

Auswirkungen der Entregulierung im Luftverkehr der USA.....	443
Automobilindustrie baut Schlüsselstellung aus	449

## DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

# WOCHENBERICHT 36/83

Berlin

9. September 1983

50. Jahrgang

*Staplin*

### Auswirkungen der Entregulierung im Luftverkehr der USA

*Die Entregulierung im Luftverkehr der USA durch den „Airline Deregulation Act“ von 1978 ist häufig kritisiert worden. Steigende Defizite und Konkurse sowie ein unübersichtliches Tarifgefüge wurden als negative Auswirkungen herausgestellt, die positiven Aspekte eines liberalisierten Flugverkehrs dagegen kaum erwähnt. Mittlerweile liegen erste Erfahrungen vor, die zeigen, daß die heutige Wettbewerbsordnung in den USA im Vergleich zur traditionellen Regulierung des Flugverkehrs doch Vorteile hat.*

#### Teurer Dienstleistungswettbewerb als Folge der traditionellen Regulierung

Die Regulierung durch den Civil Aeronautics Board (CAB), die amerikanische Behörde für zivile Luftfahrt, erstreckte sich im wesentlichen auf den Marktzu- und -abgang sowie auf die Flugtarife. Zur Förderung des Wettbewerbs wurden auf Strecken mit starkem Passagieraufkommen Verkehrsrechte an mehrere Gesellschaften vergeben. Der Mißbrauch von Marktmacht auf einzelnen Strecken sollte durch Regulierung des Tarifniveaus verhindert werden. Sie hatte die Form einer Rentabilitätsregulierung. Der Kalkulation wurden die durchschnittlichen Betriebskosten aller Linienfluggesellschaften und ein fiktiver Ladefaktor (Anzahl der besetzten in Relation zur Gesamtzahl der Sitzplätze) zugrunde gelegt, so daß eine angemessene Verzinsung des eingesetzten Kapitals — vergleichbar mit der in anderen Wirtschaftszweigen — erzielt werden konnte. Variationen in der Tarifstruktur, z.B. durch Discount-Tarife, waren dagegen selten.

Bis 1952 wurden die Tarife proportional zur Entfernung festgelegt, mit der Folge, daß die Langstrecken (wegen der geringeren Kosten je Flugmeile) die Kurzstrecken subventionierten. Durch den später eingeführten Entfernungsrabatt wurde diese interne Subvention nur teilweise abgebaut.

Bei reguliertem Flugtarif führte die parallele Routenvergabe zu einem teuren Dienstleistungswettbewerb, der z.B. mit technisch immer hochwertigerem Fluggerät, dichteren Frequenzen und kostspieligerem „on-board“-Service ausgetragen wurde. Überschußkapazitäten und Gewinnreduzierungen waren die Folge, begleitet von Forderungen nach höheren Tarifen, die nach dem Prinzip der kostenorientierten Tarifregulierung auch gewährt werden mußten. Unter diesem System konnte sich eine Fluggesellschaft so lange auf eine weitere Runde des Kapazitäts- oder Technologiewettbewerbs einlassen, bis die Durchschnittskosten je Flugmeile einer Strecke den Durchschnittserlösen des gesamten amerikanischen Streckennetzes entsprachen. Untersuchungen haben ergeben, daß bei diesem Dienstleistungswettbewerb der in der Rentabilitätsregulierung implizierte „break-even“-Ladefaktor in der Zeit von 1959 bis 1969 von 57,5 vH auf 47,1 vH fiel<sup>1</sup>. Die Frage, ob die Reisenden stattdessen niedrigeren Tarifen und einem geringeren Dienstleistungsangebot den Vorzug gegeben hätten, wurde erst gestellt, als die Probleme offenkundig wurden.

<sup>1</sup> Fruhan, W.E.: The Fight for Competitive Advantage: A Study of the United States Domestic Trunk Air Carriers, Boston, Mass., Division of Research, Harvard Business School, 1972.

Anfang der siebziger Jahre hat sich der CAB um Korrekturen der negativen Auswirkungen der Regulierung bemüht. Einer umfassenden Analyse in der „Domestic Passenger Fare Investigation“ (DPFI) folgend wurde eine verbesserte Tarifformel entwickelt, die von einem fiktiven Ladefaktor von 55 vH und einer Rendite des eingesetzten Kapitals von 12 vH ausging. Auch der Entfernungsrabatt wurde nun stärker als zuvor betont, so daß die interne Subventionierung der Kurzstrecken durch die Langstrecken teilweise abgebaut wurde, also stärker kostenorientierte Tarife die Folge waren.

Schon damals wurde freilich eine völlige Aufgabe der traditionellen Regulierung des Luftverkehrs in Betracht gezogen. Denn der Vergleich mit einigen nicht betroffenen regionalen Fluggesellschaften in mehreren amerikanischen Bundesstaaten, z.B. in Kalifornien, Florida und Texas hatte ergeben, daß die Tarife in diesen Märkten wesentlich unter vergleichbaren, vom CAB kontrollierten Tarifen lagen. Dennoch kam es dort trotz freien Marktzutritts nicht zu ruinösem Wettbewerb. Es gab zwar Marktzu- und -abgang einiger Unternehmen, aber das Flugangebot blieb relativ konstant.

**Entregulierung teilweise schon vor dem  
Airline Deregulation Act von 1978**

Untersuchungen des CAB, Anhörungen im Senat sowie 1975 anstehende Tarifierhöhungen im Flugverkehr führten zu einer politischen Debatte über die Entregulierung. Im Kongreß wurden Gesetzesinitiativen zur Entregulierung des Flugverkehrs vorbereitet, und Präsident Ford ernannte einen neuen Vorsitzenden des CAB, der versuchen sollte, innerhalb des traditionellen Regulierungsrahmens eine liberalere Politik durchzusetzen. Das Ergebnis war, zumindest im Tarifbereich, eine teilweise Entregulierung. So wurde im Jahre 1976 die „Charter Regel“ verworfen. Passagiere mußten bei Charterflügen nun nicht mehr mindestens 6 Monate vor dem Abflug einem bestimmten Verein angehören, um an solchen Flügen teilnehmen zu können; es genügte eine Vorausbuchung von 30 Tagen. Für Charterfluggesellschaften ergaben sich damit zusätzliche Wettbewerbsmöglichkeiten im Verhältnis zum Linienflugverkehr.

Nun begannen die Linienfluggesellschaften mit der „Super Saver Discount Fare“ eine Tarifrevolution, die weitreichende Folgen hatte. Mit Ermäßigungen bis zu 50 vH gegenüber Normaltarifen boten sie im transkontinentalen Verkehr von New York nach Los Angeles bei Vorausbuchung einen Tarif an, der im Niveau dem der Chartergesellschaften nahe kam, der aber in der Flughäufigkeit der Flexibilität der Normaltarife entsprach. Hieraus resultierte ein höheres Passagieraufkommen, welches teils durch induzierten Neuver-

Tabelle 1  
**Vergleich der direkten Flugkosten  
für unterschiedliche Fluggeräte und Streckenlängen<sup>1</sup>**

Typ des Fluggeräts	DC 9-30	DC 737-200	Boeing 727-100	Boeing 727-200	DC 10-10	Boeing 747
Sitze	115	121	125	164	371	500
Entfernung (in Meilen)						
200	12.0	11.7	14.0	12.1	12.5	15.4
400	8.3	8.1	9.5	8.1	7.8	9.0
600	7.1	6.9	8.0	6.8	6.2	6.9
800	6.5	6.3	7.2	6.2	5.5	5.9
1000	6.1	6.0	6.8	5.8	5.0	5.2
1250	-	-	6.4	5.5	4.6	4.7
1500	-	-	6.2	5.2	4.4	4.4
1750	-	-	-	-	4.2	4.1
2000	-	-	-	-	4.0	4.0
2250	-	-	-	-	3.9	3.8
2500	-	-	-	-	3.9	3.7

<sup>1</sup> In Cent je Passagiermeile; Basis: Jahresdurchschnitt (1.7.1980 - 30.6.1981), Ladefaktor 60 vH.  
Quelle: Graham und Kaplan, siehe Fußnote 5.

kehr, teils durch Abwanderung der Passagiere von anderen Flughäfen im Umkreis von Los Angeles und New York („Absaugeffekt“) entstand. Dies wiederum führte bei den betroffenen Gesellschaften zu sinkenden Ladefaktoren und zwang diese, in den Preiskampf einzusteigen. Die Discount-Tarife dehnten sich deshalb sehr schnell auch auf andere Märkte aus. Aber auch vom CAB wurden in gewissem Rahmen Preiserhöhungen genehmigt, die dem Ausgleich der Kostenunterdeckung auf den Kurzstrecken dienten<sup>2</sup>.

Bei der Vergabe der Verkehrsrechte vermochte der CAB eine ähnliche Flexibilität nicht durchzusetzen, weil die Rechtmäßigkeit solcher Entscheidungen im Rahmen der traditionellen Regulierung sofort vor den Gerichten angefochten werden konnte. Erst der „Airline Deregulation Act“, der am 4. Oktober 1978 in Kraft trat, ermöglichte dies. Nach einem bis ins Detail festgelegten Übergangsprozeß sollten langfristig alle Regulierungsfunktionen des CAB beendet werden, z.B. die Tarifregulierung zum 1. Januar 1983 und die Marktzutrittsregulierung schon zum 1. Januar 1982. Dieses Gesetz legalisierte somit eine Entwicklung, die schon zwei Jahre früher begonnen hatte.

**Erste Erfahrungen im Preiswettbewerb**

Wegen der unterschiedlichen Produktionskosten je Passagiermeile auf den einzelnen Strecken war nun zu erwarten, daß sich das Tarifniveau nach der Entre-

<sup>2</sup> Die Tarifobergrenze auf Kurzstrecken unter 200 Meilen wurde ganz aufgehoben; zwischen 200 und 400 Meilen wurden Erhöhungen bis 50 vH erlaubt, ab 400 Meilen bis zu 30 vH.

Tabelle 2  
**Abweichungen der Durchschnitts-Tarife  
 von der DPFI Formel<sup>1</sup>**  
 in vH

Streckenlänge (in Meilen)	Passagieraufkommen pro Tag			
	10-50	51-200	201-500	501 u. mehr
1-200	116	109	103	79
201-500	117	111	103	76
501-1500	110	94	88	88
1501 u. mehr	72	77	76	67

<sup>1</sup> Im 2. Quartal 1981. Die DPFI-Formel drückt aus, wie hoch die regulierten Tarife gewesen wären.

Quelle : Graham und Kaplan, siehe Fußnote 5.

Tabelle 3  
**Durchschnittlicher Ladefaktor (LF)  
 und Größe des Fluggeräts (GF)<sup>1</sup>**

Streckenlänge (in Meilen)	Passagieraufkommen pro Tag							
	10-50		51-200		201-500		501 u. mehr	
	LF	GF	LF	GF	LF	GF	LF	GF
1-200	44	95	50	112	52	116	58	140
201-500	50	102	55	111	59	120	60	131
501-1500	55	114	59	117	61	129	58	153
1501 u. mehr	61	132	61	151	65	177	62	258

<sup>1</sup> Im 2. Quartal 1981, GF = Zahl der Sitze.

Quelle : Graham und Kaplan, siehe Fußnote 5.

gulation kaum noch — wie ursprünglich in der DPFI-Formel vorgesehen — proportional zur Entfernung verhalten, sondern je nach Verkehrsaufkommen und Länge einer Strecke variieren würde. Denn die Kosten je Passagier und Flugmeile verringern sich, weil die fixen Kosten je Flugmeile mit zunehmender Entfernung sinken (Tab. 1). Sie fallen aber auch, wenn das Passagieraufkommen auf einer Strecke steigt, da mehr direkte Flüge durchgeführt werden können, größeres Fluggerät benutzt werden kann und ein höherer Ladefaktor erreichbar ist.

Ein erstes Ergebnis der Entregulierung waren starke Abweichungen der Flugtarife von den ehemaligen Tarifen der DPFI-Formel. Diese Tarifformel war aus Gründen der internen Subventionierung so gestaltet worden, daß auf Strecken von über 400 Meilen die Tarife über den Kosten und auf kürzeren Strecken darunter lagen. Jetzt führte der verstärkte Wettbewerb dazu, daß auf langen Strecken die im Verhältnis zu den Kosten überhöhten Tarife sanken und der Ladefaktor stieg, während es auf kurzen Strecken zu Tarifierhöhungen kam (Tab. 2). Mit der höheren Tarifflexibilität wurde eine Preis-Qualitäts-Kombination gefunden, die den Kosten stärker Rechnung trug als die DPFI-Formel; auch die Nachfragerpräferenz wurde besser berücksichtigt.

Der Kapazitätswettbewerb aufgrund der früheren Regulierung wurde weitgehend abgebaut. Die Produktivität im Flugverkehr stieg, weil nun auf Strecken mit hohem Passagieraufkommen bei gleicher Entfernung größere Fluggeräte eingesetzt wurden und der durchschnittliche Ladefaktor zunahm (Tab. 3).

### Preisstruktur, Ladefaktor und Qualität der angebotenen Flugleistung

Vor der Entregulierung war der Ladefaktor wegen des Kapazitäts- und Dienstleistungswettbewerbs gefallen. In der Betreuung der Passagiere und in der Flugfrequenz wurde zwar ein höherer Qualitätsstan-

dard erreicht. Da die Passagiere aber nicht bereit waren, für höhere Qualität und höhere Flugfrequenz zu zahlen, ist der Ladefaktor bei gleichzeitigem Rückgang des Tarifniveaus von 55,5 vH im Jahre 1976 auf 62,7 vH im Jahre 1979 gestiegen. Bei der Analyse der Preisentwicklung muß daher zwischen den alten und neuen Preis-Qualitäts-Kombinationen unterschieden werden.

Ein wichtiges Ergebnis der Entregulierung sind die umfangreichen Discount-Tarife. 1982 flogen über 60 vH aller Passagiere zu einem Discount-Tarif, 1976 waren es nur 30 vH. Auch das Niveau von Normal- zu Discount-Tarifen hat sich wesentlich verändert. Der Verband der Fluggesellschaften schätzt, daß die Höhe solcher Tarifiermäßigungen 1981 durchschnittlich 47 vH betrug<sup>3</sup>. Vor der Entregulierung war dieser Wert niedriger.

Da die Fluggesellschaften in diesem Zusammenhang oft von ruinösem Preiswettbewerb gesprochen haben, stellt sich die Frage, in welchem Umfang solche Discount-Tarife längerfristig aufrechterhalten werden können. Hierbei muß man freilich berücksichtigen, daß Discount-Tarife, wenn sie je Flug auf eine bestimmte Zahl von Sitzen beschränkt sind, zum Abbau von Nachfragespitzen beitragen und wie Spitzenlasttarife wirken können. Durch Veränderungen des Verhältnisses von Normal- und Discount-Tarifen je Flug kann das durchschnittliche Tarifniveau für solche Flüge verändert werden, die sonst überbucht oder unterbesetzt wären.

Die meisten Tarifiermäßigungen sind mit Reisebeschränkungen und Frühbuchungsverpflichtungen verbunden. Sie können in der Regel nicht von Geschäftsreisenden genutzt werden, die über ihre knappe Zeit flexibel disponieren wollen. Da diese Tarife zudem vornehmlich auf den Verkehr außerhalb der Verkehrs-

<sup>3</sup> Browne, S.: Return to Reality? Commercial Transportation after 1985, Vorträge auf der Jahrestagung des Transportation Research Board, Washington, D.C., 1982.

spitzen ausgerichtet sind, können mehr Passagiere, die zu Discount-Tarifen fliegen, auf Flüge außerhalb der Spitzenzeit verwiesen werden. Solche Rabatte reduzieren also nicht die Sitzkapazität der Spitzenzeitflüge für den vollzahlenden Passagier, sondern sie erhöhen den Ladefaktor und senken damit die Durchschnittskosten.

**Verstärkter Marktzutritt auf Hauptstrecken, geringerer Abgang auf Nebenstrecken**

Nachdem die Beschränkungen für den Marktzutritt aufgehoben worden waren, zeigten sich auch in der Marktstruktur wesentliche Veränderungen. Die kleinen Regionalgesellschaften versuchten, ihren bis dahin durch Regulierung geographisch begrenzten Markt zu erweitern und setzten ihre Düsenflugzeuge verstärkt auf längeren Strecken ein. Ein Teil der aufgegebenen kurzen Strecken wurde daraufhin von sogenannten „Commuter-Airlines“ mit kleineren Propellerflugzeugen übernommen.

Auch einige der großen nationalen Fluggesellschaften haben ihr Netz wesentlich erweitert und eine höhere Flottenausnutzung erreicht. Die Marktanteilsgewinne sind aber eher gering geblieben, da die Gesellschaften ihren Netzaufbau auf den Hauptstrecken mit relativ konstantem Passagieraufkommen betreiben haben.

Die Auswirkungen für die 50 wichtigsten Flugstrecken sind von Meyer u.a. untersucht worden<sup>4</sup>. Infolge des verstärkten Marktzutritts hat sich die Zahl der Märkte mit nur einem Anbieter in den Jahren 1976 bis 1979 von 7 auf 4 verringert. 1979 entfielen auf jeden Monopolmarkt aus dem Jahre 1976 im Durchschnitt 1,4 Fluggesellschaften. Auf den 33 Märkten mit zwei Anbietern des Jahres 1976 gab es 1979 eine Erhöhung auf durchschnittlich 2,4 Gesellschaften, auf denen mit drei Anbietern eine Erhöhung auf 3,2 und auf denen mit vier Anbietern eine Zunahme auf durchschnittlich 4,3 Gesellschaften. Lediglich auf Märkten, in denen schon 5 und mehr Gesellschaften tätig waren, ergab sich kein Marktzutritt mehr.

Von besonderem Interesse ist die Entwicklung auf den Nebenstrecken, da die Fluggesellschaften nun das Recht hatten, solche Dienste einzustellen. Hier sind nach der Analyse des CAB für die Jahre 1978 bis 1981 drei Kategorien zu unterscheiden:

— Von den nationalen und regionalen Fluggesellschaften wurden 74 Städte vom Flugplan gestrichen. Diese Städte wurden fortan von lokalen Fluggesellschaften mit kleineren Flugzeugen bedient; dabei ist die Zahl der Abflüge insgesamt um 26 vH gestiegen.

Tabelle 4  
Kostenvergleich zwischen drei Fluggesellschaften 1981<sup>1</sup>  
in US-\$

Preiskategorie	Southwest	Piedmont	United
Direkte Flugkosten <sup>2</sup>	1 345	1 720	2 144
Passagierspezifische Kosten	273	713	659
Reservierungs- und Marketingkosten	135	403	508
Andere Kosten	107	108	302
Zurechenbare Kosten insgesamt	1 860	2 944	3 613
Kosten je Sitz (Zahl der Sitze)	15,75 (118)	27,25 (108)	35,08 (103)

<sup>1</sup> B-737-200, Flugstrecke 200 Meilen.  
<sup>2</sup> Abschreibung, Treibstoff, Wartung, Landegebühren usw.  
Quelle : Graham, Kaplan und Sibley, siehe Fußnote 6.

— Der Flugverkehr zu 118 anderen Städten wurde durch CAB-Subventionen aufrechterhalten. Hier ging die Zahl der Abflüge um 5 vH zurück.

— Der Rückgang war am stärksten für die 306 Städte, die auch 1978 nur von „Commuter“-Gesellschaften bedient worden waren. Hier reduzierte sich die Zahl der Abflüge um 12 vH<sup>5</sup>.

Ein zusätzliches wichtiges Ergebnis bei der Bedienung der Nebenstrecken läßt sich in der veränderten Flottennutzung sehen. Die Regionalgesellschaften haben die vorhandenen Düsenflugzeuge auf längeren regionalen Strecken eingesetzt und überließen die Zubringerdienste kleineren Unternehmen mit einem der Nachfrage angepaßten Fluggerät.

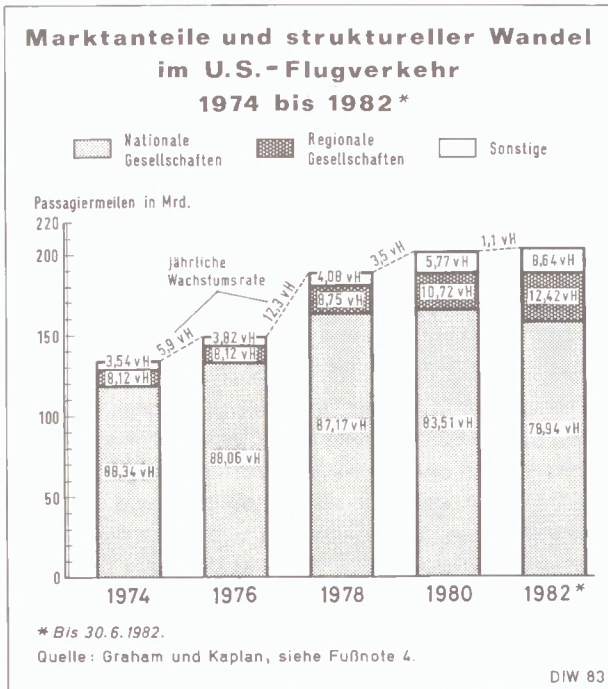
**Low Cost Airlines**

Eines der am schnellsten wachsenden Marktsegmente, das sich erst nach der Entregulierung herausgebildet hat, ist jenes der „low cost airlines“. Dies sind Fluggesellschaften, die auf einer Strecke nur einen Minimalservice anbieten, oft sogar unter Verzicht auf Koordination des Weiterfluges und Weiterleitung des Gepäcks. Einige dieser Gesellschaften, z.B. „Pacific Airlines“ und „Southwest Airlines“, waren vorher nur lokale Anbieter in jeweils einem Bundesstaat gewesen. Sie begannen nun, auch längere Strecken zu bedienen. Hinzu kamen neue Fluggesellschaften wie

<sup>4</sup> Meyer, J.R., Oster, C.V. (Hrsg.): Airline Deregulation — The Early Experience, Auburn House Publishing Company, Boston, Mass., 1981.

<sup>5</sup> Graham, D.R., Kaplan, D.P.: Competition and the Airlines; An Evaluation of Regulation, CAB Staff Report, Washington, D.C., 1982.

<sup>6</sup> Graham, D.R., Kaplan, D.P., Sibley, D.S.: Efficiency and Competition in the Airline Industry, Bell Journal, Bd. I, 1983, S. 118 — 138.



„Midway Airlines“, „New York Air“, „People's Express“, die sich wie die erfolgreichen regionalen Fluggesellschaften auf Kurzstreckenmärkte mit hohem Fluggastaufkommen konzentrierten. Ihr Wettbewerbsvorteil besteht in wesentlich niedrigeren Betriebs- und Lohnkosten. Darüber hinaus statten die neuen Fluggesellschaften ihre Flugzeuge in der Regel mit mehr Sitzen aus, was zwar den Komfort senkt, aber die Kosten je Sitz verringert. Alle Faktoren zusammen bewirken Kostensenkungen (gegenüber den nationalen Fluggesellschaften) von bis zu 50 vH (Tab. 4).

Mit dieser Politik waren die neuen Fluggesellschaften trotz ihres niedrigen Marktanteils als Wettbewerbsfaktor bedeutsam. Auf einigen Strecken haben sie durch ihre Preis- und Produktpolitik den traditionellen Fluggesellschaften Marktanteile abgenommen, obwohl diese versucht haben, die Tariffdifferenz auszugleichen. Das ging bei ihnen in der Regel höheren Produktionskosten nicht ohne finanzielle Einbußen vorstatten.

#### Struktureller Wandel

Der strukturelle Wandel durch die Entregulierung hat vor allem bei den nationalen Gesellschaften zu wesentlichen Marktanteilsverlusten geführt (siehe Grafik). Ihr Anteil an der Verkehrsleistung (Passagiermeilen), der bis 1978 88 vH ausmachte, ist seitdem ständig gefallen und lag 1982 unter 79 vH. Ein Teil dieser Verluste ist sicher auch auf externe Faktoren wie die Energiekrise zurückzuführen. Die nationalen Ge-

Tabelle 5  
Entwicklung von Verkehrsleistung, Tarifen, Ladefaktor und Gewinnmarge der National- und Regionalgesellschaften in den Jahren 1971 bis 1982<sup>1</sup>

	Verkehrsleistung	Tarife <sup>2</sup>	Ladefaktor	Gewinnmarge <sup>3</sup>
	Veränderung in vH		Anteile in vH	
1971	2.2	1.0	48.0	3.4
1972	10.9	-2.0	52.1	5.8
1973	6.9	-2.6	51.6	5.1
1974	2.6	2.3	55.5	6.9
1975	1.3	-6.6	54.6	1.0
1976	10.3	0.5	55.5	4.2
1977	7.8	-0.8	55.8	4.2
1978	16.7	-8.5	61.0	5.6
1979	11.1	-5.5	62.7	0.3
1980	-5.4	13.5	57.9	-0.3
1981	-3.7	2.5	57.1	-1.1
1982	0.7	-8.5	58.5	-3.0

<sup>1</sup> bis 30.6.1982.  
<sup>2</sup> Einnahmen (real) je Passagiermeile.  
<sup>3</sup> Rentabilität des Aktienkapitals.  
Quelle: Civil Aeronautics Board.

sellschaften besaßen nach der Entregulierung eine besonders große Zahl von unökonomischen Fluggeräten. Die Rezession Ende der siebziger Jahre führte vor allem auf den Hauptstrecken zu Kapazitätsüberhängen, welche durch die gerade eingeführten Großraumflugzeuge (Boeing 747, DC 10) noch verstärkt wurden und die Gewinnmarge ins Negative absinken ließ (Tab. 5).

Das Problem des Kapazitätsüberangebots dürfte nur vorübergehend bestehen. Schon jetzt ist infolge des Preiskriegs ein Teil der Kapazität abgebaut oder auf andere Märkte verlagert worden. Der Marktengang einiger großer Gesellschaften von bestimmten Strecken (z.B. TWA auf der Strecke Chicago—Los Angeles oder American Airlines im transkontinentalen Markt) zeigt dies deutlich. Allerdings muß beachtet werden: Solange die Tarife zwar unter den langfristigen Grenzkosten liegen, aber noch die variablen Kosten decken, werden die Passagiere durch ein Verbleiben dieses Fluggeräts im Grunde besser bedient, als wenn diese Flugzeuge sofort aus dem Markt genommen würden. Langfristig können für diese Kapazitäten jedoch keine Ersatzinvestitionen finanziert werden.

#### Schlußbetrachtungen

Wesentlich für die Beurteilung der Entregulierung ist nicht nur, ob die oben erwähnten positiven Auswirkungen auf die Tarife, den Ladefaktor und die Produktivität auch langfristig Bestand haben. Von Bedeutung ist vielmehr auch, welche langfristigen Veränderungen sich im Vergleich zur traditionellen Regulie-

rung aus der wettbewerblichen Marktstruktur ergeben. Hier sind insbesondere die höhere Flexibilität in der Strecken- und Gerätenutzung ebenso zu nennen wie die innovativen Tarif- und Beförderungsangebote im Zusammenhang mit dem Marktzutritt neuer Fluggesellschaften.

Es sind aber auch externe Einflußfaktoren zu berücksichtigen, insbesondere die Energiepreiserhöhungen und die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung. Sie überlagern teilweise die Auswirkungen der Entregulierung. Die starke Zunahme der Verkehrsleistung des Linienluftverkehrs in den Jahren 1976 bis 1979 ist nur zum Teil auf die Entregulierung zurückzuführen, denn sie war auch konjunkturell bedingt. Verbunden mit den steigenden Treibstoffpreisen in den Jahren 1980 und 1981 ging das Verkehrsaufkommen im Verlauf der allgemeinen wirtschaftlichen Rezession dann wieder zurück. Diese Entwicklung schlug sich im Ladefaktor und trotz einer Anhebung der Durchschnittstarife in den Gewinnen nieder.

Auch die Verteilungsauswirkungen sind zu berücksichtigen. Nutznießer der Entregulierung waren vor allem der Touristikmarkt und jene Reisenden, die ihre Zeit flexibel einteilen können. Diese waren in der Lage, von den Discount-Tarifen Gebrauch zu machen, während die Geschäftsreisenden diese Tarife nur in geringem Umfang nutzen konnten, insgesamt aber

ebenfalls von der gestiegenen Produktivität profitierten.

Negativ betroffen wurden die Beschäftigten der großen Fluggesellschaften, deren Lohnabschlüsse teilweise sogar negative Vorzeichen hatten, weil ihre Gehälter nun denen der neuen Wettbewerber angepaßt werden mußten. Wegen des Rationalisierungsdrucks waren sie gleichzeitig gezwungen, ihre Arbeitsproduktivität zu steigern. Zu den Verlierern gehören auch einige Städte, die wegen des Fortfalls der internen Subventionierung nun einen schlechteren Anschluß an das nationale Flugnetz haben.

Die amerikanischen Erfahrungen zeigen insgesamt, daß mehr Wettbewerb in diesem Wirtschaftsbereich möglich und für viele Betroffene nützlich ist. Sicher ist auch, daß sich alle Beteiligten, wie die Fluggesellschaften, die Passagiere und auch die staatlichen Aufsichtsbehörden erst auf die neue Lage einstellen mußten. Einige der Entwicklungen (z.B. die negative Gewinnentwicklung und auch die streckenbezogenen Preiskriege) haben dies deutlich gemacht. Trotz der andersgearteten nationalen Regulierung des europäischen Flugverkehrs sollten die amerikanischen Erfahrungen auch hier beachtet werden. Zumindest können sie als Maßstäbe für die Beurteilung der Effizienz der Regulierung des europäischen Luftverkehrs dienen.

## Automobilindustrie baut Schlüsselstellung aus

Im Jahre 1972, also vor der ersten Erdölkrise, besaß knapp ein Drittel der Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland im Alter zwischen 18 und 70 Jahren einen Personenkraftwagen. Damals, so hatte das DIW errechnet, konnten rd. 1,4 Millionen Erwerbstätige — das entsprach jedem 18. Arbeitsplatz — als „automobilabhängig“ im engeren Sinne eingestuft werden<sup>1</sup>. Im engeren Sinne bedeutet: Es wurden die für die Befriedigung der Nachfrage nach Erzeugnissen der deutschen Automobilindustrie direkt und indirekt, also auch in Vorleistungsbereichen, eingesetzten Beschäftigten ermittelt einschließlich der durch Vertrieb und Investitionen gebundenen Arbeitsplätze.

Bis zum Jahre 1982 erhöhte sich der Pkw-Bestand in der Haltergruppe „Arbeitnehmer und Nichterwerbspersonen“ um 7,1 Millionen Stück bzw. 57 vH auf annähernd 20 Millionen Fahrzeuge. Damit war im statistischen Durchschnitt bereits auf jeden zweiten Einwohner in der betrachteten Altersklasse ein Pkw zugelassen. Das Niveau des privaten Verbrauchs lag dagegen im Jahre 1982 real nur um 20 vH über demjenigen des Jahres 1972.

Im gleichen Zeitraum stieg der Index der Nettoproduktion des Straßenfahrzeugbaus (arbeitstätig) um durchschnittlich jährlich 2,7 vH. Nach recht kräftigen Einbrüchen in den Jahren 1974 und 1975 übertraf der Export fabrikneuer Kraftwagen erstmals wieder im Jahre 1982 mit 2,40 Mill. Stück den Höchststand von 1973 (2,35 Mill. Stück). Dadurch konnte die seit 1980 zu beobachtende rückläufige Tendenz in den Neuzulassungen (1982: 2,28 Mill. Stück) kompensiert werden, zumal auch der Anteil ausländischer Marken an den in der Bundesrepublik neu zugelassenen Personenkraftwagen in den letzten zwei Jahren wieder abnahm. Von 26,7 vH im Jahre 1974 war er 1977 auf 21,1 vH gesunken. Bis zum Jahr 1980 stieg dieser Anteil wieder auf 26,3 vH, und im Jahre 1982 lag er bei 24,1 vH<sup>2</sup>.

Die Beschäftigungswirksamkeit der Automobilnachfrage wird jedoch erst deutlich, wenn auch die Produktionsverflechtungen des Straßenfahrzeugbaus mit anderen Bereichen betrachtet werden. Auf der Grundlage der derzeit aktuellsten Input-Output-Tabelle für die Bundesrepublik Deutschland, einer vorläufigen Matrix des DIW für das Jahr 1980, errechnet sich — bei annähernd gleich abgegrenztem Datenmaterial — gegenüber 1972 eine deutliche Erhöhung der Zahl der direkt und indirekt „automobilabhängigen“ Arbeitsplätze im engeren Sinne auf gut 1,7 Millionen. Das entspricht jedem 15. Arbeitsplatz. In den Jahren 1981 und 1982 hat die Zahl der Arbeitsplätze im Straßenfahrzeugbau unterdurchschnittlich im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft abgenommen, näm-

lich um rund 20 000 bzw. 2,2 vH (Gesamtwirtschaft: – 700 000 Arbeitsplätze bzw. – 2,6 vH).

In dieser Rechnung sind indes alle jene Arbeitsplätze nicht berücksichtigt, die direkt und indirekt vom Betrieb von Kraftfahrzeugen abhängen, wie Reparatur- und Versicherungsleistungen sowie Tankstellen mit den jeweils zugehörigen Vorleistungs- und Investitionsaufwendungen. Auch der Handel mit Gebrauchtwagen ist nicht erfaßt. In diesen Fällen ist einmal die Grenzziehung zwischen noch und nicht mehr automobilabhängigen Arbeitsplätzen schwer, zum anderen ist das vorhandene Datenmaterial für eine genaue Analyse wenig ergiebig.

### Sektorale Beschäftigungswirkungen der Automobilnachfrage *Auswirkungen der Produktion*

Die Auswertung der vorläufigen Matrix des DIW für das Jahr 1980 zeigt folgende Ergebnisse (vgl. Tabelle 1): Rund 94 vH der im institutionell abgegrenzten Sektor Straßenfahrzeugbau insgesamt bestehenden Arbeitsplätze (1980: 768 000) sind von der Endnachfrage nach Erzeugnissen dieses Bereiches abhängig, d.h. von der Nachfrage der privaten Verbraucher, des Staates, der Investoren und des Auslands nach Kraftfahrzeugen (einschließlich Krafträdern, Anhängern, Aufbauten und Kfz-Teilen). Etwa 44 000 Erwerbstätige in diesem Bereich produzieren Vorleistungen für die Endnachfrage nach Erzeugnissen anderer Wirtschaftszweige.

Zu den 724 000 endnachfrageabhängigen Arbeitsplätzen im Straßenfahrzeugbau selbst kommen alle jene Arbeitsplätze hinzu, die von der Zwischennachfrage des Straßenfahrzeugbaus nach inländischen

<sup>1</sup> Vgl. Jeder 18. Arbeitsplatz von der Nachfrage nach Automobilen abhängig. Bearbeiter: R. Filip-Köhn u. R. Stäglin. In: Wochenbericht des DIW, Nr. 39/74; aber auch Achim Diekmann: Automobilnachfrage und Beschäftigung. In: Wirtschaftsdienst des HWWA-Instituts für Wirtschaftsforschung, Hamburg, Heft 2, Februar 1974.

<sup>2</sup> Zu diesen Zahlenangaben vgl. u.a. Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA): Allgemeiner statistischer Informationsdienst, Ausgabe 04/1983. Der Index der Nettoproduktion — gängiges Maß für die Entwicklung des Produktionsvolumens — scheint jedoch die tatsächliche Entwicklung zu unterschätzen. Er lag 1982 um 25 vH über demjenigen des Jahres 1972. Der Produktionswert der Meldenummern 3311 bis 3315 zur industriellen Produktion bzw. Produktion im produzierenden Gewerbe, deflationiert mit dem Erzeugerpreis für Straßenfahrzeuge, lag dagegen im Jahre 1982 um 45 vH über dem Niveau des Jahres 1972. Vgl. Statistisches Bundesamt: Industrie und Handwerk, Reihe 3, Industrielle Produktion 1972 bzw. Fachserie 4, Reihe 3.1, Produktion im produzierenden Gewerbe nach Gütern und Gütergruppen 1982.

Tabelle 1  
**Automobilnachfrage<sup>1</sup>:**  
**Produktions- und Beschäftigungseffekte**  
 (Iff. Produktion, Strukturdaten 1980)

Wirtschaftszweige (Input-Output-Systematik)	Prod.- effekt in vH der Bruttoprod.	Beschäft.- effekt in 1000 Erwerbst.
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,9	12,9
<b>Energie und Bergbau</b>		
Elektrizitäts- u. Fernwärmeversorgung	4,0	7,4
Gasversorgung	4,6	1,7
Wasserversorgung	2,0	0,9
Kohlenbergbau, Kokerei	6,0	13,0
Gewinnung von Erdöl, Erdgas	4,3	0,2
Restlicher Bergbau	1,3	0,2
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>		
Chemische Ind., Spalt.u.Brutstoffe	4,1	25,4
Mineralölverarbeitung	2,9	1,2
Herstellung von Kunststoffwaren	7,4	16,9
Gummiverarbeitung	23,2	28,1
Gew.u.Verarb.v.Steinen u. Erden	1,3	3,1
Feinkeramik	1,7	1,0
Herstellung u. Verarbeitung v.Glas	10,1	8,7
Eisenschaffende Industrie	14,5	44,8
NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke	11,2	8,6
Gießereien	19,1	23,9
Ziehereien, Kaltwalzw. Mech. a.n.g.	9,5	13,9
Stahlverformung	22,7	32,4
Stahl- u. Leichtmetallb., Schienenfz.b.	1,1	2,1
Maschinenbau	1,8	19,9
Herstellung von Büromaschinen, ADV	1,8	1,4
Straßenfahrzeugbau (ohne Reparatur)	94,3	724,2
Reparatur von Kfz., Fahrrädern	0,7	1,4
Schiffbau	1,0	0,6
Luft- und Raumfahrzeugbau	0,4	0,2
Elektrotechnik	5,2	58,5
Feinmechanik, Optik, Herst.v.Uhren	3,5	8,4
Herstellung von EBM-Waren	6,2	21,6
Herstellung v. Musikinstr., Spielwaren	0,2	0,2
Holzbearbeitung	3,6	2,2
Holzverarbeitung	1,3	4,9
Zellstoff- und Papiererzeugung	3,7	2,0
Papier- und Pappeverarbeitung	3,1	4,1
Druckerei und Vervielfältigung	2,6	5,7
Textilgewerbe	4,8	16,3
Ledergewerbe	1,3	1,6
Bekleidungs-gewerbe	0,2	0,6
Ernährungsgewerbe (ohne Getränkeherst.)	0,6	4,6
Getränkeherstellung	1,1	1,4
Tabakverarbeitung	0,7	0,2
<b>Baugewerbe</b>		
Hochbau	0,4	3,5
Tiefbau	0,3	1,3
Ausbaugewerbe	0,7	3,5
<b>Handel und Verkehr</b>		
Großhandel, Handelsvermittlung	3,4	44,4
Einzelhandel	0,2	4,4
Eisenbahnen	5,2	18,4
Schifffahrt, Wasserstraßen, Häfen	3,1	2,4
Straßenverkehr	5,6	19,6
Restlicher Verkehr	2,9	5,5
Nachrichtenübermittlung	1,9	9,4
<b>Dienstleistungsunternehmen</b>		
Kreditinstitute	4,9	26,1
Versicherungsunternehmen	1,7	3,5
Wohnungsvermietung	0,0	0
Gaststätten- u. Beherbergungsgew.	2,0	15,9
Wissenschaft, Bildung, Kunst, Publiz.	2,5	6,7
Gesundheits- u. Veterinärwesen	0,1	0,4
Übrige Dienstleistungen	3,6	45,3
Staat	0,2	7,8
Priv.Haushalte u.priv.Org.o.Erw.	0,0	0
<b>Summe</b>		1346,6

<sup>1</sup> Im Jahre 1980 lag die Endnachfrage nach Erzeugnissen des Straßenfahrzeugbaus bei 94,4 Mrd. DM.

Quelle : Input-Output-Rechnung des DIW.

Vorleistungen abhängen (indirekte Abhängigkeit). Das waren nach den Strukturdaten für das Jahr 1980 rd. 622 000 Erwerbstätige. Insgesamt 1,35 Millionen Arbeitsplätze waren damit durch die Endnachfrage nach Erzeugnissen des Straßenfahrzeugbaus und die dafür benötigten Vorleistungen aus inländischen Sektoren gebunden. Das Verhältnis zwischen direkter und indirekter Abhängigkeit ist bei der Automobilproduktion demnach annähernd 1:1<sup>3</sup>. Seit 1972 hat die Entwicklung von Inlands- und Auslandsnachfrage einerseits, von Produktivität und Vorleistungsimporten andererseits per Saldo zu einem Mehr an Arbeitsplätzen in der Größenordnung von 200 000 Erwerbstätigen geführt — darunter 77 000 im Vorleistungsbe-reich.

Die sektorale Streuung der Produktions- bzw. Beschäftigungswirkungen ist beachtlich. Im Jahre 1980 wurden 23,2 vH der gesamten Bruttoproduktion der Gummiverarbeitung allein durch die Zwischennachfrage des Straßenfahrzeugbaus induziert; es folgt die Stahlverformung mit 22,7 vH ihrer Bruttoproduktion vor den Gießereien mit 19,1 vH. Die eisenschaffende Industrie (14,5 vH) war wie die NE-Metallindustrie (11,2 vH) und das Glasgewerbe (10,1 vH) noch relativ stark von der Zwischennachfrage des Straßenfahrzeugbaus abhängig.

In der Rangfolge der absoluten Arbeitsplatzzahlen führte 1980 die Elektrotechnik; 58 500 ihrer Erwerbstätigen sind der Zwischennachfrage des Straßenfahrzeugbaus zuzurechnen. Es folgen dann bereits die übrigen Dienstleistungen (gut 45 000), zu denen hier so heterogene Bereiche wie Werbung, Leasing, Rechtsberatung, Vermögensverwaltung gehören. Mit knapp 45 000 Arbeitsplätzen ist der Beitrag der eisenschaffenden Industrie ähnlich hoch wie der des vorleistungsbezogenen Großhandels (gut 44 000).

Die in Tabelle 2 vorgenommene Gegenüberstellung der Ergebnisse für die wichtigsten Vorleistungssektoren bzw. -bereiche zeigt, daß sich das Plus von 77 000 Erwerbstätigen aus zum Teil gegenläufigen Bewegungen zusammensetzt. Insbesondere die Dienstleistungsunternehmen sind mit einer Veränderung der zugerechneten Erwerbstätigen um rd. 55 vH gegenüber der zu Beginn der siebziger Jahre beobachteten Verflechtungsintensität stark überproportional in den Vorleistungsmarkt der Automobilproduktion einge-

<sup>3</sup> Im Vergleich zur früheren Analyse, die sich auf die Situation im Jahre 1972 bezog, hat der Anteil der indirekten Beschäftigung abgenommen; allerdings sind die Datensätze wegen statistischer Umstellungen in den Systematiken und auch im Verbuchungskonzept nicht voll vergleichbar. Die Strukturanalyse für das Jahr 1972 basierte auf sektoralen Grunddaten des Statistischen Bundesamtes, die die Mehrwertsteuer nach dem sogenannten Brutto-Konzept enthielten; die vorläufige Matrix des DIW für das Jahr 1980 folgt dem Netto-Konzept.

Tabelle 2  
**Der Zwischennachfrage des Straßenfahrzeugbaus zugerechnete Erwerbstätige**  
 Veränderung 1980/1972

In den Wirtschaftsbereichen	in 1000 Personen	in vH
Energie und Bergbau dar.: Kohlenbergbau	+5,6 +3,7	+31
Verarbeitendes Gewerbe dar.: Herst.v.Kunststoffw. Eisenschaff.Ind. Maschinenbau, ADV Elektrotechnik <sup>1</sup> Herst.v.EBM-Waren	+34,7 +8,2 +5,8 -5,8 +25,2 -7,7	+10
Handel und Verkehr dar.: Großhandel, Handelsv. Straßenverkehr u. restlicher Verkehr	+4,5 -9,2 +10,9	+4
Dienstleistungsunternehmen dar.: Kreditinstitute u. Versicherungsuntern.	+34,6 +16,5	+55
Restliche Bereiche	-2,2	-7
<b>Insgesamt</b>	<b>+77,2</b>	<b>+14</b>
<sup>1</sup> Die Zunahme ist etwas überhöht, da der Basiswert für das Jahr 1972 unterschätzt worden war. Quelle : Input-Output-Rechnung des DIW.		

drungen. Ebenfalls kräftig war die relative Zunahme der Bedeutung der Automobilproduktion für den Energie- und Bergbaubereich (+ 31 vH); sie darf angesichts des niedrigen Ausgangsniveaus aber nicht überschätzt werden.

*Auswirkungen von Investitionen und Vertrieb*

Um die End- und Zwischennachfrage befriedigen zu können, sind Investitionen im Straßenfahrzeugbau selbst und auch in allen Zulieferbereichen notwendig. Ebenso tangieren die — endnachfragebezogenen — Vertriebsleistungen des Automobilgroß- und -einzelhandels Vorleistungs- und Investitionsgüterbereiche. Die Berechnungen hierzu können indes nur Größenordnungen vermitteln, da sie auf vorläufigen Daten und groben Schätzungen beruhen<sup>4</sup>.

Der Straßenfahrzeugbau investierte im Jahre 1980 für 4,5 bis 5 Mrd. DM Erzeugnisse aus anderen inländischen Wirtschaftszweigen<sup>5</sup>. Diesen Investitionen sind direkt und indirekt rund 80 000 Erwerbstätige zuzurechnen.

Durch die Zwischennachfrage des Straßenfahrzeugbaus wurden 1980 in allen anderen Wirtschaftszweigen (ohne Staat) Investitionen in Höhe von rund 4,8 Mrd. DM induziert; diesen sind direkt und indirekt rund 77 000 Arbeitsplätze zurechenbar.

Die Schätzung des endnachfragebezogenen Anteils am gesamten Automobilgroß- und -einzelhandel kann nur sehr grob sein. Der Automobilgroßhandel be-

schäftigte gemäß der Handels- und Gaststättenzählung insgesamt knapp 75 000 Erwerbstätige<sup>6</sup>. Werden für den Handel mit Vorleistungen und importierten Fahrzeugen bzw. Teilen 25 000 Erwerbstätige angesetzt, so reduziert sich die Zahl der von der Endnachfrage nach Erzeugnissen der deutschen Automobilindustrie abhängigen Arbeitsplätze im Großhandel auf 50 000. Hinzu kommen die durch Vorleistungen für den Großhandel (21 000 Erwerbstätige)<sup>7</sup> und durch endnachfragebezogene Investitionen des Großhandels (4 000 Erwerbstätige) induzierten Beschäftigungseffekte. Der endnachfragebezogene Beschäftigungseffekt für den Automobilgroßhandel addiert sich damit zu rund 75 000 Erwerbstätigen. Der Zwischennachfrage des Automobilgroßhandels dürften Investitionen in allen übrigen Bereichen in Höhe von 230 Millionen DM und damit weitere 3 700 Erwerbstätige zurechenbar sein.

Im Automobileinzelhandel waren im Jahre 1979 gemäß Handels- und Gaststättenzählung knapp 242 000 Erwerbstätige eingesetzt. Diese Zahl reduziert sich auf schätzungsweise 113 000, wenn der Handel mit Vorleistungen, importierten Fahrzeugen und Gebrauchtwagen abgezogen wird. Werden analog zum

<sup>4</sup> Das DIW verfügt derzeit noch nicht über eine Investitionsmatrix für das Jahr 1980, die es ermöglichen würde, Höhe und Struktur der Nachfrage nach Investitionsgütern aus dem Inland für die einzelnen Investoren abzulesen und die unterschiedlichen sektoralen Beschäftigungsintensitäten besser zu erfassen. Als Gewichtungsschema, mit dem die erwartete Automobilnachfrage in die Investitionsentscheidungen der einzelnen Investoren eingeht, wird hilfsweise die sektorale Verflechtungsintensität herangezogen.

Hinsichtlich der Höhe der Anlageinvestitionen kann das Jahr 1980 als frei von gravierenden konjunkturellen Sondereinflüssen angesehen werden. Mit 16,8 vH lag der Anteil der Anlageinvestitionen an der gesamten Güterbereitstellung (in Preisen des Jahres 1976) noch deutlich über dem Anteil im Rezessionsjahr 1981 (16,1 vH), und er entsprach etwa dem Anteil von 1979 (16,7 vH). Die Bewegung der Vorratsveränderungen bleibt hier unberücksichtigt. Da der Beschäftigtenab- bzw. -aufbau eher längerfristigen Erwartungshaltungen zu folgen scheint, sollte das Gewicht von kurzfristigen Schwankungen im Rahmen einer vergleichenden Strukturanalyse nicht überschätzt werden.

<sup>5</sup> Dabei ist berücksichtigt, daß der Anteil der endnachfragebezogenen Bruttoproduktion am gesamten Bruttoproduktionswert dieses Sektors 94,3 vH beträgt. Importierte Anlagen, Anlageinvestitionen des Reparaturgewerbes sowie — um Doppelzählungen zu vermeiden — Eigenleistungen und Investitionen in eigenen Erzeugnissen wurden aus den gesamten Anlageinvestitionen des Straßenfahrzeugbaus und Reparaturgewerbes (9,5 Mrd. DM im Jahre 1980) herausgeschätzt. Grundlage dafür war die Investitionsmatrix des DIW für das Jahr 1976. Vgl. Egon R. Baumgart: Eine Investitionsmatrix für die Bundesrepublik Deutschland 1976. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung des DIW, Heft 3/1982.

<sup>6</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt: Handels- und Gaststättenzählung 1979, Fachserie 6, Heft 1.

<sup>7</sup> Anteil der indirekten Beschäftigung an den insgesamt durch die Endnachfrage nach Großhandelsleistungen gebundenen Arbeitsplätze im Jahre 1980: 42,3 vH.

Tabelle 3  
**Von der Automobilnachfrage i.e.S. direkt und indirekt abhängige Beschäftigte  
in der Bundesrepublik Deutschland 1980**  
in 1000 Personen

	Automobilproduktion und -vertrieb einschl. Vorleistungen	Investitionen einschl. Vorleistungen	Investitionen einschl. Vorleistungen aller anderen Wirtschaftszweige	Direkt und indirekt abhängige Beschäftigte insgesamt
Straßenfahrzeugbau	1 347	80	77	1 504
Automobilgroßhandel <sup>1</sup>	71	4	4	79
Automobileinzelhandel <sup>1</sup>	149	6	6	161
<b>Gesamter Automobilbereich</b>	<b>1 567</b>	<b>90</b>	<b>87</b>	<b>1 744</b>

<sup>1</sup> Automobilgroß- und -einzelhandel ohne Handel mit Vorleistungen, importierten Erzeugnissen des Straßenfahrzeugbaus und Gebrauchtwagen.  
Quelle : Input-Output-Rechnung des DIW.

Automobilgroßhandel auch die Zwischennachfrage und die Investitionen des endnachfragebezogenen Automobileinzelhandels sowie aller Zulieferbereiche berücksichtigt, so erhöht sich diese Zahl um gut 48 000 auf 161 000 Arbeitsplätze.

Die Aufteilung im einzelnen ist der zusammenfassenden Tabelle 3 zu entnehmen; in der Summe über

alle hier dargelegten Einzelrechnungen bzw. -schätzungen ergeben sich 1,74 Millionen Erwerbstätige, die im Jahre 1980 direkt und indirekt von der Automobilnachfrage im engeren Sinne, d.h. von der Endnachfrage nach Erzeugnissen der deutschen Automobilindustrie und ihrem Vertrieb, abhängig sind. Dies entspricht derzeit einem Anteil von knapp 7 vH an der Gesamtbeschäftigung.

Herausgeber: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Königin-Luise-Straße 5, D-1000 Berlin 33  
Telefon (0 30) 82 99 10 – Telefax (0 30) 82 99 12 00

Präsident: Prof. Dr. Hans-Jürgen Krupp

Abteilungsleiterkollegium: Dr. Oskar de la Chevallerie, Dr. Doris Cornelsen, Dr. Fritz Franzmeyer,  
Prof. Dr. Wolfgang Kirner, Prof. Dr. Rolf Krengel, Dr. Jürgen Müller, Dr. Reinhard Pohl,  
Dr. Horst Seidler, Prof. Dr. Reiner Stäglin (kommissarisch), Dr. Wolfgang Watter, Hans-Joachim Ziesing.  
Präsident und Abteilungsleiter sind gemeinsam für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Klaus Henkner

*Auswirkungen der Entregulierung im Luftverkehr der USA.* Bearbeitet von Jürgen Müller.-  
*Automobilindustrie baut Schlüsselstellung aus.* Bearbeitet von Renate Filip-Köhn.

Verlag: Duncker & Humblot, Dietrich-Schäfer-Weg 9, D-1000 Berlin 41. Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe zulässig. Druck: Zippel-Druck Berlin, Oranienburger Str. 170, D-1000 Berlin 26.

Bezugspreis für den Jahrgang DM 100,-, vierteljährlich DM 30,-, Einzelnummer DM 4,-,  
Zuzüglich Versandkosten.