäten immer schlechter werden und die Förderkosten steigen. Hinzu kommen die ohnehin schon gravierenden Emissionsprobleme, deren Lösung in den kommenden Jahren beträchtliche finanzielle Mittel binden wird. Außerdem bedürfen die in den fünfziger und sechziger Jahren gebauten Kraftwerke einer Modernisierung — so wie dies derzeit in der DDR geschieht¹⁷ — oder sie müssen stillgelegt werden. Die Stromversorgung wird daher auch in absehbarer Zeit ein Engpaßfaktor für die wirtschaftliche Entwicklung im RGW bleiben.

Die DDR hat auf diese Situation bereits reagiert und mit der Bundesrepublik den Bezug von Strom vereinbart. Dieses Beispiel läßt sich generalisieren: Die Chancen für eine Ost-West-Kooperation auf dem Elektrizitätssektor sollten in absehbarer Zeit nicht im Strombezug aus dem RGW sondern in entsprechenden Lieferungen des Westens gesehen werden. Dies könnte verbunden werden

¹⁵ Vgl. Hubert Gabrisch: Die Elektrizitäts- und Brennstoffwirtschaft im RGW-Raum unter besonderer Berücksichtigung des Energieverkehrs mit Österreich. Forschungsberichte des Wiener Instituts für internationale Wirtschaftsvergleiche. Nr. 142/1988, S. 37.

¹⁶ Vgl. Neues Deutschland vom 17. September 1987; Radio Moskau vom 1. Februar 1988 (RIAS-Monitor Dienst); Isvestija vom 5. November 1986; Berliner Zeitung vom 18. Januar 1985.

¹⁷ Vgl. DDR-Wirtschaft im ersten Halbjahr 1988. Bearb.: Doris Cornelsen. In: Wochenbericht des DIW. Nr. 30/88.

mit einer Zusammenarbeit bei der Modernisierung von Kraftwerken.

Dringend geboten sind angesichts des hohen Verbrauchsniveaus im RGW aber auch Fortschritte bei der Stromeinsparung. Voraussetzung hierfür sind verstärkte materielle Anreize zur Durchsetzung stromsparender Innovationen. Sie können auch durch eine Ausweitung der

Ost-West-Kooperation auf diesem Feld gefördert werden. Verstärkte Direktbeziehungen zwischen den Produktionsbetrieben in den RGW-Staaten und denen im Westen würde die Zusammenarbeit erleichtern. Vom Erfolg der in den meisten RGW-Ländern geplanten bzw. begonnenen Wirtschaftsreformen wird es daher auch abhängen, ob es für die Ost-West-Zusammenarbeit auf dem Stromsektor neue Impulse geben wird.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Sonderhefte

Erscheinen als neue Folge wieder seit 1948. Format DIN A 5.

- Nr.122 **Konzeption einer Strukturberichterstattung für die Bundesrepublik Deutschland.** Möglichkeiten und Grenzen der Analyse sektoraler Strukturentwicklungen. Von Bernd Görzig und Wolfgang Kirner, unter Mitarbeit von Reiner Stäglin. 68 S. 1978. DM 28,60.
- Nr.123 **Zweimal deutsche Sozialpolitik.** Von Peter Mitzscherling. 136 S. 1978. DM 26,—.
- Nr.124 **Forschung und Entwicklung in der Berliner Industrie.** Ergebnisse einer Befragung. Von Burkhard Dreher. 112 S. 1978. DM 36,—.
- Nr.125 **Maßnahmen für eine sichere und umweltverträgliche Energieversorgung.** Von Urs Dolinski und Hans-Joachim Ziesing unter Mitarbeit von Klaus-Dieter Labahn. 379 S. 1978. DM 148,—.
- Nr.126 **Zur Lage und Entwicklung der deutschen Filmwirtschaft.** Von Burkhard Dreher. 93 S. 1978. DM 32,80.
- Nr.127 **Neuberechnung der Wegekosten im Verkehr für das Jahr 1975.** Von Heinz Enderlein. 48 S. 1978. DM 18,60.
- Nr.128 **Regionalplanung und regionale Wirtschaftsstruktur in der Deutschen Demokratischen Republik.** Von Angela Scherzinger und Herbert Wilkens. 89 S. 1979. DM 33,60.
- Nr.129 **Das Kaufkraftverhältnis zwischen D-Mark und Mark (DDR). Eine Neuberechnung.** Von Charlotte Otto-Arnold. 76 S. 1979. DM 24,60.
- Nr.130 **Industrielle Strukturprobleme und sektorale Strukturpolitik in der Europäischen Gemeinschaft.** Von Fritz Franzmeyer. 160 S. 1979. DM 59,60.
- Nr.131 **Zur Interdependenz der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung.** Grundlagen eines simultanen interregionalen Modells für die Bundesrepublik Deutschland. Von Herwig Birg. 290 S. 1979. DM 118,—.
- Nr.132 **Zum Problem der Substitutionsmöglichkeit von Mineralölprodukten durch andere Energieträger — dargestellt am Beispiel eines Bundeslandes.** Von Urs Dolinski und Klaus-Dieter Labahn. 106 S. 1980. DM 44,60.
- Nr.133 **Möglichkeiten der künftigen Strombedarfsdeckung in der Bundesrepublik Deutschland.** Von Eckhard Casser, Jörg-Peter Weiß und Hans-Joachim Ziesing. 131 S. 1980. DM 55,30.
- Nr.134 **Lohnentwicklung und Lohnpolitik als Bestimmungsgründe konjunktureller Verläufe und struktureller Verschiebungen.** Von Hans-Peter Basler. 102 S. 1981. DM 44,80.
- Nr.135 **Elemente regionaler Wohnungsmarktmodelle und offene Fragen der Wohnungsmarktanalyse.** Von Bernd Bartholmai. 43 S. 1982. DM 22,60.
- Nr.136 **Entwicklung und Struktur des deutsch-sowjetischen Handels — Seine Bedeutung für die Volkswirtschaften der Bundesrepublik Deutschland und der Sowjetunion.** Von Jochen Bethkenhagen und Heinrich Machowski. 83 S. 1982. DM 44,—.
- Nr.137 **Berechnung der Kosten für die Wege des Eisenbahn-, Straßen-, Binnenschiffs- und Luftverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1981.** Von Heinz Enderlein. 59 S. 1983. DM 22,60.
- Nr.138 **Die Bedeutung des innerdeutschen Handels für die Wirtschaft der DDR.** Von Doris Cornelsen, Horst Lambrecht, Manfred Melzer und Cord Schwartzau. 203 S. 1983. DM 84,—.
- Nr.139 **Beurteilung der Wirtschaftlichkeitsschwelle und Analyse der Produktionskapazitäten bei neuen Technologien zur Energieeinsparung in mittel- und längerfristiger Sicht.** Von Hans-Joachim Ziesing. 458 S. 1983. DM 198,—.
- Nr.140 **Neuorientierung in den Beziehungen zwischen der Europäischen Gemeinschaft und den Entwicklungsländern.** Von Fritz Franzmeyer, Hans J. Petersen (Hrsg.). 251 S. 1984. DM 44,60.
- Nr.141 **Messen und Ausstellungen als expansive Dienstleistungen.** Von Uwe Müller. 100 S. 1985. DM 22,60.
- Nr.142 **Präferenzregelung der Forschungs- und Entwicklungsförderung in Berlin.** Von Kurt Hornschild. 68 S. 1985. DM 19,80.
- Nr.143 **Regionale Beschäftigungsentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen.** Von Franz-Josef Bade. 280 S. 1987. DM 56,—.
- Nr.144 **Der Beitrag der Europäischen Gemeinschaft zur Bekämpfung des Hungers in der Welt.** Von Peter Hrubesch und Siegfried Schultz (Hrsg.). 259 S. 1987. DM 54,—.
- Nr.145 **Die Beseitigung von Steuergrenzen in der Europäischen Gemeinschaft — Vorteile und Probleme einer Harmonisierung von Mehrwertsteuer und Verbrauchsteuern im europäischen Binnenmarkt.** Von Rüdiger Parsche, Bernhard Seidel und Dieter Teichmann unter Mitarbeit von Georg Erber und Hansjörg Haas. 468 S. 1988. DM 82,60.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Straße 5, D-1000 Berlin 33
Telefon (030) 82 99 10 — Telefax (030) 82 99 12 00
BTX-Systemnummer * 2 99 11 #

Präsident: Prof. Dr. Hans-Jürgen Krupp (beurlaubt).

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer, Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Dr. Frieder Meyer-Krahmer, Dr. Reinhard Pohl, Dr. Peter Ring, Prof. Dr. Werner Rothengatter, Dr. Horst Seidler, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner, in Vertretung Dr. Jochen Bethkenhagen und Dr. Bernhard Seidel.

Schuldenkrise der Dritten Welt: Lage weiter alarmierend, auch Industrieländer gefordert. Bearbeitet von Siegfried Schultz. — *Stromwirtschaft im RGW: Trotz Kapazitätserweiterung bleibt Versorgung angespannt.* Bearbeitet von Jochen Bethkenhagen.

Verlag: Duncker & Humblot GmbH, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41.

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

Druck: Zippel-Druck, Oranienburger Str. 170, D-1000 Berlin 26.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 110,—, vierteljährlich DM 35,—, Einzelnummer DM 4,—.

Zuzüglich Versandkosten.