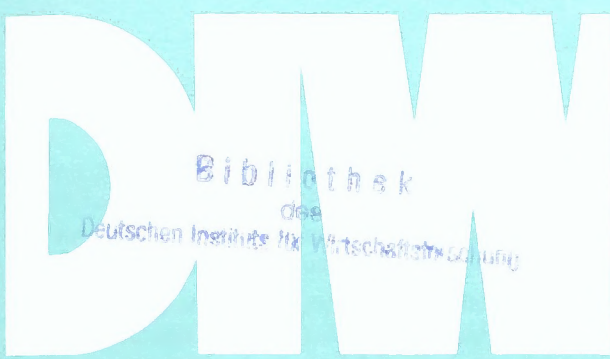




Energiepolitik und Klimaschutz in Deutschland ...	119
Wanderungen von Ost- nach Westdeutschland	128

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

WOCHENBERICHT 9/94

Berlin

3. Ex

3. März 1994

61. Jahrgang

Energiepolitik und Klimaschutz in Deutschland

Unter den traditionellen Zielen der Energiepolitik — Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit — haben die Umweltziele in den vergangenen Jahren mehr und mehr an Bedeutung gewonnen. Insbesondere dem Aspekt einer klimaverträglichen Energieversorgung wird verstärkte Aufmerksamkeit geschenkt. Erklärtes Ziel der Bundesregierung ist es, die Emissionen des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) in Deutschland bis zum Jahre 2005 um 25 bis 30 vH — bezogen auf 1987 — zu senken. Weltweit gehört Deutschland damit zu den Ländern, die sich besonders anspruchsvolle Reduktionsziele gesetzt haben.

Die für die Zukunft absehbare Entwicklung von Niveau und Struktur des Energieverbrauchs läßt jedoch befürchten, daß die angestrebte Reduktion der CO₂-Emissionen in Deutschland bis 2005 nicht erreicht werden kann, wenn es nicht bald zu einer deutlichen Veränderung der Energiepolitik kommt. Insbesondere fehlt es an ausreichenden wirtschaftlichen Anreizen, nachdem die Energiepreise im Verlaufe der achtziger Jahre drastisch gesunken waren und heute — in realer Rechnung — kaum höher sind als vor 20 Jahren.

Die Stabilität unseres Klimas wird in erheblichem Maße durch die weitgehend energiebedingte Verstärkung des Treibhauseffektes gefährdet. Dabei spielen die Emissionen von Kohlendioxyd (CO₂), die bei jeder Verbrennung von fossilen Energieträgern (Kohle, Öl und Gas) entstehen, eine wesentliche Rolle¹. Nach den Empfehlungen der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ müssen für eine klimaverträgliche Energieversorgung die CO₂-Emissionen bis zum Jahre 2005 weltweit um mindestens 20 vH und in Deutschland um mindestens 30 vH gesenkt werden. Bis zur Mitte des kommenden Jahrhunderts wird in Deutschland sogar eine Reduzierung um 80 vH (weltweit 50 vH) für notwendig gehalten².

Manche Hypothesen der Klimaforschung sind im streng wissenschaftlichen Sinn indes noch nicht absolut gesichert. Das bedeutet jedoch nicht, daß gewartet werden kann und wirksame Maßnahmen noch nicht erforderlich sind. Unter Vorsorgeaspekten sollte politisch Einigkeit darüber erzielt werden, daß die Risiken eines heutigen Nichthandelns höher zu werten sind als die Risiken eines sofortigen Handelns.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung das Ziel formuliert, als einen Beitrag zum Schutz des Klimas in Deutschland die CO₂-Emissionen bis zum Jahre 2005 um 25 bis 30 vH — bezogen auf 1987 — zu reduzieren.

Die wichtigsten Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen sind die möglichst rationelle Nutzung und Bereitstellung fossiler Energien sowie ihre Substitution durch möglichst emissionsfreie Energieträger. Solche Maßnahmen dienen nicht nur dem Klimaschutz, sondern ebenso der Schonung anderer Umweltgüter und der endli-

¹ Neben dem CO₂ sind auch CH₄ und N₂O unmittelbar klimawirksam. Mittelbar wirksam sind NO_x, CO und NMVOC, indem sie zur Bildung des eigentlichen treibhausgasaktiven Ozons in der Atmosphäre beitragen.

² Vgl. dazu den Dritten Bericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“. In: Zur Sache 19/90, Bonn 1990. Die dort geforderten Reduktionsziele wurden von der Nachfolgekommission nachdrücklich bekräftigt. Vgl. dazu Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des 12. Deutschen Bundestages (Hrsg.), Klimaänderung gefährdet globale Entwicklung, Bonn 1992.

	1973	1987	1989	1991	1992*	1993*
	Kohlendioxid-Emissionen (in Mill. t)					
Westdeutschland	793	714	686	737	729	721
Ostdeutschland	293	344	333	218	181	170
Deutschland	1 087	1 058	1 019	955	910	892
	Regionale Verteilung der Kohlendioxid-Emissionen in vH					
Westdeutschland	73,0	67,5	67,3	77,2	80,1	80,8
Ostdeutschland	27,0	32,5	32,7	22,8	19,9	19,1
Deutschland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Veränderungen der Kohlendioxid-Emissionen (1987 = 100)					
Westdeutschland	111	100	96	103	102	101
Ostdeutschland	85	100	97	63	53	49
Deutschland	103	100	96	90	86	84
	Kohlendioxid-„Gehalt“ des Primärenergieverbrauchs (t CO ₂ /t SKE)					
Westdeutschland	2,09	1,84	1,79	1,80	1,79	1,78
Ostdeutschland	2,70	2,57	2,60	2,59	2,42	2,34
Deutschland	2,23	2,03	1,99	1,94	1,89	1,87
Ostdeutschland (Westdeutschland = 1)	1,29	1,40	1,45	1,44	1,35	1,31

*) Vorläufig.

Quellen: Bundesministerium für Wirtschaft; Umweltbundesamt; Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen; Berechnungen des DIW.

Tabelle 2

Entwicklung des Energieverbrauchs in Deutschland

	1973	1987	1989	1991	1992*	1993*	1973	1989	1993*
	Mill. t Steinkohleneinheiten						Strukturen in vH		
Westdeutschland									
Mineralöl	208,9	163,3	153,2	168,5	169,0	170,3	55,2	40,0	42,0
Steinkohle	84,2	75,6	73,3	76,4	72,5	68,4	22,2	19,1	16,9
Braunkohle	33,1	31,2	32,5	32,9	33,3	31,3	8,7	8,5	7,7
Naturgas	38,6	65,2	66,4	74,6	73,4	75,8	10,2	17,3	18,7
Summe fossile Energie	364,8	335,3	325,4	352,4	348,2	345,8	96,3	85,0	85,3
Kernenergie	4,0	42,1	48,2	47,3	51,1	49,1	1,1	12,6	12,1
Wasserkraft ¹⁾	8,2	7,2	5,4	5,2	4,3	6,1	2,2	1,4	1,5
Sonstige	1,7	3,5	3,8	4,2	4,2	4,2	0,4	1,0	1,0
Primärenergieverbrauch	378,7	388,1	382,8	409,1	407,8	405,2	100,0	100,0	100,0
Verbrauch und Verluste im Energiesektor, stat. Diff.	94,7	107,8	109,8	116,0	115,3		25,0	28,7	
Nichtenergetischer Verbrauch	29,8	23,5	26,6	26,0	26,5		7,9	6,9	
Endenergieverbrauch	254,0	256,7	246,4	267,1	264,4		67,1	64,4	
— Verarbeitendes Gewerbe	95,6	75,0	77,9	77,3	76,4		37,6	31,6	
— Verkehr	45,8	63,8	67,9	72,9	74,8		18,0	27,6	
— Haushalte	67,9	73,7	60,4	72,3	70,5		26,7	24,5	
— Kleinverbraucher ²⁾	44,7	44,2	40,2	44,6	42,7		17,6	16,3	
Ostdeutschland									
Mineralöl	18,9	17,4	17,8	20,7	23,0	23,7	17,4	13,9	32,6
Steinkohle	9,8	7,0	5,3	3,2	2,8	2,4	9,0	4,1	3,3
Braunkohle	74,7	90,5	87,7	52,5	40,5	36,1	68,9	68,5	49,6
Naturgas	4,0	12,7	11,9	8,4	8,7	10,5	3,7	9,3	14,4
Summe fossile Energie	107,4	127,6	122,7	84,8	75,0	72,7	99,1	95,8	99,9
Kernenergie	0,2	4,4	4,8	0,0	0,0	0,0	0,2	3,7	0,0
Wasserkraft ¹⁾	0,7	1,6	0,4	−0,8	−0,5	−0,3	0,6	0,3	−0,4
Sonstige	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,1	0,2	0,5
Primärenergieverbrauch	108,4	133,7	128,1	84,3	74,9	72,8	100,0	100,0	100,0
Verbrauch und Verluste im Energiesektor, stat. Diff.	34,1	45,4	43,1	30,0	25,4		31,5	33,6	
Nichtenergetischer Verbrauch	4,6	5,9	7,5	5,0	4,8		4,2	5,9	
Endenergieverbrauch	69,6	82,4	77,5	49,3	44,3		64,2	60,5	
— Verarbeitendes Gewerbe	34,6	34,0	33,1	14,5	12,7		49,7	42,7	
— Verkehr	8,1	7,9	8,3	9,9	10,7		11,6	10,7	
— Haushalte	12,5	19,3	16,8	13,3	11,2		18,0	21,7	
— Kleinverbraucher ²⁾	14,4	21,2	19,3	11,6	9,7		20,7	24,9	
Deutschland									
Mineralöl	227,8	180,7	171,0	189,2	192,0	194,0	46,8	33,5	40,6
Steinkohle	94,0	82,6	78,6	79,6	75,3	70,8	19,3	15,4	14,8
Braunkohle	107,8	121,7	120,2	85,4	73,8	67,4	22,1	23,5	14,1
Naturgas	42,6	77,9	78,3	83,0	82,1	86,3	8,7	15,3	18,1
Summe fossile Energie	472,2	462,9	448,1	437,2	423,2	418,5	96,9	87,7	87,6
Kernenergie	4,2	46,5	53,0	47,3	51,1	49,1	0,9	10,4	10,3
Wasserkraft ¹⁾	8,9	8,8	5,8	4,4	3,8	5,8	1,8	1,1	1,2
Sonstige	1,8	3,6	4,0	4,5	4,6	4,6	0,4	0,8	1,0
Primärenergieverbrauch	487,1	521,8	510,9	493,4	482,7	478,0	100,0	100,0	100,0
Verbrauch und Verluste im Energiesektor, stat. Diff.	128,8	153,2	152,9	146,0	140,7		26,4	29,9	
Nichtenergetischer Verbrauch	34,4	29,4	34,1	31,0	31,3		7,1	6,7	
Endenergieverbrauch	323,6	339,1	323,9	316,4	308,7		66,4	63,4	
— Verarbeitendes Gewerbe	130,2	109,0	111,0	91,8	89,1		40,2	34,3	
— Verkehr	53,9	71,7	76,2	82,8	85,5		16,7	23,5	
— Haushalte	80,4	93,0	77,2	85,6	81,7		24,8	23,8	
— Kleinverbraucher ²⁾	59,1	65,4	59,5	56,2	52,4		18,3	18,4	

*) Vorläufig. — 1) Einschließlich Stromaußenhandelsaldo. — 2) Einschließlich militärische Dienststellen.

Quellen: Bundesministerium für Wirtschaft; Umweltbundesamt; Institut für Energetik, Leipzig; Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen; Berechnungen des DIW.

im Verkehrssektor verzeichnete als einziger Energieträger das Mineralöl noch einen beachtlichen Zuwachs; es konnte seinen Anteil am Primärenergieverbrauch in Ostdeutschland von 14 vH im Jahre 1989 auf rund ein Drittel im Jahre 1993 mehr als verdoppeln.

In den vergangenen vier Jahren haben sich in Ostdeutschland sowohl der Primärenergieverbrauch als auch die CO₂-Emissionen je Einwohner deutlich vermindert: 1989 betrug der Energieverbrauch pro Kopf noch 7,7 t SKE, 1993 dagegen nur noch 4,7 t SKE, und die Pro-Kopf-Emissionen gingen von 20 t auf 11 t CO₂ zurück. Gemessen an diesen Indikatoren weist Ostdeutschland inzwischen partiell schon niedrigere Werte auf als Westdeutschland (Pro-Kopf-Verbrauch 1993: 6,2 t SKE; Pro-Kopf-CO₂-Emission 1993: 11 t CO₂).

Ein anderes Bild ergibt sich freilich, wenn man die jeweils auf gesamtwirtschaftliche Größen bezogenen Koeffizienten betrachtet: Je Einheit realen Bruttoinlandsproduktes betrugen in den neuen Bundesländern im Jahre 1993 der Primärenergieverbrauch knapp 350 g SKE/DM und die CO₂-Emissionen etwa 0,8 kg CO₂/DM. Damit waren die gesamtwirtschaftliche Energieintensität⁶ um das 2,2fache und die gesamtwirtschaftliche CO₂-Intensität⁷ um beinahe das Dreifache höher als in Westdeutschland (Tabelle 3).

Zu der erheblich höheren CO₂-Intensität in Ostdeutschland trägt die unter Emissionsaspekten nach wie vor ungünstigere Energieträgerstruktur bei: Die CO₂-Emissionen je Einheit Primärenergieverbrauch (CO₂-Gehalt) überstiegen dort 1993 den entsprechenden Wert in Westdeutschland um 30 vH (2,3 t gegenüber 1,8 t CO₂/t SKE). Insgesamt signalisieren die Zahlen, daß sich die gesamtwirtschaftliche Effizienz der Energienutzung in den neuen Bundesländern zwar schon beträchtlich verbessert hat, aber immer noch einen deutlichen Rückstand gegenüber den alten Bundesländern aufweist.

. . . aber kaum Reduktion in Westdeutschland

In Westdeutschland konnten in der Vergangenheit bereits große Erfolge bei der „Entkopplung“ von Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum erzielt werden. So war der Primärenergieverbrauch⁸ im Jahre 1993 lediglich um 7 vH höher als 1973, obwohl gleichzeitig die Wirtschaftsleistung um 50 vH zunahm. Demnach ist die gesamtwirtschaftliche Energieintensität in den vergangenen 20 Jahren um fast 30 vH oder jahresdurchschnittlich um 1,7 vH gesunken. Dies ist gleichbedeutend mit einer Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Energieproduktivität um etwa zwei Fünftel.

In den einzelnen Sektoren hat sich der Energieverbrauch recht unterschiedlich entwickelt: Während er im verarbeitenden Gewerbe im Jahre 1992 (1993er Daten liegen noch nicht vor) um 20 vH und bei den Kleinverbrauchern um fast 5 vH niedriger war als 1973, und die privaten Haushalte lediglich knapp 4 vH mehr verbrauchten, hat

sich der Verbrauch im Energiesektor selbst um reichlich ein Fünftel erhöht. Das ist im wesentlichen auf die Entwicklung in der Elektrizitätswirtschaft zurückzuführen, die in diesem Zeitraum einen um nahezu 50 vH höheren Stromverbrauch zu decken hatte. Besonders stark expandierte aber der Energieverbrauch im Verkehr: 1992 war er um beinahe zwei Drittel höher als 1973, im Straßenverkehr sogar um reichlich 70 vH. Anders als in nahezu allen übrigen Verbrauchsbereichen hat sich im Verkehr bisher auch noch keine nachhaltige Abschwächung des Verbrauchszuwachses herausgebildet.

Mit dem Energieverbrauch haben sich auch die CO₂-Emissionen verändert: 1993 waren sie um 9 vH niedriger als 1973, so daß die gesamtwirtschaftliche CO₂-Intensität um 40 vH oder jahresdurchschnittlich um 2,5 vH gesunken ist.

Dazu hat auch die Veränderung in der Zusammensetzung des Primärenergieverbrauchs zugunsten CO₂-freier oder -ärmerer Energieträger beigetragen. Während die fossilen Brennstoffe 1973 noch mit 96 vH an der Deckung des Primärenergieverbrauchs beteiligt gewesen sind, waren es im zurückliegenden Jahr 85 vH. Der Rest entfiel 1993 vorwiegend auf die Kernenergie (12 vH) und auf die Wasserkraft (knapp 2 vH).

Die CO₂-Emissionen sind in den alten Bundesländern seit 1987 aber noch keineswegs auf den Reduktionspfad eingeschwenkt, der mit den von der Bundesregierung propagierten und allgemein für unabdingbar gehaltenen Reduktionszielen vereinbar wäre. Immerhin waren die CO₂-Emissionen 1992 sogar höher als 1987, und zwar um 15 Mill. t oder 2 vH. Im Jahre 1993 dürfte es gegenüber 1992 zwar zu einem leichten Rückgang gekommen sein (–1 vH), doch war dies vor allem eine Folge der konjunkturellen Schwäche; die gesamtwirtschaftliche CO₂-Intensität könnte von 1992 auf 1993 sogar wieder etwas gestiegen sein.

Verstärkte Anstrengungen zur rationelleren Energienutzung unabdingbar

Die bisherige Entwicklung der CO₂-Emissionen in Deutschland kann noch nicht als das Resultat einer gezielten Klimaschutzpolitik gewertet werden. Der dominierende Rückgang in Ostdeutschland ist überwiegend auf den dortigen wirtschaftlichen Einbruch zurückzuführen, und in Westdeutschland ist allenfalls eine Stabilisierung zu erkennen.

⁶ Das Verhältnis von Primärenergieverbrauch zum Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1991.

⁷ Das Verhältnis der Summe der CO₂-Emissionen zum Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1991.

⁸ Zu beachten ist, daß es sich bei den hier verwendeten Angaben zum Energieverbrauch um deren Ursprungswerte handelt, die weder um Temperatureinflüsse noch um Lagerbestandsveränderungen bei den Haushalten und Kleinverbrauchern bereinigt sind.

Tabelle 3

Kennziffern zum Energieverbrauch und zu den Kohlendioxidemissionen in Deutschland

	1987	1989	1991	1992*	1993*	1987	1989	1991	1992*	1993*
Primärenergieverbrauch je Einwohner										
	in t SKE					1987 = 100				
Westdeutschland	6,4	6,2	6,4	6,3	6,2	100,0	97,1	100,5	99,0	97,4
Ostdeutschland	8,0	7,7	5,3	4,8	4,7	100,0	96,0	65,9	59,3	58,5
Deutschland	6,7	6,5	6,2	6,0	5,9	100,0	96,7	91,9	89,2	87,9
	Ostdeutschland (Westdeutschland = 1)									
	1,26	1,25	0,83	0,76	0,76					
Endenergieverbrauch je Einwohner										
	in t SKE					1987 = 100				
Westdeutschland	4,2	4,0	4,2	4,1		100,0	94,5	99,2	97,0	
Ostdeutschland	5,0	4,7	3,1	2,8		100,0	94,2	62,6	56,9	
Deutschland	4,4	4,1	4,0	3,8		100,0	94,4	90,7	87,8	
	Ostdeutschland (Westdeutschland = 1)									
	1,18	1,17	0,74	0,69						
Primärenergieverbrauch je Einheit Bruttoinlandsprodukt ¹⁾										
	in g SKE/DM					1989 = 100				
Westdeutschland	175	161	155	152	154	109,0	100,0	96,7	94,9	96,2
Ostdeutschland		395	466	378	346		100,0	118,1	95,7	87,6
Deutschland		189	175	168	169		100,0	92,9	89,0	89,4
	Ostdeutschland (Westdeutschland = 1)									
	2,46	3,00	2,48	2,24						
Endenergieverbrauch je Einheit Bruttoinlandsprodukt ¹⁾										
	in g SKE/DM					1989 = 100				
Westdeutschland	116	103	101	99		112,0	100,0	98,1	95,6	
Ostdeutschland		239	273	223			100,0	114,2	93,5	
Deutschland		120	112	107			100,0	94,0	89,8	
	Ostdeutschland (Westdeutschland = 1)									
	2,31	2,69	2,26							
Kohlendioxidemissionen je Einwohner										
	in t CO ₂					1987 = 100				
Westdeutschland	11,7	11,1	11,5	11,2	11,0	100,0	94,6	98,4	96,2	94,2
Ostdeutschland	20,7	20,0	13,7	11,5	11,0	100,0	97,0	66,3	55,7	53,1
Deutschland	13,6	13,0	11,9	11,3	11,0	100,0	95,1	87,7	83,0	80,9
	Ostdeutschland (Westdeutschland = 1)									
	1,77	1,81	1,19	1,02	1,00					
Kohlendioxidemissionen je Einheit Bruttoinlandsprodukt ¹⁾										
	in g CO ₂ /DM					1989 = 100				
Westdeutschland	322	288	280	272	275	111,9	100,0	97,2	94,7	95,5
Ostdeutschland		1026	1205	912	808		100,0	117,5	88,9	78,7
Deutschland		376	339	317	315		100,0	90,1	84,2	83,7
	Ostdeutschland (Westdeutschland = 1)									
	3,56	4,31	3,35	2,94						

*) Vorläufig. — 1) Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1991.

Quellen: Bundesministerium für Wirtschaft; Umweltbundesamt; Institut für Energetik, Leipzig; Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen; Berechnungen des DIW.

Vorliegende Prognosen weisen darauf hin, daß auch bis zum Jahre 2005 bei einer im wesentlichen unveränderten Energie- und Umweltpolitik nicht damit zu rechnen wäre, daß das von der Bundesregierung verfolgte Reduktionsziel erreicht werden kann⁹. Schon eine überschlägige Modellrechnung am Beispiel der alten Bundesländer, in der einerseits die gesamtwirtschaftliche Energieintensität, andererseits der CO₂-Gehalt des Primärenergieverbrauchs variiert werden, zeigt, daß es einer erheblichen Veränderung von Niveau und Struktur des Energieverbrauchs bedarf, um in die Nähe der Zielgröße zu gelangen:

1. Unter der Annahme, daß sich die Energieintensität und der CO₂-Gehalt mit den jahresdurchschnittlichen Raten wie in den vergangenen 20 Jahren (−1,7 vH und −0,8 vH) vermindern, würden die CO₂-Emissionen im Jahre 2005 lediglich um 6 vH niedriger sein als 1987. Die hierbei unterstellte Senkung des CO₂-Gehalts setzt allerdings eine erhebliche Umstrukturierung des Energieeinsatzes zugunsten emissionsfreier oder -ärmerer Energieträger voraus.
2. Selbst wenn der CO₂-Gehalt um die Hälfte stärker reduziert werden könnte (was aus heutiger Sicht kaum realisierbar erscheint), die Energieintensität aber mit der gleichen Rate wie zuvor zurückginge, würden die CO₂-Emissionen allenfalls um 10 vH abnehmen.
3. Umgekehrt würde eine Verdoppelung des Rückgangs der Energieintensität bei einer Minderung des CO₂-Gehalts wie im Fall 1 immerhin eine Senkung der CO₂-Emissionen um 23 vH bewirken.
4. Erst wenn sich der Rückgang der Energieintensität verdoppeln und derjenige des CO₂-Gehalts um die Hälfte

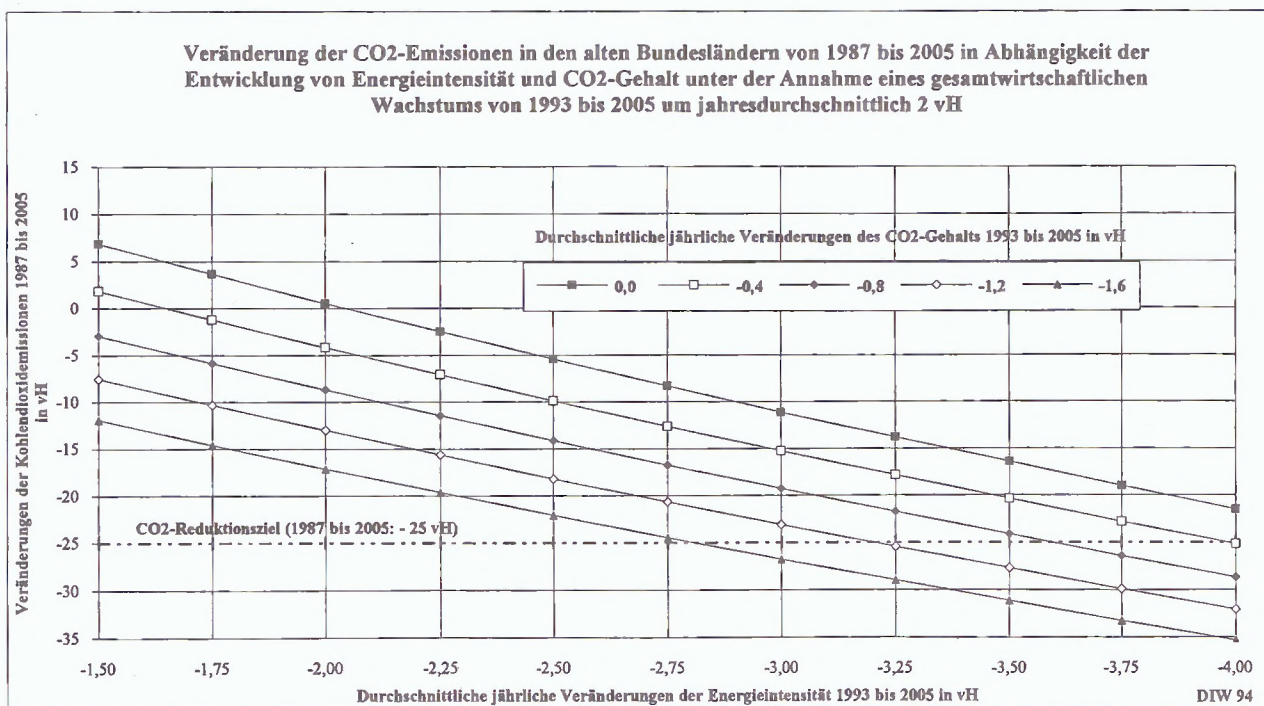
beschleunigen ließen, würde eine Emissionsminderung um mehr als ein Viertel (27 vH) zu realisieren sein.

Daraus folgt, daß die Fortschreibung der bisherigen Veränderungsdaten (Fall 1) eine beträchtliche Zielverfehlung impliziert.

In den genannten Modellfällen wurde für den Zeitraum von 1993 bis 2005 jeweils ein gesamtwirtschaftliches Wachstum von jahresdurchschnittlich 2 vH unterstellt. Angesichts der derzeitigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung sind durchaus auch geringere (durchschnittliche) Wachstumsraten denkbar. Unter sonst unveränderten Bedingungen könnte dann zwar eine stärkere Verminderung der Emissionen erwartet werden, doch sollte eine tragfähige Strategie zum Klimaschutz nicht darauf bauen, daß die angestrebten ökologischen Ziele allein aufgrund einer ungünstigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung erreicht werden können.

Sieht man von einer derartigen Möglichkeit ab, so wird die Verwirklichung des Reduktionszieles zwar auch von einer Veränderung des Energieeinsatzes zugunsten emissionsfreier oder -ärmerer Energieträger abhängen, entscheidend sind aber die Erfolge bei der Minderung der gesamtwirtschaftlichen Energieintensität, also bei den Anstrengungen zur möglichst rationellen und sparsamen Energienutzung und -bereitstellung.

⁹ Vgl. Prognos AG: Die energiewirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 2010 unter Einbeziehung der fünf neuen Bundesländer. Basel 1991, sowie ESSO AG, Energieprognose 93: Weniger Energie auch im Verkehr. Hamburg 1993.



Verminderung des Verbrauchs fossiler Energieträger unumgänglich

In jedem Fall — also sowohl bei der Energieträgersubstitution als auch bei einer höheren Nutzungseffizienz — müßte der Verbrauch fossiler Energieträger deutlich zurückgenommen werden. Dabei sind Zielkonflikte auf anderen Feldern der Energiepolitik nicht zu übersehen. So kann die gewünschte Reduktion der CO₂-Emissionen im Widerspruch zu Forderungen nach Aufrechterhaltung bestimmter Mindestmengen insbesondere von Stein- und Braunkohlen stehen.

Beispielsweise dürfte es in den alten Bundesländern kaum möglich sein,

- weiterhin eine Förderung deutscher Steinkohle in einer Größenordnung von 50 Mill. t durchzusetzen,
- Steinkohle etwa im heutigen Umfang zu importieren,
- das gegenwärtige Förderniveau bei der Braunkohle aufrechtzuerhalten,
- einen weiteren Zuwachs des emissionsärmeren Erdgases zuzulassen

und gleichzeitig die Kohlendioxydemissionen bis 2005 um ein Viertel zu reduzieren.

Denn dies würde voraussetzen, daß die „Anpassungslast“ fast ausschließlich vom Mineralöl getragen werden müßte. Da bereits heute mehr als zwei Fünftel des gesamten Mineralölverbrauchs auf den Verkehr entfallen, müßte man sich in der Lage sehen, vor allem den Kraftstoffverbrauch drastisch zu reduzieren. Hierzu müßte die Verkehrspolitik neue Weichen stellen, zumal sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr künftig noch deutliche Steigerungen der Verkehrsleistungen erwartet werden.

Schon bei einer weiteren Nutzung der Kernenergie auf heutigem Niveau würden die CO₂-Emissionen in den alten Bundesländern bis zum Jahre 2005 selbst bei einem deutlichen Zurückfahren des Kohlenverbrauchs nur dann um mindestens 25 vH zu vermindern sein, wenn Impulse zugunsten einer in allen Sektoren möglichst rationellen und sparsamen Energienutzung gesetzt werden; ohne oder bei einer geringeren Nutzung der Kernenergie wären derartige Anstrengungen noch zu verstärken. Wie verschiedene Untersuchungen zeigen, ist dies technisch zwar prinzipiell zu bewältigen¹⁰, wichtig sind jedoch der Wille und entsprechende Maßnahmen der energiepolitischen Entscheidungsträger sowie die Bereitschaft der Bevölkerung und der Wirtschaft, an dieser Aufgabe mitzuwirken.

Meist wird die Steinkohlenpolitik vorwiegend unter dem Aspekt der subventionsbedingten finanziellen Belastung von Staatshaushalt und Wirtschaft kritisiert; die Subventionierung der besonders kohlenstoffhaltigen Steinkohle ist jedoch auch kaum vereinbar mit den propagierten Klimaschutzzielen. Eine konsequente Klimaschutzpolitik müßte daher auch auf einen zeitlich überschaubaren Abbau derartiger Subventionen hinwirken¹¹. Wirtschaftliche Erwägungen würden angesichts der Kostenrelationen zwar für

einen verstärkten Einsatz von importierter Steinkohle sprechen, doch wäre damit für die Klimaschutzpolitik nichts gewonnen.

Zugelassen werden müßte auch ein Rückgang der Braunkohlenförderung. In den neuen Bundesländern ist es bereits aus anderen Gründen — wie weiter oben skizziert — zu einer dramatischen Abwärtsentwicklung gekommen, und längerfristig wird dort mit einem Fördervolumen von allenfalls 80 bis 85 Mill. t gerechnet¹². Angesichts dieser Entwicklung und der damit verbundenen vielfältigen Probleme (z.B. Sicherung des Wasserhaushaltes, höherer Rekultivierungsaufwand, steigende Arbeitslosigkeit¹³) ist eine gezielte *zusätzliche* Reduzierung des Braunkohlenabbaus in Ostdeutschland nicht sinnvoll. Betroffen wäre aber auch die westdeutsche Braunkohle; verfolgt wird hier gegenwärtig jedoch mit den geplanten Neuaufschlüssen von Tagebauen eine andere Strategie.

Bisherige Energiepolitik unzureichend für die angestrebte Reduktion der CO₂-Emissionen

Die Bundesregierung hat eine Reihe unterschiedlicher Maßnahmen zugunsten der rationellen und sparsamen Energieverwendung und der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen ergriffen oder geplant¹⁴. Dazu gehören ordnungsrechtliche Maßnahmen ebenso wie der Einsatz ökonomischer Instrumente oder Maßnahmen zur besseren Information, Beratung und Ausbildung. Die wesentlichen Maßnahmen sind allerdings bisher nur halbherzig oder noch nicht umgesetzt worden:

¹⁰ Vgl. dazu z.B. den Dritten Bericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“. In: Zur Sache, 19/90, Band 2, Bonn 1990, sowie den Bericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages „Gestaltung der technischen Entwicklung, Technikfolgen-Abschätzung und -Bewertung“ zum Thema „Bedingungen und Folgen von Aufbaustrategien für eine solare Wasserstoffwirtschaft“. In: Zur Sache, 24/90, Bonn 1990.

¹¹ Allerdings ist nicht zu übersehen, daß sich die einheimische Steinkohlenförderung in den vergangenen 20 Jahren aus Kostengründen bereits um zwei Fünftel vermindert hat. Gleichzeitig ist es zu einem starken Beschäftigungsabbau gekommen: Ende 1993 waren im Steinkohlenbergbau in der Bundesrepublik Deutschland nur noch 106 000 Menschen beschäftigt, und seit der Kohlerunde 1987 wurden über 55 000 Arbeitsplätze im deutschen Steinkohlenbergbau abgebaut. Vgl. dazu die Pressemitteilung des Gesamtverbands des deutschen Steinkohlenbergbaus vom 13. Dezember 1993.

¹² Vgl. dazu RWE AG: Die ostdeutsche Energiewirtschaft im Wandel. Von der Plan- zur Marktwirtschaft. Essen, Oktober 1993, S. 8.

¹³ Unterstellt man für die ostdeutschen Braunkohlenreviere eine ähnliche Beschäftigtenproduktivität wie in Westdeutschland, müßte sich die Zahl der Arbeitsplätze von ehemals mehr als 100 000 auf weniger als 15 000 reduzieren; und dies in Regionen, in denen bisher kaum andere Arbeitsplätze zur Verfügung stehen.

¹⁴ Vgl. Klimaschutz in Deutschland. Nationalbericht der Bundesregierung für die Bundesrepublik Deutschland im Vorgriff auf Artikel 12 des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen. In: Umweltpolitik (Hrsg. Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), Bonn 1993.

- Zwar wurde eine wesentliche Verschärfung der Wärmeschutzverordnung angekündigt, doch ist sie letztlich nur in sehr abgeschwächter Form verabschiedet worden. Außerdem werden hierdurch allein nur unzureichende Voraussetzungen für einen verbesserten Wärmeschutz in dem besonders wichtigen Bereich des Gebäudebestandes geschaffen.
- Zwar wird eine Wärmenutzungsverordnung in Aussicht gestellt, doch ist sie selbst innerhalb der Bundesregierung noch umstritten.
- Zwar müssen nach Auffassung der Bundesregierung „die Maßnahmen zur rationellen Energieverwendung und Energieeinsparung sowie der Einsatz erneuerbarer Energien .. verstärkt werden“¹⁵, doch fehlt es an einer umfassenden staatlichen Förderung entsprechender Aktivitäten.
- Zwar wird die Bedeutung des Verkehrssektors für die weitere Entwicklung der CO₂-Emissionen anerkannt, doch fehlt es nach wie vor an einer stringenten Politik zur Verkehrsvermeidung und -verlagerung auf energieeffizientere Verkehrssysteme¹⁶.
- Zwar setzt sich die Bundesregierung grundsätzlich für die Umsetzung der von der EG-Kommission vorgeschlagenen kombinierten CO₂-/Energiesteuer ein. Sie scheut aber davor zurück, im Vorgriff auf diese Regelung bereits auf nationaler Ebene tätig zu werden. Statt dessen wird sogar die Erhebung einer Steuer disku-

tiert, aus deren Aufkommen vor allem die weitere Subventionierung der emissionsintensiven Steinkohle finanziert werden soll. Das verkehrt den ursprünglichen Sinn einer Energiesteuer geradezu in sein Gegenteil.

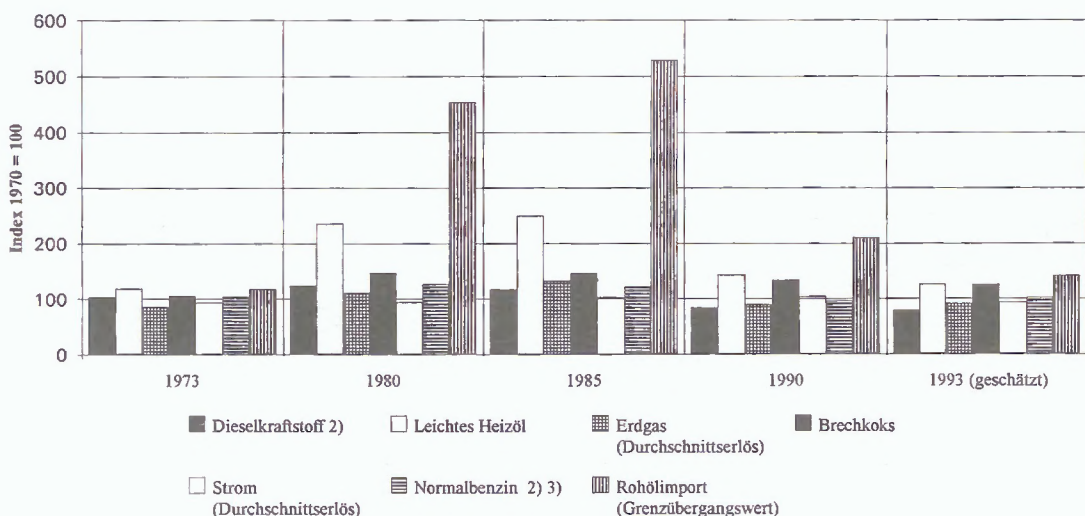
Vor diesem Hintergrund sind zwischen der anspruchsvollen Zielformulierung der Bundesregierung und den von ihr in Gang gesetzten Aktivitäten Differenzen zu konstatieren, die die Realisierung des selbstgesteckten Ziels der Reduktion der CO₂-Emissionen bis zum Jahre 2005 als höchst unwahrscheinlich erscheinen lassen.

Zur Realisierung der ambitionierten Klimaschutzziele ist ein umfassendes Bündel von Maßnahmen erforderlich, in dem auch auf ordnungsrechtliche Eingriffe nicht verzichtet werden kann. Erfolgreich, vor allem aber effizienter dürfte die Klimaschutzpolitik aber nur dann sein, wenn dazu auch die entsprechenden wirtschaftlichen Anreize geschaffen werden. Selbst wenn die wirtschaftlichen Aktivitäten auf dem Energiemarkt nicht lediglich über den Preis oder die Faktorpreisrelationen der Energieträger gesteuert werden können, so hat der Preis doch eine wesentliche Lenkungs-funktion. Nach dem Energiepreisverfall Mitte der achtziger Jahre sind die Preise einiger Energieträger heute inflationsbereinigt kaum höher als vor 20 Jahren. Dadurch

¹⁵ Vgl. Bericht der Bundesregierung zur Zukunftssicherung des Standorts Deutschland, Bonn, 2. September 1993, S. 105/106.

¹⁶ Vgl. Fährts die Verkehrspolitik in eine Sackgasse? Bearb.: Eckhard Kutter. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 32/93.

Entwicklung der realen Energiepreise für Rohölimporte, für Haushaltsabnehmer und für Kraftstoffe in den alten Bundesländern 1)



1) Preisbereinigung bei Rohöl mit Preisindex des Bruttosozialprodukts (Preisbasis 1991), bei Haushalten und Kraftstoffen mit Preisindex der Lebenshaltung (Preisbasis 1985). - 2) Markenwaren mit Selbstbedienung. - 3) 1986 bleifreies Normalbenzin.

fehlen auch die Anreize, die für eine verstärkte rationelle Energieverwendung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Verwirklichung der angestrebten Reduktion der CO₂-Emissionen notwendig sind.

Schon wegen der Existenz externer Kosten reflektieren die aktuellen Marktpreise die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Gutes Energie nur unvollkommen. Wenn aber von den Marktpreisen falsche Signale ausgehen, die zu einer suboptimalen Allokation der Ressourcen führen, dann müssen sie aus gesamtwirtschaftlicher Sicht durch geeignete steuer- oder abgabenpolitische Maßnahmen korrigiert werden. In diesem Sinne stellt die schrittweise Verteuerung der Energie eine unverzichtbare Maßnahme auch auf dem Wege zur Erreichung der Klimaschutzziele dar.

Bevölkerung und Wirtschaft in Deutschland sind jetzt und in den kommenden Jahren mit schwierigen sozialen und wirtschaftlichen Problemen konfrontiert. Deshalb sind Güterabwägungen unabdingbar. Dabei aber die Realisierung einer umwelt- und klimaverträglichen Energieversorgung außer acht zu lassen, würde bedeuten, die Sicherstellung der langfristigen Existenzgrundlage in Frage zu stellen. Angesichts der globalen Klimaprobleme ist zwar eine international abgestimmte Politik höherer Energiepreise anzustreben; jedoch spricht dies allein noch nicht

gegen nationale Vorstöße, zumal aus volkswirtschaftlicher Sicht bedacht werden muß, daß höhere Energiepreise auch Impulse für Innovationen geben könnten, die die langfristigen Wettbewerbsaussichten zu verbessern in der Lage wären.

Die unter Klimaschutzaspekten notwendige Lenkungs- funktion wird eine Energiesteuer jedoch nur dann erfüllen können, wenn sie nicht nur eine marginale Preiskorrektur, sondern eine fühlbare Preiserhöhung bewirkt. Dabei müßte es gesamtwirtschaftlich auch nicht zu einer spürbar höheren Belastung kommen, wenn als Kompensation gleichzeitig an anderer Stelle Steuerentlastungen vorgenommen werden. Das sollte auch die Sorgen um eine energiepreisbedingte Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit abbauen helfen.

Eine lediglich national wirksame Politik könnte vorübergehend zu Wettbewerbsnachteilen führen. Es ist allerdings nicht zu übersehen, daß die möglichen wirtschaftlichen Nachteile geringer sein dürften, wenn frühzeitig mit der Umgestaltung begonnen und damit einem größeren und schnelleren Anpassungsschock in der Zukunft vorgebeugt wird. Die deutsche Klimaschutzpolitik sollte deshalb sowohl auf entsprechende Maßnahmen im nationalen Rahmen als auch auf eine Beschleunigung einer international abgestimmten Strategie gerichtet sein.

Wanderungen von Ost- nach Westdeutschland

Die Zahl der Umzüge von Ost- nach Westdeutschland geht seit 1990 ständig zurück. Jedoch ist diese Entwicklung vorwiegend ein Ergebnis der jetzt auch in Westdeutschland schlechten Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt. Das Mobilitätspotential ist indes nach wie vor hoch: Ein Viertel der erwachsenen Ostdeutschen kann sich vorstellen, nach Westdeutschland umzuziehen. Im Hinblick auf den in Ostdeutschland noch nicht abgeschlossenen Strukturwandel ist bedenklich, daß vor allem junge, qualifizierte Personen die Region verlassen. Für diese Entscheidung spielen weniger die gegenwärtigen Bedingungen als vielmehr Erwartungen eine wichtige Rolle.

Ost-West-Wanderung rückläufig?

Nach dem Fall der Mauer wurde mit einem starken Anstieg der Wanderungen von Ost- nach Westdeutschland gerechnet. In der Tat zogen allein im vierten Quartal 1989 fast 270 000 Personen aus der DDR nach Westdeutschland (vgl. Tabelle 1). Allerdings erreichte die Ost-West-Wanderung mit 395 000 Personen bereits 1990 ihren Höhepunkt und geht seitdem zurück. Im Jahr 1992 zogen nur noch etwa 200 000 Personen von Ost- nach Westdeutschland. Die Abwanderungsquote ist damit von 2,4 vH im Jahre 1990 auf 1,3 vH zurückgegangen und liegt damit im Rahmen anderer innerdeutscher Wanderungsbewegungen. So wanderten aus Nordrhein-Westfalen 1991 0,7 vH der Wohnbevölkerung in andere Bundesländer ab, aus Niedersachsen sogar 1,9 vH¹. Jedoch ist zu bedenken, daß die Zuwanderung in diese beiden Länder wesentlich höher war als der Zuzug in die ostdeutschen Länder. Aber auch das ändert sich. Nach Schätzungen des Statistischen Bundesamtes standen 1993 180 000 Ost-West-Umzügen schon 135 000 Umzüge von West- nach Ostdeutschland gegenüber.

Die Gründe für die rückläufige Ost-West-Wanderung sind vielfältig. Jedoch dürfte die Annäherung der wirtschaftlichen Lebensbedingungen zwischen Ost und West wesentlich dazu beigetragen haben, die Abwanderung zu bremsen. Im Durchschnitt stieg das verfügbare Haushaltseinkommen der Ostdeutschen von 46 vH des Westniveaus im Frühjahr 1990 auf 72 vH drei Jahre später². Der für die Währungsunion vereinbarte Umtauschkurs und die

Angleichung der Einkommen in den folgenden Jahren wurden in der Tat oft mit der Notwendigkeit begründet, die Wanderung insbesondere qualifizierter ostdeutscher Beschäftigter nach Westdeutschland zu begrenzen.

Es wäre jedoch verfrüht, das ostdeutsche Abwanderungsproblem wegen der rückläufigen Zahlen als weitgehend gelöst zu betrachten. Im Falle der Ost-West-Wanderungen in der Bundesrepublik ist zu befürchten, daß insbesondere qualifizierte Arbeitskräfte in den Westen abwandern und dadurch das ostdeutsche Arbeitskräftepotential systematisch geschwächt wird³.

Wanderungspotential und tatsächliche Wanderungen

Darüber hinaus zeigen Befragungen der ostdeutschen Bevölkerung, daß die Bereitschaft, nach Westdeutschland umzuziehen, nach wie vor groß ist. Im Frühjahr 1991 wollten 3,4 vH der ostdeutschen Bevölkerung im Alter von 16 Jahren und darüber „sehr gerne“ nach Westdeutschland umziehen. Knapp 31 vH waren immerhin unter Umständen bereit, nach Westdeutschland zu ziehen, während sich zwei Drittel der Bevölkerung dies überhaupt nicht vorstellen konnten. Bis zum Frühjahr 1993 ist die Umzugsbereitschaft der Ostdeutschen nur leicht zurückgegangen. Betrachtet man die Zahl der Personen, die sehr gern oder unter Umständen nach Westdeutschland umziehen wollen, als das maximale Wanderungspotential, dann besteht dieses immer noch aus bis zu einem Viertel der ostdeutschen Bevölkerung.

Dieses Ergebnis und die folgenden beruhen auf Auswertungen des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP)⁴. Das SOEP ist eine Wiederholungsbefragung, die vom DIW seit

Tabelle 1

Wanderungen aus den neuen in die alten Bundesländer

Jahr	Wanderungen	in vH der Wohnbevölkerung
1989	388 396	2,3
davon im 4. Quartal	266 294	
1990	395 343	2,4
1991	249 743	1,6
1992	199 170	1,3
Quelle: Statistisches Bundesamt.		

¹ Statistisches Jahrbuch 1993 und Berechnungen des DIW.

² Vgl. Einkommensungleichheit im vereinten Deutschland. Bearb.: Johannes Schwarze. In: Wochenbericht des DIW Nr. 49/1993, S. 720-724.

³ Vgl. Frido Dietz, Heinz Grommlich und Werner Karr, Ostdeutsche Arbeitnehmer in Westdeutschland. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 4, 1992, S. 499-518.

⁴ Vgl. Projektgruppe Panel, Zehn Jahre Sozio-oekonomisches Panel (SOEP). In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 1/2, 1993, S. 27-42. Einzelheiten zu den Berechnungen in diesem Bericht finden sich bei Felix Büchel und Johannes Schwarze, Die Migration von Ost- nach Westdeutschland — Absichtserklärung und Realisierung. DIW-Diskussionspapier Nr. 87, 1994.

1984 jährlich in den alten Bundesländern durchgeführt wird. Im Juni 1990, also kurz vor der Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion, wurde das SOEP auf das Gebiet der DDR ausgedehnt. Insgesamt umfaßte das SOEP 1993 etwa 6 500 private Haushalte mit über 13 000 befragten Personen im Alter von 16 Jahren und darüber.

Zwischen dem Wanderungspotential (Tabelle 2) und den tatsächlichen Umzügen (Tabelle 1) bestehen freilich beträchtliche Unterschiede. Mit dem SOEP werden nicht nur die Umzugsneigung und -wünsche der Menschen in den neuen Bundesländern erfragt, sondern es kann mit Hilfe dieser Wiederholungsbefragung auch festgestellt werden, wieviele Personen anschließend tatsächlich von Ost- nach Westdeutschland umgezogen sind.

Tabelle 3 zeigt, in welchem Ausmaß die im Frühjahr 1991 geäußerte Umzugsbereitschaft in den beiden folgenden Jahren realisiert worden ist. Bei den Personen, die eine uneingeschränkte Umzugsbereitschaft signalisiert hatten, lag die Wanderungsquote bei 17 vH und damit weit über dem Durchschnitt von 2 vH⁵. Von den Befragten, die sich unter Umständen vorstellen konnten, in den Westen zu ziehen, waren zwei Jahre später immerhin 4,4 vH umgezogen, während die Quote bei den nicht Umzugsbereiten nicht einmal ein halbes Prozent betrug.

Es zeigt sich also, daß einmal geäußerte Wanderungsabsichten als Frühindikatoren einer späteren Wanderung durchaus ernst zu nehmen sind. Vor dem Hintergrund des sehr hohen Wanderungspotentials wäre es deshalb verfrüht, aufgrund der Entwicklung der Umzüge (Tabelle 1) Entwarnung zu geben. Offensichtlich wird zur Verwirklichung der Umzugsabsicht Zeit benötigt. Darin drückt sich auch das Warten auf eine günstige Gelegenheit aus. In der öffentlichen Diskussion wird oft vergessen, daß Wanderungen von Ost- nach Westdeutschland nicht nur eine Folge des Wohlstandsunterschiedes sind, sondern auch damit zusammenhängen, ob es den Umzugswilligen gelingt, den Wohlstandsunterschied für sich zu nutzen. Dies setzt in aller Regel voraus, daß ein Arbeitsplatz

Tabelle 3

Umzugsabsicht und Umzugsrealisierung der ostdeutschen Bevölkerung¹⁾
in vH

Umzugsabsicht 1991	Umzug in die alten Bundesländer 1991 bis 1993
— Ja, sehr gerne	16,9
— Ja, unter Umständen	4,4
— Nein	0,3
Insgesamt	2,1
1) Bevölkerung 16 Jahre und älter. Quelle: SOEP 1991-1993.	

gefunden wird. In diesem Falle ist der Einkommenszuwachs in der Tat beträchtlich (vgl. Tabelle 4).

Das durchschnittliche Bruttoeinkommen eines Vollzeitbeschäftigten betrug im Frühjahr 1991 in Ostdeutschland rund 1 700 DM und konnte in den darauf folgenden zwei Jahren auf fast 2 700 DM gesteigert werden. Dies entspricht einem Zuwachs von fast 60 vH, der jedoch von den nach dem Westen umgezogenen Beschäftigten deutlich übertroffen wird. Deren Einkommen betrug 1993 im Durchschnitt knapp 3 900 DM. Dieses Einkommen lag aber noch deutlich unter dem westdeutschen Durchschnitt. Bei den Einkommen der Migranten handelt es sich vermutlich überwiegend um Einstiegseinkommen. Die Migranten sind im Durchschnitt auch wesentlich jünger als die übrigen Beschäftigten. Im Einkommensniveau positiv niederschlagen dürfte sich die im Durchschnitt gute Qualifikation der Migranten.

⁵ Dieses Ergebnis stimmt nur ungefähr mit der in Tabelle 1 ausgewiesenen Quote überein. Einmal liegt das daran, daß unterschiedliche Zeiträume miteinander verglichen werden. Darüber hinaus beziehen sich die Ergebnisse des SOEP nicht auf alle Altersklassen, sondern nur auf die Wohnbevölkerung im Alter von 16 Jahren und darüber.

Tabelle 2

Absichten der ostdeutschen Bevölkerung, nach Westdeutschland umzuziehen¹⁾
in vH

Umzugsabsicht ²⁾	1991	1992	1993
— Ja, sehr gerne	3,4	2,9	2,5
— Ja, unter Umständen	30,7	29,1	25,0
— Nein	65,9	68,0	72,5
Insgesamt	100	100	100
1) Bevölkerung 16 Jahre und älter. — 2) Die Formulierung im Fragebogen lautete: „Könnten Sie sich (auch) vorstellen, in den westlichen Teil Deutschlands, also die alte BRD oder Westberlin, umzuziehen?“ Quelle: SOEP 1991-1993.			

Tabelle 4

Durchschnittliche Bruttoeinkommen von Vollzeitbeschäftigten in Ost- und Westdeutschland¹⁾
in DM

Beschäftigte in Ostdeutschland 1991	1 701
in Ostdeutschland 1993	2 690
nach Umzug von Ost- nach Westdeutschland 1993	3 884
in Westdeutschland 1993	4 397
Quelle: SOEP 1991-1993.	

Qualifizierte und Junge wandern ab

Der zum Zeitpunkt der Vereinigung bestehende große Lohnunterschied zwischen Ost- und Westdeutschland ließ die Befürchtung aufkommen, daß viele und insbesondere gut qualifizierte Arbeitskräfte nach Westen abwandern würden.

Inzwischen zeigten Befragungen, daß weniger das Einkommensgefälle zwischen den alten und den neuen Bundesländern zur Abwanderung führte. Als ausschlaggebend erwiesen sich vielmehr andere Faktoren, insbesondere der drohende Verlust des Arbeitsplatzes. Diese Untersuchungen beruhten allerdings auf der Analyse der Umzugsabsichten⁶, nicht auf tatsächlich beobachteten Umzügen. Vier Jahre nach dem Fall der Mauer ist es jetzt mit Hilfe des SOEP möglich, auch das tatsächliche Umzugsverhalten zu analysieren⁷.

Analysiert werden die Ost-West-Umzüge von Personen im Alter von 16 Jahren und darüber zwischen dem Frühjahr 1991 und dem Frühjahr 1993. Die Umzugshäufigkeit betrug im Durchschnitt 2,1 vH (vgl. Tabelle 5). Während die

Umzugshäufigkeit bei Frauen und Männern gleich ist, ergeben sich deutliche Unterschiede, wenn man verschiedene Altersgruppen betrachtet. Insbesondere jüngere Menschen ziehen überdurchschnittlich oft nach Westdeutschland. Die Umzugshäufigkeit der bis zu 30jährigen beträgt knapp 6 vH und ist damit fast dreimal so hoch wie

⁶ Vgl. Abwanderung von Arbeitskräften und Einkommenspolitik in Ostdeutschland. Bearb.: Johannes Schwarze und Gert Wagner. In: Wochenbericht des DIW Nr. 5-6/1992, S. 58-61. Oder: Michael C. Burda: The determinants of East-West German migration. Some first results. In: European Economic Review, Volume 37, 1993, S. 452-461.

⁷ Methodisch wird ein Regressionsmodell verwendet, das die Wahrscheinlichkeit eines Umzuges von Ost- nach Westdeutschland multivariat erklärt (sogenanntes Probitmodell). Mit diesem Modell können die Umzugshäufigkeiten für persönliche Merkmale, Merkmale der Erwerbstätigkeit, der Einkommenssituation u.a. berechnet werden. Der Untersuchung liegen rund 80 Befragte des SOEP zugrunde, die zwischen dem Frühjahr 1991 und Frühjahr 1993 von Ost- nach Westdeutschland gezogen sind. Alle Ergebnisse, über die im folgenden berichtet wird (Tabelle 5), sind statistisch signifikant, d.h. nicht lediglich Resultat von zufälligen Schwankungen in der SOEP-Stichprobe.

Tabelle 5

Geschätzte Häufigkeiten für ostdeutsche Personen¹⁾, innerhalb der nächsten zwei Jahre nach Westdeutschland umzuziehen ²⁾ in vH

	Umzugs- häufigkeiten	Anteil an der ostdeutschen Bevölkerung
Insgesamt	2,1	100
Erwerbstätigkeit		
— Erwerbstätige (ohne Pendler und Kurzarbeiter)	1,7	49,9
— Erwerbstätige in neu gegründeten Unternehmen	0,3	7,9
— Erwerbstätige mit Arbeitsplatz in Westdeutschland (Pendler)	12,8	3,3
— Erwerbstätige die erwarten, ihren Arbeitsplatz zu verlieren	4,1	16,5
Ausbildung		
— ohne Berufsausbildung	0,9	37,8
— mit Berufsausbildung	2,8	52,4
— mit Hochschulabschluß	3,1	9,8
Verfügbares Haushaltseinkommen		
— Geringes Einkommen	6,9	10,0
— Mittleres Einkommen	1,5	52,0
— Hohes Einkommen	1,4	38,0
Alter		
— bis 30 Jahre	5,6	20,2
— 30 bis 40 Jahre	2,2	20,3
— 40 bis 55 Jahre	1,1	27,3
— 56 Jahre und älter	0,7	32,2
Verwandte in Westdeutschland	3,1	23,7

1) Personen im Alter von 16 Jahren und darüber. — 2) Ergebnisse eines Regressionsmodells, das die Wahrscheinlichkeit eines Umzuges von Ost- nach Westdeutschland erklärt. Alle hier aufgeführten Merkmale wurden multivariat getestet und haben einen statistisch signifikanten Einfluß auf das Umzugsverhalten. Weitere Merkmale, die getestet wurden, aber keinen statistisch signifikanten Einfluß hatten: Geschlecht, Arbeitslosigkeit und Kurzarbeit, Erwerbstätigkeit des Partners, Immobilieneigentum, Umweltsituation.

Quelle: SOEP 1991-1993.

im Durchschnitt. Für höhere Altersklassen ist die Umzugshäufigkeit deutlich geringer; für Personen, die nicht mehr im Erwerbsalter sind, ist sie nahezu Null. Die Gründe dafür, warum insbesondere die Jungen nach Westdeutschland ziehen, liegen auf der Hand. Einmal ist es für sie leichter, einen Arbeitsplatz zu finden. Zum anderen verbleibt ihnen ein längerer Zeitraum, um die materiellen und immateriellen Kosten des Umzugs zu amortisieren.

Wie erwartet, hängt die Umzugshäufigkeit mit der Schul- und Berufsausbildung zusammen. Während Personen ohne eine abgeschlossene Berufsausbildung eine starke Tendenz zum Bleiben zeigen, wandern Personen mit einer Hochschulausbildung mit 3 vH überdurchschnittlich häufig nach Westdeutschland. Dies hängt einmal sicherlich besonders damit zusammen, daß besser Qualifizierte in Westdeutschland eher einen Arbeitsplatz finden und somit am höheren Wohlfahrtsniveau im Westen auch tatsächlich partizipieren können. Ein anderer Grund könnte sein, daß die Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland auch von der Qualifikation abhängen. Beispielsweise ist die relative Lohndifferenz zwischen einem ost- und einem westdeutschen Facharbeiter geringer als jene von Beschäftigten mit einer Hochschulausbildung. Dies wiederum hängt damit zusammen, daß die Lohnstruktur in Ostdeutschland immer noch stärker nivelliert ist als die Struktur in Westdeutschland⁸. Der Umzugsanreiz nimmt dann mit steigendem Ausbildungsniveau relativ zu.

Aber nicht nur die relativen Lohnabstände, sondern auch die Einkommenshöhe selbst spielt bei der Umzugsentscheidung eine Rolle. Als Indikator hierfür wurde das je Haushaltsmitglied verfügbare Einkommen gewählt. Die Umzugshäufigkeit ist bei einem sehr geringen Einkommen in Ostdeutschland hoch. Liegt das je Haushaltsmitglied verfügbare Einkommen unter der Hälfte des Durchschnittseinkommens in Ostdeutschland insgesamt, dann beträgt die Umzugshäufigkeit fast 7 vH. Bei einem mittleren Einkommen liegt die Umzugshäufigkeit mit nur 1,5 vH schon unter dem Bevölkerungsdurchschnitt. Mit steigendem Einkommen geht dieser Wert kaum noch zurück.

Auswirkung der Erwerbssituation

Entscheidend für das Wanderungsverhalten ist nicht nur das, was am Zielort erwartet wird, sondern auch die aktuelle und künftige persönliche Situation in Ostdeutschland. Entscheidend ist dabei die individuelle Einschätzung der Position am Arbeitsmarkt. Es überrascht daher nicht, daß die Umzugshäufigkeit bei in Ostdeutschland erwerbstätigen Personen mit 1,7 vH geringer ist als im Bevölkerungsdurchschnitt. Überraschend ist hingegen, daß Arbeitslose keine höhere Mobilität aufweisen. Vielleicht kommt hier so etwas wie eine beginnende resignative Einstellung zum Tragen. Von großem Einfluß ist hingegen die subjektive Einschätzung der Arbeitsplatzsicherheit. Bei Erwerbstätigen, die sich von Arbeitslosigkeit bedroht

sehen, ist die Umzugswahrscheinlichkeit doppelt so hoch wie im Bevölkerungsdurchschnitt.

Wie sicher ein Arbeitsplatz den Beschäftigten erscheint, ist in den neuen Bundesländern stark vom Typus des Unternehmens abhängig. So ist davon auszugehen, daß die Arbeitsplätze in neu gegründeten Unternehmen im Durchschnitt sicherer sind als die in Betrieben der Treuhandanstalt. Hinzu kommt, daß die Einkommen in neu gegründeten Unternehmen überdurchschnittlich hoch sind. Beides hat Auswirkungen auf die Umzugshäufigkeit, die für Beschäftigte in diesen Unternehmen fast Null ist. Investitionen in neue Betriebe in Ostdeutschland scheinen ein sehr wirksames Mittel gegen Abwanderung darzustellen.

Abwanderung kann als individuelle Strategie zur Vermeidung von Arbeitslosigkeit angesehen werden. Die bisher diskutierten Ergebnisse bestätigen diese Auffassung. Eine andere Strategie zur Vermeidung von Arbeitslosigkeit ist das Pendeln von Ost- nach Westdeutschland⁹. Diese Erwerbsform ist nach wie vor von großer Bedeutung für die Entlastung des ostdeutschen Arbeitsmarktes. Bislang ist jedoch noch nicht geklärt, ob Pendeln lediglich eine Vorstufe der Migration darstellt oder ob die Verfügbarkeit und Zumutbarkeit durch Pendeln erreichbarer Arbeitsplätze das Abwanderungspotential einschränkt. Für beide Überlegungen gibt es gute Gründe; Indizien sprechen dafür, daß dem Pendeln oft der Umzug nach Westdeutschland folgt¹⁰. Bestätigt wird dies durch das Ergebnis in Tabelle 5. Fast 13 vH aller pendelnden Personen sind innerhalb von zwei Jahren nach Westdeutschland gezogen. Pendeln wird also oft dazu genutzt, Kontakte herzustellen, das Umfeld zu erkunden und eine Wohnung zu suchen. Zeichnet sich dann ab, daß der Arbeitsplatz relativ sicher ist oder wird ein neuer Arbeitsplatz gefunden, dann wird der Umzug nach Westdeutschland realisiert.

Soziale Kontakte sind wichtig, Eigentum spielt keine Rolle

Daß Kontakte und soziale Beziehungen für das Umzugsverhalten eine bedeutende Rolle spielen, zeigt auch der Einfluß des Faktors „Westverwandtschaft“. Leben Verwandte in Westdeutschland, dann liegt die Umzugshäufigkeit mit 3,1 vH gut einen Prozentpunkt über der durchschnittlichen Umzugshäufigkeit.

⁸ Vgl. Johannes Schwarze, Qualifikation, Überqualifikation und Phasen des Transformationsprozesses. Die Entwicklung der Lohnstruktur in den neuen Bundesländern. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Band 211, 1993, S. 90-107.

⁹ Vgl. Pendler und Migranten — Zur Arbeitskräftemobilität in Ostdeutschland. Bearb.: Wolfgang Scheremet und Jürgen Schupp. In: Wochenbericht des DIW Nr. 3/1992, S. 21-26.

¹⁰ Nach den Ergebnissen des SOEP konnten sich 1991 35 vH der Ostdeutschen vorstellen, nach Westdeutschland umzuziehen (vgl. auch Tabelle 3). Bei den Pendlern betrug dieser Anteil hingegen 60 vH. Vgl. Pendler und Migranten a.a.O., S. 26.

In vielen Migrationsstudien wurde ermittelt, daß Haus- und Grundeigentum den Wanderungsdrang deutlich hemmen. Für Ostdeutschland ergibt sich aber ein differenziertes Bild. Zwar wird die Absicht, nach Westdeutschland umzuziehen, durch Immobilieneigentum eindeutig negativ beeinflusst¹¹. Bietet sich eine günstige Gelegenheit, tatsächlich nach Westdeutschland zu ziehen, bremsen Haus- und Grundeigentum aber offensichtlich nicht mehr.

Fazit

Die Zahl der Umzüge von Ost- nach Westdeutschland geht seit 1990 zurück. Jedoch kann sich noch immer ein Viertel der ostdeutschen Bevölkerung vorstellen, nach Westdeutschland umzuziehen. Zwischen Umzugsabsicht und Umzugsrealisierung besteht ein enger Zusammenhang. Das Wanderungsverhalten sollte deshalb auch wei-

terhin aufmerksam beobachtet werden. Wanderungsbewegungen innerhalb eines Staates sind nicht bedenklich, und eine „natürliche“ Mobilitätsrate ist oft sogar Voraussetzung für eine effiziente Faktorallokation.

Im Falle Ostdeutschlands ist aber darauf zu achten, daß durch den Fortzug vor allem von jungen und qualifizierten Arbeitskräften nicht ein deutsches „Mezzogiorno“ entsteht. Der typische Westwanderer ist jung, gut qualifiziert und pendelt bereits zur Arbeit in den Westen. Das betrifft Männer und Frauen gleichermaßen. Ein wichtiges Wandermotiv sind darüber hinaus die Erwartungen an die eigene wirtschaftliche Zukunft. Daran kann die Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik anknüpfen.

¹¹ Vgl. Abwanderung von Arbeitskräften und Einkommenspolitik in Ostdeutschland a. a. O. S. 60 f.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Str. 5, D-14195 Berlin
Telefon (0 30) 82 99 10 — Telefax (0 30) 82 99 12 00

Präsident: Prof. Dr. Lutz Hoffmann.

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Heiner Flassbeck, Dr. Fritz Franzmeyer, Dr. Kurt Hornschild,
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Eckhard Kutter, Dr. Rolf-Dieter Postlep, Dr. Wolfram Schrettl, Dr. Bernhard Seidel, Dr. Hans-Joachim Ziesing.

Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner

Energiepolitik und Klimaschutz in Deutschland, Bearbeitet von Hans-Joachim Ziesing. —
Wanderungen von Ost- nach Westdeutschland, Bearbeitet von Johannes Schwarze und Felix Büchel.
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.

Druck: ZIPPEL-Druck, Oranienburger Str. 170, D-13437 Berlin.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 150,—, vierteljährlich DM 45,—, Einzelnummer DM 5,—.

Zuzüglich Versandkosten

ISSN 0012-1304