

# Wochenbericht

Wirtschaft Politik Wissenschaft

## Stagnation des Personenverkehrs in Deutschland

Jutta Kloas  
jkloas@diw.de

Hartmut Kuhfeld  
hkuhfeld@diw.de

*In den 90er Jahren ist die Verkehrsleistung (Personenkilometer) in Deutschland nur noch stark abgeschwächt gestiegen, von 1994 bis 1999 um 4 %. Im Jahre 2000 ergab sich sogar ein Rückgang um gut 2 %. Diese Tendenz setzte sich im vergangenen Jahr fort. Besonders der Pkw-Verkehr nahm ab. Ursache dafür dürften in erster Linie die kräftigen Preiserhöhungen für Kraftstoffe gewesen sein. Der öffentliche Nahverkehr hat im betrachteten Zeitraum seine Fahrgastzahlen annähernd gehalten. Im regionalen Schienenverkehr haben die Angebotsverbesserungen (Taktverkehr, moderne Fahrzeuge) sogar zu zusätzlichen Fahrten geführt.*

### Bestimmungsgrößen für den Personenverkehr

Von 1994 bis 2000 ist die *Bevölkerung* in Deutschland mit rund 82 Mill. Einwohnern nahezu konstant geblieben, die *Bevölkerungsstruktur* hat sich hingegen verändert. Die Zahl der Kinder ist um fast ein Zehntel zurückgegangen; ihr Anteil an der Bevölkerung lag im Jahre 2000 bei 6 %. Die Wegehäufigkeit von Kleinkindern liegt naturgemäß unter dem Durchschnitt aller Personen (1 134 Wege je Person im Jahre 2000); 70 % der Wege von Kindern waren im Jahre 2000 dem Freizeitverkehr zuzurechnen.<sup>1</sup>

Der Anteil der Schüler und Studenten lag im Jahre 2000 bei einem Sechstel der Gesamtbevölkerung, er hat seit 1994 leicht zugenommen. Gleichzeitig fand eine Strukturverschiebung hin zu Oberschülern und Studenten statt. Schüler ab 18 Jahren und Studenten sind überdurchschnittlich mobil. Gut 40 % ihrer Wege sind Freizeitverkehr (Abbildung 1). Hier sind sie neben den Kindern (mit knapp 600 Freizeitwegen je Person) die Gruppe mit der höchsten Wegezahl.

Erwerbstätige sind die größte Bevölkerungsgruppe; ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung betrug im Jahre 2000 gut zwei Fünftel, er hat sich im betrachteten Zeitraum nicht verändert. Für 1994 und 2000 gilt gleichermaßen: Mit 1 280 Wegen im Jahr waren Erwerbstätige überdurchschnittlich mobil. Unter ihnen haben Beamte und Selbständige mit über 1 400 Wegen die höchsten Mobilitätsraten. Demgegenüber weisen Arbeitslose eine wesentlich geringere Mobilität auf (1 055 Wege).

Die Mobilität von Hausfrauen/-männern und Rentnern ist ebenfalls vergleichsweise gering. Zur Gruppe der Hausfrauen/-männer zählen alle Personen im erwerbsfähigen Alter, die sich nicht in Ausbildung, Erwerbstätigkeit (einschließlich Arbeitssuche) oder Rente befinden; Personen ab 65 Jahren werden

<sup>1</sup> Zur Mobilität von Kindern gehören auch solche Wege, auf denen sie von Erwachsenen aus Gründen der Betreuung mitgenommen werden.

Königin-Luise-Straße 5  
14195 Berlin

Tel. +49-30-897 89-0  
Fax +49-30-897 89-200

www.diw.de  
postmaster@diw.de

**DIW** Berlin

**Nr. 42/2002**

69. Jahrgang / 17. Oktober 2002

### Inhalt

Stagnation des Personenverkehrs in Deutschland Seite **685**

### **Unkorrigiert!**

Sperrfrist:

Mittwoch, 16. Oktober 2002, 17 Uhr!

Für Agenturen:

Sendesperfrist

Mittwoch, 16. Oktober 2002, 8 Uhr,

mit Sendesperfristvermerk:

„Freigabe zur Veröffentlichung:

Mittwoch, 16. Oktober 2002, 17 Uhr“

A 22127 C

Kasten

### Datenbasis und Modell für die Schätzung des Personenverkehrs in Deutschland

Die amtliche Statistik weist nur Angaben zu Teilbereichen des Verkehrs aus. Nicht erfasst werden der Verkehr mit Pkw und motorisierten Zweirädern sowie der Rad- und der Fußgängerverkehr. Außerdem liegen keine Informationen zu inhaltlichen Differenzierungen des Verkehrs, z. B. nach Wegezwecken (Fahrtsmotiven) oder Bevölkerungsgruppen, vor. Seit vielen Jahren werden daher vom DIW Berlin differenzierte Daten zum gesamten Personenverkehr bestimmt, die Grundlage für weitergehende Analysen und Prognosen sowie für verkehrsplanerische und verkehrspolitische Entscheidungen sind. In diesem Bericht wird die Entwicklung in den Jahren 1994 bis 2000 dargestellt; er knüpft an die letzte umfassende Veröffentlichung dieser Daten vor sechs Jahren an.<sup>1</sup> Die Zeitreihen enthalten das jährliche Verkehrsaufkommen, d. h. alle zurückgelegten Wege einschließlich des nichtmotorisierten Verkehrs, und die Verkehrsleistung, d. h. die zurückgelegten Personenkilometer. Dabei wird nach dem für die längste Wegstrecke benutzten Verkehrsmittel (Verkehrsart) und nach den Fahrt- bzw. Wegezwecken unterschieden.

Die Ergebnisse stützen sich auf Modellrechnungen, deren empirische Basis sich zusammensetzt aus der amtlichen Statistik, der Fahrleistungsrechnung des DIW Berlin,<sup>2</sup> den drei bundesweiten Querschnitterhebungen zum Verkehrsverhalten<sup>3</sup> und dem seit 1994 laufenden Mobilitätspanel.<sup>4</sup> Letzteres erlaubt wegen des geringen Stichprobenumfangs keine so detaillierte Differenzierung des Verkehrsgeschehens wie die Querschnitterhebungen, es zeigt vielmehr, wie dieselben Personen jährlich ihr Mobilitätsverhalten verändert haben.

Die Ergebnisse der drei bundesweiten Erhebungen bilden eine wesentliche Grundlage für die Bestimmung des nichtmotorisierten Verkehrs und zur Ableitung von Mobilitätsraten im Personenverkehrsmodell des DIW Berlin. Zurzeit wird eine neue Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten unter dem Titel „Mobilität in Deutschland“ durchgeführt, deren Ergebnisse im nächsten Jahr zur Verfügung stehen.<sup>5</sup>

Das Verkehrsverhalten von Personen (Zahl der Wege, Verkehrsmittelwahl, Entfernung der Ziele, Zeitaufwand für Wege) wird im Wesentlichen bestimmt durch

- die Stellung im Lebenszyklus (z. B. in Ausbildung, erwerbstätig),
- die Pkw-Verfügbarkeit,
- das Wohnumfeld (z. B. Siedlungsstruktur, Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln).

Die Eingangsgrößen des Personenverkehrsmodells sind daher nach vier Gebietstypen, zehn Bevölkerungsgruppen und zusätzlich jeweils vier Gruppen der Pkw-Verfügbarkeit differenzierte Mobilitätsraten (Wege je Person, Kilometer und Minuten je Person im Jahr). Das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsleistung ergeben sich durch Verknüpfung dieser Mobilitätsraten mit entsprechend differenzierten Einwohnerzahlen. Bei der jährlichen Fortschreibung werden im ersten Schritt die Mobilitätsraten konstant gehalten und nur die Effekte berücksichtigt, die sich aus geänderter Bevölkerungsstruktur und Motorisierungsentwicklung ergeben (Struktureffekt). Im zweiten Schritt werden Änderungen des Verkehrsverhaltens berücksichtigt, soweit sie aus zusätzlichen Quellen abzuleiten sind. Das zweistufige Vorgehen ermöglicht es, den Einfluss von Verhaltensänderungen zu berücksichtigen.

Einflussfaktoren sind

- der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur (z. B. neue Regionalbahnlinien),
- neue Angebote (z. B. Wochenendticket, Mitnahme von Personen),
- Änderungen der ordnungspolitischen Rahmenbedingungen (z. B. Anhebung der Mineralölsteuer),
- Änderungen der persönlichen Einstellungen und Werthaltungen (z. B. steigendes Umweltbewusstsein).

<sup>1</sup> Vgl.: Entwicklung des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland. Bearb.: Jutta Kloas und Hartmut Kuhfeld. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 37/96. Aufgrund von Datenrevisionen beim Eisenbahn- und Luftverkehr weichen die jetzt für das Jahr 1994 ausgewiesenen Werte von den seinerzeit veröffentlichten ab.

<sup>2</sup> Vgl.: Wachstum von Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr. Bearb.: Heilwig Rieke. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 14/96.

<sup>3</sup> Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten; durchgeführt 1975/76/77, 1982 und 1989 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr.

<sup>4</sup> Vgl. Bastian Chlond, Wilko Manz und Dirk Zumkeller: Panelauswertung 1999/2000 – Schlussbericht. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, als Manuskript vervielfältigt. Berlin 2000.

<sup>5</sup> Zur Methode und Durchführung der Erhebung vgl. DIW und infas: Mobilität in Deutschland – KONTIV 2002. Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten, 1. Zwischenbericht. Projekt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, als Manuskript vervielfältigt. Berlin/Bonn 2002. Vgl. auch die Projekthomepage <http://www.infas.de/mid/index.html>.

den Rentnern zugerechnet. Der Anteil der Hausfrauen/-männer betrug 1994 rund 7 % und ging im betrachteten Zeitraum leicht zurück. Erwartungsgemäß sind Hausfrauen/-männer besonders häufig unterwegs, um einzukaufen. Mindestens jeder zweite ihrer Wege wird aus diesem Anlass unternommen. Hausfrauen/-männer sind ebenfalls häufig für Service-Aktivitäten<sup>2</sup> (wie Begleiten von Kindern) zuständig; 40 % aller Begleitwege werden von dieser Personengruppe erledigt.

Der Anteil der Rentner ist im betrachteten Zeitraum von 21 % auf knapp 23 % gestiegen. Im Vergleich zu den übrigen Personengruppen haben sie mit 842 Wegen die geringste Mobilität. Ebenso wie Hausfrauen/-männer sind Rentner am häufigsten zum Einkaufen außer Haus; mindestens jeder zweite ihrer Wege ist diesem Zweck zuzurechnen. Rentner verfügen zunehmend häufig über einen Pkw, der jedoch unterdurchschnittlich genutzt wird. Ein Rentner legt im Jahr durchschnittlich 4 100 Kilometer mit seinem Fahrzeug zurück, ein Erwerbstätiger dagegen mit 13 400 Kilometern mehr als das Dreifache.

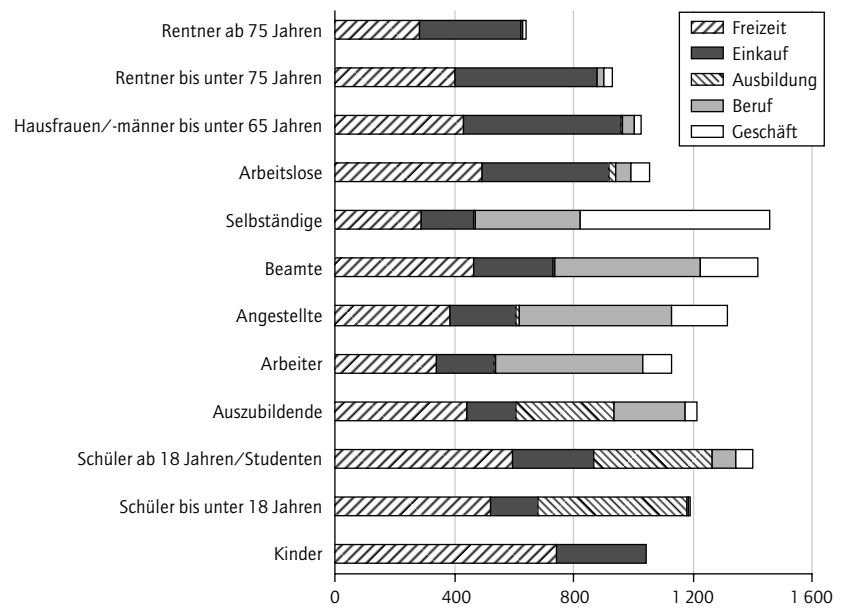
Von 1994 bis 2000 hat sich der *Pkw-Bestand* in Deutschland um gut 3 Mill. auf 42,8 Mill. Fahrzeuge erhöht. Der Anteil der Pkw-Besitzer vergrößerte sich in allen Bevölkerungsgruppen (Abbildung 2). Laut Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Statistischen Bundesamtes verfügten 1998 drei Viertel aller Haushalte über mindestens einen Pkw; im Vergleich zur Erhebung 1993 bedeutet dies einen Zuwachs um 3 Prozentpunkte. Auch der Anteil mehrfach motorisierter Haushalte hat sich von 15 % auf 19 % erhöht.

Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor für die Entwicklung des Personenverkehrs ist die Veränderung der *Siedlungsstruktur*. 30 % der Deutschen lebten 1994 in Großzentren und Oberzentren, d. h. in Gemeinden mit dichter Infrastruktur und ausgebautem öffentlichen Personenverkehrsnetz. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs ist in diesen Ballungsräumen mit 19 % (Großzentren) bzw. 13 % (Oberzentren) deutlich höher als in ländlichen Gemeinden und Mittelzentren (9 % bzw. 8 %). Gut ein Drittel der Bevölkerung wohnte 1994 wie 2000 in Mittelzentren. Die Einwohnerzahl der übrigen, überwiegend ländlich geprägten Gemeinden ist von 1994 bis 2000 überproportional gestiegen; der Prozess der Zersiedlung ist also noch nicht abgeschlossen.

In dünner besiedelten Räumen sind die Wege im Durchschnitt 15 % länger als in den übrigen Gemeindetypen. Mit 12 640 Kilometern hat jeder Einwohner im ländlichen Raum eine um 10 % höhere Verkehrsleistung im Jahr als ein Stadtbe-

Abbildung 1

**Mobilität im Jahre 2000 nach Bevölkerungsgruppen und Zwecken<sup>1</sup>**  
Wege je Person



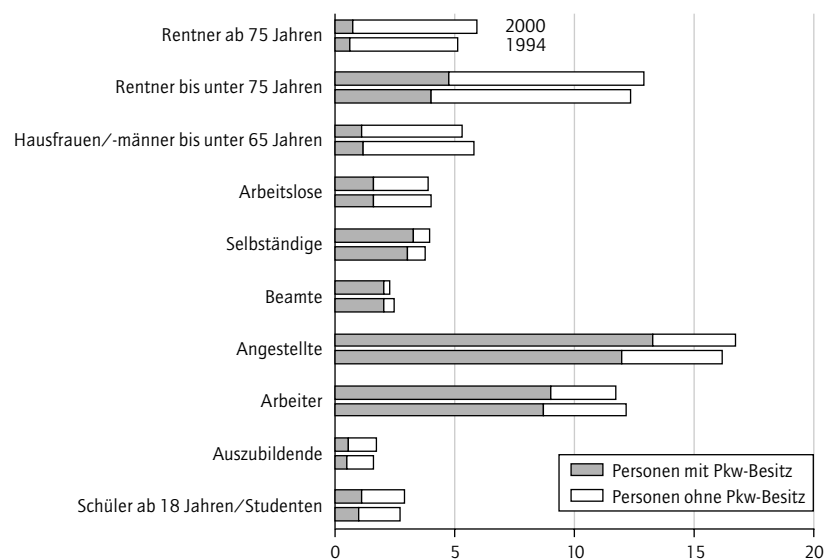
<sup>1</sup> Ohne Urlaubs- und Luftverkehr.

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

Abbildung 2

**Pkw-Besitz 1994 und 2000 nach Bevölkerungsgruppen**  
Personen in Mill.



Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

wohner. Dennoch verbringt Letzterer wegen des langsameren Verkehrsflusses jährlich durchschnittlich 50 Stunden länger im Verkehr – insgesamt rund 500 Stunden – als ein Landbewohner.

<sup>2</sup> Begleiten von Personen gehört zum Zweck Freizeit.

Tabelle 1

**Verkehrsaufkommen in Deutschland 1994 bis 2000 nach Zwecken und Verkehrsarten<sup>1</sup>**

Beförderte Personen in Mill.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Zu Fuß	25 459	25 623	25 524	25 463	25 343	25 212	25 089
Beruf	2 058	1 977	1 975	1 958	1 976	1 996	1 966
Ausbildung	1 903	1 928	1 946	1 955	1 932	1 910	1 879
Geschäft	317	309	309	310	311	311	311
Einkauf	9 606	9 599	9 592	9 564	9 506	9 413	9 378
Freizeit	11 575	11 810	11 700	11 676	11 619	11 581	11 554
Urlaub	-	-	-	-	-	-	-
Fahrrad	9 153	9 206	9 188	9 177	9 154	9 110	9 188
Beruf	1 662	1 604	1 604	1 582	1 590	1 607	1 583
Ausbildung	1 296	1 317	1 326	1 339	1 338	1 333	1 326
Geschäft	134	133	134	136	135	134	132
Einkauf	2 584	2 582	2 580	2 565	2 550	2 516	2 569
Freizeit	3 476	3 568	3 543	3 555	3 539	3 519	3 577
Urlaub	1	1	1	1	1	1	1
ÖSPV <sup>2</sup>	8 179	8 110	8 067	8 070	7 996	8 023	8 087
Beruf	1 789	1 700	1 680	1 652	1 645	1 645	1 655
Ausbildung	2 221	2 243	2 263	2 289	2 294	2 289	2 274
Geschäft	194	195	195	194	193	193	193
Einkauf	2 160	2 137	2 124	2 121	2 083	2 053	2 090
Freizeit	1 796	1 818	1 788	1 798	1 765	1 828	1 859
Urlaub	19	17	16	16	16	16	15
Eisenbahn <sup>3</sup>	1 750	1 800	1 857	1 860	1 798	1 823	1 860
Beruf	682	710	700	696	677	695	701
Ausbildung	328	328	329	337	328	335	333
Geschäft	90	95	105	105	102	102	103
Einkauf	267	261	280	279	267	268	280
Freizeit	367	390	431	430	412	412	431
Urlaub	16	16	13	13	13	12	12
MIV <sup>4</sup> -Fahrer	37 203	37 656	37 895	38 307	38 842	39 526	38 086
Beruf	10 788	10 863	10 935	10 988	11 213	11 507	11 405
Ausbildung	755	778	785	813	827	837	838
Geschäft	7 091	7 002	7 032	7 150	7 270	7 354	7 359
Einkauf	7 402	7 510	7 609	7 691	7 764	7 879	7 234
Freizeit	11 125	11 462	11 495	11 627	11 729	11 910	11 212
Urlaub	43	41	39	38	39	39	39
MIV <sup>4</sup> -Mitfahrer	11 887	11 984	11 861	11 801	11 774	11 740	10 950
Beruf	994	969	947	930	938	949	935
Ausbildung	516	524	530	534	531	528	522
Geschäft	208	205	204	204	204	204	202
Einkauf	2 890	2 887	2 886	2 879	2 882	2 871	2 628
Freizeit	7 219	7 341	7 239	7 200	7 165	7 133	6 609
Urlaub	60	58	55	53	54	54	54
Flugzeug <sup>5</sup>	81	88	91	96	101	108	116
Geschäft	28	34	35	37	40	44	47
Freizeit	2	2	2	2	3	5	7
Urlaub	51	52	53	57	59	59	62
<b>Insgesamt</b>	<b>93 712</b>	<b>94 467</b>	<b>94 482</b>	<b>94 774</b>	<b>95 009</b>	<b>95 542</b>	<b>93 376</b>
Beruf	17 973	17 823	17 842	17 807	18 039	18 399	18 245
Ausbildung	7 018	7 119	7 179	7 266	7 252	7 232	7 172
Geschäft	8 062	7 973	8 014	8 136	8 254	8 342	8 348
Einkauf	24 909	24 976	25 072	25 098	25 051	25 000	24 179
Freizeit	35 560	36 391	36 199	36 288	36 231	36 388	35 249
Urlaub	190	185	177	178	182	181	183

**1** Die Werte sind gerundet; die Summen sind aus ungerundeten Ausgangswerten berechnet.

**2** Öffentlicher Straßenpersonenverkehr: U-Bahn, Straßenbahn, O-Bus und Kraftomnibus; einschließlich Kleinunternehmen sowie ausländischer Unternehmen.

**3** Einschließlich S-Bahn, ohne Doppelzählungen von Umsteigern zwischen Zuggattungen.

**4** Motorisierter Individualverkehr: Verkehr mit Personenkraftwagen und motorisierten Zweirädern.

**5** Im innerdeutschen Verkehr ohne Umsteiger, im grenzüberschreitenden Verkehr einschließlich Ausland/Ausland-Umsteigern und Transit.

Quellen: Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten 1976, 1982, 1989; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

Tabelle 2

### Verkehrsleistung in Deutschland 1994 bis 2000 nach Zwecken und Verkehrsarten<sup>1</sup>

In Mrd. Personenkilometern

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Zu Fuß	30,1	30,4	30,3	30,3	30,2	30,1	30,0
Beruf	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ausbildung	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0
Geschäft	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Einkauf	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	8,9	8,8
Freizeit	16,6	17,0	16,8	16,9	16,8	16,8	16,8
Urlaub	-	-	-	-	-	-	-
Fahrrad	23,6	23,8	23,8	23,8	23,8	23,7	23,9
Beruf	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0
Ausbildung	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3
Geschäft	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Einkauf	4,5	4,5	4,5	4,5	4,4	4,4	4,5
Freizeit	11,3	11,6	11,5	11,6	11,6	11,5	11,7
Urlaub	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ÖSPV <sup>2</sup>	86,9	85,9	85,2	84,3	84,2	84,0	85,4
Beruf	20,6	19,8	19,7	19,5	19,5	19,3	19,7
Ausbildung	18,4	18,6	18,7	18,9	19,0	18,7	18,8
Geschäft	3,3	3,3	3,3	3,1	3,1	3,1	3,1
Einkauf	13,9	13,8	13,7	13,6	13,4	13,0	13,3
Freizeit	25,6	25,9	25,5	24,7	24,9	25,7	26,5
Urlaub	5,1	4,6	4,3	4,4	4,3	4,2	4,1
Eisenbahn <sup>3</sup>	72,3	75,0	76,0	73,9	72,4	73,6	75,1
Beruf	22,6	23,5	22,8	21,8	21,4	22,3	22,3
Ausbildung	8,8	8,9	8,7	8,6	8,4	8,7	8,6
Geschäft	6,8	7,3	7,9	7,7	7,6	7,8	7,9
Einkauf	6,3	6,1	6,5	6,3	6,1	6,1	6,4
Freizeit	21,9	23,5	25,4	24,6	24,2	24,4	25,6
Urlaub	5,9	5,7	4,7	4,9	4,7	4,4	4,3
MIV <sup>4</sup> -Fahrer	517,7	527,7	532,6	539,2	543,4	550,8	533,4
Beruf	134,8	137,2	139,2	140,2	142,0	145,1	143,9
Ausbildung	11,3	11,8	12,1	12,6	12,7	12,9	12,9
Geschäft	121,8	121,7	122,8	125,1	126,3	127,3	127,4
Einkauf	53,8	55,0	56,2	57,0	57,2	57,7	53,1
Freizeit	174,3	181,0	182,6	185,2	185,7	188,0	176,6
Urlaub	21,6	21,0	19,7	19,2	19,5	19,8	19,4
MIV <sup>4</sup> -Mitfahrer	213,5	215,2	211,7	210,5	210,8	210,8	197,8
Beruf	11,6	11,5	11,3	11,2	11,3	11,5	11,4
Ausbildung	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,7
Geschäft	6,0	6,0	6,0	6,0	6,1	6,1	6,1
Einkauf	24,5	24,5	24,5	24,6	24,7	24,6	22,5
Freizeit	139,1	141,7	140,1	139,7	139,4	138,8	128,6
Urlaub	28,7	27,9	26,1	25,4	25,7	26,0	25,5
Flugzeug <sup>5</sup>	30,1	32,6	33,8	36,0	37,7	40,2	43,2
Geschäft	10,6	12,8	13,4	14,1	15,2	16,9	18,1
Freizeit	0,8	0,8	0,9	0,9	1,1	1,8	2,7
Urlaub	18,7	19,0	19,5	20,9	21,4	21,5	22,4
<b>Insgesamt</b>	<b>974,1</b>	<b>990,6</b>	<b>993,3</b>	<b>998,0</b>	<b>1 002,4</b>	<b>1 013,1</b>	<b>988,7</b>
Beruf	196,0	198,1	199,2	198,7	200,2	204,2	203,2
Ausbildung	47,4	48,3	48,6	49,3	49,3	49,4	49,4
Geschäft	149,2	151,6	153,9	156,7	159,0	161,8	163,3
Einkauf	112,0	112,9	114,4	114,9	114,7	114,7	108,6
Freizeit	389,6	401,4	402,9	403,6	403,6	407,1	388,4
Urlaub	80,0	78,2	74,3	74,8	75,6	75,9	75,8

**1** Die Werte sind gerundet; die Summen sind aus ungerundeten Ausgangswerten berechnet.

**2** Öffentlicher Straßenpersonenverkehr: U-Bahn, Straßenbahn, O-Bus und Kraftomnibus; einschließlich Kleinunternehmen.

**3** Einschließlich S-Bahn, ohne Doppelzählungen von Umsteigern zwischen Zugkategorien.

**4** Motorisierter Individualverkehr: Verkehr mit Personenkraftwagen und motorisierten Zweirädern.

**5** Im innerdeutschen Verkehr ohne Umsteiger, im grenzüberschreitenden Verkehr einschließlich Ausland/Ausland-Umsteigern und Transit. Leistung über dem Gebiet Deutschlands.

Quellen: Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten 1976, 1982, 1989; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

## Entwicklung des Personenverkehrs

### ... nach Verkehrszwecken

Im Jahre 2000 hat jeder Bundesbürger im Durchschnitt 1 100 Wege unternommen und dabei 11 500 Kilometer zurückgelegt. Die Werte entsprechen fast genau denen des Jahres 1994. Das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsleistung waren jedoch innerhalb des betrachteten Zeitraums nicht konstant, sondern nahmen, insbesondere wegen der Entwicklung im motorisierten Individualverkehr, bis 1999 um 2 % (Aufkommen) bzw. 4 % (Leistung) zu und gingen 2000 auf das Niveau von 1994 zurück (Tabellen 1 und 2). Ursache für den Rückgang des Pkw-Verkehrs dürften in erster Linie die kräftigen Preiserhöhungen für Kraftstoffe im Jahre 2000 gewesen sein: Für Normalbenzin musste 18 % mehr bezahlt werden, und Dieselkraftstoff war im Vergleich zum Vorjahr um 25 % teurer.

Die Zusammensetzung des Personenverkehrs nach Zwecken ist von 1994 bis 2000 im Wesentlichen konstant geblieben. Rund 20 % der Wege und Personenkilometer entfielen auf den *Berufsverkehr*, d. h. die Hin- und Rückwege zum und vom Arbeitsplatz (Tabelle 3). Die Zahl der Erwerbstätigen als wichtigster Einflussfaktor hat sich im betrachteten Zeitraum kaum verändert. Die durchschnittliche

Entfernung zum Arbeitsplatz betrug rund 11 Kilometer, in gut zwei Dritteln der Fälle wurde das Auto benutzt. In dieser Zeit ist der Anteil des motorisierten Individualverkehrs leicht gestiegen, zu Lasten des Fußwegeanteils und des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs.

Auf den *Ausbildungsverkehr* entfielen rund 8 % der Wege und 5 % der Personenkilometer. 87 % der Ausbildungswege wurden von Schülern und Studenten, weitere 7 % von Auszubildenden unternommen. Die restlichen 6 % setzten sich zusammen aus Begleitwegen Erwachsener sowie aus Wegen im Rahmen der Erwachsenenbildung. Die Strukturverschiebung hin zu den älteren Schülern führte zu einem leichten Rückgang des Fußwege- und Fahrradanteils.

Der *Geschäfts- und Dienstreiseverkehr* umfasst alle Wege während der Ausübung des Berufs. Hierzu rechnen Liefer-, Kundendienst- und Handwerkerfahrten ebenso wie Dienst- und Geschäftsreisen sowie Fahrten zu Tagungen und Messen. Es gab kaum Verschiebungen in der Verkehrsmittelstruktur; der Anteil des Pkw-Verkehrs betrug im gesamten Zeitraum fast neun Zehntel (Tabelle 4). Bezogen auf das gesamte Aufkommen hat der Geschäfts- und Dienstreiseverkehr einen Anteil von rund 9 %, bezogen auf die Leistung von gut 16 %.

Tabelle 3

### Struktur des Verkehrsaufkommens in Deutschland im Jahre 2000

	Beruf	Ausbildung	Geschäft	Einkauf	Freizeit	Urlaub	Insgesamt
<b>Anteil der Verkehrsarten in %</b>							
Zu Fuß	10,8	26,2	3,7	38,8	32,8	–	26,9
Fahrrad	8,7	18,5	1,6	10,6	10,1	0,4	9,8
ÖSPV <sup>1</sup>	9,1	31,7	2,3	8,6	5,3	8,4	8,7
Eisenbahn <sup>2</sup>	3,8	4,6	1,2	1,2	1,2	6,5	2,0
MIV <sup>3</sup> -Fahrer	62,5	11,7	88,2	29,9	31,8	21,3	40,8
MIV <sup>3</sup> -Mitfahrer	5,1	7,3	2,4	10,9	18,7	29,7	11,7
Flugzeug <sup>4</sup>	–	–	0,6	–	0,0	33,7	0,1
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Anteil der Zwecke in %</b>							
Zu Fuß	7,8	7,5	1,2	37,4	46,1	–	100
Fahrrad	17,2	14,4	1,4	28,0	38,9	0,0	100
ÖSPV <sup>1</sup>	20,5	28,1	2,4	25,8	23,0	0,2	100
Eisenbahn <sup>2</sup>	37,7	17,9	5,5	15,1	23,2	0,6	100
MIV <sup>3</sup> -Fahrer	29,9	2,2	19,3	19,0	29,4	0,1	100
MIV <sup>3</sup> -Mitfahrer	8,5	4,8	1,8	24,0	60,4	0,5	100
Flugzeug <sup>4</sup>	–	–	40,8	–	6,2	53,0	100
<b>Insgesamt</b>	<b>19,5</b>	<b>7,7</b>	<b>8,9</b>	<b>25,9</b>	<b>37,7</b>	<b>0,2</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Öffentlicher Straßenpersonenverkehr: U-Bahn, Straßenbahn, O-Bus und Kraftomnibus; einschließlich Kleinunternehmen sowie ausländischer Unternehmen.

<sup>2</sup> Einschließlich S-Bahn, ohne Doppelzählungen von Umsteigern zwischen Zuggattungen.

<sup>3</sup> Motorisierter Individualverkehr: Verkehr mit Personenkraftwagen und motorisierten Zweirädern.

<sup>4</sup> Im innerdeutschen Verkehr ohne Umsteiger, im grenzüberschreitenden Verkehr einschließlich Ausland-/Ausland-Umsteigern und Transit.

Quellen: Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten 1976, 1982, 1989; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

Tabelle 4

**Struktur der Verkehrsleistung in Deutschland im Jahre 2000**

	Beruf	Ausbildung	Geschäft	Einkauf	Freizeit	Urlaub	Insgesamt
<b>Anteil der Verkehrsarten in %</b>							
Zu Fuß	1,0	4,1	0,2	8,1	4,3	–	3,0
Fahrrad	2,0	6,7	0,2	4,1	3,0	0,1	2,4
ÖSPV <sup>1</sup>	9,7	38,0	1,9	12,2	6,8	5,4	8,6
Eisenbahn <sup>2</sup>	11,0	17,5	4,8	5,9	6,6	5,7	7,6
MIV <sup>3</sup> -Fahrer	70,8	26,2	78,1	48,9	45,5	25,6	53,9
MIV <sup>3</sup> -Mitfahrer	5,6	7,6	3,7	20,7	33,1	33,7	20,0
Flugzeug <sup>4</sup>	–	–	11,1	–	0,7	29,5	4,4
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Anteil der Zwecke in %</b>							
Zu Fuß	6,7	6,7	1,1	29,5	56,1	–	100
Fahrrad	16,6	14,0	1,3	18,7	49,2	0,2	100
ÖSPV <sup>1</sup>	23,0	22,0	3,7	15,5	31,0	4,8	100
Eisenbahn <sup>2</sup>	29,8	11,5	10,5	8,5	34,1	5,7	100
MIV <sup>3</sup> -Fahrer	27,0	2,4	23,9	10,0	33,1	3,6	100
MIV <sup>3</sup> -Mitfahrer	5,7	1,9	3,1	11,4	65,0	12,9	100
Flugzeug <sup>4</sup>	–	–	42,0	–	6,2	51,8	100
<b>Insgesamt</b>	<b>20,6</b>	<b>5,0</b>	<b>16,5</b>	<b>11,0</b>	<b>39,3</b>	<b>7,7</b>	<b>100</b>

**1** Öffentlicher Straßenpersonenverkehr: U-Bahn, Straßenbahn, O-Bus und Kraftomnibus; einschließlich Kleinunternehmen.

**2** Einschließlich S-Bahn, ohne Doppelzählungen von Umsteigern zwischen Zuggattungen.

**3** Motorisierter Individualverkehr: Verkehr mit Personenkraftwagen und motorisierten Zweirädern.

**4** Im innerdeutschen Verkehr ohne Umsteiger, im grenzüberschreitenden Verkehr einschließlich Ausland-/Ausland-Umsteigern und Transit. Leistung über dem Gebiet Deutschlands.

Quellen: Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten 1976, 1982, 1989; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

Der *Einkaufsverkehr* einschließlich Arztbesuchen und Behördengängen hat einen Anteil an allen Wegen von gut einem Viertel. Einkaufswege sind die Wege mit den kürzesten Entfernungen, die durchschnittliche Wegelänge beträgt gut 4 Kilometer. Bewohner ländlicher Gemeinden sind seltener zum Einkaufen unterwegs als die übrige Bevölkerung; ihr durchschnittlicher Einkaufsweg ist jedoch zwei Kilometer länger als der von Großstadtbewohnern.

Zum *Freizeitverkehr* gehören vor allem Besuche von Kultur- und Sportveranstaltungen, Restaurantbesuche, Fahrten zu Freunden und Verwandten sowie Ausflüge und Kurzreisen, Kindergartenbesuche und das Begleiten von Personen.<sup>3</sup> Der Anteil des Freizeitverkehrs am Verkehrsaufkommen und an der Verkehrsleistung ist im betrachteten Zeitraum mit rund 38 % bzw. 40 % nahezu konstant geblieben. Gut die Hälfte der Freizeitwege fand mit dem Auto statt, rund ein Drittel wurde zu Fuß unternommen, und die öffentlichen Verkehrsmittel wurden zu rund 6 % genutzt. Bei Arbeitslosen, Rentnern und Schülern/Studenten haben Freizeitwege mit einem Anteil von mehr als 40 % die höchste Bedeutung.

Eine rückläufige Entwicklung ist für den *Urlaubsverkehr* zu verzeichnen. Sowohl die Zahl der Reisenden als auch die individuelle Reishäufigkeit

ist zwar von Anfang bis Mitte der 90er Jahre gestiegen, danach aber zurückgegangen. Nur der Luftverkehr hat kontinuierlich zugenommen. Am gesamten Personenverkehrsaufkommen hatten Urlaubsfahrten zuletzt einen Anteil von knapp 0,2 %; ihr Anteil an der Leistung betrug knapp 8 %.

### ... und nach Verkehrsarten

Zum ersten Mal seit einigen Jahren ist für 2000 ein Rückgang im *motorisierten Individualverkehr* (MIV)<sup>4</sup> zu verzeichnen. Trotz der Pkw-Bestandzunahme um knapp 8 % gegenüber 1994 entsprach das Verkehrsaufkommen hier dem Ausgangsniveau, die Fahrleistung dem Niveau von 1996 (Abbildung 3).

Vor allem die kräftigen Preiserhöhungen bei Benzin- und Dieselmotorkraftstoff im Jahre 2000 dürften dazu geführt haben, dass die Autonutzung eingeschränkt wurde. Prinzipiell sind unterschiedliche Möglichkeiten zur Kraftstoffeinsparung denkbar: Bündelung von Erledigungen, Fahrgemeinschaften, Umstieg auf andere Verkehrsmittel, Wahl nä-

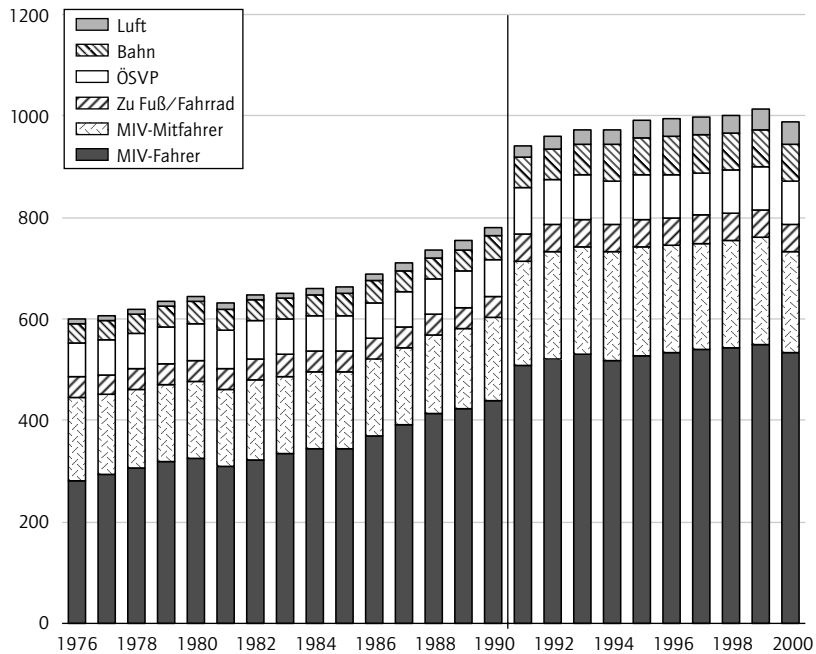
**3** Die jetzt laufende Haushaltserhebung zum Personenverkehr „Mobilität in Deutschland“ wird u. a. differenzierte Ergebnisse zu den verschiedenen Freizeitaktivitäten liefern.

**4** Verkehr mit Pkw, Kombinationskraftwagen und motorisierten Zweirädern.

Abbildung 3

### Verkehrsleistung in Deutschland 1976 bis 2000<sup>1</sup> nach Verkehrsarten

In Mrd. Personenkilometern

<sup>1</sup> 1976 bis 1990 Westdeutschland.

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

her gelegener Ziele, sparsamere Fahrweise, Mobilitätsverzicht.

Im Deutschen Mobilitätspanel werden von Jahr zu Jahr dieselben Personen befragt, so dass Änderungen in deren Verkehrsverhalten deutlich werden. Der Rückgang der Autonutzung ist danach überwiegend auf eine geringere Fahrtzahl zurückzuführen. Diese Fahrten sind nicht vollständig auf andere Verkehrsmittel verlagert worden, denn die Wegezahl bei den anderen Verkehrsarten ist nicht entsprechend gestiegen. Betroffen von diesem Rückgang sind vor allem der Einkaufs- und Freizeitverkehr. Hinweise auf eine Zunahme von Fahrgemeinschaften gibt es nicht.

Die Zahl der Fahrten mit dem Pkw ist stärker zurückgegangen als die Zahl der zurückgelegten Kilometer. Die durchschnittliche Fahrtweite ist geringfügig gestiegen. Folglich müssen es überwiegend kurze Fahrten sein, die ersatzlos entfielen.

Offen bleiben muss, in welchem Umfang der Verzicht auf Wege auch durch andere Faktoren als dem Preisanstieg bei Kraftstoffen (z. B. durch Internet und andere Nutzung des PC) bewirkt sein könnte.

Die *Eisenbahn (einschließlich S-Bahn)* konnte ihre Fahrgastzahlen im betrachteten Zeitraum um 6% steigern; die zurückgelegten Personenkilometer nahmen etwas weniger zu. Diese Entwicklung ist in erster Linie dem Regionalverkehr zuzurechnen. Hier fanden Angebotsverbesserungen (z. B. neue Fahrzeuge, Taktverkehr) statt, ohne die die Bahnverkehrsleistung leicht zurückgegangen wäre.

Zum *öffentlichen Straßenpersonenverkehr (ÖSPV)* rechnen alle Fahrten mit Bus, Straßenbahn und U-Bahn. Auf den ÖSPV entfallen rund 9% der Wege und der zurückgelegten Personenkilometer. Die rückläufige Benutzung von Bus und Bahn im Berufsverkehr (von 1994 bis 1999 um 8%) setzte sich im Jahre 2000 nicht mehr fort, die Fahrgastzahlen im Ausbildungsverkehr konnten leicht gesteigert werden. Dies dürfte u. a. an der Änderung der Altersstruktur der Schüler (weniger Grundschüler) liegen. Auch das Kundensegment der Pkw-Besitzer konnte gehalten werden. 1994 entfielen knapp 15% aller Wege auf Fahrgäste, die einen Pkw besaßen; bis zum Jahre 2000 stieg dieser Anteil um 2 Prozentpunkte. Insgesamt ist die ÖSPV-Nachfrage im betrachteten Zeitraum relativ stabil geblieben, trotz weiter zunehmender Zersiedelung und steigender Motorisierung, also von Faktoren, die zugunsten der Pkw-Nutzung wirken.

Mehr als ein Viertel aller Wege werden *zu Fuß* unternommen. Am Fußgängerverkehr sind naturgemäß alle Bevölkerungsgruppen beteiligt. Die Fußwege von Rentnern, Hausfrauen und Arbeitslosen führen hauptsächlich zu Einkaufszielen; bei den übrigen Bevölkerungsgruppen sind die Fußwege am häufigsten dem Freizeitverkehr zuzurechnen.

Mit gut 9 Mrd. Wegen hat das *Fahrrad* seinen Anteil von 10% am Verkehrsaufkommen gehalten. Schüler im Alter von 10 bis unter 18 Jahren fahren überdurchschnittlich viel Rad. Sie unternehmen ein Viertel aller Fahrradfahrten, obwohl ihr Anteil an der Bevölkerung nur knapp 8% beträgt. Mit dem Pkw-Besitz sinkt die Fahrradnutzung: Pkw-Besitzer nehmen nur für jeden zwanzigsten ihrer Wege das Rad; bei Personen ohne Pkw-Besitz ist dies mehr als doppelt so häufig der Fall.

### Ausblick

Parallel zu kräftigen Erhöhungen der Kraftstoffpreise war im Jahre 2000 ein Rückgang der Fahrleistung im motorisierten Individualverkehr um gut 3% zu verzeichnen. Ähnliche Entwicklungen hat es bereits in den Jahren 1973/74, 1980/81 und 1993/94 gegeben. Dem jeweiligen Fahrleistungsrückgang waren bis dahin stets ein Anstieg über das vorherige Niveau und ein weiteres kontinuier-



liches Wachstum gefolgt, in den 90er Jahren allerdings in deutlich abgeschwächter Form. Der Rückgang der Fahrleistung im Jahre 2000 wurde erstmals nicht bereits im Folgejahr wieder aufgeholt. Vielmehr sank diese 2001 nochmals leicht, und zwar um rund 1 %. Es wäre allerdings verfrüht, vom Beginn einer Trendwende zu sprechen,<sup>5</sup> denn die Motorisierung und damit das Mobilitätspotential nehmen weiter zu. In der längerfristigen Per-

spektive sind aber zumindest aus der demographischen Entwicklung, als dem Haupteinflussfaktor des Personenverkehrs, keine weiteren Wachstumsimpulse zu erwarten.

**5** Zur Mobilitätsentwicklung in Deutschland und dessen Determinanten vgl. auch Bastian Chlond, Wilko Manz und Dirk Zumkeller: Stagnation der Verkehrsnachfrage – Sättigung oder Episode? In: Internationales Verkehrswesen, Heft 9/2002.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin  
**Diskussionspapiere**

Erscheinen seit 1989

Nr. 294

**Managerial Incentives, Innovation and Product Market Competition**

Von Zhentang Zhang

August 2002

Nr. 295

**Endogenous Costs and Price-Cost Margins**

Von Damien J. Neven, Lars-Hendrik Röller und Zhentang Zhang

August 2002

Nr. 296

**Bug-Fixing and Code-Writing: The Private Provision of Open Source Software**

Von Jürgen Bitzer und Philipp J. H. Schröder

September 2002

Nr. 297

**Stricter Enforcement May Increase Tax Evasion**

Von Rainald Borck

September 2002

Nr. 298

**Strategic Path Reliability in Information Networks**

Von Rajgopal Kannan, Sudipta Sarangi und S. S. Iyengar

Oktober 2002

Nr. 299

**Respondent Behavior in Panel Studies – A Case Study for Income-Nonresponse by Means of the German Socio-Economic Panel (GSOEP)**

Von Jörg-Peter Schräpler

Oktober 2002

Nr. 300

**A Schumpeter-inspired Approach to the Construction of R&D Capital Stocks**

Von Jürgen Bitzer und Andreas Stephan

Oktober 2002

Nr. 301

**Does the Behaviour of Myopic Addicts Support the Rational Addiction Model? A Simulation**

Von Björn Frank

Oktober 2002

Die Volltextversionen der Diskussionspapiere liegen von 1998 an komplett als Pdf-Dateien vor und können von der entsprechenden Website des DIW Berlin heruntergeladen werden ([www.diw.de/deutsch/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/deutsch/publikationen/diskussionspapiere)).



## Einladung zu einem Vortrag im DIW Berlin am 31. Oktober 2002

### **Chetan Ghatge**

The Colorado College, Colorado Springs, USA

## Endogenous Distribution, Politics, and Growth

### Abstract

This paper generalizes the analysis of distributive conflict, politics, and growth developed by Alesina-Rodrik (1994). We construct a heterogeneous-agent framework in which both growth and the distribution of wealth are endogenous. Due to adjustments in the distribution of wealth, the composition of factor ownership across households equalizes in the long run. This implies that the optimal tax rate is the same for all households and equals the growth maximizing tax rate. Hence, there is no distributive conflict in the long run. When the model is augmented with a non-political redistributive policy, the model predicts that long run growth exhibits a negative monotonic relationship with respect to this policy, i.e., a redistributive policy that leads to a more equitable wealth distribution unambiguously reduces growth in the long run.

**Ort:** DIW Berlin, Sitzungssaal E 05  
Englerallee 40, 14195 Berlin

**Zeit:** 14 Uhr s. t.

Anmeldungen bitte unter *Information@diw.de*

### **Impressum**

#### **Herausgeber**

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)  
PD Dr. Gustav A. Horn  
Dr. Kurt Hornschild  
Wolfram Schrettl, Ph. D.  
Dr. Bernhard Seidel  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Dr. Hans-Joachim Ziesing

#### **Redaktion**

Dörte Höppner  
Dr. Elke Holst  
Jochen Schmidt  
Dieter Teichmann

#### **Pressestelle**

Dörte Höppner  
Tel. +49-30-897 89-249  
presse@diw.de

#### **Verlag**

Verlag Duncker & Humblot GmbH  
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9  
12165 Berlin  
Tel. +49-30-790 00 60

#### **Bezugspreis**

Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-  
Einzelnnummer Euro 10,-/sFR 18,-  
Zuzüglich Versandkosten  
Abbestellungen von Abonnements  
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter [www.diw.de](http://www.diw.de)

#### **Druck**

Druckerei Conrad GmbH  
Oranienburger Str. 172  
13437 Berlin

**Einer Teilaufgabe ist ein  
Prospekt beigelegt.**