Markus Hesse, Rainer Lucas

Verkehrswende

Ökologische und soziale Orientierungen für die Verkehrswirtschaft

Schriftenreihe des IÖW 39/90

i | ö | w
INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Schriftenreihe des IÖW 39/90

Markus Hesse/Rainer Lucas

VERKEHRSWENDE

Ökologische und soziale Orientierungen für die Verkehrswirtschaft

Zweite, überarbeitete Fassung

Berlin/Wuppertal, Juni 1991
ISBN 3-926930-37-3

IÖW-Regionalbüro Nordrhein-Westfalen, Oberbergische Str. 4, 5600 Wuppertal 2

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Vorbemerkung		1
I.	**Realentwicklung des Verkehrs - Fakten und Hintergründe**	2
1.	Rahmenbedingungen und Geschichte der Verkehrsentwicklung	2
2.	Funktionale, ökologische und soziale Grenzen des Verkehrswachstums	9
3.	Verkehrspolitik als nachsorgende Instanz - einige Defizite	13
4.	Die Bedeutung der Regionalentwicklung für den Verkehr	18
5.	Die Akteure und ihre Konzepte	21
5.1	Deutsche Bank	23
5.2	Automobilindustrie	24
5.3	Gewerkschaften	26
5.4	Kommunen und kommunale Verkehrsbetriebe	28
5.5	Klima-Enquete-Kommission	30
5.6	Bürgerinitiativen und Umweltverbände	31
5.7	Typologie der Verkehrspolitik	33
II.	**"Verkehrswende" - vom komplexen Problem zu integrierten Lösungen**	37
1.	Von der Energiewende zur Verkehrswende	37
2.	Handlungsleitende Kriterien für eine Verkehrswende-Politik	41
2.1	Dezentralität	41
2.2	Bedürfnisdifferenzierung	43
2.3	Begrenzung	44
2.4	Langsamkeit	44
2.5	Vernetzung	45
3.	Bausteine und Instrumente der Verkehrswende	46
3.1.	Weniger Verkehr durch kleinräumige Strukturen - Erste Ansätze	46
3.2.	Regeln statt bauen - Logistisches Verkehrsmanagement	50
3.3.	Mobilitätszentrale und öffentlicher Individualverkehr	52
3.4.	Kommunale und regionale Verkehrsgesellschaft als Strategieinstrument der Verkehrswende	53
3.5.	Ökologische Unternehmenspolitik im Verkehr	55
3.6.	Politikmanagement für die richtigen Rahmenbedingungen	57
4.	Ausblick	60

III.	**Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik**	62
	Vorbemerkung	62
1.	Struktur und Entwicklung der Verkehrswirtschaft	63
1.1	Die Verkehrswirtschaft aus systemtheoretischer Sicht	63
1.2	Elemente der Verkehrswirtschaft	65
1.2.1	Straßenfahrzeugbau	66
1.2.2	Automobilzulieferer-Industrie	69
1.2.3	Deutsche Bundesbahn und Nichtbundeseigene Eisenbahnen	72
1.2.4	Kommunale öffentliche Verkehrsunternehmen	77
1.2.5	Güterkraftverkehr und Speditionen	79
1.2.6	Die Verkehrszweige im Vergleich	83
2.	Rahmensetzung und Grundorientierungen für wichtige Politikfelder der Verkehrswirtschaft	88
2.1	Ökologische Strukturpolitik	88
2.2	Unternehmenspolitik	89
2.3	Arbeitspolitik	93
IV.	**Ausblick: Politikkonzept und Anknüpfungspunkte**	98
Literatur		102

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Personenverkehrsaufkommen BRD 1968-1990	3
Personenverkehrsleistung BRD 1968-1990	4
Zukünftiges Güterverkehrsaufkommen BRD	5
Zukünftiges Güterverkehrsleistung BRD	5
Personenverkehr 1986	6
Reichweite des PKW-Verkehrs 1976	7
Strukturdaten der Autoländer 1988	9
Grundfragestellung der Verkehrswende	39
Verkehrswende als Ansatz	42
Verkehrswende als Konzept	49
Das Unternehmen als Verkehrsfaktor	56
System Verkehrswirtschaft	65
Automobilproduktion in der BRD 1950-1989	67
Produktivität in der Automobilindustrie	69
DB: Verkehrsleistung von 1967-1988	72
DB: Personalentwicklung 1957-1989	74
Beschäftigung in der Produktlinie Auto	86
Beschäftigung in der Produktlinie ÖV	86
Beschäftigung im Verkehr BRD 1978-1987	87

Vorbemerkung

Mit dieser Publikation stellt das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) erstmalig den Ansatz der 'Verkehrswende' zur Diskussion.

In Analogie zur 'Energiewende' ist mit der Verkehrswende beabsichtigt, eine grundlegende Richtungsänderung in einem weiteren Kernbereich der Industriegesellschaft zu begründen und Möglichkeiten zu seiner sozial-ökologischen Gestaltung aufzuzeigen. Dabei sehen wir es als notwendig an, über die bisherige Kritik an den sozialen und ökologischen Folgen des Automobilismus hinauszugehen und sich den Grundlagen der Verkehrserzeugung zu widmen. Maßgebend für das Wachstum des Verkehrs sind letztlich die räumlich-organisatorischen Strukturen und Zeitrhythmen der Gesellschaft, nicht der ADAC oder Verkehrsminister Krause.

Im Rahmen des Verkehrswende-Ansatzes wird ein abgestimmter Zielkanon von Regionalorientierung (Verkehrsvermeidung) und Bedürfnisorientierung (Verkehrsverlagerung, Verkehrsoptimierung) verfolgt, wobei die Reihenfolge der Ziele den Prioritäten des Ansatzes entspricht. Um diese Ziele operationalisierbar zu machen, wird Verkehr in seiner gesamtgesellschaftlichen Funktion und Bedeutung thematisiert, vor allem wird die Rolle des Verkehrs als Wirtschaftsfaktor näher beleuchtet. Darüberhinaus geht es uns um die arbeitspolitische Flankierung einer Verkehrswende: Erste Antworten hinsichtlich der Abhängigkeiten und Veränderungspotentiale der Arbeitsplätze der Verkehrswirtschaft werden gegeben.

Der vorgestellte Ansatz ist zugleich Forschungsprogramm. Vor allem steht noch aus, für die verschiedenen Politikebenen (EG, Bund, Länder, Regionen, Städte und Landkreise) wirksame und abgestimmte Instrumente eines sozialen und ökologischen Umbaus der Verkehrswirtschaft zu entwickeln. In diesem Zusammenhang messen wir einer ökologischen Unternehmenspolitik der Automobilkonzerne, einer Umwandlung der kommunalen Verkehrsbetriebe in integrierte Verkehrsdienstleistungsunternehmen und einer regionalen Kooperation der verschiedenen Verkehrsakteure im Rahmen regionaler Entwicklungskonzepte einen besonderen Stellenwert zu. Einen ersten Versuch, diese Aufgabenstellung für eine konkrete Region zu bewältigen, haben wir mit dem Gutachten 'Potentiale und Möglichkeiten einer ökologischen Industrie- und Strukturpolitik in der Region Mittlerer Neckar' unternommen.[1]

Der Verkehrswende-Ansatz steht in Zusammenhang mit einem Forschungsprojekt zur "Beschäftigungspolitischen Bedeutung der Verkehrswirtschaft in NRW", das im Auftrag des Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) des Landes Nordrhein-Westfalen bearbeitet wurde und kurz vor dem Abschluß steht.

An einer weiteren Konkretisierung und Ergänzung des vorgestellten Ansatzes werden wir in Zukunft vor allem mit Blick auf die Rolle und Bedeutung des Wirtschaftsverkehrs arbeiten.

Für Kritik und Anregung sind wir dankbar.

Markus Hesse und Rainer Lucas

---

[1] veröffentlicht in der Schriftenreihe des IÖW, Heft 41/90, Berlin 1990.

Das ganze Unglück der Menschen rührt daher, daß sie nicht still in einem Zimmer bleiben können.

Blaise Pascal, 1640

Wegen seiner umfassenden Wirkungen und Manipulationsmöglichkeiten verlangt der technische Fortschritt in steigendem Maße nach dem Gegengewicht präventiven Denkens - hochsensibilisiert und mit einem erheblichen Maß an Skepsis. Diese Forderung - vor allem an Wissenschaftler und Politiker - sollte nicht so sehr als zusätzliche Bürde, sondern als Privileg verstanden werden. Voraussetzung hierfür ist jedoch das Erkennen der Produktivität korrigierenden Widerspruchs und die Einsicht, daß es sich bei Verkehrsplanung vor allem um ein gesellschaftspolitisches Ereignis und weniger um eine Herausforderung technischer Faszination handelt.

G. Wolfgang Heinze, 1979

I. REALENTWICKLUNG DES VERKEHRS - FAKTEN UND HINTERGRÜNDE

1. Rahmenbedingungen und Geschichte der Verkehrsentwicklung

Verkehrsmittelwahl, Mobilitätsmuster und Produktionskonzepte waren in der Vergangenheit einem starken Wandel ausgesetzt. Die einzelnen Verkehrsträger (nichtmotorisierter Verkehr, Kraftfahrzeug, öffentliche Nahverkehrsmittel, Eisenbahn, Flugzeug, Binnenschiff) waren dabei erheblichen Substitutions- und Verlagerungsprozessen unterworfen, wobei individuelle Wahrnehmungen und Bedürfnisstrukturen sehr stark vom realen Angebot zur Überwindung des Raumes und den staatlichen Rahmensetzungen beeinflußt wurden. Kennzeichnend für die Verkehrsentwicklung sind einerseits eine über große Zeiträume überwiegend gleichgebliebene Wegehäufigkeit und mehr oder weniger konstante Reisezeitbudgets, andererseits aber erheblich gewachsene Entfernungen und Transportweiten, ein stetiger Anstieg der Pendlerzahlen sowie ein ungebrochener Trend zur privaten Motorisierung mit weiterhin hohen Wachstumsraten. Der Gütertransport ist im wesentlichen charakterisiert durch den Bedeutungsgewinn des Lkw im Nah- und Fernverkehr bei steigenden Transportmengen und -weiten, überwiegend auf Kosten der Marktanteile der Bahn. Mit besorgniserregenden Wachstumsraten und zunehmender Geschwindigkeit stellt sich der Verkehr als ökonomisches, ökologisches und gesellschaftspolitisches Problem dar.[2] Die allgemeine Verkehrsentwicklung wird inzwischen nicht nur aus sozialer und ökologischer Perspektive kritisch beurteilt. Es mehren sich die Stimmen, die auch aus Sicht der Funktionalität des Gesamtsystems eine Kursänderung der Verkehrspolitik fordern.[3]

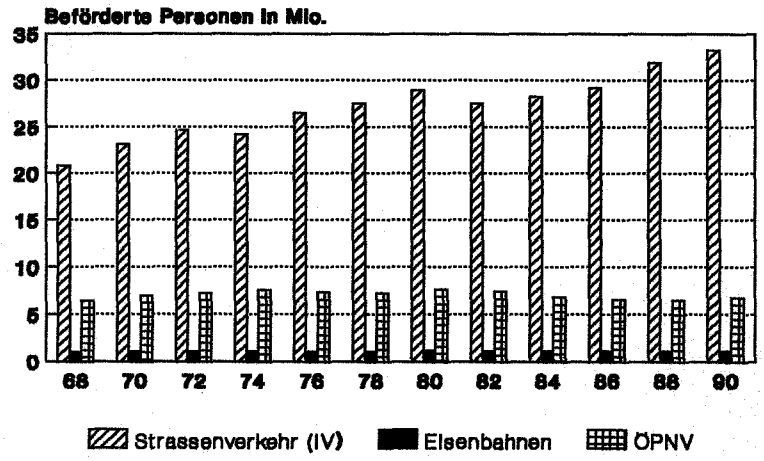
---

[2] vgl. nur beispielhaft Meyer-Tasch, Molt u. Tiefenthaler 1990, Commission of the European Community 1990, Umweltbundesamt 1989.

[3] Deutsche Bank 1990.

Auch wenn das ideologische Fundament der Massenmotorisierung der Bundesrepublik Deutschland zu einem nicht geringen Teil in der Zeit des Faschismus angelegt worden ist, beginnt der für das Problemverständnis relevante Zeitabschnitt mit der Nachkriegszeit. Die Geschichte der BRD ist von einer Motorisierungsentwicklung gekennzeichnet, deren Geschwindigkeit im internationalen Vergleich einmalig zu sein scheint.[4] Der Bestand an Kraftfahrzeugen erhöhte sich von 1.013.866 im Jahre 1950 (darunter 600 670 Pkw) auf 5.641.964 im Jahr 1960 (darunter 4.856.217 Pkw). Zehn Jahre später wurden bereits 15.663.495 Kfz (darunter 14.376.484 Pkw) gezählt. Bis 1988 hatte sich dieser Anteil bereits wieder verdoppelt (30.320.328 Kfz u. 28.304.184 Pkw)[5]. Anfang 1990 hat der Pkw-Bestand in der alten Bundesrepublik die 30-Millionen-Grenze überschritten, was nach den einschlägigen Prognosen erst nach der Jahrtausendwende zu erwarten war. In Nordrhein-Westfalen, dem dichtest besiedelten Bundesland und industriellen Kernbereich der BRD, waren am 01.07.1990 insgesamt 9.106.247 Kfz zugelassen. Diese Größenordnung übersteigt die Motorisierung des gesamten Kontinentes Afrika.

Personenverkehrsaufkommen BRD 1968-1990



Quelle: BMV 1990, Ifo-Schätzung 1991

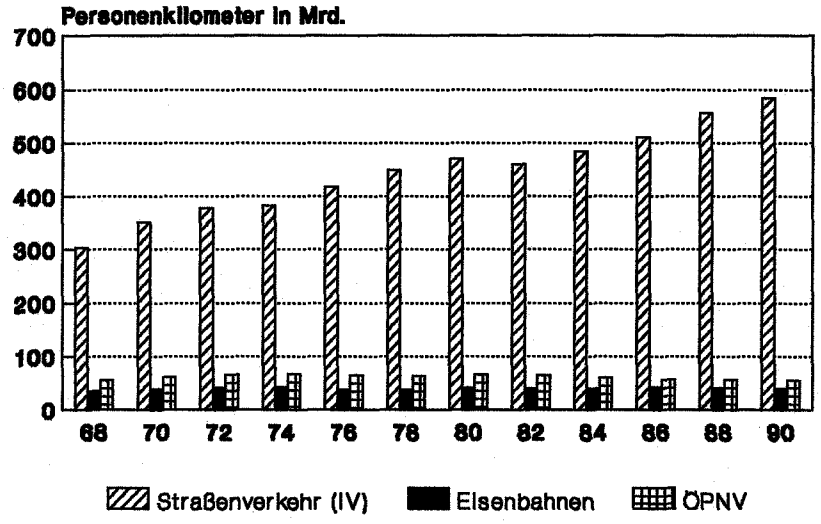
Im öffentlichen Verkehr stieg die Verkehrsleistung in der Bundesrepublik im Verlauf der letzten Jahre von 90,9 Milliarden Personenkilometer (Pkm) im Jahr 1967 auf 122,2 Milliarden Pkm im Jahr 1990, die Zahl der beförderten Personen liegt jedoch heute nur unwesentlich über dem Niveau von 1967 (7,0 Milliarden gegenüber 6,8 Milliarden)! Der motorisierte Individualverkehr konnte demgegenüber im gleichen Zeitraum seine Verkehrsleistung von 297,1 Milliarden Pkm auf 584,4 Milliarden Pkm steigern, das Verkehrsaufkommen stieg von 21,05 Milliarden auf 33,2 Milliarden beförderte Personen. Noch stärker waren die Zuwachsraten im Luftverkehr, dort wuchs die Zahl der Passa-

[4] vgl. Radkau 1989, S. 300 ff.

[5] Angaben nach Kraftfahrtbundesamt, zitiert nach Verband der Automobilindustrie (VDA) 1989.

giere in dieser Zeit von 12,9 auf 62,7 Millionen - mit Chancen zur Verdoppelung bis 2000.[6]

Personenverkehrsleistung BRD 1968-1990



Quelle: BMV 1990, Ifo-Schätzung 1991

Auch im Güterverkehr dominiert der Verkehrsträger Straße: hier sind grundlegende Veränderungen in der Güterstruktur -der Wechsel vom Massengut zur kleinteiligen Losgröße mit steigender Transportfrequenz-, verbunden mit systemischer Rationalisierung von Produktion und Warenwirtschaft sowie die Einführung neuer Logistik-Konzepte die Hauptursachen für den Bedeutungsverlust des Schienenverkehrs, hinzu kommt eine über Jahrzehnte hinweg verfehlte Unternehmenspolitik der Deutschen Bundesbahn. Das Verkehrsaufkommen der Eisenbahnen lag 1990 mit 304,2 Millionen t nur geringfügig über dem Niveau von 1967 (301 Millionen t), das Aufkommen der Binnenschiffahrt stieg von 214,4 Millionen t auf 236,1 Millionen t. Großer Gewinner der Güterverkehrsentwicklung war der Straßengüterfernverkehr mit einem Wachstum von 136,9 Millionen t (1967) auf 436,0 Millionen t im Jahr 1990. Das Aufkommen im Straßengüternahverkehr stieg in dieser Zeit von 1,6 Milliarden t auf fast 2,4 Milliarden t.[7] Die Wachstumsperspektiven für den Straßengüterverkehr können kaum zuverlässig geschätzt werden, alle Annahmen gehen jedoch von weiterhin kräftigen Gewinnen aus. Die Bahn ist dagegen der einzige Verkehrsträger, dessen Infrastruktur und Betriebsanlagen im Zeitablauf deutlich verringert wurden - zwischen 1960 und 1984 um circa 25% des Gesamtnetzes.[8]

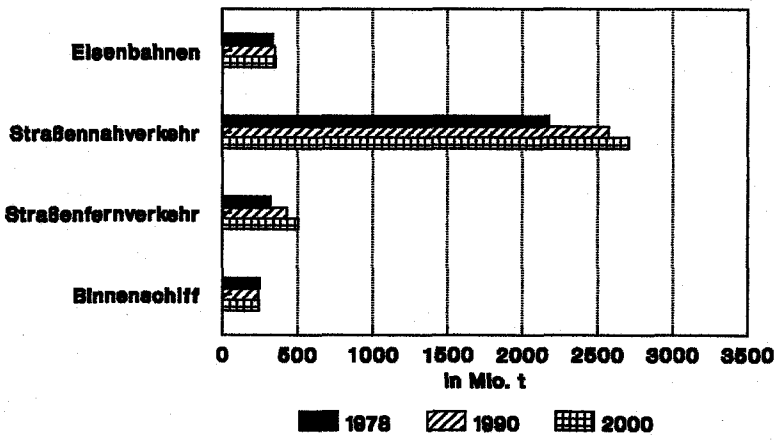
---

[6] Daten nach Bundesminister für Verkehr 1990, S. 176 ff. sowie Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung 1991, S. A5 ff.

[7] Daten nach Bundesminister für Verkehr 1990, S. 192 ff. sowie Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung 1991, S. A23 ff. Zur Güterverkehrsentwicklung aus ökologisch-ökonomischer Sicht siehe auch das gleichnamige IÖW-Diskussionspapier (Hesse 1991).

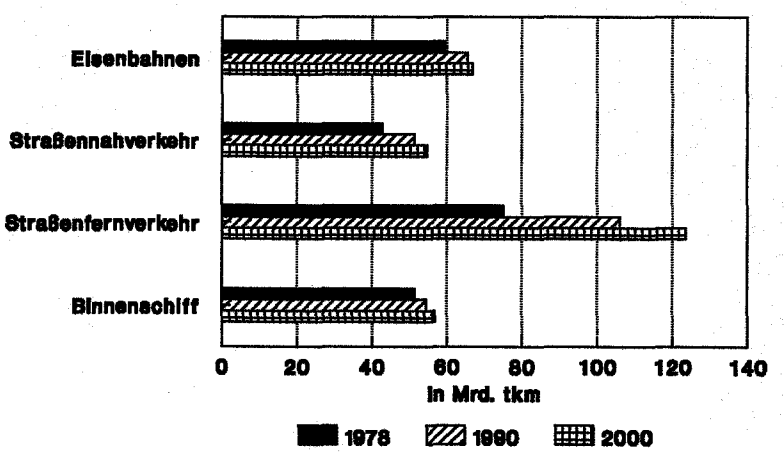
[8] Lauer u. Molt 1990, S. 63.

Zukünftiges Güterverkehrsaufkommen BRD



Quelle: prognos AG

Zukünftige Güterverkehrsleistung BRD

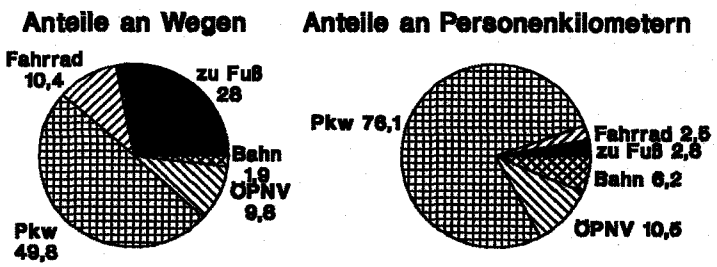


Quelle: prognos AG

Die realen Verkehrsabläufe sind allerdings weitaus weniger durch den Straßenverkehr geprägt, als es die hohen Pkw-Bestandszahlen und modal-split-Anteile des Kfz-Verkehrs vermuten ließen. Vor allem verstellt die einseitig auf Verkehrsleistungen (Pkm, Tkm) bezogene statistische Berichterstattung, in der die gestiegenen Entfernungen und Transportweiten zum Ausdruck kommen, den hohen Anteil des nichtmotorisierten Verkehrs am Aufkommen des Gesamtverkehrs und an der gesamten Wegezahl, ebenso wie die 'Tonnenideologie' den nicht geringen Anteil der Bahn am gesamten Transportaufkommen (auch im Güternahverkehr) vernachlässigt. Obwohl der modal-split-Anteil des motorisierten Straßenverkehrs am Personenverkehr über 82% und am Güterverkehr ca. 56% beträgt, ist der Stellenwert der anderen Verkehrsträger, vor allem im unteren Ent-

fernungsbereich, durchaus beachtlich. Schließlich werden immer noch 33% aller Ortsveränderungen zu Fuß und weitere 10% mit dem Fahrrad erledigt, fast genausoviel wie mit dem Pkw (44%). Dessen Einsatzbereich beschränkt sich andererseits zu zwei Drittel aller Fahrten auf eine Entfernung von weniger als 10 km[9], auf einen räumlichen Aktionsbereich also, der für die nichtmotorisierte Fortbewegung noch gut geeignet wäre. 55% der Kilometerleistung des Pkw werden schließlich zu Freizeit- und Urlaubszwecken erbracht.[10]

Personenverkehr 1986

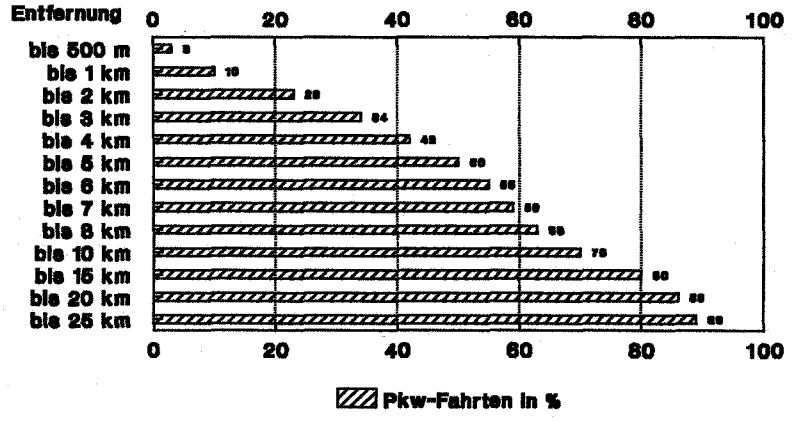


Quelle: DIW

[9] vgl. Deutsches Institut für Urbanistik 1980.

[10] Bundesminister für Verkehr 1990, S. 187 ff.

Reichweite des Pkw-Verkehrs 1976



Quelle: KONTIV

Der gewaltige Ausbau des Straßenverkehrs ging einher mit erheblichen räumlichen Folgewirkungen. Verkehrsanlagen haben durch ihren großen Raumbedarf zur Zerstörung und Zerschneidung von Freiräumen und Siedlungen geführt und stellen heute einen großen Teil der versiegelten Flächen. Hatten Straßen einst verbindende Funktion, so steht heute ihre Trennwirkung im Vordergrund. Der motorisierte Straßenverkehr ist eindeutig Hauptverursacher von Luftverschmutzung und Lärmbelastung in den Städten, hinzu kommen unübersehbare Probleme bei der städtebaulichen Einbindung der Kfz-Bestände in die vorhandenen Stadtgrundrisse. Fuß- und Radverkehr sind in den Ballungsräumen sprichwörtlich an den Rand gedrängt, auch die öffentlichen Verkehrsmittel laufen Gefahr, auf begrenzte Relationen und Nutzergruppen marginalisiert zu werden - wenige positive Beispiele ausgenommen. Reichweite und Folgen dieser Entwicklung insbesondere in ökologischer Hinsicht sind ausführlich dokumentiert.[11] Dem damit verbundenen Gefährdungspotential wird die Umwelt- und Gesellschaftspolitik bisher jedoch noch in keiner Weise gerecht.

Die wachsenden Umwelt- und Umfeldbelastungen, mit denen der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in der Bundesrepublik einherging, und die hohen Verkehrsunfallzahlen waren bereits in den 70er Jahren Ausgangspunkt für eine breit angelegte Kritik am motorisierten Verkehr und einer einseitig daran orientierten Verkehrspolitik. Ausgehend vom Widerstand gegen neue Straßenbauprojekte aus der Bürgerinitiativbewegung [12], widmete sich dieser Protest in zunehmendem Maße auch einer intensiven Diskussion über die Gestaltung eines umweltschonenden, menschengemäßen und auch sozial orien-

[11] vgl. die zusammenfassenden Darstellungen des Umweltbundesamtes (1989) sowie die anschauliche Kritik von Bode, Hamberger u. Zängl 1986 und Hamberger, Bode, Baumeister u. Zängl 1990.

[12] Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz 1982, Reimann u. Rosenkranz 1983.

tierten Verkehrswesens.[13] Mit der Verschärfung der Verkehrsprobleme hat sich diese Debatte in jüngster Zeit aus der Fachwelt in die allgemeine Öffentlichkeit verlagert.[14]

Trotz steigenden Handlungsbedarfs und der Existenz vieler sektoraler und insularer Lösungsansätze konnten die verkehrspolitischen Trends bislang jedoch kaum beeinflußt werden. Im Gegenteil: je intensiver die Verkehrsdiskussion geführt wird, umso ungünstiger scheinen die realen Zukunftsperspektiven zu sein. Betrachtet man die Wachstumsgeschwindigkeit der Motorisierung vor allem auch im Vergleich zu früheren Vorausschätzungen, betrachtet man die wirtschaftliche und politische Lage der Deutschen Bundesbahn, die verkehrspolitischen Perspektiven der fünf neuen Bundesländer oder die neuen Dimensionen ökologischer Belastung (Klima), so bleiben die Alternativen zur Autogesellschaft weit hinter der realen Entwicklung zurück. Der Anstieg des Kraftfahrzeugbestandes scheint -Motor und Profiteur der Konjunktur zugleich- einer schwer beeinflußbaren Eigendynamik zu folgen. Der Anteil des Straßenverkehrs am Gesamtverkehr nimmt ungebrochen zu und hat sich politischer Steuerung gegenüber als weitgehend immun erwiesen. Die Gründe für diese Entwicklung sollen noch ausführlicher behandelt werden (Kapitel I.3). Sie liegen nicht nur in bewußten staatlichen Vorleistungen sowie den zweifellos vorhandenen emotionalen Motiven zum Auto-Fahren begründet, sondern basieren vor allem auch auf ökonomischen Tatbeständen: dabei ist die Rolle des Verkehrssektors in der Gesamtwirtschaft und in deren räumlichem Kontext ebenso von Bedeutung wie machtpolitische Interessenlagen. Beides soll im Rahmen der Verkehrswende eine besondere Rolle spielen.

Die Entwicklung auf dem Gebiet der ehemaligen DDR verdeutlicht, wie gering die praktische Relevanz der Verkehrskritik tatsächlich immer noch ist. Obwohl dort die Rahmenbedingungen für eine verkehrspolitische Alternative grundsätzlich gar nicht schlecht gewesen wären, zeichnet sich gegenwärtig eine signifikante Parallelentwicklung zu den Blütezeiten der Massenmotorisierung in der BRD ab.[15] Der hohe Anteil der öffentlichen Stadtverkehrsmittel, insbesondere der noch weitverbreiteten umweltschonenden Straßenbahn bzw. des O-Bus, die hohe Schienennetzdichte der Reichsbahn, der verhältnismäßig unterentwickelte Ausbauzustand des Straßennetzes sowie vor allem das niedrigere Ausgangsniveau der privaten Motorisierung wären positive Anknüpfungspunkte für einen Umweltverbund gewesen, ein Netzwerk ökologisch verträglicher Verkehrsmittel. Die Chancen dafür sind mittlerweile jedoch erheblich gesunken. Dazu haben nicht nur die frühzeitig artikulierten ökonomischen Interessen des Automobil-Industriellen-Komplexes der BRD beigetragen, sondern auch die psychologische Konstitution der Bevölkerung in Ostdeutschland: Die Verbindung von Mangelwirtschaft und erheblich eingeschränkter Reisefreiheit hatte den Drang zur automobilen Fortbewegung und der damit einhergehenden Lebenskultur extrem gefördert - der daraus resultierende Nachholbedarf soll nun beschleunigt gedeckt werden. Der Umgang mit diesem Phänomen ist jedoch, aus der Perspektive einer übermotorisierten Gesellschaft wie der der BRD betrachtet, nicht einfach: Hehre Appelle an die ökologische Vernunft sind längst nicht in jeder Hinsicht glaubwürdig. Andererseits wurde aber von bundesdeutscher Seite her auch nichts unternommen, den automobilen Bedürfnisdruck in den neuen Bundesländern zu-

[13] Monheim 1979, AK Verkehr 1983, Holzapfel, Traube u. Ullrich 1985, Ullrich 1989 sowie die in dieser Hinsicht grundlegende und faktenreiche Kritik an der bisherigen Verkehrspolitik durch Monheim u. Monheim-Dandorfer 1991.

[14] vgl. beispielhaft Wirtschaftswoche 37/1989, DER SPIEGEL 37/1989 u. 31/1990, Blüthmann 1990.

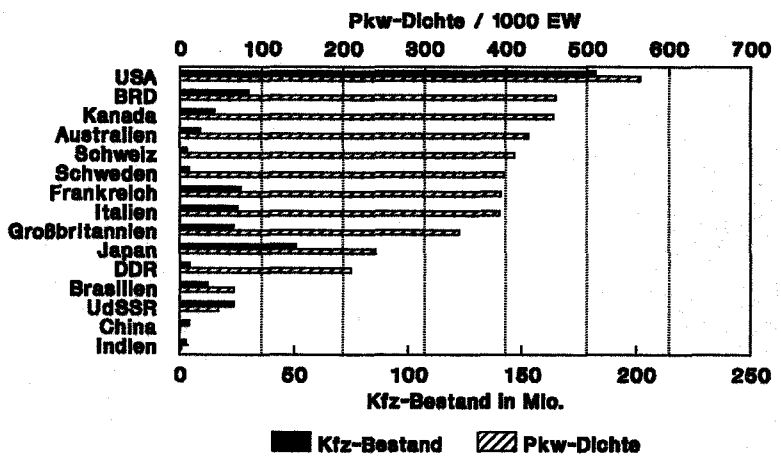
[15] vgl. Petschow, Meyerhoff u. Thomasberger 1990, Hesse 1990a; DaimlerBenz 1990; Laaser 1990.

mindest in erträgliche Bahnen zu lenken. Im Gegenteil: Tempolimits und das Verbot der alkoholisierten Verkehrsteilnahme -zwei ausgesprochen sinnvolle wie notwendige Instrumente- wurden an höchster Stelle zu 'sozialistischen Errungenschaften' diffamiert, faktisch wurde die Herausbildung rechtsfreier Räume im Straßenverkehr gefördert. Die Konsequenzen für die Verkehrssicherheit waren bekanntlich verheerend. Damit blieb die große Chance, den verkehrspolitischen Stillstand dieser Zeit aufzubrechen, ungenutzt.

2. Funktionale, ökologisch-ökonomische und soziale Grenzen des Verkehrswachstums

Daß die weitere Ausdehnung des Straßenverkehrs systembedingte Grenzen besitzt, ist heute Allgemeingut: je mehr sich der motorisierte *Individual*-Verkehr zu einem *Massen*-Verkehrssystem entwickelt hat, um so eingeschränkter ist sein Gebrauchswert. Der Grundfehler des automobilen Systems ist jedoch die Tatsache, daß es global nicht verallgemeinerbar ist: Obwohl die Fähigkeit des Straßenverkehrs zur massenhaften Ausbreitung bisher unterschätzt wurde, gibt es Grenzen, an denen auch die weitere Automotorisierung der Erde nicht vorbeigehen kann.

Strukturdaten der Autoländer 1988



Quelle: Verband der Automobilindustrie

Der Blick auf die globale Dimension der Motorisierung dokumentiert, daß bisher nur die 'ungerechte' Verteilung der Mobilität über die Erde dazu geführt hat, daß die ökologischen Grenzen der Motorisierung noch nicht erreicht worden sind: In den sieben größten westlichen Industriestaaten USA, Japan, Deutschland, Italien, Frankreich, Großbritannien und Kanada waren Ende 1989 mit ca. 290 Mio. Pkw ungefähr zwei Drittel des globalen Pkw-Bestandes von ca. 410 Mio. zugelassen.[16]

[16] Angaben nach VDA 1990b; vgl. auch Renner 1988; Deutsche Shell AG 1989.

1) Pkw-Bestand 1989 (Mio.):

USA	141.0	
Deutschland	33.8	
Japan	31.0	
Italien	25.0	
Frankreich	22.5	
GB	11.5	
Kanada	11.5	
	=	286.6
Rest-EG	40.0	
Osteuropa	40.0	
Lateinamerika	26.0	
Asien	16.0	
Australien	8.0	
Afrika	8.0	
	=	138.0

2) Modal split IV:ÖV (1985):

USA	98%	:	2%
GB	86%	:	14%
NL	86%	:	14%
CH	83%	:	17%
F	83%	:	17%
BRD	83%	:	17%
B	76%	:	23%
I	73%	:	27%
A	72%	:	28%
CSSR	62%	:	38%
DDR	59%	:	41%
H	58%	:	42%
SU	12%	:	88%

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Verband der Automobilindustrie 1990b, Bundesminister für Verkehr 1990, World Resources Institute 1990 1), Pucher 1990 2).

Nicht allein der Vollständigkeit halber sei auch erwähnt, daß in den genannten sieben Ländern allein im Jahr 1989 circa 95.000 Menschen im Straßenverkehr getötet und mehr als 5.8 Millionen verletzt wurden. Während die Wachstumsraten der Motorisierung in Westeuropa im vergangenen Jahrzehnt mit durchschnittlich 30-40% zwar beachtlich, tendenziell aber rückläufig waren, so gibt es in den bisher weniger motorisierten Staaten Osteuropas, Afrikas und Asiens erhebliche Wachstumsreserven. In den achtziger Jahren stieg die Motorisierung in Osteuropa um mehr als 50%, in Asien um bis zu 90%. Die in diesen Ländern bisher noch günstigen Verkehrsanteile der öffentlichen Massenverkehrssysteme und des in Asien weit verbreiteten Fahrrades, beide sehr gut an Umwelt und örtliche Bedingungen angepaßt, werden sich damit weiter verschieben.[17] Zur Zeit sind die Länder des östlichen Mitteleuropa bereits dabei, sich innerhalb kurzer Zeit den westlichen Standards anzunähern; erhebliche Marktreserven gibt es aber auch in Afrika. Dem dynamischen Wachstumstrend der Verkehrsentwicklung in den westlichen Industrienationen entspricht also eine beträchtliche globale Motorisierungsreserve in den als weniger entwickelt bezeichneten Ländern der Erde. Mit einem denkbaren Fortgang der ökonomischen Entwicklung, der den dort lebenden Menschen prin-

[17] Angaben nach Pucher 1990.

zipiell -und erst recht aus der Perspektive einer Industriemacht- nicht verwehrt werden kann, wären aber erhebliche Folgeprobleme verbunden: eine den westlichen Industrieländern adäquate Motorisierung auch nur der Schwellenländer Asiens oder Afrikas würde die globalen ökologischen Belastungen zwangsläufig beträchtlich verschärfen.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion um den Schutz des globalen Klimas gewinnt dieses Problem eine völlig neue Dimension. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand ist der Verkehr zumindest in den Industrieländern zu circa 20-25% an den klimarelevanten Emissionen beteiligt.[18] In der Bundesrepublik wird eine Reduzierung der Emission klimarelevanter Atmosphärengase bis zum Jahr 2005 von 25 bis 30%, bis zum Jahr 2050 um 80% für erforderlich gehalten, um die Auswirkungen der Erwärmung der Erdatmosphäre zumindest zu begrenzen und eine Stabilisierung der klimatischen Entwicklung zu begünstigen.[19] Die Forderung nach einer Reduzierung des Energieverbrauchs, der zentralen Stellgröße des Klimaproblems, wird damit auch die weitere Entwicklung des Verkehrs bestimmen, der 1989 in der (alten) Bundesrepublik ein Anteil von mehr als 27% am Endenergieverbrauch und über 60% am Mineralölverbrauch (überwiegend Straßenverkehr) hatte. Da das technische Problemlösungspotential eingedenk der Entwicklung des Treibstoffverbrauchs und der Erfahrungen mit dem Katalysator eher als kritisch zu bewerten ist und es ein CO_2-Gegenstück zum Katalysator derzeit nicht gibt, stehen weitergehende Konsequenzen für den Verkehr bevor. Ob dies zum Strukturbruch in den Straßen-Verkehrssystemen führen muß, sei dahingestellt; zu vermuten ist aber, daß der politische Handlungsdruck weiter zunehmen wird.

Zu den ökologischen Restriktionen für das Gesamtsystem kommen organisatorisch-systemische Grenzen des Straßenverkehrs hinzu, besonders deutlich sichtbar an den Kapazitätsengpässen des Straßennetzes. An den alltäglichen Staus in Siedlungsschwerpunkten und Ballungszentren stößt der motorisierte Individualverkehr an seine hausgemachten Grenzen. Durch die massenhafte und gleichzeitige Benutzung des Pkw wandelt sich sein Systemvorteil zum Nachteil. Engpässe in der Infrastruktur werden zwar nun zunehmend zur politischen Intervention genutzt (Forderung nach Infrastrukturinvestitionen), der nachwachsende Verkehr sorgt jedoch mit zeitlicher Verzögerung für eine stetige Erneuerung der Engpaßsituation.[20] Die Einsicht, daß der weitere Ausbau der Verkehrswege keine Problemlösung, sondern allenfalls Problemverschiebung bedeutet, hat sich jedoch noch nicht in notwendigem Umfang in der Verkehrsdebatte durchgesetzt. Im Gegenteil: Engpässe in den Verkehrsinfrastrukturen gelten gegenwärtig als zentrale Restriktion für die Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems und den weiteren wirtschaftlichen Auf

---

[18] MacKenzie u. Walsh 1990; Worldwatch Institute 1989; Commission of the European Community 1990.

[19] Dritter Bericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" vom 02.10.1990, BT-Ds. 11/8030, Bonn 1990; vgl. auch Esso AG 1991 sowie das Akteurskapitel in diesem Band.

[20] Zur Theorie des Verkehrswachstums als Selbstinduktion vgl. insbesondere den Ansatz von Heinze 1979.

schwung in Ost und West.[21] Aus fast allen betroffenen Ballungsräumen der Bundesrepublik sind Aus- und Neubauplanungen im Verkehrsnetz bekannt, von den ersten Maßnahmen im Rahmen des Programms "Verkehrsprojekte Deutsche Einheit" einmal ganz abgesehen. Eine integrierte Planungsmodernisierung (Verkürzung der Verfahrenszeiten, Privates Kapital zur Finanzierung der Bauvorhaben, ökonomische Instrumente zur stärkeren Bewirtschaftung des Verkehrsraums, informationstechnische Steuerung des Verkehrs durch Ssystemmanagement) soll es ermöglichen, die verkehrlichen und städtebaulichen Strukturen an das weiterhin steigende Transportaufkommen insbesondere im Straßenverkehr anzupassen.

Die wachsenden regionalen Belastungen belegen jedoch, daß sich die strukturellen Probleme des Verkehrs verschärfen werden und Handlungsbedarf jenseits verkehrspolitischer Lösungen besteht. Bereits in kürzester Zeit wird zum Beispiel die Überlebensfähigkeit der großen Ballungsräume entscheidend davon abhängen, ob die Spirale des Verkehrswachstums durchbrochen werden kann. Dies zeigt sich nicht nur in den in dieser Hinsicht weit fortgeschrittenen großen Verdichtungsräumen der 'Entwicklungsländer'[22], sondern zunehmend auch in unseren prosperierenden Dienstleistungsmetropolen. Gerade dort ist es der Wachstumssog, der die Belastungen auf die Spitze treibt. Ein treffendes Beispiel ist das Pendlerproblem: Im Bundesdurchschnitt arbeitet fast ein Drittel aller Arbeitnehmer/-innen nicht am Wohnort, 71% aller Pendler benutzen für die Fahrt zu Arbeit das Auto. Der Großraum Düsseldorf, dort haben sich Pendlerzahlen und PKW-Anteile seit 1960 fast verdreifacht, hat ein überdurchschnittlich gutes ÖPNV-Angebot, aber sogar mehr PKW-Anteile als der Bundesdurchschnitt. Die verkehrspolitischen Konsequenzen sind naheliegend: Wollte man diese Pendlerverkehre nur zur Hälfte vom Auto auf die Schiene bringen, so würden die öffentlichen Nahverkehrsnetze (zumal sie keine Netze sind) zwangsläufig zusammenbrechen. Hier deutet sich schon an, daß den Strategien zur Verlagerung der Verkehrsströme auch Grenzen gesetzt sind und daß verkehrspolitische Konzepte viel stärker auf die Höhe der Verkehrsleistung und die Geschwindigkeit des Verkehrswachstums gerichtet sein müssen.

Der motorisierte Individualverkehr steht auch vor ökonomischen Grenzen. Zunächst sind hier die Konkurrenzbeziehungen und Produktivitätssteigerungen bei den Verkehrsträgern zu nennen; angesichts begrenzter Märkte verbirgt sich hinter der Abhängigkeit einer großen Zahl von Arbeitsplätzen von der Fahrzeugkonjunktur der Autoländer ein hohes wirtschafts- und sozialpolitisches Risiko. Die Wettbewerbsbedingungen der Automobilkonzerne am Weltmarkt haben sich verschärft, wie die wachsenden Überkapazitäten in der Fahrzeugproduktion und die Konkurrenz durch neue Hersteller aus den 'Schwellenländern' beispielhaft belegen.[23] Das daraus resultierende Risikopotential für die Beschäftigung wird durch den gewaltigen ökonomisch-technologischen Umbruch in dieser Branche noch verschärft. Im Zeitalter der internationalen, globalen Arbeitsteilung und der Einführung neuer Produktionskonzepte birgt der Straßenfahrzeugbau Rationalisierungs- und Freisetzungsraten, mit deren Mobilisierung vor allem in den 90er Jahren zu rechnen sein wird. Auch wenn derartige Prophezeiungen gemeinhin mit dem Hinweis auf die "bestprognostizierte Krise" abgetan werden, verbirgt sich hier ein gewaltiger ökonomi-

[21] Auch von wissenschaftlicher Seite wird massiv eine Politik der Engpaßbeseitigung gefordert, diesbezügliche "Fehler der Vergangenheit" werden eher in der nachlassenden Bautätigkeit der 80er Jahre gesehen als in falschen Weichenstellungen, vgl. den Kommentar von Willeke (1991).

[22] vgl. Nickel 1991, Pucher 1990, Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1990, S. 234.

[23] Jürgens, Malsch u. Dohse 1989, Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik 1989.

scher und sozialer Sprengstoff. Es ist anzunehmen, daß allein der gegenwärtige Autoboom verhindert, daß dieses Risiko zur Zeit problematisiert wird. Sollten demnächst die ersten Nachfrageeinbrüche auftreten, wird dieses Thema wieder an Aktualität gewinnen.

Schließlich sind fiskalische Grenzen der automobilen Verkehrsorganisation zu nennen: schon die Erhaltung der heutigen Straßeninfrastruktur erfordert einen unvorstellbar hohen Mittelaufwand, von den noch geplanten Neubauprojekten ganz abgesehen. Der Aufbau eines materialsparenden Transportwesens stellt mithin auch eine ökonomische Grundanforderung dar.[24] Hinzu kommen die zahlreichen ungedeckten Folgelasten des Verkehrs, die, wie Leipert (1987) aufgezeigt hat, als sog. 'defensive Kosten' Eingang in die Berechnung des Bruttosozialprodukts finden: "Der Anteil der Verkehrsausgaben am BSP steigt in der Periode von 1965 bis 1985 von 6,5% auf 8,2%, also um 26%. Die defensiven Verkehrsausgaben steigen im gleichen Zeitraum von 18,2 Mrd. DM auf 52,2 Mrd. DM, ihr Anteil am BSP wächst von 1,97% auf 3,30%, also um 68% (...). Der Anteil der defensiven an den gesamten Verkehrsausgaben der Privaten Haushalte steigt in dieser Periode von 30% auf 40%."[25] Sollte sich die vielfach geäußerte Forderung nach Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen der Verkehrsträger auch hinsichlich der Anrechnung ihrer ökologischen und sozialen Folgekosten durchsetzen, so wird sich die Kostensituation des Straßenverkehrs erheblich verändern.[26] Die schleichende Subventionierung insbesondere des Lkw-Verkehrs, die bekanntlich einen nicht geringen Anteil an seiner dominierenden Stellung auf dem Güterverkehrsmarkt hat, dürfte dann unter Legitimationszwang geraten. Verkehrspolitische Heilungskräfte wird der Markt allerdings nicht mobilisieren können: rein ökonomische Argumente sollten in ihrer Wirkung nicht überschätzt werden (siehe Kapitel II).

3. Verkehrspolitik als nachgelagerte Instanz - einige Defizite

Warum ist der Verkehr bisher weitgehend immun gegen alle Versuche zu seiner Reduzierung geblieben? Auf die komplexe Struktur des Verkehrs in der Industriegesellschaft wird -dies ist ein zentraler Mangel vieler Konzepte- häufig mit eindimensionalen Antworten reagiert. Gemessen an den heutigen Bewegungsmustern beispielsweise des städtischen Verkehrs sind kommunale Verkehrskonzepte in der Regel von sehr bescheidenem Zuschnitt. Mit zunehmender Intensität und Geschwindigkeit des gesellschaftlichen Wandels, insbesondere der Entwicklung von Arbeitsteilung, Individualisierung und räumlicher Differenzierung, nimmt der Verkehr die zentrale Rolle des Moderators im gesellschaftlichen Wandel ein. Damit verläßt das Verkehrswesen die dienende Funktion der Raumüberwindung. Nicht zuletzt die Trägheit der politischen Institutionen und tradierten Regelungsmechanismen hat dazu beigetragen, daß sich diese Entwicklung mehr oder weniger verselbständigen konnte.

Hinzu kommt ein lineares Politikverständnis, das kaum noch mit der heutigen Realität übereinstimmt. Auch die gegenwärtige Verkehrsdiskussion leidet unter der weitverbreiteten Annahme, Verkehr sei ein Ergebnis von Verkehrspolitik. Dieser wird eine hohe Kompetenz zugesprochen, mit ihren technisch angelegten und politisch nur begrenzt ope-

---

[24] vgl. Reidenbach 1987, Ifo-Institut 1989.

[25] Leipert 1987, S. 63.

[26] vgl. insbesondere Leipert 1989, S. 252.

rationalisierten Konzepten Verkehrsprobleme lösen zu können. Der Verkehr ist jedoch de facto Bindeglied und Folge von sehr vielen verschiedenen, komplex miteinander verschränkten Aktivitäten in konkreten Räumen. Ein Blick auf die vielen Versuche zu seiner 'Beruhigung' mittels planerischer und verkehrstechnischer Sanktionen zeigt, daß die Lösungskompetenz der Politik in dieser Hinsicht nur unterentwickelt bzw. kaum vorhanden ist. Die organisatorische und administrative Struktur der öffentlichen Planung und Verwaltung hat die Verkehrspolitik zudem in klassische Ressorts abgedrängt, in denen sie dem Realprozess, insbesondere der Standortbildung, der Flächennutzungsplanung, aber auch der Gestaltung von Arbeits- und Betriebszeiten, in der Regel nachgelagert ist. Dies führt dazu, daß Verkehrskonzepte die tatsächlich relevanten Entwicklungen nachsorgend verfolgen, nicht aber in ihrer Substanz beeinflussen können. In der Umweltpolitik wird seit geraumer Zeit versucht, einen ähnlich gelagerten Mangel durch die Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung auszugleichen (UVP); in der Technologiepolitik wird diese Rolle potentiell durch die Technikfolgenabschätzung eingenommen (TA). Ohne deren jeweilige Entwicklung an dieser Stelle bewerten zu wollen: Es wäre lohnenswert, die Verkehrseffekte raumwirksamer Entscheidungen in einer vergleichbaren Form überprüfen zu können.

Die Ursachen für das ungebremste Wachstum des Verkehrs sind vielschichtig. Als bisher immer noch überzeugendster Erklärungsversuch muß die Theorie des Verkehrswachstums als Selbstinduktion gesehen werden: "Verkehr schafft Verkehr", formuliert Heinze (1979) knapp. Voigt (1973) spricht in diesem Sinne von der "eigenständigen Entwicklungsdynamik", die der Verkehr quasi evolutionär und sich selbst verstärkend entwikkelt.[27] Mit zunehmender gesellschaftlicher Entwicklung und breiter Anwendung des technologischen Fortschritts beschleunigt sich dieser Prozeß. Damit er die heutigen massenhaften Dimensionen annehmen konnte, mußten zwei Voraussetzungen erfüllt sein: erstens steigende Einkommen der privaten Haushalte, zweitens staatliche Vorleistungen und Rahmensetzungen. Als die eigentliche Triebfeder der Verkehrsexplosion sehen wir aber weder die 'Abstimmung mit vier Rädern', den heimlichen Drang des Individuums zum auto-mobil-sein, noch die zweifellos einseitige Ausrichtung der Infrastruktur-, Forschungs- und Technologiepolitik in der BRD.[28] Hauptursache ist unseres Erachtens die zunehmende funktionale und räumliche Arbeitsteilung von Produktion und Reproduktion sowie die allseitige räumliche Differenzierung der gesellschaftlichen Aktivitäten.[29] Dieser Vorgang hat sich aus der technologisch-ökonomischen Umbruchphase der 80er Jahre entwickelt und wird im Verlauf dieses Jahrzehnts erst richtig zur Geltung kommen. In der Verkehrspolitik gibt es derzeit keine adäquate Antwort auf diesen Prozeß. Sie befaßt sich vor allem mit den Phänomenen des Verkehrs (Stau), nicht aber mit seinen funktionalen Bedingungen.[30]

Die ausufernde Steigerung der Verkehrsleistungen durch die Neustrukturierung der Raum-Zeit-Organisation der Industriegesellschaft sowie die nachgeordnete Reaktion der Verkehrspolitik hierauf -dies ist unsere zentrale These- ist das eigentliche Problem der

---

[27] Voigt 1973, II, S. 1058 ff.; Heinze 1979, S. 9 ff.

[28] vgl. zu beiden Ansätzen beispielhaft Sachs 1984, Wolf 1987.

[29] vgl. auch Oettle 1990a, S. 76 f.

[30] Selbst wenn die empfindlichen logistischen Ketten an ihren Sollbruchstellen bzw. an natürlichen Barrieren unterbrochen werden und dort erheblichen grundsätzlichen Regelungsbedarf erzeugen (siehe Alpentransit), werden die eigentlichen Ursachen dieser Entwicklung ignoriert.

mobilen Gesellschaft. Hinzu kommt ein struktureller Denkfehler der Politik: in der Wahrnehmung von Verkehr und seinen Problemen wird heute beides -Raum-Zeit-Organisation als Grundmuster und der Verkehr als ihr räumlicher Ausdruck- voneinander entkoppelt, obwohl es untrennbar zusammengehört. Im Ergebnis führt dies dann dazu, daß die Gesellschaft ratlos vor den Verkehrsmengen steht, die sie selbst produziert hat und gegen die die Verkehrspolitik offensichtlich keine Rezepte findet.

Die Entkoppelung von Ursache und Wirkung hat dazu geführt, daß sich der Verkehr tatsächlich in zunehmendem Maße von politischen Regulierungen emanzipieren konnte. An dieser Wirkung waren einige strukturelle Defizite beteiligt:

Defizit Nr.1: Eindimensionales Denken produziert eindimensionale Lösungen. Verkehrspolitik war und ist immer standort-, interessen- und wahrnehmungsgebunden. Gleichzeitig war sie immer auf bestimmte Teilbereiche der gesamten Wirklichkeit bezogen, nie aufs Ganze. Je nach Prioritätensetzung und Einschätzung der Handlungsträger wurden sektorale Konzepte entworfen, die grundlegende, strukturelle Probleme lösen sollten. Es ist einsichtig, daß sie dies aber aufgrund ihrer sachlichen und räumlichen Beschränkung, zum Teil aber auch aufgrund klassischer Interessenkonflikte, gar nicht konnten. Schlußfolgerung Nr. 1: der Verkehr darf nicht in seine einzelnen Bestandteile zerlegt werden, sondern sollte Gegenstand einer systemorientierten Betrachtungsweise sein. Verkehrskonzepte sind Gesellschaftskonzepte, die in ihrer Reichweite erheblich breiter sein müssen, als es die derzeit diskutierten traditionellen wie fortschrittlichen Ansätze der Verkehrsplanung und -sanierung sind. Die rasanten Veränderungen der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen erfordern problemgemäße Mobilitätskonzepte, weniger schlichte Appelle zum Verkehrsverhalten, die unserem Lebenstempo kaum noch folgen können, erst recht aber auch nicht die Anarchie der totalen Liberalisierung und Deregulierung.

Defizit Nr. 2: Mit dem weiteren Anstieg der Transportraten im Personen- und Güterverkehr steigen Anforderungen und Umsetzungshemmnisse alternativer Konzepte. Verkehrspolitische Verlagerungskonzepte als Globalkonzept ("Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr", "Güter gehören auf die Schiene"), derzeit Dreh- und Angelpunkt auch vermeintlich fortschrittlicher Ansätze, sind jedoch ein klassischer Irrtum. Es verwundert nicht, daß ihre konkrete Umsetzung vielfach ausgeblieben ist: Je mehr unsere Gesellschaft eine automobile Grundstruktur angenommen hat -indem sie nämlich das Paradigma der jederzeitigen räumlichen und zeitlichen Flexibilität zu ihrem Ordnungsprinzip erhoben hat-, um so schwieriger gestaltet sich der praktische Ausstieg aus der Autogesellschaft.

Die Folgen des Wachstums haben die Bedingungen für die Verkehrspolitik erheblich verändert: Die Verkehrsmengen haben heute -dies ist der zweite zentrale Einwand gegen den derzeitigen Stand der Diskussion- Größenordnungen erreicht, die schlichtweg nicht mehr verlagerbar sind. Je stärker sich der Straßenverkehr als Hauptträger des Verkehrsgeschehens durchsetzt und je höher die Transportvolumina steigen, um so begrenzter wird die Politik der Verkehrsverlagerung sein. Je häufiger diese Forderungen erhoben werden, um so mehr stellen sie sich als Lebenslüge der immer mobileren Gesellschaft heraus. Zum einen unterstellen sie beträchtliche Potentiale der öffentlichen Verkehrsmittel zur Angebotsausweitung, die deren gegenwärtiger Zustand aber objektiv nicht zuläßt.[31] Selbst die mit hohem Aufwand errichteten Schnellbahnsysteme in den Ballungs-

[31] Eine Ausnahme stellen hier die ländlichen Räume dar, die aber grundsätzlich gesondert zu betrachten sind.

räumen können der sprunghaften Entwicklung der Verkehrsnachfrage, erst recht potentiellen Änderungen, kaum noch befriedigend gerecht werden. Bei der Deutschen Bundesbahn zeigt sich sogar, wie gering die Spielräume zur Kapazitätsausweitung mittlerweile geworden sind, zumal sie durch die derzeitige Bahnpolitik weiter eingeengt werden.[32] In beiden Fällen wäre es an der Zeit, die akuten Engpässe auch zum Anlaß einer kritischen Bilanz der bisherigen Infrastruktur- und Unternehmenspolitik zu nehmen. Zum anderen verlangt eine ökologische Zielsetzung spürbare Effekte im Gesamtsystem. Eine ökologische Verträglichkeit des zukünftigen Verkehrssystems wird im wesentlichen davon abhängen, daß der gewaltige Verbrauch an Ressourcen durch die motorisierte Massenbewegung reduziert wird. Wenn die regionalen und globalen Belastungen durch den Verkehr spürbar gemindert werden sollen, reichen modal-split-Verschiebungen aufgrund ihrer begrenzten Wirkung nicht mehr aus. Schlußfolgerung Nr. 2: die Menge des Verkehrs muß erheblich reduziert werden, bevor Verkehrsverlagerung und Konzeptentwicklung anstehen.

Defizit Nr. 3: Auch ökologisch begründete Verkehrskonzepte werden scheitern, wenn sie nicht zur Kenntnis nehmen, daß mit dem Verkehr auch soziale und ökonomische Abhängigkeiten entstanden sind. "Die verkehrspolitische Toleranz gegenüber der gesellschaftlichen Kostspieligkeit des modernen Verkehrs hat also wesentlich dazu beigetragen, daß nicht nur auf der Seite der Verkehrsnutzer, sondern auch auf der Seite der Verkehrsanbieter und ihrer Vorleister Strukturen geschaffen worden sind, die sich nicht kurzzeitig umgestalten lassen".[33] Angeblich ist es in der Bundesrepublik 'jeder 6. Arbeitsplatz', so zumindest der Leitsatz der Automobilwirtschaft, der von der Nachfrage nach Autos abhängt. Auch wenn diese Aussage in dieser pauschalen Form sicher nicht haltbar ist[34] - von den Gegnern der Massenmotorisierung wurde bisher keineswegs überzeugend dargelegt, welchen Stellenwert der Fahrzeugbau in einer anderen Verkehrslandschaft künftig haben könnte. Ohne eine solche soziale Perspektive wird es aber keinen gesellschaftlichen Konsens zum ökologisch begründeten Abschied vom Auto geben. In den Gewerkschaften ist dieses Spannungsfeld mittlerweile als politische Handlungsebene erkannt und zum Gegenstand erster Überlegungen gemacht worden (siehe unten). Über die realen Risiken und Probleme einer Umsteuerung im Verkehrssektor gibt es jedoch kaum hinreichende Informationen. Schlußfolgerung Nr. 3: die ökologische Verkehrswende muß mit einem sozial-ökonomischen Umbaukonzept verbunden werden. Erst der Ausstieg aus der jetzigen technologisch-ökonomischen Struktur der Verkehrswirtschaft schafft die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche verkehrspolitische Umsteuerung.

Das Verkehrswende-Konzept soll einen ersten Schritt aus diesem Dilemma weisen. Es verbindet eine systemorientierte, ökologisch begründete verkehrspolitische Strategie mit dem Umbau der Wirtschaftsstruktur und seinen sozialen Folgen. Unser Ziel ist nicht der politisch motivierte Stau, sondern eine kleinräumige Reorganisation der grundlegenden gesellschaftlichen Aktivitäten in einer dezentralen und vernetzten Wirtschafts- und Siedlungsstruktur. Zum Verkehrswende-Konzept gehören die Elemente eines alternativen

---

[32] Allein um den Nettozuwachs der Verkehrsleistungen des motorisierten Individualverkehrs zwischen 1985 und 1989 aufnehmen zu können, müßten die öffentlichen Verkehrsträger ihr Leistungspotential verdoppeln. Auch bescheidene Zuwächse werden sie unter den gegebenen Bedingungen aber wohl nicht realisieren können.

[33] Oettle 1990, S. 83.

[34] Tatsächlich ist es nach unseren Berechnungen jeder 18. Arbeitsplatz, der mit der 'Produktlinie Automobil' in Verbindung gebracht werden kann (siehe Kapitel III).

verkehrspolitischen Entwicklungsweges, der vor allem auf seinen ökonomischen Ursachen und Randbedingungen aufbaut. Dazu gehört auch die Abwägung der Chancen und Risiken eines solchen Pfades. Ein zentraler Punkt ist schließlich das richtige Politikkonzept: die Frage der gesellschaftspolitischen Machbarkeit und Durchsetzungsfähigkeit.

4. Die Bedeutung der Regionalentwicklung für den Verkehr

Verkehrsprobleme sind keineswegs neue Phänomene. Trotzdem stellt sich die Situation des Verkehrs heute ungleich komplexer dar als etwa in den 70er Jahren. Die mobile Gesellschaft ist in eine Situation geraten, in der Umweltbewußtsein und ökologische Krise sich gegenseitig aufschaukeln. Einerseits wachsen massive Grundsatzkritik und intensive gesellschaftspolitische Auseinandersetzungen über die Zukunft des Verkehrs, die weit über die Fachwelt hinausreichen. Dies ist nicht zuletzt der neuen Qualität der Belastung und ihren negativen Rückkopplungen auf den Gebrauchswert des Kraftfahrzeugs zu verdanken.

Andererseits stehen wir gleichzeitig vor einem neuen Verkehrswachstum, das alles bisher Gekannte in den Schatten stellen dürfte. Die tiefgreifende Liberalisierung und Flexibilisierung der ökonomischen und gesellschaftlichen Sphären wird unsere Lebenswelt in kürzester Zeit radikal verändern. Dieser Vorgang, der einen Großteil seiner Dynamik aus dem industriellen Verwertungsprozeß bezieht, hat für die zukünftige Verkehrsentwicklung und mögliche Lösungskonzepte eine herausragende Bedeutung und verdient daher besondere Beachtung.

Zeitrhythmus und Raumstruktur unterliegen der Wertabstraktion der Ökonomie. Die Verwertungslogik des Kapitals hat sich im Zuge der industriellen Entwicklung immer mehr von sozialen, räumlichen, zeitlichen und stofflichen Eigenschaften und damit von der jeweiligen Konkretheit kleinräumiger Milieus, von historisch gewachsenen Formen zu arbeiten und zu leben, entfernt.[35] Diese qualitativen Begrenzungen zu durchbrechen und in die grenzenlose Welt des Werts und der Verwertung zu überführen, ist ein Hauptmerkmal kapitalistischer Entwicklung.[36] Bei der Überwindung des konkreten Raumes und der konkreten Zeit nimmt die materielle Seite des Verkehrs, seine Organisationsformen und die zum Einsatz kommenden Techniken, eine Schlüsselrolle ein. Sie haben wesentlich dazu beigetragen, Zeit und Raum zu "vernichten"[37]. Dabei waren die leitenden Kriterien Beschleunigung, Komprimierung und Dichte. Raum wurde nur noch als ein zu überwindender Störfaktor wahrgenommen, aus ökonomischer Sicht interessierten nur noch die Transportkosten.

Mit Blick auf die Entwicklung der Verkehrsmittel und ihrer Dominanz kann dieser Prozeß in drei Phasen eingeteilt werden: 1. die Phase der Eisenbahn, 2. die Phase des Automobils und 3. die Phase des Flugzeugs. Derzeit befinden wir uns im Übergang von Phase 2 zu Phase 3. Diese Phase ist durch eine neue Inwertsetzung des Raumes geprägt. Ihr Kernpunkt ist die Modernisierung und Restrukturierung der industriellen Produktion: auf der Basis neuer Technologien wird die funktionale und räumliche Arbeitsteilung in Dienstleistung und Güterproduktion erheblich ausgeweitet, deutlich sichtbar an der Reduzierung der Fertigungstiefe in der Industrie. Dieser Vorgang, in der Raumwissenschaft "Re-/Konzentration der Produktionszusammenhänge" genannt [38], führt zu völlig neuen räumlichen Nutzungsmustern und völlig neuen verkehrspolitischen

---

[35] vgl. Altvater 1987a, S. 35 ff.

[36] Hobbensiefken (1989) bezeichnet diese "Entgrenzungen" sehr treffend als "Maßlosigkeit der modernen Ökonomie" (S. 44 f).

[37] Schivelbusch 1977.

[38] siehe hierzu vor allem Läpple 1986 u. 1989.

Herausforderungen. Hintergrund dieser Entwicklung sind veränderte Rahmenbedingungen in der Weltwirtschaft. Diese Bedingungen haben im Vorfeld der Vollendung des europäischen Binnenmarktes und beschleunigt durch die Öffnung Osteuropas dazu geführt, daß sich der kontinentale Wirtschaftsraum derzeit neu strukturiert. Ausgangspunkt dieser veränderten Rahmenbedingungen ist eine neue Arbeitsteilung zwischen den hochindustrialisierten Nord- bzw. Westländern, deren Schwerpunkte auf einer dienstleistungsorientierten High-Tech-Produktion und 'world-wide-sourcing' liegen, und ihrer süd/südwestlich- bzw. östlich gelegenen Peripherie, die zur Rohstoffverarbeitung und Massenfertigung bzw. als Absatzmarkt für Konsumgüter fungiert. In Mitteleuropa ist die räumliche Struktur dieser beiden Niveaus anhand des Metropolengürtels ("Banane") zwischen Manchester und Norditalien als Raumabstraktion bereits erkennbar.[39] Diese Tendenzen führen zu neuen räumlichen Konsequenzen und neuen Anforderungen an den Raum: kennzeichnend sind die Entwertung altindustrialisierter Standorte und zusätzlicher Landschaftsverbrauch an neuen Standorten, ökonomische Konzentrationen und städtebauliche Investitionen in den 'Headquarter-Cities', Suburbanisierung, Erhöhung des Mobilitätsdrucks an Unternehmen und Arbeitskräfte, räumliche Expansion der Arbeitsmärkte, wachsende ökonomische und soziale Spaltung der Gesellschaft.[40] Mit der Zunahme der Verflechtungen innerhalb dieser Wirtschaftsräume ergibt sich folgerichtig auch eine gewaltige Expansion der Verkehrsleistungen. Der Druck zum Ausbau der Infrastrukturen wächst.

Die klassische Reaktion der Verkehrspolitik auf diese geänderten Bedingungen ist die Weiterentwicklung technisch-organisatorischer Lösungen, insbesondere durch den massiven Ausbau der Infrastrukturen. Scharnierfunktion in dieser neuen räumlich-funktionalen Arbeitsteilung hat der Hochgeschwindigkeitsverkehr: zentraler Wachstumsfaktor ist der Flugverkehr, vor allem der Regionalflugverkehr, ergänzend dazu wird ein einheitliches europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahnen benötigt.[41] Hinzu kommt die ökonomische Neuvermessung des Raumes durch die Entwicklung und Anwendung neuer Logistik-Konzepte und die Einführung der 'just-in-time-Fertigung' in der Industrie, sicher eine der bedeutendsten Determinanten des Verkehrswachstums in den kommenden Jahren. Mit diesen Lösungen wird versucht, die raum-zeitlichen Grenzen des Verwertungsprozesses weiter hinauszuschieben.[42] Wo diese Grenzen im Verkehr liegen könnten, dokumentieren die jüngsten Projektionen über die Entwicklung des motorisierten Verkehrs bis zum Jahre 2000 bzw. 2010. Sie gehen davon aus, daß Kfz-Bestand, motorisierte Fahrleistungen und vor allem die Anteile von Straßengüterverkehr und Flugverkehr erheblich zunehmen werden.[43]

---

[39] Die 'Banane' beruht auf einer Untersuchung der französischen Raumordnungsbehörde DATAR über die Wachstumschancen aller mitteleuropäischen Städte mit mehr als 200.000 Einwohnern, abgebildet unter anderem im Manager-Magazin 3/1990, S. 204 ff. Sie stellt aufgrund ihrer intensiven Rezeption in der Raumforschung und -politik gleichzeitig auch ein Musterbeispiel für die Implementation abstrakter 'Raumbilder' und die damit verbundene Fernsicht der Dinge dar.

[40] vgl. Prigge 1987, Arin, Becker u. Cremer 1990.

[41] "Transrapid" dürfte hier eher als forschungspolitische 'Posse' gesehen werden.

[42] Nur an den natürlichen Barrieren der Verkehrssysteme wie zum Beispiel den Alpen scheinen dieser Grenzenlosigkeit noch Grenzen gesetzt zu sein, vgl. die Darstellung von Ott 1990. Zur Überwindung natürlicher Barrieren am Beispiel des Kanaltunnels vgl. Köhli u. Bähr 1991.

[43] DIW 1990, Kessel u. Rothengatter 1990.

Das Verkehrswende-Konzept soll hingegen aufzeigen, daß eine andere Vernetzung sozialer und wirtschaftlicher Aktivitäten im Raum eine Alternative zur Beschleunigung von Raum- und Zeitstrukturen darstellt. Hierbei sollte der Raum von einer rein quantitativen Größe (Entfernung) wieder zu einem qualitativen Bezugspunkt für die Lebensgestaltung werden. Der In-Wert-Setzung des Raumes durch das Kapital wird mit einer neuen sozialen, ökologischen, ästhetischen und ethischen Wertschätzung des Raumes begegnet.[44] Dabei spielt der konkrete Raum für die Forderung nach ökonomischer und politischer Eigenständigkeit, nach überschaubaren und den natürlichen Ressourcen angepaßten Lebensverhältnissen eine herausragende Rolle. Vordringliches Ziel ist es, die Regionen ökologisch zu entlasten, um sie als funktionierende Lebens- und Naturräume zu erhalten. Ein Anfang könnte mit der kleinräumigen Reorganisation vor allem derjenigen wirtschaftlichen, infrastrukturellen und lebensweltlichen Zusammenhänge gemacht werden, die zur Befriedigung der 'Alltagsbedürfnisse' der Menschen elementar sind und zu dem hohen Verkehrswachstum beigetragen haben: die Versorgung mit Nahrungsmitteln, Verbrauchsgütern und Dienstleistungen (Bedürfnisbereiche Essen, Kleiden, Bauen, Kommunikation) sowie die klassischen Infrastrukturen von Ver- und Entsorgung (Energie, Wasser, Abfall).[45]

Angesichts der engen Verknüpfung räumlicher und zeitlicher Strukturen stellt sich die Frage nach der Berücksichtigung der zeitlichen Dimensionen des Verkehrs im Rahmen der Verkehrswende. Der vernünftige Umgang mit den zeitlichen Ressourcen der Gesellschaft, die mit dem zunehmenden Gebrauch immer schnellerer Verkehrsmittel paradoxerweise immer knapper werden, entwickelt sich auch für den Verkehr zunehmend zur Zukunftsfrage. In der soziologischen Diskussion gilt schließlich die Uhr (und nicht die Dampfmaschine) als die entscheidende "Schlüsselmaschine" der Industrialisierung.[46] Neben der Enträumlichung von Produktion und Konsum hat gerade die Beschleunigung unserer Lebenswelt und die Verdichtung der zeitlichen Regelungsrhythmen zur Verschärfung der Verkehrsprobleme beigetragen. Der Mythos der Geschwindigkeit, der sich mit dem Begriff der "Entwurfsgeschwindigkeit" als Leitgedanke in der Verkehrsplanung niedergeschlagen hat, ist nicht nur von philosophischer Bedeutung. Immer höhere Geschwindigkeiten der Verkehrsmittel sind einer der wesentlichen Faktoren für die heutige unzureichende ökologische und soziale Verträglichkeit des Verkehrs: Je schneller die Verkehrswege ausgelegt sind, um so größer sind die Eingriffe in die Landschaft, um so höher ist der Energieverbrauch, um so höher sind seine sozialen Kosten.[47] Die Veränderung der gewachsenen Zeitstrukturen (Arbeitszeiten, Betriebszeiten, Freizeiten), ein tragendes Element des wirtschaftlichen Strukturwandels, muß viel stärker auch auf ihre verkehrlichen Effekte hin überprüft werden.[48] Aus mathematisch-naturwissenschaftlicher

---

[44] vgl. Radtke 1985 und zuletzt von Gleich u.a. 1988.

[45] Welche verkehrspolitischen Folgen der Zusammenbruch regionaler Märkte für die Versorgung mit diesen Gütern haben kann, läßt sich am Beispiel der DDR und der dorthin gerichteten Lkw-Ströme sehr anschaulich verfolgen.

[46] vgl. Burckhardt 1990, unter Verweis auf ein Zitat von Lewis Mumford (1939).

[47] Hassenpflug (1985) hat in seiner "Soziotechnik einer Schnellbahn" am Beispiel der DB-Neubaustrecken darauf deutlich hingewiesen.

[48] vgl. als erste Orientierung Henckel u.a. 1989.

Sicht wurde in diesem Sinne bereits die Forderung nach einem "Notprogramm zur Entschleunigung" erhoben.[49]

Eine Verlangsamung des verkehrlichen und gesellschaftlichen Taktes ist nicht nur wünschenswert, sondern auch realistisch möglich. Denn geringere Geschwindigkeiten bedeuten keineswegs gleichzeitig auch eingeschränkte gesellschaftliche und individuelle Entfaltungsmöglichkeiten. Die durch höhere Geschwindigkeiten 'gewonnene' Zeit wird nämlich, einer inneren Regel folgend, in den seltensten Fällen durch anderweitige Tätigkeiten genutzt, sondern überwiegend durch zusätzliche Fahrten und größere Entfernungen kompensiert, bei gleichem oder gar gestiegenem Zeitaufwand. Diesem Vorgang liegt die sog. "Infinitesimale Verwendungslogik der Zeit" zugrunde, die im übrigen auch die These des konstanten Reisezeitbudgets aus sozialwissenschaftlicher Sicht bestätigt.[50] Eine spürbare Reduzierung der Verkehrsleistungen muß demzufolge noch nicht zwangsläufig unvertretbar hohe Eingriffe in die gesellschaftliche Organisation zur Folge haben, sondern könnte vielmehr als Ausgangspunkt einer Strategie gesehen werden, die allgemeine Ruhelosigkeit der Gesellschaft zu hinterfragen und zu bremsen.

5. Die Akteure und ihre Konzepte

Der Verkehr und die mit ihm verbundenen Probleme verdanken ihre Resonanz in der breiten Öffentlichkeit vor allem den organisatorisch-systemischen Grenzen (Kapazitätsengpässe, Staus), weniger den Unfällen und Umweltfolgen. Dies spricht nicht unbedingt für ein übermäßig ausgeprägtes Umweltbewußtsein der mobilen Gesellschaft. Es sei dahingestellt, ob dieser Tatbestand auch die in der Sozialwissenschaft gehegten Vermutungen bestätigen könnte, daß der gesellschaftliche Wertewandel offenbar doch stärker von materiellen Interessen geleitet wird, als man bisher -vor allem zu Zeiten der wirtschaftlichen Rezession- geglaubt hat.[51] Auf jeden Fall liefern die gewaltige Diskrepanz zwischen privatem Nutzen und sozialen Lasten, durch die der Straßenverkehr gekennzeichnet ist, und die immer noch vorhandenen Unstimmigkeiten zwischen verbalen Bekenntnissen der Menschen und ihrem praktischen Verkehrsverhalten noch reichlich Raum für Spekulationen über die weitere Entwicklung des Verkehrs.[52] Da diese Diskussion wesentlich auch durch die beteiligten Akteure geprägt wird, sollen ihre Aussagen an dieser Stelle einer vergleichenden Bewertung unterzogen werden. Aus dem vorliegenden Panel der Positionen werden einige Beiträge beispielhaft vorgestellt. Die grundlegenden Diskussionsstränge werden abschließend zu einer kleinen "Typologie der Verkehrspolitik" verdichtet.

---

[49] Booss-Bavnbeck 1990.

[50] vgl. Rinderspacher 1985.

[51] Vgl. Wiswede 1990 unter Bezugnahme auf Inglehart 1977, 1989.

[52] Hier dürfte auch ein nicht unerheblicher Einwand gegen eine zu positive Interpretation der Erkenntnisse aus 'Public-Awareness'-Projekten liegen, denenzufolge die Bedeutung des ÖPNV durch die Bevölkerung sehr hoch eingeschätzt und seine konsequente Förderung mehrheitlich befürwortet wird (vgl. VÖV u. Socialdata 1989). Vergessen wird häufig, daß zwischen verbaler Aussage und realem Verkehrsverhalten eine große Diskrepanz liegt. Dies bestätigen auch die Erfahrungen aus dem Umgang mit dem Instrument der Zahlungsbereitschaft, das in der Umweltökonomie zur Monetarisierung nicht-marktfähiger Güter eingesetzt wird.

Dies ist auch deshalb von Interesse, weil das Verkehrssystem durch eine für die soziale Marktwirtschaft klassische Akteurskonstellation gekennzeichnet ist: der Staat fungiert als Gesetzgeber und Infrastrukturinvestor, die Unternehmen sind Produzenten von Verkehrsmitteln und Anbieter von Verkehrsdienstleistungen, die Konsumenten sind Nutzer von Infrastrukturen, Verkehrsmitteln und Dienstleistungen. Abweichungen zu anderen Akteurssystemen der Wirtschaft ergeben sich vor allem auf der Unternehmensebene, da mit der Bundesbahn und den öffentlichen Verkehrsbetrieben Unternehmen agieren, die staatlich bzw. gemeinwirtschaftlich beeinflußt sind und auf ihren jeweiligen Märkten (noch) eine starke Monopolstellung besitzen. Demgegenüber ist der Automobilbereich privatwirtschaftlich organisiert, mit wenigen großen Konzernen auf der Produzentenebene, jedoch mit zahlreichen mittelständischen Unternehmen im Bereich der Zulieferer und Instandhaltung. Auf der Seite der Benutzerinnen und Benutzer der Verkehrsmittel und Verkehrsinfrastrukturen, auch dies ist von Belang, gibt es ein ausgeprägtes Erfahrungswissen, das im Planungsprozeß jedoch bisher nur unzulänglich genutzt wird.

Die Fähigkeiten der Verkehrsakteure, die Entwicklung des Gesamtsystems Verkehr zu reflektieren, sind -bis auf wenige Ausnahmen- unterentwickelt. Lobbyismus und Interessenborniertheit dominieren die Diskussionslandschaft, und dies nicht nur bei den führenden Automobilclubs oder der Fahrzeugindustrie, sondern zum Teil auch bei den Kritikern des motorisierten Individualverkehrs. Eine neue Diskussionskultur über die Zukunft des Verkehrs ist überfällig. Sie hätte zweierlei zu leisten: Die Wirtschaftsakteure sollten neben ökonomischen und technischen Argumenten endlich auch dezidiert zu den sozial-ökologischen Folgen des Verkehrswachstums Stellung beziehen. Die sozial-ökologischen Kritiker hingegen stehen ihrerseits vor der Aufgabe, die ökonomische Tragfähigkeit eines alternativen Pfades zumindest in Ansätzen zu belegen.

Die Erfolgsbedingungen für eine neue Art der Verständigung sind nicht schlecht, da aus dem ungehemmten Verkehrswachstum zunehmend Disfunktionalitäten resultieren, denen auch mit rein technisch-organisatorischen Maßnahmen nur schwer beizukommen ist und die daher bei einigen Akteuren zumindest zu einer neuen 'Nachdenklichkeit' geführt haben. Als deren erstes Ergebnis ist die Absicht erkennbar, das Verkehrssystem nicht mehr isoliert zu betrachten, sondern als Ganzes zu thematisieren.[53] Hier ist zwar Vorsicht geboten, denn über die konkrete Gewichtung der einzelnen Verkehrsträger in einem solchen Gesamtkonzept schweigen sich seine Verfechter noch aus. Wenn etwa Industriekapitäne und Politiker plötzlich die Bedeutung der Bundesbahn entdecken und bekennerhaft ("Wir brauchen die Bahn") für ihre Funktion einem integrierten Gesamtkonzept eintreten, so ist dies zwar zu begrüßen; andererseits drängt sich aber der Eindruck auf, daß die Bahn in solchen Konzepten auf bloße Ergänzungsfunktion zum Strassenverkehr reduziert wird und im wesentlichen der Umgehung der Engpässe im Straßennetz dient - praktisch als Krücke des derzeit 'lahmen' Verkehrssystems.[54] Soweit sich aus diesen vorsichtigen Öffnungen in der Verkehrspolitik jedoch neue gemeinsame Schnittmengen in den Argumenten verschiedener Akteure ergeben, die für eine ökologische und soziale Orientierung des Verkehrs genutzt werden können (was nicht auszuschließen ist), sind sie aus Sicht der Verkehrswende nicht zu vernachlässigen.

---

[53] Automobilindustrie und Verbände wie der VDI proklamieren zunehmend vernetztes Denken und systemorientierte Verkehrsplanung.

[54] Titel einer aktuellen Anzeigenkampagne des 'Verkehrsforum Bahn'. Auch bleibt die Frage unbeantwortet, ob diese 'Kampagne' angesichts der seit langem bekannten Finanzmisere der Bahn und ihren schon historisch ungünstigen politischen Rahmenbedingungen nicht mindestens fünfzehn Jahre zu spät kommt.

5.1. Deutsche Bank

Angesichts der restriktiven Wirkungen des sogenannten "Verkehrsinfarkts" für den Warentausch ist es naheliegend, daß gerade in Industrie und Wirtschaft verstärkt über die Zukunft des Verkehrs nachgedacht wird. Das von der volkswirtschaftlichen Abteilung der Deutschen Bank vorgelegte Papier steht hier sicher stellvertretend für viele ähnlich gelagerte Denkansätze.[55] In aufwendiger Form bietet die Bank einen durchaus problembewußten Überblick über die Grundstrukturen und Entwicklungsmerkmale des Verkehrs, auch wenn die Eingangsüberschrift ("Verkehrsinfarkt als Folge überlasteter Infrastruktur?", Herv.d.V.) bereits eine keineswegs zufällige Verdrehung von Ursache und Wirkung enthält. Die Überlastung der heutigen Verkehrsinfrastrukturen, verbunden mit den zu erwartenden Wachstumsschüben, sowie die gestiegene Sensibilität der Bevölkerung als Hindernis eines weiteren Ausbaus dieser Infrastrukturen veranlassen die Bank zu der Forderung nach einem "Verkehrssystem aus einem Guß, das alle Verkehrsträger einbezieht".

Das Ziel eines solchen Verkehrssystems ist die Steigerung der Mobiliät: "Mehr Mobilität läßt sich in Zukunft nur verwirklichen, wenn man die Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems durch technologische und ordnungspolitische Innovationen verbessert. Dabei müssen ökonomische und ökologische Gesichtspunkte gleichermaßen beachtet und die Konflikte zwischen diesen Zielen so gering wie möglich gehalten werden" (S. 67). Das Verkehrssystem "aus einem Guß" muß nach Ansicht der Bank gleichzeitig die Kriterien "leistungsfähig, kostengünstig sowie möglichst wenig umweltbelastend" erfüllen (S. 7). Die Frage, ob sich aus dem daraus abgeleiteten Verhältnis von Verkehrsmenge, Verkehrsinfrastruktur und Umweltbelastung möglicherweise Widersprüche ergeben, wird jedoch nicht ausdiskutiert.

Bei den Rezepten, die die Bank als Ausweg aus dem Verkehrsinfarkt en detail empfiehlt, steht die quantitative und qualitative Ausweitung der Verkehrsinfrastrukturen im Mittelpunkt. Alle Verkehrsinfrastrukturen sind nach Effizienzkriterien zu erweitern, wobei es die jeweiligen Systemmerkmale optimal zu entfalten gilt. Die Formulierung deutet bereits die Richtung an: Priorität für den Straßenverkehr (der dank moderner Leit- und Steuerungstechnik, besserem Zeitmanagement und neuer Verkehrswege auch funktioniert), moderne Schnellbahnen sowie die Magnetbahn "Transrapid" zur Ergänzung auf langen Strecken und bei hohem Fahrgastaufkommen. Vor allem die Bahn steht im Zentrum der Kritik der Bank: sie ist "noch immer zu stark im Personennahverkehr vertreten" - ihr wird der Übergang vom "Netzdenken" zum "Relationsdenken" ... (S. 69) empfohlen.

Mit großem Regelungsaufwand sollen die Engpässe im Stadtverkehr umgangen werden: intelligente Infrastrukturen zur Kapazitätsaufweitung, Verbesserung der Schnittstellen zwischen ÖPNV und Auto (park+ride), forcierte Straßenbauinvestitionen zur Trennung des motorisierten und nichtmotorisierten Verkehrs, Ortsumfahrungen, verbesserter ÖPNV, Ausschöpfung von Innovationspotentialen durch flexiblere (!) M-Bahn- und Spurbussysteme, ökonomische Instrumente wie road-pricing als Anreiz zur Bildung von Fahrgemeinschaften (s. 73 f.). Alles in allem gewaltige Investitionen, die nicht mehr durch öffentliche Mittel zu realisieren sind. Die private Finanzierung kostspieliger Projekte, verbunden mit mehr Wettbewerb, privaten Organisationsformen im öffentlichen Verkehr und Tendenzen zur Liberalisierung, ist denn auch eine logische Konsequenz.

---

[55] Deutsche Bank 1990; in die gleiche Richtung äußern sich auch Spitzenverbände der Wirtschaft wie DIHT und BDI.

Betrachtet man die globale räumliche Restrukturierung des europäischen Marktes, so liefert das Konzept der Deutschen Bank die passende verkehrspolitische Blaupause. Es vereint nutzenorientiert scheinbar gegensätzliche Positionen wie die der Automobilindustrie mit derjenigen des Schienenfahrzeugbaus, es richtet sich auf die enormen Wachstumsschübe der nächsten Jahre ein und es sichert der automobilen Gesellschaft ihr Identifikationszentrum. Wer die damit verbundenen Belastungen in welchem Umfang zu tolerieren hat, wird nicht thematisiert. Nichtmotorisierte Fortbewegung wird in diesem Konzept nicht berücksichtigt, ebensowenig ist eine Reflektion derjenigen Aspekte des Verkehrs erkennbar, die über die Ortsveränderung hinausgehen.

5.2. Automobilindustrie

Die Position der Automobilindustrie soll hier nicht anhand ihrer ökonomischen Diversifizierungs- und Modernisierungsstrategie vorgestellt werden, da diese als weitgehend bekannt vorausgesetzt werden kann und an anderer Stelle diskutiert wird. Hier geht es primär um den verkehrstechnischen, städtebaulichen und lebensweltlichen Entwurf, der von der Automobilwirtschaft in die Diskussion eingebracht wird, auch wenn dieser natürlich eng mit der ökonomischen Interessenlage verknüpft ist und hierher auch seine Motivation bezieht.

Die verkehrspolitischen Optionen der bundesdeutschen Automobilhersteller sind nicht nur vor dem Hintergrund der Entwicklung des Automobilmarktes und funktionalen Restriktionen des Straßenverkehrs entstanden, sondern auch geprägt von den Erfahrungen aus der Umweltdiskussion der 80er Jahre. Die Rolle des Automobils als Umweltproblem Nr. 1 in unseren Städten wird heute nicht mehr ausschließlich bestritten, wie dies noch vor der Einführung des Katalysators der Fall gewesen ist. Sie wird vielmehr offensiv aufgegriffen, gleichzeitig aber auch relativiert. Problembewußtsein wird ebenso demonstriert wie das Angebot zu Kooperation und Kompromiß. Maßnahmen zum Ausbau des technischen Reduktionspotentials bei Schadstoffen und Lärm werden neben den traditionellen Qualitätsaspekten in den Vordergrund der Produktpolitik gestellt: "Die Fahrzeuggenerationen der 90er Jahre werden im Kraftstoffverbrauch sparsamer, und sie werden abermals ein gutes Stück sauberer sein müssen als die heute am Markt befindlichen Modelle. Die Aufgabe lautet, trotz weiter zunehmenden Fahrzeugbestandes das Tempo des Abbaus der vom Kraftverkehr verursachten Umweltbelastungen zu beschleunigen."[56] Bereits einige Jahre vorher deutete sich die strategische Option an, die zu dieser Form offensiver Industriepolitik geführt hat: "... mit jedem Schritt, durch den Unfallgeschehen, Schadstoffemissionen und der die Automobilbenutzung begleitende Ressourcenverzehr zurückgedrängt werden, verringern sich die Angriffsflächen, die das Automobil seinen Kritikern bietet. Dem Effekt steigender Wertschöpfung je Fahrzeugeinheit gesellt sich dabei eine andere, nicht minder bedeutsame Wirkung hinzu: Der sich auf geringere Umweltbelastung gründende 'Kostenvorteil' des öffentlichen Verkehrs wird hierdurch Schritt für Schritt wettgemacht".[57]

Ziel der Produktpolitik ist das saubere, stadtverträgliche Auto, von dem intensiver und regelmäßiger, aber auch vernünftiger Gebrauch gemacht werden soll. Es steht im Dienste

---

[56] Diekmann 1990a, S. 7 f. Programmatisches enthalten die "Überlegungen der deutschen Automobilindustrie für ein Gesamtverkehrskonzept" vom 30. Oktober 1990, VDA 1990c.

[57] Diekmann 1986, S. 262.

der "Konsumentensouveränität" und gilt somit immer noch -trotz der gegenläufigen Realität- als Instrument persönlicher Freiheit und Emanzipation. Gleichzeitig ist es integriert in einen hochtechnisch organisierten Fortbewegungsverbund, der in Anlehnung an die Systemtheorie definiert wird: jeder Verkehrsträger ist nach seinen Systemstärken einzusetzen. Gleichzeitig begibt sich die Automobilindustrie auf den Weg vom Produktimage zur umfassenden Konzeptentwicklung für die zukünftige Verkehrsorganisation. Vorreiter in dieser Hinsicht ist Daimler-Benz, mittlerweile mit allen Verkehrsträgern (Pkw, Lkw, Schienenfahrzeuge, Flugzeuge, Raumgleiter, echte Rüstungsgüter) einschließlich der zugehörigen Dienstleistung (debis/InterServices) im Konzernverbund, darüber hinaus wird nun auch die konkrete Entwicklung örtlicher Verkehrskonzepte erprobt.[58] BMW entwikkelt derzeit für die Stadt München ein sogenanntes "Kooperatives Verkehrsmanagement", das unter Einschluß des öffentlichen Verkehrs das heutige Verkehrssystem optimieren und durch Innovationen im Bereich der Verkehrssteuerung erweitern soll. Auch bei VW wird in dieser Hinsicht vorgedacht: "Bei VW ist z.B. eine Arbeitsgruppe Verkehr eingerichtet worden, die sich mit nichts anderem beschäftigt, als Konzepte für den Verkehr der Zukunft zu entwickeln."[59]

Die Tatsache, daß das Automobil im zukünftigen Verkehrssystem seiner Hersteller die Rolle des Grundverkehrsträgers zugewiesen bekommt, ergibt sich nicht nur aus der Sach- und Interessenlage, sondern wird auch als folgerichtige Reaktion auf die gestiegenen Mobilitätsbedürfnisse der Menschen dargestellt. Handlungsleitend ist die These, daß die Automobilindustrie nur auf die vorhandenen Bedürfnisse ihrer Kunden reagiert und eigentlich politikneutral sei. Ökologisch relevant ist die städtebauliche Gestaltung der Lebenswelt, die dieses Konzept zur Folge haben wird. Das Konzept der Automobilindustrie ist in erster Linie ein städtisches Konzept, der ländliche Raum scheint als Verkehrs- und Lebensraum vergessen, es sei denn, daß dort nicht mit Kapazitätsproblemen zu rechnen ist. Der Grundverkehrsträger Pkw soll in diesem Konzept durch eine optimierte Raumnutzung und gleichzeitig allgemein erweiterte Infrastrukturen zur Entfaltung gelangen. In dieser Funktion wird der Pkw ergänzt durch einen gewaltigen Ausbau der Schnittstelle IV-ÖV sowie durch neue Konzepte und Kapazitäten zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Historisch betrachtet fällt auf, daß sich die Gewichte innerhalb der Verkehrsträger in diesem Konzept nicht nur verschoben haben, sondern vollkommen umkehren, wie auch eine Skizze von VW über die p+r-Station der Zukunft verdeutlicht: Der 'Kopfbahnhof' ist nicht mehr Teil der Bahn, sondern ein Anschlußelement der Autobahn. Nur die Zubringerfunktion, vorzugsweise in die engen Ballungskerne gerichtet, wird den spurgebundenen Verkehrsmitteln überlassen.

Die städtebaulichen Effekte dieses Entwurfs sind weitreichend. Es handelt sich vorwiegend um bauliche und räumliche Eingriffe, die nicht ohne weiteres an jede lokale Situation anzupassen sind. Als Verknüpfungsinfrastrukturen, konzentriert an den Ballungsrändern, wirken sie einer Strategie der stadträumlichen Verdichtung entgegen - Suburbanisierung und verstärkte funktionale und räumliche Trennungen in den Ballungsräumen werden durch diese tertiären Wachstumspole weiter gefördert, statt eingedämmt. Laufende städtebauliche Modernisierungsprozesse dürften somit beschleunigt werden.

Die Restriktionen für das weitere Verkehrswachstum, durch das die herkömmlichen Verkehrssysteme gekennzeichnet sind, sollen perspektivisch durch die breite Anwendung

---

[58] Daimler-Benz AG 1990.

[59] Goeudevert 1990.

von Informations- und Kommunikationstechnologien umgangen werden. Der zentrale Baustein auf dem Weg zur Verkehrslenkung und -beeinflussung ist das Europäische Gemeinschafts-Forschungsprojekt PROMETHEUS (Porgramme for a Europaen Traffic with Highest Efficiency and Unprecedented Safety), ein über 8 Jahre veranschlagtes Forschungsprogramm mit Gesamtkosten in Höhe von 1,5 Milliarden DM, an dem die europäischen Fahrzeug- und Teilehersteller sowie wissenschaftliche Einrichtungen im Rahmen des EUREKA-Forschungsverbundes beteiligt sind. Mit diesem Programm sollen die Ziele 'Verbesserungen in der Verkehrssicherheit', 'Verbesserungen in der Umweltverträglichkeit' und 'Erhöhungen der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit' des Verkehrs, vornehmlich des Kraftfahrzeugverkehrs, von der Seite der Forschung her unterstützt werden.[60] Der Bundesminister für Forschung und Technologie (BMFT) fördert "die im öffentlichen Interesse liegenden Programmelemente der Grundlagenforschung, der Entwicklung von Schnittstellen und der Entwicklung von Verkehrsinfrastrukturen".[61] Dabei werden vom BMFT beträchtliche Fördersummen gewährt: allein in den kommenden 4 Jahren sollen jährlich rund 20 Mio. DM bereitgestellt werden, aufgeschlüsselt nach Kfz-Herstellern (30%, Elektronikfirmen und KMU-Zulieferer (jeweils 5%) und Institute (60%). Ob gerade die bundesdeutschen Kfz-Hersteller, beteiligt sind u.a. BMW, Daimler-Benz, Porsche und Volkswagen, angesichts ihrer Ertragslage als staatlich förderungswürdig einzustufen sind, soll an anderer Stelle diskutiert werden (siehe Kapitel II).

Die verschiedenen Einzelprojekte des Programms, etwa PRO-CAR (der elektronische Copilot), PRO-NET (ein integriertes Kommunikationsnetz) oder PRO-ART (die Entwicklung künstlicher Intelligenz für Fahrzeuge und Straße) sind vor allem darauf gerichtet, die Systemnachteile des Kfz-Verkehrs abzubauen und die Aufnahmefähigkeit des vorhandenen Straßenverkehrssystems zu erhöhen. Der Bordcomputer übernimmt die Funktion des Schutzengels und Copiloten. Sollten sich die angestrebten systemtechnischen Verbesserungen realisieren lassen, was nicht unumstritten zu sein scheint,[62] könnte sich die heutige Auffassung über die Systemvorteile der öffentlichen Verkehrsmittel langfristig zugunsten des motorisierten Individualverkehrs ändern. Die verkehrlichen Entlastungseffekte dieser Maßnahmen werden vermutlich gering sein, da die beabsichtigte Kapazitätserhöhung des Verkehrssystems als konstante Nachfragestimulanz bleibt. Ökologische Entlastungseffekte sind unter diesen Bedingungen kaum zu erwarten. Sicher ist andererseits, daß sich die Automobilindustrie parallel zu dieser technisch orienterten Strategie auch mit kontingentierten Zufahrten in die Innenstädte und neuen Formen des 'road-pricing' abfinden wird bzw. diese aus Akzeptanzgründen durchaus auch befürwortet, wie bereits zu erkennen ist. Damit soll das Ziel, eine automobile Grundstruktur in der Stadt von morgen zu verankern, auch weiter verfolgt werden.

5.3. Gewerkschaften

Die Entwürfe der Gewerkschaften für den Verkehr der Zukunft reflektieren gegenüber den Visionen der Automobilindustrie vor allem zentrale ökonomische und ökologische Problemstellungen innerhalb der Verkehrsentwicklung. Vor allem die Industriegewerkschaft Metall, die insbesondere für die Beschäftigten in der Automobilindustrie zu-

---

[60] vgl. Pressepapiere des BMFT ("PROMETHEUS, das europäische Forschungsprogramm zur Optimierung des Stzraßenverkehrssystems in Europa") vom 24.02.1990 und 18.06.1990.

[61] BMFT-Papier vom 18.06.1990, S. 10.

[62] vgl. Schallaböck 1989.

ständig ist, äußerte sich jüngst mit einem umfangreichen Entwurf -"Umsteuern, bevor es zu spät ist"- zum Thema Auto, Umwelt und Verkehr.[63] Mit diesem Papier betritt die Gewerkschaft den schmalen Grat zwischen Interessenvertretung der Beschäftigten und Selbstverpflichtung zur Zukunftsorientierung, ein Begriff, der ihren jüngsten Kongressen bereits als Leitmotiv diente. Sie will sowohl den Menschen, deren Arbeitsplätze vom Automobil abhängen, Zukunftsperspektiven erschließen, gleichzeitig aber auch "die notwendige Bewältigung der ökologischen Überlebensprobleme" ermöglichen.

Daß diese Aufgabe zuallererst von den Gewerkschaften geleistet werden würde, war nach den Erfahrungen aus den 70er und frühen 80er Jahren eigentlich nicht zu erwarten. Gerade in jüngster Zeit hat sich jedoch auch in den Gewerkschaften in dieser Hinsicht ein bemerkenswerter Lernprozeß vollzogen. Stellvertretend dafür ist sicher auch der IGM-Entwurf zur Zukunft des Verkehrs. Er baut nicht nur auf dem allgemein bekannten Belastungs- und Kapazitätsparadigma auf, sondern definiert generell großen Handlungsbedarf bezüglich "Zukunftsvorsorge", insbesondere vor dem Hintergrund der globalen Bevölkerungsentwicklung und der Klimaveränderung. "Wenn die Beschäftigung in der Automobil- und Zulieferindustrie aus umwelt- oder verkehrspolitischen Gründen nicht weiter ausgedehnt werden, sondern nur stabilisiert werden kann oder im Trend zurückgeht (...), dann muß über neue Beschäftigungsperspektiven nachgedacht werden, im Unternehmen und am Standort" (S. 17). Dies ist weniger klassisches Krisenmanagement, vielmehr Strukturpolitik im positiven Sinne.

In ihren Vorschlägen richtet sich die IG Metall auf "beschleunigte Produktinnovationen": ihr Ziel sind umweltverträgliche Autos und ein integriertes Gesamtverkehrssystem. Zum ersten werden neben geringeren Emissionen die Vermeidung von produktionsbedingten Schadstoffen und die Forderung nach systematischem Recycling der Fahrzeuge angestrebt (Themen übrigens, zu denen sich die Deutsche Bank überhaupt nicht äußert). In einem integrierten Gesamtverkehrssystem, das als "Kooperationsmodell aller Verkehrsträger" vorgestellt wird, sollen die jeweiligen Stärken der Verkehrsträger sinnvoll miteinander verknüpft werden - womit die Annäherung zum Konzept der Wirtschaft wieder hergestellt wäre. Auffallend ist, daß die Vorschläge der IGM eine große Affinität gegenüber neueren Verkehrstechniken aufweist, ohne daß eine Legitimation für diese Innovationen auch aus erkennbaren Unzulänglichkeiten der alten Verkehrstechnik sachlich begründet würde. Sicher ist fraglich, ob es ausgerechnet der Magnetbahn "Transrapid" bedarf, um den spurgebundenen Verkehr zu stärken.

Der zentrale Mangel des IGM-Konzepts ist nicht das Festhalten am motorisierten Individualverkehr. Natürlich wird eine Metallgewerkschaft nicht zur Abschaffung der Autos aufrufen, zu diesem Zweck wurde sie schließlich auch nicht gegründet. Sie wird die Frage nach der Gestaltung der Lebenswelt zunächst auf ihre Weise beantworten. Es muß allerdings -freilich auf andere Weise als beim Konzept der Deutschen Bank- gefragt werden, inwieweit das ökologisch verträgliche Verkehrssystem, das hier gefordert wird, nicht doch zu bruchstückhaft geraten ist. Wird das Verkehrssystem als Einheit beurteilt, darf man das zentrale Problem der Wachstumseffekte nicht vergessen. Ressourcenschonung und Klimaschutz, aber auch der ubiquitäre Lärmteppich entlang aller Verkehrswege, fordern spürbare Reduktionen der Belastungen im Gesamtsystem. Ob diese durch ein Umschichtungs- und Ausbauprogramm gesenkt werden können, wie es die IG Metall unterstellt, ist zu bezweifeln. Der Charakter der Richtung, in die es gehen soll, wird zum Schluß des

---

[63] IG Metall 1990.

Konzepts deutlich: "Notwendig sind Investitionen im Nahverkehr, die Sanierung der Bundesbahn, neue Bahnstrecken, der Ausbau des Verbunds Lkw-Bahn. Dies alles geht nicht ohne die Beteiligung der Gewerkschaften und der Umweltverbände und nicht nur der Auto-Industrie am verkehrspolitischen Dialog. Dies ist auch notwendig, damit z.B. neue Trassen, neue Güterverteilzentren akzeptiert und gebaut werden können" (S. 44).

Spätestens hier wird der Konsensfindung eine eindeutige Aussage zum zentralen Problem des Wachstums geopfert: Das beabsichtigte ökologische Leitmotiv geht im Infrastrukturausbau unter. Die Frage der langfristigen Verträglichkeit der Verkehrsorganisation steht im Widerspruch zu diesen Wachstumskonzepten. Andererseits darf nicht vergessen werden, daß die konkrete gewerkschaftliche Arbeit in den Betrieben (etwa in den Automobilfabriken, bei den Autozulieferern) mit anderen Problemlagen konfrontiert ist und konkrete Antworten auf kurzfristige Fragen sucht. In dieser Hinsicht ist der Diskussionsbeitrag der IGM bereits ein beachtlicher Fortschritt und kann, wie von den Verfassern beabsichtigt, nur als dezidierte Aufforderung verstanden werden, den Dialog aufzugreifen und weiterzuführen.[64]

Gleiches gilt für neue verkehrspolitische Initiativen der Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr (ÖTV), bei der die Beschäftigten der kommunalen und privaten Personenverkehrsunternehmen, der Binnenschiffahrt sowie des Güterkraftverkehrs organisiert sind. Die ÖTV hat auf ihrem außerordentlichen Gewerkschaftstag am 14. und 15. Februar 1991 die Verkehrspolitik aufgefordert, "in den neuen Bundesländern die westlichen Fehler nicht (zu) wiederholen". Die Vereinigung der beiden deutschen Staaten wird als Chance für einen verkehrspolitischen Umstieg und eine der besseren Verträglichkeit des Verkehrs für Mensch, Stadt und Umwelt dienende Politik aufgefaßt. Dabei werden nicht nur Forderungen hinsichtlich der Veränderung der Verkehrsmittelwahl, der Verbesserung von ÖPNV und Bahn aufgestellt, sondern es wird auch auf die Notwendigkeit der Reduzierung des Straßenverkehrs und der "Vermeidung von überflüssigem oder verzichtbarem Verkehr" hingewiesen.[65] Mit dieser ökologisch, städtebaulich und sozial orientierten Herangehensweise an die aktuelle Verkehrslage entwickeln sich die Gewerkschaften zu einem zentralen Ansprechpartner für eine andere Verkehrsorganisation und -politik.

5.4. Kommunen und kommunale Verkehrsbetriebe

Aus der Sicht des Verkehrswendeansatzes sind die Städte und Gemeinden und ihre Verkehrsbetriebe für die Lösung der Verkehrsprobleme prädestiniert. In den Kommunen liegt die Planungshoheit für Flächennutzung und Bebauung, hier wird über die Qualität des öffentlichen Verkehrsangebotes entschieden. Außerdem treten die Folgen des wachsenden Verkehrsaufkommens vor Ort sichtbar zutage und sind stetige Aufforderung zum Handeln. In den Kommunen müssen aber auch, und dies ist ein großer Nachteil, die Ergebnisse übergeordneter (politischer) Entscheidungen aufgefangen werden, ohne daß de-

---

[64] Der verkehrspolitische Entwurf der Gewerkschaft der Eisenbahner (GdED), die kürzlich die "Freie Fahrt für freie Bürger" in Erinnerung brachte, scheint dagegen von dieser ernsthaften Dialogbereitschaft noch entfernt zu sein (vgl. Frankfurter Rundschau vom 19.07.1990). Die Gewerkschaft der Bundesbahnbeamten und Anwärter (GDBA) stellt sich in verkehrspolitischen Fragen durchaus problembewußter dar.

[65] Positionen und Beschlußlage der Gewerkschaft ÖTV sind dokumentiert in: ÖTV REPORT Verkehr, April 1991.

ren Folgen zum impliziten Gegenstand der Entscheidung bzw. Abwägung gemacht worden wären. Das Verkehrswachstum trifft die Städte heute stärker als noch vor einigen Jahren als autonomer Prozeß, auch wenn sie ihn mit ihren Planungsentscheidungen häufig noch unterstützen. An seinem Ende steht die konkrete Belastung für Lebensbedingungen, Funktionsfähigkeit und Baulast. Ein Beispiel: größere Abmessungen der Lkw, auf EG-Ebene verabschiedet, führen zu einer drastisch erhöhten Inanspruchnahme städtischen Raumes durch den Verkehr, der sich die Kommune machtlos ausgesetzt sieht.

Gleichzeitig versuchen immer mehr Städte, diesen Raum durch Straßenrückbau-Maßnahmen et cetera für andere Nutzungen zurückzugewinnen: Unter dem wachsenden Druck der Verkehrsmengen hat sich die kommunale Verkehrspolitik von ihren traditionellen Leitbildern gelöst.[66] Der schlichten Anpassung an das Verkehrswachstum ist zumindest programmatisch eine differenzierte Reaktion auf die funktionalen Erfordernisse des Verkehrs gewichen, die stärker auf städtebauliche und lebensweltliche Tatbestände Rücksicht nimmt. Dieses Ziel läßt sich allerdings nur unter den richtigen Bedingungen und mit einem erweiterten Instrumentarium umsetzen, was bisher aber kaum erkennbar ist, wie viele Umsetzungsprobleme zeigen. Die konzeptionellen Vorgaben der Städte lassen sich wie folgt kennzeichnen: erstens Vorrangpolitik für den öffentlichen Personennahverkehr insbesondere zur Umschichtung der Pendlerströme, zweitens behutsame Ansätze zur Bewirtschaftung des Parkraumes, drittens Beruhigung des innerstädtischen Kfz-Verkehrs durch zumindest gebietsbezogene Tempo 30-Regelungen, ergänzt um weitere Maßnahmen der Straßenraumgestaltung und Wohnumfeldverbesserung. Es gibt kaum eine Stadt, in der dieser Ansatz nicht zum Zielkatalog der Politik gemacht worden wäre.[67] Dieser findet aber vor Ort jeweils sehr widersprüchliche Umsetzungsbedingungen und Voraussetzungen vor. Er kann als Globalkonzept real bisher in keiner bundesdeutschen Stadt festgestellt werden, sondern äußert sich überwiegend in bestimmten Schwerpunktsetzungen - nicht im 'großen Wurf' über Zeit und Raum. Dort, wo sektorale Erfolge verzeichnet werden können (ÖPNV/Freiburg, Fahrrad/Münster), stehen immer noch ungebrochener Pkw-Bestandszuwachs und Ausbau der Straßen-Infrastruktur gegenüber.

In einem 10-Punkte-Programm hat sich der Deutsche Städtetag als Verbandsorganisation der kreisfreien Städte zur Abkehr von der funktionsräumlichen Trennung in der Stadtentwicklung (Förderung der "Stadt der kurzen Wege"), zur Modernisierung von Stadt- und Verkehrsplanung sowie zur technischen und organisatorischen Verbesserung der Verkehrsträger geäußert.[68] Außerdem hat sich der Städtetag vehement und in offenem Gegensatz zur Position des Bundes für eine neue, im Ansatz fortschrittlichere Tempo 30-Regelung eingesetzt. Gleichzeitig befinden sich die Städte allerdings untereinander im verschärften Wettbewerb um die Standortgunst der Unternehmen im europäischen Binnenmarkt und versuchen auf dieser Ebene möglichst gute Positionen zu besetzen, insbesondere durch weiteren Infrastrukturausbau. Flüssige Verkehrsverhältnisse und gute Anbindungen an die überregionalen bzw. internationalen Verkehrsadern gehören auch künftig zu den wichtigen Standortfaktoren. Zu den Städten, die hier besonderen

---

[66] vgl. Beckmann (1989): Verkehrsplanung quo vadis? oder Saitz (1990): Stadtverkehrsplanung der DDR - quo vadis?. Grundsätzlich auch SRL 1989, Minister für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr NRW 1988, Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 1986.

[67] Retzko nach Follmann 1990.

[68] 10-Punkte-Programm des Deutschen Städtetages zur Verbesserung des Stadtverkehrs 918/89, MittDST vom 06.10.1989.

Druck auslösen, zählen übrigens in auffälliger Übereinstimmung gerade auch diejenigen Kommunen, aus denen programmatische Absichten zur weitgehenden Beruhigung des Verkehrs in der Innenstadt bekannt sind (so etwa Frankfurt, Düsseldorf).

Die eindeutige Konzentration der Verkehrsdiskussion auf die Verdichtungsräume läßt das hohe Belastungspotential in Klein- und Mittelstädten leicht vergessen. Dort gibt es aber viefach vergleichbar hohe Belastungen durch den Straßenverkehr, die aufgrund städtebaulich sensibler Zustände in ihrer Wirkung stellenweise noch verstärkt werden. Alternativen zum Kfz sind in diesen Städten aber ebenso wenig verfügbar, wie die klassischen Instrumentarien etwa der Parkraumbewirtschaftung nicht anwendbar sind. Hier besteht ein großer Handlungsbedarf, es sind aber kaum konzeptionelle Erfahrungen vorhanden.

Insgesamt erscheinen die Kommunen zur Zeit als widersprüchlichste Ebene der Verkehrsdiskussion: stellenweise hohen programmatischen Ansprüchen stehen zahlreiche hausgemachte wie importierte Zielkonflikte gegenüber. In den Konzepten dominiert ein Bündel nachgelagerter, nachsorgender Strategien. Noch ist die Kommune Ort des Verkehrsproblems, nicht Ausgangspunkt der Innovation. Das Vorbild der Energiepolitik zeigt aber auch, daß hier ein Schlüssel für die Problemlösung liegen könnte.

5.5. Klima-Enquete-Kommission

Positionen zur zukünftigen Verkehrsentwicklung wurden auch in der Klima-Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages erarbeitet. Ausgangspunkt war die Fragestellung nach den klimarelevanten Potentialen zur Emissionsreduktion im Verkehrswesen.[69] Kern der Untersuchungen sind zwei unterschiedlich akzentuierte Reduktionsszenarien (bezogen auf die Zeithorizonte 2005 und 2050), die sich auf verschiedene verkehrspolitische Entwicklungspfade stützen und die Möglichkeiten der Entlastung der Atmosphäre durch Verkehrskonzepte ausloten sollen.

Die Ergebnisse sind eindeutig: weitreichende Ziele zur CO_2-Reduktion durch Senkung der Verkehrsemission an CO_2 bis zum Jahr 2005 um 28 Mio. t (4 vH gegenüber 1987), können in beiden untersuchten Zeithorizonten nicht (Reduktionsszenario) bzw. bei weitem nicht (Trendszenario) erreicht werden. Eine Ausnahme bildet nur der Fall 'Umstellung der Energieträger auf erneuerbare Energien'. Konkret heißt dies: Selbst die positiven Ansätze der vorgestellten Maßnahmen, vor allem die Veränderung der Siedlungsstrukturen als eine wichtige Determinante der Entstehung und potentiellen Einsparung von Verkehr sowie die Wirkungen eines integrierten, ökologisch orientierten Maßnahmenkataloges im Verkehr, reichen nicht aus, um die anvisierten Emissionsminderungen zu erzielen.

Abgesehen davon, daß der Bericht der Umwelt- und Verkehrspolitik der Bundesregierung ein denkbar schlechtes Zeugnis ausstellt, basieren die getroffenen Annahmen auf nicht-hinterfragten Wachstumsprognosen für die Gesamtwirtschaft. "Die zur Erzielung des wirtschaftlichen Wachstums erforderlichen Transportvorgänge werden nicht eingeschränkt, sondern zwischen den Verkehrsarten verlagert." Hinter dieser Aussage verbirgt sich ein zentraler Mangel der Kommissionspolitik. Sie ist sowohl verkehrspolitisch umstritten wie auch praktisch kaum realisierbar, schließlich muß auch ihre ökologische Wirkung bezweifelt werden. Zum einen hat das Wachstum i.d.R. einen höheren Output und

---

[69] vgl. DIW, ILS u. Universität Stuttgart 1990.

mehr Probleme zur Folge (Abfall, Energie, Verkehr), außerdem würden die Umwelteffekte selbst bei einer unterstellten Verlagerung der Güterströme auf Bahn und Schiff negativ sein: es müßte zwangsläufig noch zum Bau mindestens zweier zusätzlicher Hochgeschwindigkeits-Bahnstrecken (neben der Relation Hamburg-Berlin die Strecke Frankfurt-Leipzig als weitere Ost-West-Verbindung und eine zusätzliche Nord-Süd-Strecke für den Transitverkehr) sowie neuer Container-Terminals für den kombinierten Ladungsverkehr kommen, an der ökologisch sensiblen Peripherie der Ballungsräume. Schließlich bedarf es des permanenten Rund-um-die-Uhr-Verkehrs der Bahn, entlang einer Vielzahl von dicht bewohnten Hauptstrecken. Damit wären zunächst hohe Eingriffe in Lebenswelt und Landschaft verbunden. Die Enquete-Kommission wird sich dem Einwand stellen müssen, daß die Spirale des Verkehrswachstums durch einen Ausbau der Infrastrukturen vielleicht nur um fünf bis zehn Jahre hinausgeschoben werden kann, wenn die derzeitigen Beschleunigungs- und Flexibilisierungsprozesse andauern bzw. die Verwertungsdynamik forciert wird. Dann stehen diese Probleme wieder zur Lösung an: bis dahin haben sich allerdings die Umweltprobleme durch höhere Flächeninanspruchnahme und Ressourcenverbrauch potenziert.

Erst wenn die beschriebene Aufwertung der Bahn, im Extremfall auch durch den Bau neuer Anlagen, durch eine erhebliche Reduzierung des Straßenverkehrs und seiner Flächen zumindest teilweise ökologisch kompensierbar gemacht würde, könnte von einem Reduktionsszenario gesprochen werden. Stattdessen werden den Verkehrsträgern Bahn und Binnenschiff höhere Anteile am Gesamtverkehr zugerechnet, insgesamt wird dieser Gesamtverkehr aber nicht optimiert. Es werden wie im Trend überwiegend die langen Relationen über Schiene und Binnenschiff bedient. Eine flächenhaft vernetzte Wirtschafts- und Transportstruktur, mit weniger räumlich-funktionaler Arbeitsteilung sowie der Schiene als Grundverkehrsträger, steht nicht zur Diskussion.

Gesamt-Ergebnis (S. 78): in beiden Szenarienfällen sind die Transportleistungen ungefähr gleich hoch, nur die Anteile von Straße und Schiene sind merklich verschoben. Gegenüber 1987 ergibt sich selbst im Reduktions-Szenario eine Steigerung des Transportaufkommens um ein Drittel (2005) bzw. mehr als die Hälfte (2050). "Per Saldo werden sich die Verkehrsleistungen auf der Straße (Straßengüterfern- und -nahverkehr) in etwa auf dem heutigen Niveau bewegen." Widersprüchlich ist das Reduktionsszenario 2050: wie die Schiene eine dreifache Verkehrsleistung gegenüber heute erbringen soll, bleibt offen. Grundtenor der diesem Bericht zugrundeliegenden Sicht ist ein Grundrecht auf Mobilität, das in der theoretischen Abwägung der Rechtsgüter höher steht als das Recht auf körperliche Unversehrtheit der Verkehrsteilnehmer, höher als das Recht auf weitgehend ungestörten Schlaf, gesunde Lebensbedingungen etc. Damit wird der Wirkungsrahmen der unterstellten verkehrspolitischen Maßnahmen zwangsläufig stark reduziert. Die ökonomischen Randbedingungen der Projektionen wurden als Konstante gesetzt und durchweg in dieser Form akzeptiert.

5.6. Bürgerinitiativen und Umweltverbände

Handlungsleitend für die verkehrspolitischen Aktivitäten der Bürgerinitiativen waren bisher vor allem Aspekte der Verkehrssicherheit (flächendeckende Verkehrsberuhigung, Tempo 30) und des Natur- und Landschaftsschutzes sowie die Verhinderung weiteren Straßenbaus (siehe oben). Ausgehend vom Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) und dem Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) ent-

stand aus den Bürgerinitiativen und den Fachgruppen der Umweltverbände und ihrem Umfeld praktisch die gesellschaftliche Gegenbewegung gegen eine Fortsetzung der traditionellen Verkehrspolitik. Als Netzwerk der unabhängigen Initiativen fungiert der Arbeitskreis Verkehr und Umwelt e.V. (Umkehr) in Berlin, eine zunehmende Rolle spielen auch die Fahrgastverbände im Bereich des öffentlichen Verkehrs.

Der Zusammenschluß von Teilen der Verkehrsinitiativen fand seinen organisatorischen Ausdruck in der Gründung des Verkehrsclubs der Bundesrepublik Deutschland (VCD), der 1986 nach dem Vorbild des Verkehrsclubs der Schweiz (VCS) entstand. Der VCD bündelt einen großen Teil der thematisch unterschiedlich ausgerichteten Initiativen zu einer potentiell starken politischen Stimme. Darüber hinaus versteht er sich gleichzeitig auch als Verbraucherorganisation und Interessenvertretung (zum Beispiel für Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel, als Serviceangebot an umweltbewußte Autofahrer) und tritt in diesem Sinne als umweltbewußte Alternative zu den traditionellen Automobilclubs auf. Nach Ansicht des Verbandes ist die Zeit reif für "Ein neues Kapitel in der Verkehrspolitik", in dessen Mittelpunkt Mensch und Umwelt gestellt werden: Der Zielkatalog des VCD enthält Forderungen nach einer fußgänger- und fahrradfreundlichen Stadt, Vorrang für umweltverträgliche Verkehrsmittel, Schutz der Natur und der Kulturgüter, Schutz von Natur und Landschaft, mehr Sicherheit und Umweltschutz durch Tempolimits sowie mehr und besseren öffentlichen Verkehrsmitteln.[70] Über lokale und sektorale Interessen hinaus, wie sie etwa von örtlichen Bürgerinitiativen oder dem Allgemeinen Deutschen Fahrradclub (ADFC) artikuliert werden, wird auch ein grundsätzlicher rechts- und wirtschaftspolitischer Rahmen für eine solche Verkehrspolitik gefordert. Damit steht ein breit angelegter, allgemeiner verkehrspolitischer Ansatz mit ökologischer und sozialer Orientierung zur Verfügung.

Auf der Seite des VCD und der Bürgerinitiativen werden die weitestgehenden Forderungen nach einer Reduzierung der Belastungen durch den Straßenverkehr vertreten. Auch wenn ihre konkreten Erfolge, zählt man verhinderte Straßenbauprojekte oder 'gerettete' Bahnstrecken, eher geringfügig zu veranschlagen sind, sollten die Auswirkungen der Arbeit der Bürgerinitiativen nicht unterschätzt werden. Sie kann durchaus als Vorbedingung für die Intensität und das Problembewußtsein der heutigen Verkehrsdebatte betrachtet werden. Nicht in städtischen Planungsämtern, erst recht nicht in den etablierten Verbänden der Verkehrssicherheitsarbeit, sondern in erster Linie in den Bürgerinitiativen wurde die Forderung nach Einführung von 'Tempo 30' zuallererst und in systematischer Form vorgelegt, wurden fundierte Bedenken gegen den weiteren Straßenbau in den politischen Raum gebracht.[71] Auch die Neuorientierung der Verkehrsplanung und -politik basiert in vielfacher Hinsicht auf den Vorarbeiten der Initiativen. Ohne sie wären auch die vielen kleinen Fortschritte in manchen Kommunen nicht diskussionsfähig, geschweige denn realisierungsfähig geworden.

Möglich ist, daß die sehr unvollständige Berücksichtigung der Interessen von Bevölkerung und Initiativen im Planungsprozeß in deren Konzepten zwangsläufig zu einer Konzentration auf defensive Strategien geführt hat. Abwehrkämpfe der unterschiedlichsten Art fördern die Vernachlässigung konzeptioneller Arbeit. Insofern sind Lücken in der Bandbreite der Themen und Handlungsorientierungen bei den Initiativen und Umweltverbänden, die erst seit einigen Jahren aufgefüllt werden, nachvollziehbar. An

---

[70] VCD o.J., ausführlicher in der pogrammatischen Broschüre 'Wegweiser' (VCD 1988).

[71] AK Verkehr und Umwelt 1983.

dieser Stelle wäre vor allem die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Verkehrs zu nennen, an der kein Verkehrsakteur und -konzept künftig mehr vorbeikommt. Veränderte Rahmenbedingungen, die gleichzeitig neue (restriktive Stadtverkehrskonzepte) und altbekannte (Infrastrukturausbau) Anforderungen mit sich bringen, werden zudem für neue Konflikte sorgen, die auch neue Antworten verlangen.

Für die zukünftige Rolle der Initiativen wird es vor allem darauf ankommen, gezielt die Auseinandersetzung mit verkehrserzeugenden Strukturen in der Gesellschaft zu suchen, auch wenn dies angesichts der Vielzahl der Folge-Probleme des Verkehrs eher theoretisch klingt. Hier könnte das Schlagwort der "neuen strategischen Allianzen" eine neue Bedeutung erlangen: die Auseinandersetzung um die Zukunft des Verkehrs muß auch von den Bürgerinitiativen mit allen wichtigen Akteuren geführt werden, seien es Unternehmer oder Wirtschaftsförderer, seien es die große Zahl von Kindererziehenden oder der im Gesundheitsbereich Tätigen.[72] Letztlich werden immer diejenigen einen strategischen Nachteil besitzen, die sich der Diskussion entziehen. Hilfreich wäre aber sicher, wenn die in den Bürgerinitiativen durchaus verbreitete 'Szene- und Insider-Mentalität' zugunsten eines zeitgemäßen Politikstils überdacht würde.

Andererseits müssen sich neue Verkehrskonzepte aus dem politischen und unternehmerischen Raum, die dezidiert auf Kooperation statt Konfrontation gerichtet sind, hinsichtlich ihrer Glaubwürdigkeit gerade daran messen lassen, inwieweit sie dieses wichtige Spektrum der Verkehrspolitik -ebenso wie die Alltagsnutzer und Nutzerinnen- künftig an der Entwicklung von Lösungskonzepten beteiligen.[73] Hier überwiegen zunächst die Defizite.

5.7. Typologie der Verkehrspolitik

Am Beispiel der geschilderten Akteurskonstellation soll aufgezeigt werden, in welche Entwicklungsrichtung sich die verkehrspolitische Debatte derzeit bewegt. Ihre Grundtendenzen stellen sich gegenwärtig in zwei Richtungen dar. Die zugrundeliegenden Denkansätze lassen sich pointiert als "defensiv/traditionell" und "offensiv/kritisch" charakterisieren. Sie unterscheiden sich insbesondere durch die unterschiedliche Beurteilung der politischen Steuerbarkeit des Verkehrs. Die Grenzen zwischen beiden Richtungen überlagern sich allerdings stellenweise, sie sind durch ein unterschiedliches Entwicklungstempo und fließende Übergänge gekennzeichnet.

---

[72] Wichtige Anknüpfungspunkte hierfür bieten zum Beispiel die hervorragende Arbeitsanleitung "Verkehrte Kinder?" des Fussgängerschutzvereins Fuss e.V. und des AK Verkehr und Umwelt (1991) oder das "Gesunde-Städte"-Netzwerk.

[73] Beispielhaft wäre an dieser Stelle die Arbeit der Hannoveraner Bürgerinitiativen für die kommunale Verkehrsentwicklungsplanung im Auftrag der Stadt Hannover zu nennen, vgl. Landeshauptstadt Hannover 1990.

Typologie der Verkehrspolitik

Defensiv/traditionell	Offensiv/kritisch
"Mehr Straßen = beste Antwort"	"ÖPNV fördern"/ Konversion
Intelligente Systeme	"Autofreie Innenstadt"
Folgekosten/ Liberalisierung	Ökosoziale Mobilitätskritik

In der Gruppe der "defensiv/traditionellen" Konzepte befinden sich (mit sinkendem Einfluß?) diejenigen Akteure, die den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur als geeignete Reaktion auf das Verkehrswachstum ansehen und sowohl ökologische Grenzen wie auch den wachsenden Widerstand aus der Bevölkerung gegen neue Verkehrsanlagen nicht als Umsetzungshemmnis betrachten.[74] Demgegenüber sind sich die Vertreter der "Intelligenten Systeme" sehr wohl bewußt, daß das Umweltbewußtsein der Bevölkerung auch als Problem der Durchsetzung neuer Verkehrsinfrastrukturen auftreten kann. Andererseits bauen sie auf den Widerspruch zwischen ökologischer Sensibilität der Menschen und ihrer bevorzugten Verkehrsmittelwahl (Pkw) und versuchen diesen mittels der Einrichtung 'intelligenter' Verkehrsleit- und Steuerungssysteme (insbesondere mit dem Ziel der Kapazitätserhöhung) aufzulösen. In beiden Gruppen sind allerdings nicht nur Vertreter von Interessengruppen zu finden, sondern sie finden auch renommierte wissenschaftliche Unterstützung.[75]

Eine eher fortschrittliche Variante der traditionellen Verkehrspolitik bedient sich auch der Umweltökonomie und versucht durch eine vollständige Allokation (Zurechnung) von Kosten die Wettbewerbssituation der Verkehrsträger zu beeinflussen. Grundthese der "Folgekosten"-Argumentation ist die hohe soziale und ökologische Folgelast des motorisierten Individualverkehrs, die aufgrund ihrer Ausblendung im gegenwärtigen Verkehrsmarkt zur Vorherrschaft des Automobils geführt hat.[76] Zweifellos wäre die weitgehende Anrechnung der sogenannten externen Effekte der Verkehrsträger ein sinnvolles Steuerungsinstrument zur Förderung verträglicher Verkehrsarten. Andererseits dürfen die Mängel im gegenwärtigen Stand der umweltökonomischen Debatte aber nicht übersehen werden: vor allem die Unvollkommenheit der vorliegenden Ansätze, ihr hoher theoretischer Fundierungsbedarf und die Widersprüchlichkeit und zwangsläufige Unvollkommenheit, soziale und ökologische Tatbestände monetarisieren (also in Geldwert ausdrücken) zu können, sind hier beispielhaft zu nennen.[77] Dieser ökonomistische Ansatz hat auch Parallelen zu den Überlegungen zur Liberalisierung der Verkehrsmärkte und zur geldwertbemessenen Harmonisierung der Wettbewerbsbedin-

---

[74] Hierzu können die bereits genannten Vertreter der Bauindustrie, aber auch ein nicht unbedeutender Anteil aus Politik, Wissenschaft und Bevölkerung gezählt werden.

[75] s. Willeke 1989, Aberle 1989, Willeke u. Heinemann 1989, Baum 1991.

[76] s. vor allem Leipert 1989, aber auch Wicke als herausragender Vertreter einer umweltökonomischen 'Neoklassik' (1986).

[77] vgl. Beckenbach 1990.

gungen. Das Folgekostenkonzept gibt einen aufschlußreichen Einblick in die eindimensionale Struktur unseres Wirtschaftens, aber noch keine qualitative Antwort hinsichtlich der Ausgestaltung und Aushandlung des zukünftigen Verkehrs und des erforderlichen Maßes an Systemsteuerung und -regulierung.

Auf der Seite der "offensiv/kritischen" Ansätze, also der eher umwelt- und sozialorientierten Verkehrspolitik, steht zunächst die weit verbreitete Position, über die Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel die gegenwärtigen Verkehrsprobleme lösen zu wollen. Sie hat sich in den letzten Jahren von der These, daß ein Attraktivitätsgewinn des öffentlichen Verkehrs automatisch zu einer veränderten Verkehrsmittelwahl führe, zur Erkenntnis gewandelt, daß parallel die Bedeutung des Automobils schrittweise reduziert werden muß, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen. Beide Ansätze treffen aufgrund ihres vergleichsweise eher konventionellen Zuschnitts auf eine breite Resonanz in der Verkehrspolitik, vor allem in den Kommunen.

Von programmatisch radikalerem Zuschnitt sind die Ansätze zur Einführung sogenannter "autofreier Innenstädte", womit im allgemeinen zeitliche und/oder räumliche Fahrbeschränkungen für den Autoverkehr in großen Städten gemeint sind, vorzugsweise in deren Kerngebieten. Die städtebaulich störende und verkehrstechnisch dysfunktionale Verdichtung des Kfz-Verkehrs in den Stadtzentren wird zum Ausgangspunkt für Restriktionen gemacht. Einschlägige Erfahrungen konnten damit in kleineren italienischen Stadtkernen gewonnen werden. Diese dürfen allerdings auch nicht überbewertet werden, denn ihre Übertragbarkeit und Folgerichtigkeit für bundesdeutsche Großstädte ist zunächst nur theoretischer Natur: Praktische Erkenntnisse liegen hier bisher kaum vor. Der einzige systematische Versuch einer bundesdeutschen Stadt wird in dieser Richtung derzeit offenbar in Lübeck unternommen.[78]

Weitestreichende Auseinandersetzungen mit den Ursachen und Folgen des Massenverkehrs werden im Umfeld der Bürgerinitativen und einiger Umweltverbände, der Grünen, aber auch einiger wissenschaftlicher Aktivitäten geführt. Diese ökologisch und sozialwissenschaftlich begründete Mobilitätskritik greift die Debatte über neue Strategien im Verkehr auf und verknüpft sie mit wichtigen Erkenntnissen über die gesellschaftspolitische Bedeutung des Verkehrs. In ihrem Mittelpunkt stehen vor allem die Stellgrößen für die zukünftige Entwicklung des Verkehrs, die Frage nach möglichen und angemessenen Steuerungsstrukturen, aber auch eine sozialpolitisch, psychologisch bzw. feministisch begründete Kritik an der heutigen Gestaltung des Verkehrs, seinen tradierten Entscheidungsformen et cetera.[79]

Zweifellos lehnt sich das Verkehrswende-Konzept in Teilbereichen an dieser Mobilitätskritik an. Gleichzeitig soll es aber an wichtigen Stellen auch darüber hinaus reichen, denn beide Diskussionsstränge haben an wichtigen Punkten gemeinsame Defizite. Letztlich sind sie immer noch zu sehr auf die Phänomene des Verkehrs fixiert (weniger bei der Analyse als vor allem bei ihren Lösungen), statt die Grundstrukturen der Verkehrserzeugung in den Mittelpunkt zu stellen. Bei der notwendigen Erweiterung der Mobilitätskritik, die sich das Verkehrswende-Konzept zum Ziel gesetzt hat, geht es um ökonomische und soziale Tatbestände sowie um eine vollständige Akteurs- und Instrumentenorientierung. Eine große Zahl der hier vorgestellten Typen von Verkehrspolitik ist einseitig ent-

---

[78] vgl. Stadt Lübeck 1990, AK Verkehr und Umwelt 1990

[79] Beispielhaft hier die Broschüre "Verkehr sparen, Nähe schaffen, Zeit gewinnen" der Grünen (1990a).

weder auf den Staat als Rahmensetzer oder aber das Individuum als vermeintlich autonomes Subjekt gerichtet. Die Verkehrswende zielt dagegen auf die Bündelung der richtigen Instrumente für umfassende Strukturveränderungen. Außerdem will sie bisher systematisch vernachlässigte Akteure, wie die Unternehmen, auch als Faktoren einer anderen Verkehrspolitik berücksichtigen.

Schreibt man die gegenwärtige Verkehrspolitik als Trend fort, so scheint sich eine Kombination aus defensiv/traditionellen und offensiv/kritischen Ansätzen durchzusetzen, die ohne politisches Gegensteuern relativ gute Realisierungschancen besitzt. Dieses Konzept paßt sich an die gegebene Wachstumsentwicklung an und zielt auf Modernisierung durch Optimierung - Verkehrspolitik als nachgelagerte Instanz. Es ist überwiegend durch partikulares Problembewußtsein, Ressortdenken und die Dominanz technischer Lösungen gekennzeichnet und konkret auf den Ausbau aller Verkehrswege und -flächen gerichtet. Je nach lokalen Gegebenheiten, stark abhängig von Politikmustern und Instrumenten, könnte die Verkehrsentwicklung der nächsten Zukunft durch diesen Politiktyp geprägt werden.

Das Verkehrswende-Konzept ist in seiner Zielsetzung wie auch der Wahl seiner Instrumente dagegen auf eine umfassende Richtungsänderung ("-wende") ausgelegt. Es steht für ein systemisches Problembewußtsein, begreift Verkehrspolitik als Gesellschaftspolitik und weist ihr eine grundsätzliche Lösungskompetenz zu. Es setzt in erster Linie auf sozial-ökologische Lösungen.

Die zwei Wege der Verkehrspolitik

Modernisierung / Optimierung	Verkehrswende
reaktiv	offensiv
partikular	ganzheitlich
technisch	sozial-ökologisch

II. "VERKEHRSWENDE" - VOM KOMPLEXEN PROBLEM ZU INTEGRIERTEN LÖSUNGEN

1. Von der 'Energiewende' zur 'Verkehrswende'

Nicht zufällig orientiert sich der Begriff der "Verkehrswende" an der Geschichte der "Energiewende"[80]. Die intensive Auseinandersetzung um die Zukunft der Energieversorgung, wie sie Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre geführt worden ist, sehen wir als beispielhaft für den demokratischen Diskurs über zentrale Fragen der technisch-organisatorischen Struktur der Gesellschaft an. Analog zur Energiewende ist mit der Verkehrswende der Anspruch verbunden, einen umfassenden Gegenentwurf zur herrschenden mobilitätsfixierten Verkehrspolitik zu entwickeln und diesen Entwurf als demokratische Angelegenheit in den Raum zu stellen. Wesentliches Element der Verkehrswende ist die Erkenntnis, daß es zur Veränderung der verkehrspolitischen Trends einer grundlegenden Kritik des Verkehrswachstums bedarf.

Betrachtet man den ökologischen, gesellschaftspolitischen und ökonomischen Problemfächer, der sich mit der Entwicklung des Transportsektors aufgetan hat, so sind die Parallelen zur Energiediskussion verblüffend. Verkehrswende und "Energiewende" sind ihren jeweiligen Bereichen trotz unterschiedlicher Organisationsstrukturen mit ähnlichen Rahmenbedingungen, Grundstrukturen und Sachzwängen konfrontiert:

- Im Zuge einer fordistischen Industrialisierung, deren wesentliches Interesse auf die staatlich regulierte Herstellung standardisierter Massenprodukte gerichtet war, wurde die ehemals vorhandene Vielfalt technischer und organisatorischer Lösungen minimiert und das Angebot auf wenige dominante Produktlinien reduziert. Damit ist in erster Linie der Fließband-Pkw gemeint, dies trifft aber auch auf die öffentlichen Verkehrsmittel zu. Ihre regionale und technische Vielfalt, die es bis in die 60er und 70er Jahre hinein gegeben hat, mußte einer Standardisierung insbesondere in der Verkehrstechnik weichen. In Verkehr und Energie hat sich allgemein eine strukturelle Monokultur durchgesetzt: Die Dominanz des Stromsektors im Energiebereich hat mit dem Automobil ein entsprechendes Pendant im Verkehrswesen.

- Der ökonomische Erfolg der beiden Techniklinien Strom und Auto beruht zu einem wesentlichen Teil auf der Externalisierung erheblicher sozialer und ökologischer Folgekosten und immensen infrastrukturellen Vorleistungen des Staates. In beiden Fällen stößt der Staat als Akteur zunehmend an ökonomische Grenzen, in beiden Fällen würde eine Veränderung des Allokationsrahmens (durch die Verteuerung der Produktions- bzw. 'Mobilitäts-'Faktoren) die gewachsenen Strukturen erheblich in Frage stellen. Hieraus erklärt sich übrigens auch der heftige Widerstand der gegenwärtigen politischen Machtblöcke im Energie- und Verkehrsbereich gegen eine Internalisierung der externen Kosten.

- Die Dominanz der genannten Produktlinien führt in Verbindung mit den sie stützenden Infrastrukturen zu einem Gesamtsystem, das kaum noch alternative Lösungen zuläßt. Es produziert machtvolle Maßstäbe und Normen, die von Alternativen in den meisten Fällen

---

[80] vgl. Krause u.a. 1980; Hennicke u.a. 1985.

nicht erreicht werden können. Denn die hohe räumliche und zeitliche Flexibilität des motorisierten (nicht massenhaften) Individualverkehrs ist von regelmäßig verkehrenden, meist liniengebundenen öffentlichen Verkehrsmitteln nicht zu erreichen. Die Neu-Definition der Mobilitätsmaßstäbe durch den motorisierten Individualverkehr geht ebenso wie die Elektrifizierung der Lebenswelt einher mit einer reduzierten Wahrnehmung von Bedürfnissen: die Mittel bestimmen die Zwecke, Stromverbrauch oder motorisierte Mobilität -nicht Raumwärme oder Transport- werden zu Grundbedürfnissen erklärt.

Ein zentraler Ansatzpunkt der Verkehrswende ist es, diese Mittel-Zweck-Bindung wieder in eine Zweck-Mittel-Bindung umzukehren. Im Gegensatz zur material- und ressourcenintensiven Raumüberwindung der mobilen Industriegesellschaft geht es um einen 'sanften Pfad' der Verkehrsentwicklung. Mobilität wird nicht mehr länger als unabänderliches Naturereignis begriffen, sondern daraufhin überprüft, für welchen Zweck, über welche Distanzen und mit welcher Geschwindigkeit der Transport von Gütern und Personen eigentlich erforderlich ist und wie dies effektiv, menschengemäß und umweltschonend realisiert werden kann.[81] Entscheidend ist nicht die Verkehrsleistung, sondern die Verkehrsdienstleistung.

Die Energiewende war von der Erkenntnis geleitet, "daß man das Energieproblem nicht vernünftig anpackt, wenn man sich nur auf die Fragen der Bereitstellung von Energie beschränkt. Vielmehr sind Bereitstellung und Nutzung von Energie als ein System zu begreifen und zu optimieren".[82] Die Optimierung der Bereitstellung und Nutzung von Verkehr muß ebenfalls als System betrachtet werden. Sein Hauptinteresse darf künftig nicht mehr in der Erhöhung des Verkehrsvolumens und der Beschleunigung des Verkehrswachstums liegen, sondern in der optimalen Bereitstellung von Verkehrsdienstleistungen. Im Mittelpunkt dieser Strategie steht die Reduzierung der Verkehrsmengen: es bedarf eines ökologischen Strukturwandels im Verkehr, der über den Rahmen der bisher diskutierten Verkehrskonzepte weit hinausgeht. Beide Systeme -Energie wie Verkehr- haben in ihrer heutigen Konstitution zu großen ökologischen und sozialen Folgelasten geführt, die durch eine bloße Verschiebung innerhalb der Systemkomponenten (etwa durch eine Bereitstellung der heutigen Energiemengen über erneuerbare Energieträger und analog dazu eine Gewährleistung der heutigen Transportraten mit öffentlichen Verkehrsmitteln) nicht in den Griff zu bekommen ist. Diese Lasten werden auf Dauer nur durch die Reduzierung der Gesamtumsätze, durch spürbare Senkung von Energieverbrauch und Verkehrsleistung beherrschbar und begrenzbar sein. Das Klimaproblem, das quer zur traditionellen Belastungsdimension liegt, bringt diesen Tatbestand auf den Punkt: nur eine Reduzierung der gesamten Stoffumsätze kann die potentiell möglichen Klimaveränderungen noch begrenzen.

---

[81] vgl. hierzu die treffende Kritik des Mobilitätsbegriffs bei Illich 1974.

[82] Hennicke u.a. 1985, S. 11.

Grundfragestellung der Verkehrswende

- ***Warum Verkehrswende?:***
  1. **es wird zuviel transportiert**
  2. **es wird falsch transportiert**
  3. **automobiles Lebensmodell ist nicht verallgemeinerbar**

- ***Analogie Energiewende:***
  1. **Reduzierung der Stoffumsätze**
  2. **Bedeutungswandel der Systembestandteile**
  3. **Kleinräumige, dezentrale Grundstruktur**
  4. **Politik als demokratische Angelegenheit**

- ***Grundfehler der klassischen Verkehrspolitik:***
  Nachsorgende Reaktion auf räumliche und funktionale Arbeitsteilung der Industriegesellschaft (Hase + Igel-Spiel)

IÖW-NRW 1990

Die bestimmende Größe für Energiewende und Verkehrswende ist der Raum: so wie die Abkehr vom überregionalen Großverbundsystem und die Orientierung an dezentralen Versorgungs- und Verbrauchsstrukturen ein zentrales Element der Energiewende war (das in der Forderung nach Rekommunalisierung der Energiewirtschaft ihren konkreten Ausdruck fand), so ist die Dezentralisierung der Wirtschaftsstrukturen, die stärkere Gewichtung von Nah- und Regionalverkehr der logische räumliche Bezugspunkt der Verkehrswende. Diese Strategie birgt die Chance, das Verkehrsaufkommen hinsichtlich der Versorgung mit privaten und öffentlichen Gütern erheblich zu reduzieren.

Bei der Verkehrswende geht es um ein integriertes Konzept von Regionalorientierung (Verkehrsvermeidung) und Bedürfnisorientierung (Verkehrsverlagerung und -optimierung); weniger um einen verkehrspolitischen Ansatz als vielmehr um ein Bündel ökologischer, sozialer und ökonomischer Handlungsstrategien. Ausgangspunkt sind die Bedürfnisse nach ädaquater Zielerreichung bei spürbarer Reduzierung des Verkehrsvolumens - nicht die Steigerung der Mobilität von Personen und Gütern. Zielgröße der Verkehrswende ist die Halbierung der motorisierten Verkehrsleistungen innerhalb von 20 Jahren.

Zur Regionalorientierung: Verkehrsvermeidung als Grundvoraussetzung der Verkehrswende ist vor allem auf eine geringere funktionale und räumliche Differenzierung der gesellschaftlichen Organisation gerichtet. Zur Bedürfnisorientierung: Verkehrsverlagerung auf der Basis eines geringeren Verkehrsvolumens bedeutet die Umschichtung eines großen Teils des heutigen motorisierten Individualverkehrs auf ein flächendeckendes Netz von öffentlichen und privaten, sanften und motorisierten, ökologisch und sozial vertretbaren Verkehrsangeboten.[83] Verkehrsoptimierung zielt auf eine Verbesserung des vorhandenen Verkehrsangebotes entsprechend der sehr differenzierten Nutzungsmuster der Verkehrsteilnehmer. Für die unterschiedlichsten Anforderungen nach Raumüber-

---

[83] In Teilbereichen wurden jeweils sektorale Ansätze für eine andere Verkehrspolitik erarbeitet, so z.B. von Holzapfel, Traube und Ullrich 1985; Bracher 1987; Ullrich 1988. Bisher fehlt jedoch ihre Verbindung zur räumlichen Ebene und zur regionalen Strukturpolitik.

windung sollten adäquate, angepaßte Verkehrsmittel bereitstehen. Das Auto als technologischer Dinosaurier ist dies in den wenigsten Fällen. Insgesamt sollten vor allem auch die Bedürfnisse der immer noch systematisch benachteiligten Menschen stärkere Berücksichtigung finden (Alte, Behinderte, Kinder, Frauen).

Ziel der Verkehrswende ist eine gesellschaftliche und räumliche Organisation, die ein in hohem Maße ökologisch und sozial orientiertes Verkehrssystem möglich macht. Entsprechend der grundlegenden Wirkungsdimensionen des Verkehrs ist die Verkehrswende auf die Reduzierung der räumlichen, zeitlichen, stofflich-energetischen und sinnlichen bzw. psychosozialen Eingriffe des Vekehrs gegenüber Mensch und Umwelt gerichtet. An die Stelle der unbegrenzten Beschleunigung und Enträumlichung soll die Wiederentdekkung der Nähe, die Neubewertung kleinräumiger Dimensionen und die im umfassenden Sinn schonende Behandlung natürlicher und humaner Ressourcen treten. Ökologische Orientierung heißt Förderung eingriffsarmer Verkehrsinfrastrukturen und ressourcenschonender Verkehrsmittel. Soziale Orientierung heißt, den Mobilitätsbegriff auch an sozialen Kriterien zu messen und für einen spezifischen Problembereich, nämlich die Gestaltung der Arbeitswelt und die Schaffung und Sicherung von sinnvollen Arbeitsplätzen, Lösungsvorschläge zu machen.

Indem die Verkehrswende ihre Umsetzungsbedingungen und -chancen reflektiert, ist sie auch Politikkonzept. In auffallender Analogie zum Energieproblem stellt sich der Verkehrsbereich bei näherer Betrachtung als ein in seinen wesentlichen Entscheidungsstrukturen monopolistisch organisierter, zudem stark interessengeleiteter Komplex dar. Obwohl der Verkehr als unmittelbarer Bestandteil unseres Alltags sehr stark in die Lebensbedingungen aller Menschen eingreift, werden die Entscheidungen über die zeitliche und räumliche Verfügbarkeit von Verkehrssystemen, über die Reichweite von Infrastrukturen et cetera nur von wenigen, signifikanten Entscheidungsträger-Gruppen gefällt.[84] Daß die heutige Verkehrspolitik in erster Linie ein Ergebnis bewußter Entscheidungen der Nutzer über ihre Verkehrsmittelwahl gewesen sei, wird zwar immer wieder behauptet, dadurch aber nicht richtiger.[85] Kennzeichnend ist vielmehr, daß gerade die Entscheidungsträgergruppen auch durch eindeutig determiniertes Verkehrsverhalten und eindimensionale Problemwahrnehmungen geprägt sind. Vor allem die Rolle der Frauen in der männer-dominierten Verkehrsszene beziehungsweise die allgemeine Berücksichtigung ihrer Interessen im Verkehrswesen und der Raumplanung und -gestaltung war bis vor kurzem völlig unterbelichtet.[86]

Die bisherigen Instrumente der Bürgerbeteiligung in Planungsverfahren konnten diesen Mangel bei weitem nicht ausgleichen, da diese Verfahren selbst in der Regel nachgeschaltet sind, also im Grundsatz keine Einflußmöglichkeiten aller Akteure sicherstellen. Mit den vorhandenen Instrumenten lassen sich diese Partizipationsmängel nicht aufheben. Auch die Einrichtung von Fahrgastbeiräten in den öffentlichen Verkehrsbetrieben, um ein konkretes Beispiel zu nennen, ist hier nur ein -wenn auch verdienstvoller- Anfang. Meist sind es Bürgerproteste gegen neue Verkehrsanlagen, die -wenn überhaupt- vielfach

---

[84] Mittlerweile liegen erste empirische Belege über die selektive Wahrnehmung der maßgebenden Entscheidungsträger und wichtiger Multiplikatoren vor: es handelt sich zu einem überwiegenden Teil um (autofahrende) Männer zwischen 20 und 59, die den Stellenwert des Autos umgekehrt proportional zur Gesamtbevölkerung sehr hoch einschätzen; vgl. VÖV u. Socialdata 1989.

[85] vgl. zuletzt von Kuenheim im Spiegel 34/90.

[86] vgl. Spitzner 1991.

erst im fortgeschrittenen Planungsstadium die Frage nach der Akteursorientierung im Verkehr aufwerfen, ohne aber diese im Entscheidungsprozeß tatsächlich zu verankern. Eine zivile, demokratische Gesellschaft sollte sich hingegen über den Takt, in dem sie leben will, auch demokratisch verständigen können. Leztlich ist es die zentrale Frage nach den politischen Handlungsspielräumen, nach der Möglichkeit und Unmöglichkeit über die Gestaltbarkeit des Verkehrs, nach dem Potential, gesellschaftliche Zustände aushandeln zu können. Sie wird sich als die verkehrspolitische Schlüsselfrage herausstellen: Der Verkehr ist beispielhaft für eine Veränderung unserer Lebensbedingungen, die sich weitgehend verselbständigt hat und potentiell unbeherrschbar wird.

Angesichts der Tatsache, daß die Verteidiger der automobilen Lebenskultur ein ungebrochenes Plädoyer für das "Weiter so!" halten, müssen aber ihre zentralen Argumente hinterfragt werden. Hierzu gehört insbesondere die emanzipative Wirkung, die angeblich von der Massenmotorisierung ausgeht. Sie hat sich durch die massenhafte Nachfrage jedoch heute ins Gegenteil verkehrt. Heute wirkt die Motorisierung antiemanzipativ: erstens indem die weitere, zwangsläufig einseitige Verankerung der motorisierten Fortbewegung die große Zahl der nicht-motorisierten Verkehrsbedürfnisse vernachlässigt und in dieser Hinsicht zunehmend selbstverstärkend und als Sachzwang auftritt. Sie bestätigt damit -quasi als self-fulfilling-prophecy- ihre mangelnde politische Steuerbarkeit. Zweitens wirkt sie antiemanzipativ, indem Handlungsspielräume für alternative Entwicklungen der Logik dieses Sachzwanges geopfert und immer stärker eingeengt werden. Potentiell ist diese Entwicklung irreversibel, wie die vielen Probleme bei der verkehrspolitischen Umsteuerung bereits zeigen.

2. Handlungsleitende Kriterien einer Verkehrswende-Politik

Als Leitfaden und Orientierung für konkrete Verkehrskonzepte werden im folgenden einige Kritierien der Verkehrswende vorgestellt. Sie sollen es ermöglichen, den Bogen vom theoretischen Orientierungsrahmen zum konkreten Verkehrskonzept zu schließen. Den grundlegenden Dimensionen des Verkehrs, vor allem was die Eingriffe in Umwelt und Lebenswelt angeht, entsprechen die grundlegenden Kriterien der Verkehrswende: der räumlichen Dimension entspricht der Ansatz der Dezentralisierung, dem zeitlichen Aspekt der Verkehrsentwicklung entspricht das Kriterium der Langsamkeit. Die stofflichen Eingriffe des Verkehrs sollen durch die Forderung nach Begrenzung berücksichtigt werden, die psycho-sozialen Aspekte des Verkehrs werden auf der Ebene der Bedürfnisdifferenzierung integriert.

2.1. Dezentralität

Das Kriterium der Dezentralität bezieht sich auf räumliche Verteilungsmuster gesellschaftlichen Lebens. Es hängt unmittelbar zusammen mit der Frage nach den Größenordnungen, in denen die grundlegenden gesellschaftlichen Funktionen (Wohnen, Arbeiten, Freizeitgestaltung, Ver- und Entsorgung, Dienstleistungen) organisiert sind bzw. organisiert sein sollten.

Verkehrswende als Ansatz

- ***Ökologische und soziale Zielsetzung:***
  Reduzierung der stofflichen, räumlichen und sinnlichen Eingriffe des Verkehrs in das Gesamtsystem von Mensch und Umwelt
- ***Dimensionen und Kriterien:***
  Räumlich → Dezentralisierung
  Stofflich → Begrenzung
  Zeitlich → Langsamkeit
  Psycho-sozial → Bedürfnisdifferenzierung
- ***Gestaltungsebenen:***
  Reduzierung des Verkehrsvolumens
  Bedeutungswandel der Verkehrsträger
  Optimierung des Verkehrssystems
  Neuorientierung für die Verkehrswirtschaft

IÖW-NRW 1990

Zentralität als vorherrschendes Organisationsprinzip in Produktion und Verwaltung hat vor allem ökonomische Gründe. Abgesehen von der Externalisierung von Kosten ist es in vielen Bereichen sehr viel kostengünstiger, große Mengen gleichartiger Güter für große Märkte zu produzieren ('economies of scale'). Interessant ist nun, daß es trotzdem noch erhebliche Abweichungen von diesem Leitbild der Zentralisierung gibt: industriegeschichtlich gesehen, haben manche Branchen diesen Weg nicht eingeschlagen, sondern sind in einigen Regionen noch vorherrschend in Klein- und Mittelbetrieben organisiert; die Stadt- und Regionalentwicklung ist vielfach immer noch durch eine hohe Bindung der Bevölkerung an lokale Standorte und ihre Images geprägt. Zentralität findet in der konkreten Lebenswelt immer noch ihre Grenzen: die Vielfalt der vorhandenen Räume ist gerade auch verbunden mit einer kleinräumigen und dezentralen Organisation der wichtigsten Zusammenhänge von Arbeiten und Leben.

Aus der Sicht einer ökologisch orientierten Stadt- und Raumentwicklung wurde in diesem Kontext das Leitbild der "Dezentral-integrierten Stadtstruktur" entwickelt.[87] Dieser Stadtstrukturtyp setzt eine polyzentrische Stadtstruktur an die Stelle der funktionsräumlichen Trennungen und entwickelt kleinräumig verträgliche Funktionszuordnungen, vor allem in den Bereichen 'Wohnen' und 'Arbeiten'. Die "organischen Nutzungsverflechtungen" innerhalb des bebauten Gebietes sind in einer flexiblen, "organischen" Ordnung hierarchisch vernetzt.[88] City, Orte und Nachbarschaften (bzw. Industrieflächen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen) werden in ihren jeweiligen Vorrangfunktionen räumlich differenziert dargestellt. Diese Vorschläge werden aber nicht als 'Norm', sondern als Diskussionsrahmen für individuelle, örtliche Lösungen verstanden: Dezentralität hat kein einheitliches Maß. Für jeden Zweck sollte eine adäquate Größenordnung gefunden werden, die sowohl eine informelle als auch sinnliche Rückkopplung des Geschehens erlaubt. Vor allem sollten Ursache und Wirkung, Planungsort und Tatort wieder stärker zusammenge-

---

[87] Neddens 1986, S. 157.

[88] Neddens 1986, S. 160.

führt werden. Dezentralität als Gegenentwurf ist kein Ausdruck neuer Planungsbürokratie, die sich anmaßt, gewachsene räumliche Strukturen dort umkehren zu wollen, wo dies nicht geht. Sie ist eher auf die gelungene Kombination bewährter und innovativer Ansätze zur gezielten Förderung dezentraler Strukturen gerichtet. Sie ist sowohl Faktor der Erreichbarkeit wie auch Element ökonomischer und kultureller Autonomie. Sie steht für einen kontinuierlichen Prozeß, der die konkreten Ansatzpunkte zu Schaffung 'kleiner Netze', zur Integration von Funktionen in kleinräumigen Zusammenhängen und schließlich zur Vermeidung von Verkehr nutzen will.

Dezentralität darf gleichzeitig nicht verabsolutiert werden, denn sie ist auch widersprüchlich, kann auch kontraproduktiv wirken. Ersatz von Fernverkehr durch Nahverkehr heißt nicht immer weniger Verkehr, zumal in einer Zeit, in der "just-in-time"-Konzepte das herkömmliche Verständnis von Zentrum und Peripherie bereits zunehmend verwischen. Die richtige Kombination sinnvoller Ansätze hat Vorrang vor dem Durchdeklinieren starrer Prinzipien. Mit der Forderung nach Dezentralisierung sollen auch die prägenden lebensweltlichen Merkmale städtischer Räume ("Urbanität") berücksichtigt werden. Sie sollen nicht nicht in Frage gestellt, sondern ausdifferenziert werden: nicht um einer möglichen kleinräumigen, provinziellen Borniertheit willen, sondern vielmehr um Überschaubarkeit und Menschengemäßheit der Lebensverhältnisse einzufordern. Urbanität und Überschaubarkeit sind keine Gegensätze, sondern lassen sich durch die Verdichtung der Stadtstrukturen wechselseitig fördern. Ohne eine stärkere Orientierung an kleinräumigen ökonomischen, sozialen und politischen Zusammenhängen wird die steigende Differenzierung unserer Lebenswelt jedoch in ökologischer und psycho-sozialer Hinsicht kaum beherrschbar sein.

2.2. Bedürfnisdifferenzierung

Differenzierung als zweites Kriterium ist auf die bedürfnisgerechte Ausgestaltung der Mobilitätsangebote, auf ihre optimale Anpassung an die jeweiligen lokalen und regionalen Besonderheiten und auf die Berücksichtigung der Eigenart unterschiedlicher Räume.

Angebots- und Mitteldifferenzierung stellt sich zunächst von der Seite des Verkehrsbedürfnisses. Viele kurze Strecken und geringfüge Anlässe werden heute mit Maschinen bewältigt, die für den Transport großer Mengen über weite Strecken ausgelegt sind. Mit dem heutigen, standardisierten Verkehrsmittelspektrum lassen sich solche Bedürfnisse nicht adäquat befriedigen: Zwischen Fahrrad und Pkw klafft eine Lücke, die praktisch die Motorisierung des Nachbarschaftsverkehrs erzwungen hat. Bei der Bundesbahn etwa hat das Nichtvorhandensein eines geeigneten Fahrzeugtyps für den Personennahverkehr zu verheernden Rückzugsstrategien im ländlichen Raum geführt. Grundvoraussetzung realistischer Überlegungen zur Verkehrsverlagerung wäre hingegen die Möglichkeit, für verschiedene Bedürfnisse auch das adäquate Transportmittel bereitstellen zu können.

Für ein differenziertes Angebot ist außerdem zu berücksichtigen, daß für die Verkehrsmittelwahl nicht immer der konkrete Raum und das reale Zeitbudget ausschlaggebend sind, sondern vielfach nur eine abstrakte Vorstellung davon. Sie äußert sich in den sogenannten Raumbildern oder mental maps, den kognitiven Karten. Will Verkehrspolitik nun die Verkehrsmittelwahl der Akteure beeinflussen, so ist nicht nur die Verkehrsrealität zu verändern, sondern es sollte auch an die Wahrnehmung und Erfahrbarkeit dieser Realität gedacht werden. (Fast) jeder Fahrplan, fast jedes Tarifsystem öffentlicher Verkehrsbetriebe sind in dieser Hinsicht Negativbeispiele.

Bedürfnisdifferenzierung ist auch eine räumliche Kategorie. Die herkömmlichen Abgrenzungen von Nahverkehr und Fernverkehr, die Einteilung in Stadt und Umland, in Verdichtungsraum und ländliches Gebiet, die der Angebotsstruktur des Verkehrs heute zugrundeliegt, ist veraltet. Sie entspricht einem räumlichen Verteilungsmuster, das es in dieser reinen Form nicht mehr gibt. In den Industrieländern haben sich im Laufe der Suburbanisierung dicht bewohnte, dynamische Randräume im Umland von Städten entwickelt, die weder Ballungsraum noch ländlicher Raum sind, sondern eher Übergangscharakter haben. Gerade in diesen Räumen dominiert der Pkw, wie das Pendlerproblem verdeutlicht. Eine Ursache dafür ist, daß die alternativen Verkehrsangebote sich auf die veränderten räumlichen Strukturen noch nicht eingestellt haben, sondern entweder städtisch oder ländlich ausgerichtet sind. In den intensiv genutzten Randzonen bieten sie einen Standard, der eher dem der ländlichen Peripherie entspricht, obwohl das Nachfragepotential hier viel größer ist.

2.3. Begrenzung

Ein ökologisches Verkehrssystem kann durch die Anpassung seiner räumlichen Infrastruktur an die Umgebungsbedingungen sowie durch möglichst niedrige Energie- und Ressourcenverbräuche gekennzeichnet werden. Hinsichtlich der Beurteilung der Belastung unseres Ökosystems kann der Stand der Wissenschaft dahingehend interpretiert werden, daß eine Zukunft der Industriegesellschaft auch von der Rücknahme der hohen Outputs an Energie und Rohstoffen abhängt.[89] Dieser Konsens scheint sich am Klimaproblem zu verdichten. Das heutige Verkehrssystem dagegen fällt vor allem durch seine fehlenden Begrenzungen auf: die Verkehrsmengen wachsen unbegrenzt, der Anteil der Verkehrsflächen nimmt weiter zu; auch der Inanspruchnahme von Ressourcen sind, zumindest für den Fall kontinuierlicher Nachlieferung, keine Grenzen gesetzt.

Die zukünftige Organisation des Verkehrs wird sich vor allem daran messen lassen müssen, inwieweit es dem Dogma der Nicht-Begrenzung -immer höher, schneller, weiter- eine vernünftige und praktikable Alternative entgegensetzt. Die nichterneuerbaren Ressourcen des Verkehrs -Treibstoff und Boden (Verkehrsfläche)- sind materieller Ausdruck seiner notwendigen Begrenzung. Der Terminus 'vernünftig' deutet aber auch an, daß mit dieser Argumentation nicht nur rationale Kritierien berührt sind, sondern auch ethisch-moralische Dimensionen erreicht werden.

2.4. Langsamkeit

Ausgehend von These, daß ein großer Teil der negativen Folgewirkungen des Verkehrs durch die hohe Geschwindigkeit der Verkehrsmittel und die immanetne Beschleunigung gesellschaftlicher Strukturen bedingt ist (verdichtete Wechsel von Aktivitäten, differenzierte Zeitregimes), gilt Langsamkeit als wichtiges Strukturprinzip der Zeitwirtschaft und hier als maßgebendes Kriterium der Verkehrswende. Geschwindigkeit ist unmittelbarer Ausdruck von mangelnder sozialer (Verkehrssicherheit) und ökologischer (Eingriffe in die Landschaft) Verträglichkeit des Verkehrs.

Das zeitliche Maß der Fortbewegung sollte künftig verbindlich festgelegt werden und nicht den technischen Möglichkeiten immer aufwendigerer Systeme überlassen bleiben.

---

[89] von Weizsäcker 1989, Club of Rome 1990.

In den Städten liefert der reale Verkehrsablauf hierzu ein praktisches Vorbild, da die Verkehrsmittel bekanntlich unabhängig von ihrer Beschleunigung aufgrund der Verkehrsdichte ohnehin immer langsamer fahren müssen. Eine generelle Festlegung der Geschwindigkeiten, die sich an diesem Durchschnittswert orientiert (also Tempo 20 - 30 innerorts), würde den Verkehr weitaus menschengemäßer machen, als er heute ist, ohne unvertretbar hohe Eingriffe in den Alltag mit sich zu bringen. Die zahlreichen Erfahrungen mit der Einführung von Tempo 30 haben hier Maßstäbe gesetzt. Gleichzeitig könnten auch diejenigen Aktionsmuster, die zweifellos noch einer Beschleunigung bedürfen (Mobilitätsmöglichkeiten benachteiligter Gruppen), besser berücksichtigt werden. Selbstverständlich ist Langsamkeit auch außerhalb der Verdichtungsräume überfällig: überwachte Limits von Tempo 100 auf Autobahnen und Tempo 80 auf dem restlichen Strassennetz könnten Energieverbrauch, Schadstoffabgabe sowie Unfallhäufigkeit und -schwere erheblich mindern und das Verkehrssystem insgesamt verträglicher machen.

Langsamkeit als Strukturprinzip sollte aber auch in der Planungspraxis Berücksichtigung finden, wenn z.B. grundlegende Veränderungen von Verkehrsstrukturen konzipiert werden. Dieses Prinzip wird heute vielfach schon einspruchsbedingt erzwungen, indem Planungsverfahren verzögert und aufgeschoben, zum Teil aber auch verhindert werden. Dies wird von Staat und Wirtschaft heftig kritisiert und war bekanntlich Ausgangspunkt der neuen Gesetzeslage im Verkehrswegebau ("Beschleunigungsgesetz"). Der verzögerungsbedingte Zeit-Gewinn könnte aber auch positiv bewertet werden: denn die verbliebene Zeit kann für weitere Informationen genutzt werden, sie kann die beabsichtigte Entscheidung absichern und Risiken besser einschätzen. Langsamkeit dient in diesem Sinne der besseren Durchschaubarkeit komplexer Strukturen und ist somit ein Element der demokratischen Teilhabe. Ein Moratorium für jedes umfangreiche Planungsvorhaben könnte das Prinzip Langsamkeit instrumentell verankern.

2.5. Vernetzung

Quer zu den bisher genannten Kriterien liegt das Prinzip der Vernetzung. Systemorientierte Betrachtung begreift den Verkehr als komplexe Gesamtheit, die sich aus verschiedenen miteinander verknüpften Systemelementen zusammensetzt: "Die wichtigsten Eigenschaften eines Systems sind, daß es erstens aus mehreren Teilen bestehen muß, die jedoch, zweitens, verschieden voneinander sind, und, drittens, nicht wahllos nebeneinanderliegen, sondern zu einem bestimmten Aufbau miteinander vernetzt sind".[90] Diese Verknüpfung findet am Beispiel des Verkehrs in der Praxis aber nur selten eine Entsprechung. Zwar stehen Verkehrsmittel und -infrastrukturen untereinander in räumlicher, finanzieller und Wahl-Konkurrenz und somit auch in einer bestimmten Beziehung zueinander. Andererseits sind jedoch weder Fernverkehr und Nahverkehr richtig miteinander und untereinander vernetzt, noch gilt dies für den Individualverkehr und den öffentlichen Verkehr. Im allgemeinen hat man es mit relativ starren, voneinander isolierten Elementen zu tun. Sie sind erst punktuell verbunden, wobei diese Verbindung entweder unzureichend und suboptimal ausgelegt ist (park+ride) oder aber neue Probleme im Umfeld induziert (Parkhaus am Bahnhof). Das Prinzip Vernetzung wäre dagegen viel stärker auf die integrierte Kombination dieser Systemelemente gerichtet, um der räumlichen Struktur und den differenzierten Bewegungsmustern angemessene und verträgliche Mobilitätsmöglichkeiten zu geben.

---

[90] Vester 1980, S. 27, S. 116 f.

Auch hinsichtlich der einzelnen Verkehrsbedürfnisse zeigt sich ein Systemmangel in puncto Vernetzung: einer der großen Systemvorteile des motorisierten Individualverkehrs ist seine Fähigkeit zur Koppelung von Einzelwegen zu Wegeketten. Dadurch wird erst der Verkehr zu einem getreuen Abbild der realen Mobilität. Ein Fahr-Plan hingegen, erst recht mit großen Bedienungsintervallen, wäre das genaue Gegenteil davon. Die Fähigkeit zur Kettenbildung ist mit linien- und fahrplangebundenen Verkehrsmitteln nur schwer oder gar nicht zu erreichen. Gerade aus diesem Grund ist eine systematische und systemische Verknüpfung von Individualverkehr und öffentlichem Verkehr angezeigt. Aus der Sicht der Verkehrsteilnehmer, vor allem der nicht-motorisierten, ist dieses Kriterium auch auf die grundlegende Funktion der Zielvernetzung (unmittelbare, direkte Wegeführungen) gerichtet.

3. Bausteine und Instrumente der Verkehrswende

"Wichtigstes Instrument künftiger Verkehrspolitik ist das Regeln, nicht das Bauen"

(Hanns Adrian, Stadtbaurat von Hannover, 1989).

3.1. Weniger Verkehr durch kleinräumige Strukturen - Erste Ansätze

Das Konzept der Dezentralisierung ökonomischer und gesellschaftlicher Aktivitäten ist auf die stärkere Schließung regionaler und lokaler Stoffkreisläufe zur Vermeidung von Verkehr gerichtet. Beispielhaft sollen im folgenden erste Ansätze zur praktischen Umsetzung vorgestellt werden. Hierbei handelt es sich vor allem um die Bausteine einer lokalen und regionalen Strategie der dezentralen Standorte, der Schaffung "kleiner Netze" als Grundstruktur, in die dann die passenden verkehrspolitischen Bausteine einzufügen sind.

Leitendes Prinzip der Raum- und Siedlungsentwicklung sollte in Zukunft die fußläufige Befriedigung der Alltagsbedürfnisse der Menschen sein: "Die Fußgängerstadt kann als ideales Modell eines menschenwürdigen und naturverträglichen Stadtverkehrssystems angesehen werden. Hierdurch sind die besten Voraussetzungen gegeben für human gestaltbare Nahräume, für die 'Markierung der Identität eines Ortes', die eine der Bedingungen ist, damit ein 'Wohnort' auch zur 'Heimat' werden kann".[91] Die Versorgung mit den wichtigsten Verbrauchsgütern (Lebensmittel) und Dienstleistungen (öffentliche Verwaltung, haushaltsnahe Dienstleistung), die einen ständig wiederkehrenden Bedarf darstellt, sollte nach Möglichkeit in den direkten Einzugsbereich des Wohnumfeldes gelegt werden. "Zur Reduzierung des Verkehrsbedarfs können beitragen die Mischung und Zuordnung bei Neuausweisung von Flächennutzung, die Konsolidierung der Nutzungsstrukturen in innenstadtnahen Wohn- und Mischgebieten, die Rückgewinung städtischer Verkehrsflächen für Aufenthalt, Kommunikation und Naherholung durch Verkehrsberuhigung, die Beibehaltung von Gemengelagen und die Stärkung der Versorgung auf Stadtteilebene mit Schulen, Versorgungseinrichtungen usw. in Fußwegeentfernung".[92]

---

[91] Ullrich 1988, S. 234.

[92] Abschlußbericht der Projektgruppe "Aktionsprogramm Ökologie", S. 109, 1983.

Diesem Ziel scheint die Realität in vielen Städten wie auch im ländlichen Raum zunächst diametral zu widersprechen. Zersiedelung und räumliche Ausfransung von Standortstrukturen sind in vielen Fällen kaum noch rückgängig zu machen. Andererseits stehen immer noch Planungsentscheidungen in den Kommunen bevor, die konkrete Handlungsspielräume bieten - oder aber den Trend zu Flächenverbrauch und Verkehrswachstum unterstützen. Vielfach wird die räumliche Ausdifferenzierung der Flächennutzung noch gefördert, der Aufbau einer homogenen, verdichteten Mischung der Stadtstrukturen erheblich erschwert. Konzentration im Einzelhandel und die Schaffung weiterer Sachzwänge durch Auslagerung von Handels- und Gewerbestandorten beschleunigen diesen Vorgang. Gerade anläßlich des wachsenden Drucks zur Baulandausweisung für Wohn- und Gewerbeflächen muß nachrücklich darauf hingewiesen werden, daß in der zukünftigen Flächennutzung Verkehrsprobleme und verkehrliche Entlastung alternativ vorwegenommen werden können.

Im Bereich der Versorgung mit lebensnotwendigen Gütern ist jeder stadtteilorientierte Markt ein Beitrag zur Verkehrsvermeidung, großvolumige Einkaufszentren mit großen Parkraumreserven sind dagegen ein Instrument der Verkehrsförderung. Auch wenn dieses Problem als Bestimmungsgröße des Verkehrswachstums längst erkannt ist, gibt es dazu immer noch keinen allgemeinen Gegenentwurf. Gerade hier stellt sich die Frage nach den notwendigen Innovationen: die Möglichkeiten neuer logistischer Konzepte könnten längst daraufhin überprüft werden, ob sie etwa entsprechende Potentiale zur Verkehrsvermeidung durch Dezentralisierung stützen. Denkbar wäre durchaus, daß die bereits sehr weit fortgeschrittene logistische Vernetzung innerhalb des Einzelhandels (EDV-gestützte Warenwirtschaftssysteme) -verbunden mit einem vertretbaren Personalaufwand- die Rückkehr zu kleineren Ladengrößen erlaubt und den Lebensmitteleinzelhandel somit wieder flächendeckend in das fußläufig erreichbare Umfeld der Wohnquartiere legt. Vor allem die Versorgung mit Frischwaren ist mit den kleinen Einzelhandelsgeschäften aus dem Nahbereich der Stadtteile und Ortschaften verschwunden und stellt sich heute ausschließlich als logistisches Problem der großen Handelsketten. Auch ist keineswegs einzusehen, daß für den Transport mittelschweren Einkaufsgutes ausschließlich (und damit als Sachzwang für Verkehrsmittelwahl und -besitz) der Kofferraum des Pkw in Frage kommt. Technische Innovationen zur Entwicklung praktischer und leicht bedienbarer Lastentransporter, die auch in Fußgängerräumen umfeldschonend eingesetzt werden können, einschließlich der geeigneten Behälter- und Schließfachstruktur hätten hier eine große Berechtigung.

Auch die Versorgung mit öffentlichen und privaten Dienstleistungen bringt Verkehrsleistungen und -anlässe mit sich. Künstliches Städtewachstum durch Gebietsreformen, verbunden mit Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen, wie sie aus den 70er und 80er Jahren bekannt sind, war gerade aus verkehrlicher Sicht in der Mehrzahl ein Problem. Bekannt ist aber auch, daß die Bindung der Bewohner an ihre alten Ortsteile trotz kommunaler Neugliederungen in den meisten Fällen beibehalten wurde. Soweit sich daraus Spielräume für eine dezentrale Organisation der Kommunalverwaltung ergeben, sollten sie durch die richtigen Angebote ausgeschöpft werden. Leistungsangebote und Publikumsdienste der öffentlichen Verwaltungen sollten daher in eine Strategie der Dezentralisierung integriert werden, wie es im ländlichen Raum beispielsweise mit Integrierten Versorgungsstützpunkten versucht wird. Gleiches gilt natürlich für die wohnungsnahe Lage von Schulen, Kindergärten et cetera.

Unmittelbare Bedeutung für die Lebensqualität des Wohnumfeldes hat bekanntermaßen bekanntermaßen die Versorgung mit Möglichkeiten der Naherholung

bzw. Feierabenderholung, also die gute Erreichbarkeit von Grünflächen, Parks und Spielplätzen, ihr Verbund mit Landwirtschaftsflächen und Brachen. Maßnahmen der ökologischen Stadtinnenentwicklung sind heute darauf gerichtet, die Flächenanteile dieser Nutzungsarten zu erhöhen bzw. zu sichern und auch als Mittel der Verkehrsvermeidung einzusetzen.[93] Wolf berichtet von einer entsprechenden Entlastungswirkung des Englischen Gartens in München, der aufgrund seiner zentralen Lage und seiner Erholungsqualität dazu beitrage, an jedem Wochenende ca. 30.000 Autofahrten einzusparen.[94] Der hohe Nutzungsdruck auf verdichteten städtischen Gebieten, der nicht zuletzt auch durch die beabsichtigte Erhöhung des Wohnungsbestandes hervorgerufen wird, wird allerdings künftig für zahlreiche Konflikte sorgen und den Handlungsspielraum stark begrenzen.

Dezentralisierung wäre auch eine Grundforderung an den Güterverkehr, der erst in den vergangenen Jahren ins Blickfeld einer kritischen Öffentlichkeit gerückt ist, obwohl er überproportional stark an den Umfeldbelastungen des Verkehrs beteiligt ist. Hier wird sich der Handlungsdruck weiter zuspitzen, zumal die Begünstigung des Straßengütertransportes auf EG-Ebene (Trend zu Liberalisierung, Kostensenkung, Verkehrswachstum) bzw. in der Bundesverkehrspolitik (Rückzug und Konzentration der DB) regional durch die Standortwahl der Unternehmen, die Ausblendung des Schienenverkehrs in der Wirtschaftsförderung u.ä. noch verstärkt wird. Beispielhaft ist die Entwicklung bei den Bundesunternehmen Post und Bahn, deren Güterbeförderung mittlerweile einen kritischen Stand erreicht hat.

Durch die jeweils sehr verschiedene, in ihrer Wirkung aber vergleichbare Entwicklung beider Unternehmen hat sich die räumliche Struktur ihres Angebotes in den vergangenen Jahren erheblich verändert. Im Mittelpunkt der Unternehmenspolitik standen Kostensenkung und Rationalisierung mit dem Ergebnis räumlicher Konzentration der Betriebseinrichtungen. Unmittelbare verkehrspolitische Folge ist der Trend zum Lkw, der nicht mehr nur Ergänzungs- und Verteilungsfunktionen hat, sondern regionale Achsenverbindungen herstellt. Mit der Aufgabe vermeintlich unrentabler Güterbahnhöfe und Verladestellen hat die Bahn eine Entwicklung vorweggenommen, die die Post nun nachvollzieht: aus Kostengründen wird der Umschlag der Paketstellen vom Jahr 1991 an wenigen großen Umschlagstationen vorgenommen, die Reststrecke ist für den Lkw-Transport vorgesehen. Damit steht auch die Zukunft der Postzüge schlechthin auf dem Spiel.[95] Anstelle einer möglichst flächenhaften und auch ökonomisch effizienten Transportvernetzung auf der Schiene werden nun sowohl separate DB-Züge und Lkw wie auch separate Post-Lkw eingesetzt.[96] Betriebswirtschaftliches Kostenkalkül wird auf die Gemeinlast abgewälzt. Beide Transportunternehmen wären dagegen mit ihrer (noch) fast flächenhaft vorhandenen Infrastruktur dazu prädestiniert, den Ausgangspunkt einer dezentralen, stadtverträglichen Güterverkehrsorganisation zu bilden. Damit könnten sie nicht nur einen Teil der an die private Konkurrenz verlorengegangenen Marktanteile zurückgewinnen, sondern auch einen Beitrag zur stadtverträglichen Abwicklung des Güterverkehrs leisten.

---

[93] Lötsch 1984, S. 35.

[94] Wolf 1990, S. 19.

[95] VDI-Nachrichten vom 13.04.1990: "Gelber Riese drängt auf die Straße".

[96] vgl. die Neuordnung des Gepäck-, Expreßgut- und Postdienstes (GEP) der Deutschen Bundesbahn, s. Renger und Reppan 1990.

Die hier genannten Möglichkeiten zur Dezentralisierung räumlicher und verkehrlicher Strukturen beziehen sich vor allem auf den städtischen Raum. Ländliche Raum- und Siedlungsstrukturen sind dagegen weitaus weniger kompakt und bringen erheblich ungünstigere Voraussetzungen sowohl für Verkehrsvermeidungs- wie auch für Verkehrsverlagerungsmaßnahmen mit sich. Die Stadt- und Verkehrsplanung muß sich in diesen Räumen generell auf andere Bedingungen einstellen: "Eine umweltverträgliche Verkehrsgestaltung in den Kleinstädten und Landgemeinden ist mit den verkehrsplanerischen Methoden im konventionellen Sinne nicht möglich".[97] Vor allem hinsichtlich der Kriterien Vernetzung und Differenzierung stellen sich für den Verkehr in ländlichen Räumen noch erhebliche Probleme dar.

Verkehrswende als Konzept

- ***Weniger Verkehr durch kleinräumige Strukturen***
  Dezentral-integrierte Stadtstruktur ('Kleine Netze')
  Eigenständige Regionalentwicklung
  Dezentrale Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen
  Räumlich-funktional integrierte Standortpolitik
- ***Regeln statt Bauen - Logistisches Verkehrsmanagement***
  Mobilitätszentrale und öffentlicher Individualverkehr
  Kommunale und regionale Verkehrsgesellschaft
  Ökologische Unternehmenspolitik
  Politikmanagement - Rahmenbedingungen
- ***Rahmensetzung für eine andere Verkehrswirtschaft***
  Ökologische Strukturpolitik
  Unternehmenspolitik (Innovation, Konversion)
  Arbeitspolitik

IÖW-NRW 1990

Angesichts der Tatsache, daß sich der verkehrsbedingte Flächenverbrauch derzeit aus den Verdichtungsgebieten in die Umlandgebiete und ländlichen Räume verlagert, wie gerade auch in Nordrhein-Westfalen zu beobachten ist [98], muß als Priorität für den ländlichen Raum zunächst die Abkehr vom Konzept der einseitigen Raumerschließung durch den Straßenbau eingefordert werden. Ein weiterer konkreter Ansatzpunkt wäre die Überprüfung der zahlreichen Einzelmaßnahmen, mit denen die Zentralisierung und damit die Schwächung des ländlichen Raums praktisch vorangetrieben wurde: ein Musterbeispiel sind die Produktions- und Vertriebsstrukturen für Wirtschaftsbereiche, die dem Primärsektor nachgelagert sind und gerade auch für die regionale Wertschöpfungsrate von Bedeutung sind (Molkereien, Bäuerliche Bezugs- und Absatzgenossenschaften, Landhandel). Eine stärkere räumliche Vernetzung dieser Bereiche könnte auch Impulse für die betroffenen Regionen entfalten, die weit über ihre verkehrliche Wirkung hinausgehen.

---

[97] Schreckenberg (1988, S. 264.) hält daher die Entwicklung einer "kommunalen Kommunikations-Entwicklungsplanung" für notwendig.

[98] Forschungsgruppe Stadtverkehr 1989.

3.2. Regeln statt bauen - Logistisches Verkehrsmanagement

Engpässe in den Infrastrukturen und das Erreichen bzw. Überschreiten von Belastungsgrenzen durch den Verkehr haben die Rahmenbedingungen für die Verkehrspolitik erheblich verändert. Wenn neue verkehrspolitische Leitbilder vor Ort einen gewissen Umsetzungsgrad erreicht haben, dann gilt dies im Besonderen für den öffentlichen Verkehr und die 'Renaissance der Straßenbahn'.[99] Allgemein darf jedoch der Ausnahmecharakter dieser Beispiele nicht übersehen werden, ebenso nicht die Notwendigkeit zur systemischen Ergänzung und Erweiterung dieser Strategie. Wenn an dieser Stelle von logistischem Verkehrsmanagement die Rede ist, dann handelt es sich ausdrücklich nicht um die Perspektive, die räumlich-zeitlichen Grenzen der Verkehrssysteme weiter hinauszuschieben und nach der technisch machbaren (?) Herrschaft über Zeit und Raum zu suchen [100], sondern vielmehr um die Erweiterung der städtebaulich und ökologisch orientierten Verkehrsplanung um wichtige Systembestandteile bzw. ihre logische Vernetzung. Denn hier gibt es zweifellos Lücken, die noch zu schließen sind. Dabei kann logistisches Denken und Handeln durchaus eine Rolle spielen.

"Der logistische Auftrag besteht darin, die richtige Menge der richtigen Objekte ... am richtigen Ort zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Qualität zu den richtigen Kosten bereitzustellen".[101] Dabei geht es im Grundsatz nicht allein um kostensenkende Maßnahmen, wie es derzeit im Logistik-Trend die Regel ist, sondern "um die ganzheitliche Planung, Steuerung und Überwachung von Systemen, um diese zu optimieren."[102] In diesem Kontext dient der ganzheitliche, vernetzte Systemansatz des logistischen Denkens durchaus auch als mögliche methodische Orientierung für die allgemeine Gestaltung des Verkehrs. Bei der Verkehrswende handelt es sich aber nicht um ein Optimierungskonzept für den Verkehrssektor, sondern um eine Richtungsänderung mit dem Ziel der Verkehrsvermeidung und hier der Verkehrsverlagerung. Außerdem begreift sie den Verkehr nicht nur als Ortsveränderung, sondern auch in seiner psycho-sozialen Dimension, etwa als Aufenthalts- und Kommunikationsfaktor. Logistische Problemlösungen sind daran zu messen.

Aufgabe logistischer Problemlösungen wäre es in diesem Sinne, die richtige Verkehrsdienstleistung am richtigen Ort und zum richtigen Zeitpunkt -auf umwelt- und umfeldschonendste Weise- bereitzustellen und die unterschiedliche räumliche und zeitliche Struktur der Verkehrsbedürfnisse zu berücksichtigen. Gemäß der Entwicklung unserer Gesellschaft zu mehr Individualisierung und Ausdifferenzierung wird es vor allem auf die zielgerichtete Befriedigung definierter Mobilitätsanforderungen der Individuen ankommen. Die klassische Trennung von Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehren et cetera wird dieser Entwicklung nicht mehr gerecht: Die Gesellschaft steht vor gravierenden Umbrüchen in ihrer Alters- und Sozialstruktur sowie einer tiefgreifenden Implementa-

---

[99] vgl. Stadtverkehrskonzepte aus der Schweiz (Ueltschi 1987/88, Dinichert 1988), Freiburg, Bremen oder regionale Bahnkonzepte in den Niederlanden. Einen Überblick zum Thema Straßenbahn geben Köstlin u. Wollmann 1988. Eine offensive Politik der Förderung nichtmotorisierter und öffentlicher Verkehrsmittel und der Reduzierung von Raum- und Zeitvorteilen des Kfz-Verkehrs weist in die richtige Richtung, ihre wesentlichen Grundelemente sollen hier nicht weiter rezipiert werden.

[100] Ruske 1989.

[101] Jünemann 1989, S. 18.

[102] Jünemann 1989, ebda.

tion der Informations- und Kommunikationstechniken. Künftig wird sie sich nicht nur aus Führerscheinbesitzern und -nutzern, sondern zu einem großen Teil aus alten und auch jungen Menschen zusammensetzen, die veränderte Aktivitätsmuster aufweisen, Erwerbs- und/oder Eigenarbeitsverhältnisse eingehen, vermutlich über sehr viel freie Zeit verfügen, mit neuen IuK-Techniken umgehen et cetera. Wenn die Verkehrspolitik als Ressortpolitik nun darauf reduziert bleibt, diese Trends nachsorgend zu verfolgen bzw. nicht zu beeinflussen, werden die gleichen Fehler gemacht, wie sie seit den 60er und 70er Jahren zu beobachten waren.

Neue Aufgabenfelder bieten sich bereits heute. Das gewandelte Rollenverständnis der Geschlechter und eine andere Arbeitsteilung haben zum Beispiel zu einem hohen Anteil von Fremdversorgung in der Kindererziehung geführt. Diese ist im Regelfall mit mehrmaligen Autofahrten pro Tag verbunden und erzeugt weitgehend automobilaffine Wegeketten. Dieses Bewegungsmuster hat heute bereits Sozialisationscharakter und wird im Schulalter durch die Ausweitung der Aktivitäten der Kinder und ihre Einordnung in enge Zeitbudgets nahtlos fortgesetzt. Damit wird auch zukünftiges Verkehrsverhalten festgelegt, was allein durch verkehrspolitische und -pädagogische Konzepte kaum zu ändern sein wird. Als notwendige Aufgabe stellt sich hier vor allem die Entwicklung geeigneter Mobilitätskonzepte. Dazu könnten logistische Lösungen im Verkehr einen adäquaten Beitrag leisten und die Bedeutung des privaten Automobils durch einen bedarfsgerechten Service relativieren. Auch die Versorgung alter Menschen wird in wachsendem Umfang Verkehr erzeugen, wenn nicht entsprechende Mobilitätsangebote gemacht werden. Im Bereich der Pflege und Versorgung alter Menschen zeigt sich auch die große Bedeutung wohnortnaher, dezentraler Infrastrukturen und Dienstleistungen.

Auch im Bereich des städtischen Einkaufsverkehrs liegen zahlreiche ungenutzte Potentiale zur besseren Verkehrsabwicklung. Die Schaffung möglichst vieler Haus-Haus-Lieferverkehre könnte das Konzept der Dezentralisierung der Einzelhandelsstandorte unterstützen und somit einen großen Teil dieses Verkehrs von der Kraftfahrzeugbenutzung entkoppeln. Generell muß logistisches Verkehrsmanagement auf kommunaler und regionaler Ebene den städtischen Wirtschaftsverkehr integrieren, der sich immer stärker als Hindernis städtebaulicher Entlastungen im Verkehr darstellt. Im Mittelpunkt eines solchen Konzeptes stehen die Lieferverkehre für den Handel, die Versand- und Empfangsströme der gewerblichen Wirtschaft bzw. der Industrie sowie die privaten Haushalte. Über die Struktur des städtischen Wirtschaftsverkehrs und bedarfsgerechte wie verträgliche Lösungsansätze besteht noch erheblicher Forschungsbedarf.[103]

Im Verbund mit einer regionalen Güterbahn-Infrastruktur könnten neue Transportbörsen eingerichtet werden, die der Optimierung des Güterverkehrs und zur Stärkung des Schiene-Straße-Verbunds im sog. sekundären, d.h. eher kleinräumig ausgerichteten Ladungsverkehr, dienen. Damit wäre eine differenzierte Güterverkehrsbedienung für Industrie und Gewerbe sowie eine verbesserte Organisation von Gefahrguttransporten mit der Reduzierung des Schwerverkehrs und der Vermeidung von Leerfahrten möglich. Außerdem ist die Erweiterung solcher Börsen um ein System stadtverträglicher Güternahverkehre denkbar, in die perspektivisch die vielen privaten Paketdienste, Post und Bahn integriert werden könnten. Für die räumliche Integration dieser Aufgaben, die auch unter ökologischen Gesichtspunkten (Flächenverbrauch) Probleme mit sich bringt, könnte ein Konzept dezentraler Güterverkehrsstandorte möglicherweise geeigneter sein

[103] Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung 1989.

als die derzeit vielfach geplanten großen Güterverkehrszentren mit ihren verkehrlich schwer beherrschbaren und städtebaulich problematischen Großstrukturen.[104]

3.3. Mobilitätszentrale und öffentlicher Individualverkehr

Das Automobil hat in der zunehmend komplexer werdenden Verkehrslandschaft Maßstäbe der Raumerschließung gesetzt, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln kaum gleichwertig zu erfüllen sind. Steigende individuelle Differenzierungen und ihre wachsenden räumlichen Aktionsradien erfordern neue Antworten von seiten des Mobilitätsangebotes, die auch quer zu traditionellen Konzepten zu suchen sind. Hier ist nicht nur die Verkehrsmittelwahl, sondern auch der Besitz des Fahrzeuges und seine vielfach erst daraus abgeleitete Benutzung von Bedeutung. Gerade zur Reduzierung der städtebaulichen Eingriffe des Verkehrs muß nicht nur an den Fahrleistungen, sondern vor allem an den Fahrzeugbeständen angesetzt werden: Wird das Bestandswachstum als Sachzwang beibehalten und auch durch die Verkehrs- und Strukturpolitik nicht in Frage gestellt, so sind neue Sachzwänge für den Umfang der Verkehrsflächen geschaffen. Maßnahmen zur Dämpfung der Verkehrsprobleme und zur Verbesserung der Lebensqualität, etwa durch Neuaufteilung des Straßenraumes, wären damit faktisch ausgeschlossen.

Reduzierung der Fahrzeugbestände heißt zunächst bessere Auslastung der vorhandenen Fahrzeuge: Angesichts der extrem geringen durchschnittlichen Auslastung der privaten Pkw (als Mittelwert gilt täglich 1 Stunde) einerseits und den Kapazitätsgrenzen im Stadtstraßen- und Autobahnnetz insbesondere zu Spitzenzeiten andererseits stellt sich zwangsläufig die Forderung nach einer optimalen Auslastung der Fahrzeugbestände. Deren übersteigertes Volumen ließe sich selbst ohne gravierende Einschnitte in das Mobilitätsbudget der Menschen durch einen "Öffentlichen Individualverkehr" reduzieren. Damit wäre die einseitige Form der heutigen Befriedigung von Transportbedürfnissen als Hauptursache der Verkehrsprobleme - nämlich die Anschaffung eines Pkw als Alltagsnotwendigkeit und die Benutzung des eigenen Pkw für jeden Verkehrszweck - überwunden.[105] Im übrigen würden damit auch die Mobilitätsbedürfnisse der nichtmotorisierten Bevölkerung vollständiger befriedigt als heute.[106] Dadurch entstehen neue verkehrspolitische Optionen: zur Realisierung einer städtebaulich orientierten Verkehrsplanung, zur stadtverträglichen Regelung des ruhenden Verkehrs, zur Neuaufteilung des Straßenraumes und zum Abbau des Zwangs zum Autobesitz, nur weil gelegentliche Verkehrsanlässe nicht oder nur sehr schwer mit anderen Verkehrsmitteln durchführbar sind.

Als organisatorische Klammer zwischen Verkehrsbedürfnis und Verkehrsmittelwahl dient eine "Mobilitätszentrale". Damit könnte eine Brücke zwischen öffentlichem Verkehr als Grundverkehrssystem und Individualverkehr als angepaßter Verkehrsart für Zeiten und Räume schwacher Nachfrage gebaut werden. Die starre Parallelität beider Systeme, die trotz differenzierter Betriebsformen von ÖPNV und Taxi immer noch fortbesteht, soll durch eine zeitgemäße Systemstruktur abgelöst werden: Der Individualverkehr der Zukunft muß ein öffentlich zugänglicher Verkehr sein, und umgekehrt! Mit diesem ergänzenden Verkehrsangebot sind Beratungs- und Kommunikationsdienstleistungen verbunden, die auch strukturpolitisch von Bedeutung sind (siehe Kapitel II). Wo sie ein-

---

[104] vgl. Hesse 1990b.

[105] vgl. erste Überlegungen dazu von Schläfer 1986.

[106] vgl. Fiedler 1989.

gerichtet werden sollten, bleibt der weiteren Diskussion überlassen. Grundsätzlich denkbar ist eine organisatorische Bündelung der Verkehrsangebote bei der kommunalen/regionalen Verkehrsgesellschaft, in deren Kompetenz damit auch die praktische Realisierung des Mobilitätsverbundes zwischen ÖV und IV liegt. Eine mögliche Alternative wäre die genossenschaftliche oder privatwirtschaftliche Organisation dieser Verkehre nach dem Vorbild der Mitfahrzentralen, zumal sich hier Überschneidungen zum Konzept des gemeinschaftlich genutzten Autos in privaten Haushalten ergeben. Solche Modelle sind in der Schweiz (ATG- Auto Teilet Genossenschaft/Share-Com) und vielen Städten der Bundesrepublik gerade im Aufbau.[107] Kurzfristig wäre schon ein realistisches und lohnendes Ziel, durch eine bessere Auslastung des Erst-Pkw zumindest den wachsenden Bestand an Zweit- und Drittwagen zu reduzieren.

3.4. Kommunale und regionale Verkehrsgesellschaften als Strategieinstrument der Verkehrswende

Dezentralisierung als Grundprinzip ist nicht nur auf das Ziel der Verkehrsvermeidung gerichtet (Schließung ökonomischer, sozialer Kreisläufe), sondern auch für eine regionale und lokal angepaßte Organisation des Verkehrs -also die Verkehrsverlagerung- von Bedeutung. Bei der Umsetzung der Verkehrswende besitzt die regionale bzw. kommunale Verkehrsgesellschaft, die das öffentliche Verkehrsangebot 'macht', eine Schlüsselstellung. Auch hier gibt das Vorbild der Energiewende ein gutes Beispiel: ihre Umsetzungschancen waren dort besonders groß, wo die örtliche Energiepolitik durch innovative und zeitgemäße Stadtwerke vorangetrieben wurde. "Freie Energiestädte" sind nicht nur ein Resultat kommunaler Energiepolitik, sondern wurden nicht zuletzt auch durch die Verankerung ihrer Ideen in dem für die Bereitstellung der Energie verantwortlichen Unternehmen ermöglicht. Kleine, den örtlichen Verhältnissen angepaßte und -politikrelevant- in kommunalem Besitz befindliche Unternehmen sind für diese Aufgabe weitaus besser geeignet als der Großverbund der oligopolistisch organisierten Stromkonzerne.[108]

Auch für die Unternehmen der öffentlichen Verkehrswirtschaft gilt der Leitsatz, daß der Anbieter von Verkehrsdienstleistungen durch die Ausgestaltung seines Angebotes die Attraktivität des Verkehrsträgers und darüber hinaus auch die Leistungsfähigkeit und Attraktivität des Gesamtsystems beeinflußt. Umgekehrt ergibt sich der Stellenwert des öffentlichen Verkehrs nicht nur aus der verkehrlichen Situation und ihren Rahmenbedingungen, sondern hat immer auch mit der gewachsenen Unternehmenstradition zu tun. Der Zustand der kommunalen Verkehrsbetriebe ist in dieser Hinsicht auch heute noch vorbelastet: Die ÖV-Unternehmen haben lange den Eindruck gemacht, ihre Existenz nicht der Qualität ihres Angebotes, sondern einem historisch überlieferten Monopol der Personen- und Güterbeförderung zu verdanken. Versorgungsdenken, Behördenmentalität et cetera sind die einschlägigen Attribute hierfür. Handlungs- und Innovationsbedarf gibt es sowohl bei der Unternehmenskultur (Erscheinungsbild der Unternehmen, Motivation und Auftreten der Mitarbeiter im 'Kundendienst', Marketing) wie auch im Aufgabenspektrum. Während das Erste als Handlungsfeld zumindest erkannt worden ist (auch wenn die Innovation vor Ort vielfach auf Probleme stößt), werden neue Anforderungen vor allem an das Unternehmensverständnis und das Aufgabenspektrum der Verkehrsun-

---

[107] Vgl. die Dokumentation zum Autoteilen des VCD (1991).

[108] vgl. Klien, Schubert u. Traube 1987, den Ergebnisbericht des Bremer Energiebeirats, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung 1990.

ternehmen gestellt: Im Prinzip stellt sich der Übergang von der Beförderungsanstalt zum zeitgemäßen Unternehmensprofil, zum modernen Dienstleistungsunternehmen.

Im Mittelpunkt eines solchen Angebotsprofils könnte die umfassende Versorgung des Raumes mit Mobilitätsangeboten stehen. Zu diesen Angeboten gehört nicht nur der Transport im eigentlichen Sinn, sondern die Entwicklung und Anwendung logistischer Lösungen für Verkehrsdienstleistungen im Personen- und Güterverkehr, die vor- und nachgelagerten Tätigkeiten vor allem im Service- und Kommunikationsbereich sowie die Entwicklung technischer, organisatorischer und sozialer Innovationen. Die Anpassungsstrategien der Speditionen auf dem veränderten Güterverkehrsmarkt zeigen, daß die komplexe Entwicklung des Transportwesens einer rechtzeitigen und adäquaten Antwort von Seiten des Unternehmens bedarf. Analog hierzu sollten die Verkehrsunternehmen die neuen Rahmenbedingungen im Angebotsprofil und Unternehmensbegriff aufgreifen.

Diese Erweiterung betrifft aber nicht nur das Verkehrsunternehmen, sondern auch seine Stellung im Gesamtzusammenhang des regionalen Wirtschaftens. Kommunale und regionale Wirtschaftsförderung ist in den seltensten Fällen auch auf die Interessen der Verkehrsunternehmen ausgerichtet, sondern orientiert sich überwiegend an den Unternehmen der Privatwirtschaft. An der Schnittstelle zwischen Wirtschaftsförderung und Verkehrsunternehmen sollte dagegen gezielt auf die Nutzung lokaler und regionaler Innovationspotentiale für den öffentlichen Verkehr hingearbeitet werden. Alternativ zur Einrichtung eigener Entwicklungsabteilungen in den Verkehrsbetrieben könnten die Unternehmen beispielsweise Zugang zu den Entwicklungs- und Technologiezentren erhalten, die gegenwärtig in zahlreichen Kommunen eingerichtet werden. Damit kann der öffentliche Verkehr auch an der Entwicklung neuer Lösungen, etwa im Verbund mit der lokalen Fahrzeug- und Zulieferindustrie, beteiligt werden. Dieser Weg könnte für die Unternehmen auch aus betriebswirtschaftlichen Gründen interessant sein, indem durch die Eigen- und Vor-Ort-Entwicklung neuer Produkte die hohen Kosten der Fremdentwicklung reduziert werden können. Außerdem wird die Anpassung neuer Lösungen an den konkreten Raum ermöglicht, eine Anforderung, die heute auch von der Entwicklung im VÖV-Verbund (Standardbus, Niederflurtechnik) nicht immer gewährleistet wird. Die kommunalen Verkehrsunternehmen sollten sich zudem stärker auf der Ebene des Regionalverkehrs betätigen, der nach dem Rückzug der Bundesbahn aus vielen Regionen dort nicht mehr als überörtlicher öffentlicher Verkehr vorhanden ist.[109] Neue Aktivitäten sind hier gerade aus regionalpolitischen Gründen erwünscht: Je stärker die Verkehrsunternehmen in die Gestaltung der Lebensbedingungen vor Ort eingreifen, umso größer sind die Chancen für eine Stabilisierung der eigenständigen Potentiale in den Regionen.

Damit werden die Verkehrsunternehmen zum strategischen Instrument der Verkehrswende und zum Gegenkonzept gegen den globalen "Zugriff auf den Raum", der in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Automobilindustrie bereits erprobt wird. Denn dort entstehen Lösungen, die nicht unproblematisch sind: sie sind erstens high-tech-zentriert, zweitens auf das Automobil bezogen und drittens zwangsläufig verallgemeinerbar, sie müssen also weitgehend standardisiert bereitgestellt werden. Damit werden aber zahlreiche Probleme des heutigen Verkehrs, etwa seine fehlende Anpassung an den konkreten Raum oder die fehlende Zweck-Mittel-Differenzierung, eher struktu-

---

[109] Durch die Wiedernutzung von DB-Trassen durch Stadtverkehrsmittel eröffnen sich hier neue Perspektiven für den öffentlichen Verkehr, vgl. Ludwig 1989.

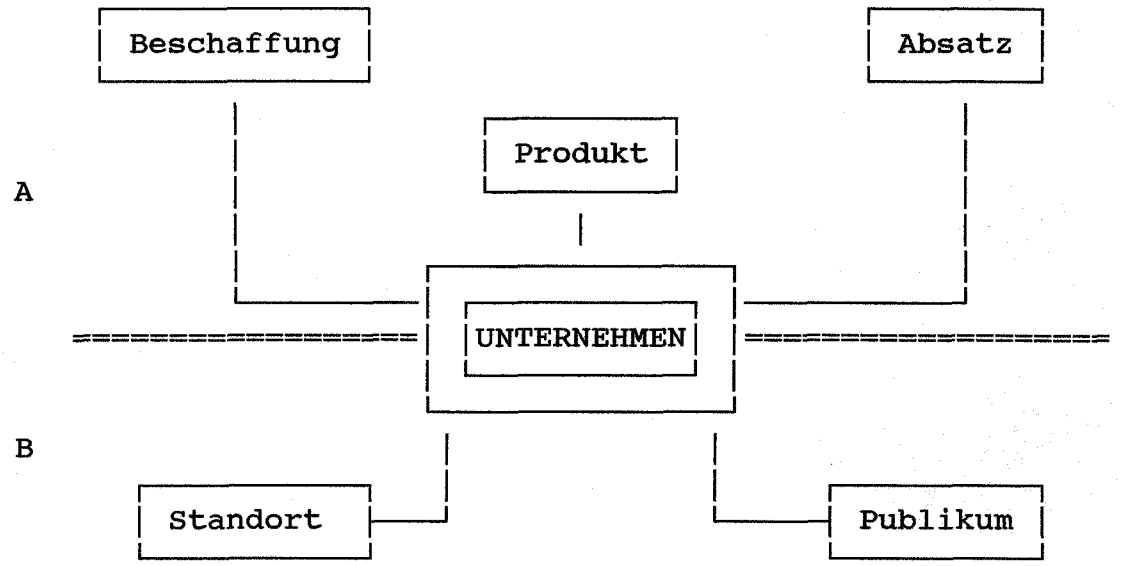
rell vertieft, statt sie aufzubrechen. Der Standortvorteil der kommunalen oder regionalen Verkehrsgesellschaft wird hier zum Wettbewerbsvorteil: räumliche Nähe zum Produkt und den Abnehmern, Kenntnis des Raumes und seiner Besonderheiten und die Einbindung der Akteure vor Ort in die Entwicklung regionaler Verkehrskonzepte sind ihre entscheidenden Vorteile gegenüber dem Globalkonzept der Verkehrsindustrie.

3.5. Ökologische Unternehmenspolitik im Verkehr

Verkehrsverursacher sind neben den Verkehrsunternehmen auch alle anderen Unternehmen. Sie sind als verkehrspolitische Akteure bisher weitgehend vernachlässigt worden bzw. artikulieren sich überwiegend einseitig, obwohl sie heute als Empfänger, Verarbeiter und Versender von Gütern sowie als Ziel- und Quellpunkte des Berufsverkehrs zu den Hauptverursachern von Transportleistungen gehören und somit auch ökologisch relevant sind. Gegenwärtig werden in zahlreichen Großbetrieben der Industrie und des Handels neue Logistikkonzepte eingeführt, die sich an die neue industrielle Arbeitsteilung und die veränderten Produktions- und Lieferrhythmen anpassen. Meist geschieht dies ohne Rückkopplung und Anbindung an die kommunale Verkehrspolitik. Erst wenn Probleme der Verkehrsführung, der Umweltbelastung und vor allem Infrastrukturengpässe aufgrund des gestiegenen Verkehrsaufkommens auftreten, beginnen die Aktivitäten der Kommune. Wie die Erfahrung zeigt, kommt das Engagement der Kommune dann zu spät, räumliche Strukturen und Probleme sind durch die Standortwahl oder das Verkehrskonzept des Unternehmens bereits gefestigt.

Ökologische Unternehmenspolitik sollte dagegen möglichst frühzeitig Einfluß auf die zeitlich-räumliche Organisation der Unternehmenstätigkeiten ausüben. Steuerungspotentiale hierzu liegen auf zwei Ebenen. Die erste Ebene zeigt die Einbindung des Unternehmens in den Markt. Die Antwort auf die Rahmenbedingungen des Marktes ist betriebliches Anpassungsverhalten, Spielräume zur bewußten Anpassung der betrieblichen Logistik an ökologische Kriterien sind zum Beispiel aus Kostengründen nicht immer gegeben. Auf der anderen Ebene sind dagegen Spielräume für eine Problemregulation vorhanden, die gezielt auszuloten wären.

Das Unternehmen als Verkehrsfaktor



A = reaktive Sphäre: Einflußmöglichkeiten auf Transportabläufe und Verkehrsmittelwahl sind nur bedingt vorhanden. Maßgebend sind in erster Linie die betriebswirtschaftlich optimierte Warenwirtschaft und Materialdisposition. Derzeit hoher Rationalisierungsdruck durch neue Logistikkonzepte mit tendenzieller Problemverschärfung ('just-in-time'). Die Folge: erhebliche Zunahme des Straßengüterverkehrs. Offen ist der Bereich der Produktfolgenabschätzung (= welche räumlichen/verkehrlichen Konsequenzen haben bestimmte Produkte/Dienstleistungen?).

B = aktive Sphäre: ökologische Unternehmenspolitik hat ein Inventar zur Lenkung der Verkehrsmittelwahl zur Verfügung, erstens durch Standortentscheidungen und Wahl der Verkehrsanbindung, zweitens durch bewußte Innovationsförderung. Praktische Erfahrungen liegen bereits im Bereich der Standortpolitik (Förderung umweltschonender Verkehrsanbindung) sowie zur Lenkung des Publikumsverkehrs (Förderung umweltschonender Verkehrsmittelwahl der Belegschaft durch Bezuschussung von Umweltabos) vor. Ein wichtiges Instrument in der städtebaulichen Planung ist die Vermeidung neuer verkehrlicher Sachzwänge durch Änderung der Stellplatzverordnung (=> Umleitung der Ablösepflicht zugunsten des ÖPNV) und Integration des ÖPNV in die Beitragsfinanzierung der Verkehrserschließung.

Neue Spielräume zur Vermeidung, Verlagerung und Optimierung des Verkehrs aus der Sicht des Unternehmens bedürfen aber einer betriebswirtschaftlichen Absicherung, sollen sie nicht guter Vorsatz bleiben. In dieser Hinsicht muß an die heutige Kostenstruktur des Verkehrs und die Bedeutung staatlicher Rahmenbedingungen erinnert werden: betriebswirtschaftliche Rechnung im Sinne kostenmäßiger Anreize zur Einsparung von Verkehr wird erst durch eine angemessene Belastung des Transportes hergestellt (siehe unten).

Für die zukünftige Verkehrsregulierung im Rahmen der Flächennutzungs- und Standortplanung sollten verschiedene Instrumentarien gezielt weiterentwickelt werden. So könnte beispielsweise die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) um den Faktor der Verkehrserzeugung ergänzt werden, der dann bei jeder Unternehmensansiedlung -auch bei

Projekten kleineren Umfangs- zu beurteilen wäre. Gleiches gilt für eine Erweiterung der Instrumente des "Öko-Controlling" und der "Öko-Bilanz" um den Faktor 'Transport'. Erste Ansätze zu dieser Problemsicht sind auch in der Produktlinienanalyse erarbeitet worden. Praktische Erfahrungen gibt es mit dem sogenannten "carpooling" aus den USA. In Los Angeles sind alle Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten verpflichtet, der Kommune einen Verkehrsmanagement-Plan vorlegen und die Bewältigung der standortbezogenen Verkehrsmengen nachzuweisen. Auch die Förderung einer stärkeren räumlichen Koppelung von Arbeiten und Wohnen durch die Unternehmen wird dort angestrebt.

Es wäre darüber hinaus zu prüfen, welchen Beitrag eine ökologische Unternehmenspolitik zur Lösung verkehrspolitischer Probleme grundsätzlich leisten kann.[110] Neben einer bewußten Gestaltung der Standortfaktoren, die zunächst eine Angelegenheit der Kommune und der in der Regel leider völlig unterbewerteten Landes- und Regionalplanung ist, gilt es diese Instrumente weiterzuentwickeln. Künftig werden sich die Unternehmen viel stärker mit der gesellschaftspolitischen und ökologischen Reichweite ihrer Produkte befassen müssen. Am Beispiel der Automobilindustrie wird deutlich, welches Handlungsfeld sich ökologischer Unternehmenspolitik damit eröffnen würde.

3.6. Politikmanagement für die richtigen Rahmenbedingungen

Konzepte für den Verkehr auf regionaler und lokaler Ebene bedürfen der richtigen Absicherung und Unterstützung durch adäquate politische Rahmenbedingungen. Sie schaffen erst den Raum, in dem sich politische, technologische, organisatorische und soziale Innovationen im Verkehr entfalten können. Zentrale Bestandteile der Rahmenbedingungen sind die Infrastrukturen (vor allem die Finanzierung von Erstellung und Unterhaltung), die Ordnungs- und Finanzpolitik, insbesondere der fiskalische Bereich, sowie die Forschungspolitik und Forschungsförderung. Hier tritt der Staat in klassischer Weise als Akteur auf. Vor allem durch seine Schwerpunktsetzung beim Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen hat der Staat in der Vergangenheit einen großen Einfluß auf die Verkehrsentwicklung ausgeübt. Eine stärkere ökologische Orientierung der Infrastrukturpolitik durch die Förderung der nichtmotorisierten und öffentlichen Verkehrsmittel wäre hier wünschenswert. In bezug auf die administrative Organisation und politische Verfassung des Gemeinwesens ist hier an den Stellenwert der kommunalen und regionalen Ebene zu erinnern.

Eine Grundforderung an den Staat ist die drastische Verteuerung des Verkehrs, da allgemein anerkannt ist, daß der Verkehr die hohen Kosten für seine Aufrechterhaltung und die Beseitigung seiner Folgelasten heute nicht deckt.[111] Mit welchem Instrument und in welcher Höhe dies geschehen soll, wird an dieser Stelle nicht weiter verfolgt, zumal einschlägige Vorschläge in ausreichender Form dazu gemacht worden sind.[112] Grundprinzip sollte die Variabilisierung aller Kosten sein, d.h. die weitestgehende Koppelung der Transportkosten an die Transport-Leistung als Anreiz zur Einsparung von Transportvorgängen und zur Reduzierung großer Distanzen.[113] Dieses Prinzip könnte durch die

---

[110] vgl. Pfriem 1989, 1990.

[111] vgl. hierzu Schulz 1988, Rothengatter 1989, am Beispiel einer Großstadt Apel 1989; "Unfälle kosten in jedem Jahr 50 Milliarden DM", Deutscher Bundestag, BT-Ds 11/7344, 1990.

[112] vgl. UPI 1989, von Weizsäcker 1989, Die Grünen 1990b, Jüttner 1990.

[113] vgl. von Weizsäcker und Maier-Rigaud 1990.

Einführung einer Transportsteuer auf bestimmte, ausgewählte Produkte ergänzt werden, um die stärkere Schließung von Produktion/Konsum-Kreisläufen auf lokaler und regionaler Ebene zu unterstützen. Ähnlich gelagerte Vorschläge, wie etwa zur Einführung einer Schwerverkehrsabgabe, würden hiermit um regionalpolitische Aspekte erweitert. Auf diese Weise könnte die allgemein für notwendig gehaltene Verteuerung der 'Ressource' Transport auf einfache Weise erzielt werden. Dieser Schritt sollte auch einem starren Festhalten am Folgekostenprinzip vorgezogen werden, denn die Forderung nach Internalisierung der externen Effekte bewegt sich, wie bereits ausgeführt, auf methodisch unsicherem Fundament. Hinzu kommt ein grundsätzlicher Einwand: Je stärker die Forderung nach Berücksichtigung der sozialen Kosten des Verkehrs erhoben wird (Bundesbahn und öffentliche Verkehrsunternehmen machen bereits intensiven Gebrauch davon), um so deutlicher weist die Gegenseite, etwa der Verband der Automobilindustrie, analog dazu auf die ökonomischen und sozialen Folge-Nutzen des Verkehrs hin.[114] Damit ist aber der Startschuß für eine methodisch wie politisch endlose und möglicherweise folgenlose Debatte gegeben, an dessen Ende sogar die Folgekosten-Neutralität der verschiedenen Verkehrsträger stehen könnte. Was dann?

Der Abbau des hohen Anteils der Fixkosten am Kostenbudget des privaten Automobilverkehrs erscheint dagegen vorrangig, da er zu einem künstlichen Kostenvorteil des Pkw gegenüber Bahn und ÖPNV geführt hat. Auch wenn dieser Kostenvorteil in erster Linie wahrnehmungsbedingt ist und bei Zugrundelegung aller realen Kosten nicht mehr existiert, von den privaten Kosten für den Zeitaufwand zur Bereitstellung des Autos ganz abgesehen, so bestimmt er aber zu einem nicht unwesentlichen Teil die Verkehrsmittelwahl. Eine transparente, betriebs-leistungsorientierte Bemessung der Kosten des Verkehrs könnte nicht nur dazu beitragen, kurzsichtige Kostenrechnungen zu vermeiden, sondern auch ganz allgemein die Konkurrenzfähigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel erheblich verbessern. In diesem Zusammenhang ist auch die Einführung kommunaler Nahverkehrsabgaben diskussionswürdig.

Höhere Bezinpreise als Folge einer Verkehrsverteuerung werden nicht zuletzt unter Bezug auf soziale Ausgewogenheiten erfahrungsgemäß sehr emotional diskutiert und nur begrenzt befürwortet.[115] Diese Diskussion ist jedoch gleich von mehrfachen 'Schieflagen' gekennzeichnet: erstens hat die separate Wahrnehmung von fixen und variablen Kosten auch dazu geführt, daß der Kaufpreis der Kfz im krassen Gegensatz zum Benzinpreis überhaupt keine Rolle in dieser Debatte gespielt hat. Dieser Fixpreis ist aber durch "hochsignifikante Steigerungsraten von mehr als 7% p.a." gekennzeichnet (Schallaböck 1990b). Der durchschnittliche Preis eines Neuwagens lag 1990 nach DAT bei circa 30.000. DM, ein Tatbestand, der die soziale Komponente des Problems deutlich relativiert. Zweitens muß an dieser Stelle daran erinnert werden, daß die heutige Benzinpreishöhe ausschließlich dem gesunkenen Ölpreisniveau der letzten Jahre zu verdanken ist. Hätte das Benzin Anteil am allgemeinen Auftrieb der Lebenshaltungskosten gehabt, würde es bereits heute circa 2.20 DM/l kosten.[116] Gerade unter diesem Aspekt erscheinen sozialpo-

---

[114] Diekmann 1990b.

[115] Dies war unter anderem die Begründung der SPD, ihre Forderung nach Erhöhung der Treibstoffkosten auf den Betrag von 0.50 DM/l zu begrenzen, obwohl die Lenkungseffekte dieser Abgabe allen Erfahrungen zufolge nicht nennenswert sein werden, abgesehen davon, daß das Mittelaufkommen nach den SPD-Plänen nicht im (öffentlichen) Verkehrsbereich Verwendung finden sollte, sondern wieder global an die Steuerzahler zurückgeführt werden sollte.

[116] vgl. Maier-Rigaud 1990, S 10.

litische Einwände gegen die Benzinpreiserhöhung schlicht realitätsfremd. Drittens muß darauf hingewiesen werden, daß die Kosten für die Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel in den letzten Jahren überproportional stark angestiegen sind und heute um 50% über dem Stand von 1980 liegen. Von dieser Kostenerhöhung waren aber in weitaus größerem Umfang sozial schwache Bevölkerungsgruppen betroffen als es beim Autoverkehr im Gesamtdurchschnitt der Fall sein dürfte. Gerade diese Bevölkerungsgruppen, die als sogenannte "nicht-wahlfreie" ÖPNV-Nutzer vielfach auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen sind, werden durch laufende Fahrpreiserhöhungen in ihrer Mobilität viel stärker eingeschränkt als die in der Regel über höhere Einkommen verfügenden Pkw-Besitzer.

Der dritte Bereich, in dem der Staat als Rahmensetzer einen großen Einfluß auf Verkehrssysteme und Verkehrsentwicklung ausübt, ist der Bereich der Forschungspolitik und Forschungsförderung. Er spielt auch in einer marktwirtschaftlichen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung wie in der der Bundesrepublik eine große Rolle. Dies wird am Beispiel der neuen Verkehrstechnologien besonders deutlich. So kann die Magnetbahn "Transrapid", deren Einführung als fünftes Verkehrsmittel derzeit intensiv diskutiert wird, durchaus als ein Kind der staatlichen Forschungspolitik angesehen werden.[117] Ohne die immensen staatlichen Vorleistungen in Höhe von bisher mehr als 1,4 Milliarden DM könnte ein derart kapitalintensives Objekt wie die Magnetbahn sicher nicht zur Anwendungsreife kommen.

Die Magnetbahn dokumentiert gleichzeitig, welche Schwerpunkte in der Forschungspolitik des Bundes derzeit gesetzt werden. Die Ausgaben für verkehrsrelevante Forschung, die im wesentlichen eine Sache des Forschungsministeriums (BMFT) ist, konzentriert sich eindeutig auf die Magnetbahn: im Etat für das Jahr 1990 sind mehr als 50% der für die Verkehrsforschung bereitgestellten Mittel für den "Transrapid" vorgesehen (100 Millionen DM von insgesamt 190 Mio. DM), während für die 'herkömmliche' Rad-Schiene-Technik in diesem Zeitraum nur 18,4 Millionen DM vorgesehen sind.[118] Auch in den Jahren zuvor sind im Durchschnitt annähernd 50% der gesamten verkehrsrelevanten Mittel in die Finanzierung der Magnetbahn geflossen. Seit 1967 hat die Rad-Schiene-Technik nach Angaben des BMFT exakt ein Drittel der für den "Transrapid" veranschlagten Mittel erhalten. Mit nicht einmal 12% der Forschungsmittel des BMFT stellt der Eisenbahn-Bereich dagegen eine untergeordnete Position im Forschungsetat dar.[119]

Da in der Forschungspolitik die Weichen für die Weiterentwicklung der Verkehrsträger und somit für ihre zukünftige Rolle im Verkehrssystem gestellt werden, kann die heutige verkehrspolitische Lage aus mehreren Gründen auch als ein Ergebnis der Schwerpunktsetzung in der Forschungs- und Technologiepolitik des Bundes betrachtet werden. Erstens sind die Ausgaben für den Verkehr, der im forschungspolitischen Gesamtspektrum ohnehin eine untergeordnete Rolle spielt, eindeutig auf den Hochtechnologie- und Hochgeschwindigkeitsbereich fixiert.[120] Zweitens sind selbst die Ausgaben im Nicht-Hochgeschwindigkeitsbereich (zum Beispiel bei der "Nahverkehrsforschung") sehr stark

---

[117] siehe Hesse u. Spitzner 1991.

[118] Pressepapier des BMFT vom 18.06.1990, S. 1; Vorlage des BMFT (Referat 514) zur Sitzung des Verkehrsausschusses des Deutschen Bundestages, Stand: 1.5.1990.

[119] Vorlage des BMFT (Referat 514) zur Sitzung des Verkehrsausschusses des Deutschen Bundestages, Stand: 1.5.1990.

[120] vgl. Faktenbericht 1990 zum Bundesbericht Forschung 1990, BT-Ds 11/6886, S. 149 f.

technikorientiert und nicht in jeder Hinsicht erkennbar auf eine systemare Verbesserung der öffentlichen Verkehrsträger ausgerichtet. Drittens wird ihr Mittelumfang künftig erheblich zurückgenommen und liegt 1993 mehr als 50% unter dem Ansatz von 1982.[121] Eine ökologische und soziale Orientierung des Verkehrs dagegen müßte zwangsläufig auch eine andere Schwerpunktsetzung in der Forschungspolitik mit sich bringen. Der Bund verfügt zwar über eine Bundesanstalt für Straßenwesen sowie über eine Großforschungseinrichtung für Luft- und Raumfahrt, nicht aber über gleichgelagerte Institutionen für den öffentlichen Verkehr oder die Bundesbahn. Erst recht sind keine Aktivitäten bezüglich weitergehender, mittelbar für den Verkehr relevanter Forschung (etwa Grundlagenforschung im Bereich Mobilität, gesellschaftliche Aspekte des Verkehrs et cetera) bekannt.

4. Ausblick

Die vorgestellten Bausteine des Verkehrswende-Konzeptes bedürfen der gezielten Unterstützung aus übergeordneten Politikfeldern. Vor allem sollten sie in räumlich orientierte Entwicklungskonzepte integriert werden, um den Verkehr stärker an seine vor- und nachgelagerten Wirkungsfelder zu koppeln (zum Politikkonzept der Verkehrswende siehe vor allem Kapitel III.2). Positive Umsetzungsbedingungen werden durch staatliche Rahmenpläne geschaffen, die entsprechende Vorgaben machen und sich dabei auch ökonomischer Förderinstrumente bedienen, wie es etwa in den Niederlanden mit dem Strukturplan "Verkehr und Transport" (er enthält Benzinpreiserhöhungen und eine Extrasteuer zugunsten der öffentlichen Verkehrsmittel) geplant ist. Die zunehmende Bedeutung der Entscheidungen auf EG-Ebene verdeutlicht, wie notwendig auch übergeordnete Weichenstellungen sind.

Mit diesen Ausführungen soll allerdings nicht die These vertreten werden, daß die Verkehrswende ausschließlich von einer Veränderung der politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen abhängig wäre. Wir sehen gegenwärtig durchaus Ansatzpunkte, vor allem auf kommunaler und regionaler Ebene mit der Realisierung einzelner Bausteine des Konzeptes zu beginnen. Ein Vorbild stellt auch hier der Energiebereich mit den Aktivitäten einzelner Kommunen und ihrer Versorgungsunternehmen (Saarbrücken, Heidenheim, Rottweil) dar. Auf der verkehrspolitischen Ebene sind mittlerweile zahlreiche Kommunen dabei, diesem Beispiel zu folgen und sektorale und integrierte Konzepte zur Verbesserung der Verkehrssituation unter Berücksichtigung ökologischer und städtebaulicher Belange zu erarbeiten. Auch wenn durchgreifende Erfolge hierbei erst auf lange Sicht zu erwarten sind, werden hier die Grundlagen für eine Verkehrswende angelegt. Es hat derzeit sogar den Anschein, als wenn die staatliche Wirtschafts-, Raumordnungs- und Verkehrspolitik dem kommunalen Beispiel erst mit großer zeitlicher Verzögerung folgen wird.

Als Musterbeispiel für eine grundlegende Neuorganisation des Verkehrs kann die aktuelle Entwicklung in Los Angeles betrachtet werden. Das dort sehr weitgehend realisierte Leitbild der 'autogerechten Stadt' hat sich offenkundig als Pfad in eine ökologische

---

[121] Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der SPD-Abg. Bulmahn u.a. "Die Förderung von Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft" vom 04.01.1990, BT-Ds 11/6112. Siehe hierzu auch die Ds 11/6195 (Regionale Verteilung und Raumwirksamkeit der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung) und 11/6391 (Entscheidungsgrundlagen, Entscheidungsstrukturen und Ergebniskontrolle in der Forschungspolitik).

und städtebauliche Sackgasse erwiesen. Im Rahmen einer weitreichenden umweltpolitischen, siedlungsstrukturellen und verkehrlichen Umsteuerung soll der Verkehr nun innerhalb der nächsten 20 Jahre völlig stadt- und umweltverträglich organisiert werden ('Air Quality Management Plan'). Hierzu gehört der Wiederaufbau eines dichten öffentlichen Verkehrsnetzes (zur Zeit entstehen die ersten Elemente eines neuen Stadtbahnsystems), die stufenweise Umsetzung hoher Standards zur Immissionsreduktion (einschließlich des langfristigen Verbots von benzin- und dieselgetriebenen Kraftfahrzeugen) sowie die gezielte Trendverstärkung im Bereich der Unternehmens- und Industriepolitik. Die konkrete Umsetzung dieses anspruchsvollen Vorhabens muß sicher erst abgewartet werden. Vor allem hinsichtlich möglicher Neben-Wirkungen und Umsetzungsprobleme, etwa der sozialen Verträglichkeit der einzelnen Maßnahmen, herrscht zur Zeit eher noch vorsichtige Skepsis.[122] Die Diskussion über eine Begrenzung des Autoverkehrs in den großen Ballungsräumen wird jedoch -international- mit wachsender Problemdichte weitergehen.[123] Sollten diese Ansätze nicht allein auf die verkehrstechnische Funktionsfähigkeit der Wirtschaftszentren reduziert bleiben, sondern grundlegende Wege für einen ökologisch, städtebaulich und sozial orientierten Verkehr in Stadt und Land aufzeigen, dann sind sie auch für den Gedanken der Verkehrswende interessant.

---

[122] vgl. Keil 1989.

[123] vgl. Institute for Public Policy Research 1989, Newman u. Kenworthy 1989, The Economist 2-18-1989.

III. VERKEHRSWIRTSCHAFT UND VERKEHRSPOLITIK

Vorbemerkung

Die Verkehrspolitik wird in ihren Planungen und Maßnahmen unmittelbar von der Wirtschaftspolitik beeinflußt. Genannt sei hier nur das Stichwort 'Standortanforderungen'. Darüber hinaus führt die große ökonomische Bedeutung der Verkehrswirtschaft dazu, daß die Verkehrspolitik sich immer stärker an den bestehenden Verkehrswirtschaftstrukturen und ihrer Wirtschaftsmacht orientiert. Ist dies vermeintlich einmal nicht der Fall -erinnert sei an den zeitweisen Rückgang der Straßenbauinvestitionen in NRW-, so wird schnell das Klagelied vom Niedergang einer Branche und der Gefährdung der Arbeitsplätze angestimmt und die politischen Entscheidungsträger werden mit allen Mitteln des modernen Lobbyismus unter Druck gesetzt. In diesem Zusammenhang wird auch die beschäftigungspolitische Bedeutung des Straßenfahrzeugbaus immer wieder zur prononcierten Verteidigung des Autos gegen seine Kritiker benutzt: "Die Bedeutung der Automobilindustrie für jeden einzelnen zeigt sich daran, daß 4,3 Millionen Menschen in annähernd 400.000 Betrieben ihren Arbeitsplatz dem Automobil verdanken."[124] Auch wenn diese Aussage auf methodisch unsicherem Fundament steht, so dient sie doch immer wieder als Argument, die Kritiker der automobilen Gesellschaft zum Schweigen zu bringen.

Eine Politik der Verkehrswende sollte sich nicht hinter dem Arbeitsplatzargument und anderen arbeits- und sozialpolitischen Rechtfertigungen des Status-Quo in der Verkehrswirtschaft verstecken, sondern dieses Thema von vornherein offensiv aufgreifen. Sie sollte sich dazu erstens ein differenziertes Bild der ökonomischen Entwicklung und beschäftigungspolitischen Bedeutung der einzelnen Wirtschaftszweige der Verkehrswirtschaft verschaffen. Sie sollte zweitens Vorstellungen entwickeln, mit welcher Politik und welchen Instrumenten die Produktpolitik der Verkehrswirtschaft zu beeinflussen ist. Und drittens geht es darum, einen ökologischen Strukturwandel in der Verkehrswirtschaft zu beschleunigen und arbeitsmarktpolitisch zu flankieren.

Im folgenden Kapitel wird ein erster Überblick über den Kernbereich der Verkehrswirtschaft gegeben. Die wesentlichen Strukturmerkmale einzelner Wirtschaftszweige, ihre ökonomische, innovatorische und beschäftigungspolitische Entwicklung werden vorgestellt und ausblickend bewertet. Abschließend werden die wesentlichen Wirtschaftszweige des "Automobil-industriellen-Komplexes" (Straßenfahrzeugbau, Zulieferer, Güterkraftverkehr und Mineralölwirtschaft) und die "Öffentliche Verkehrswirtschaft" (Deutschen Bundesbahn bzw. den Nichtbundeseigenen Eisenbahnen, öffentliche Verkehrsbetriebe, sonstiger Personenverkehr und vorgelagerte Wirtschaftszweige) einer vergleichenden Bewertung unterzogen. Der Frage nach dem Stellenwert der Infrastrukturinvestitionen (Baugewerbe et cetera) wird an anderer Stelle gesondert nachgegangen. Abschließend werden für drei ausgewählte Politikfelder (Strukturpolitik, Unternehmenspolitik und Arbeitspolitik) erste querschnittsorientierte Handlungsoptionen entwickelt.

---

[124] Verband der Automobilindustrie 1987.

1. Struktur und Entwicklung der Verkehrswirtschaft

1.1. Die Verkehrswirtschaft aus systemtheoretischer Sicht

Im Rahmen der Analyse und Bewertung der Verkehrswirtschaft orientieren wir uns an der systemorientierten Verkehrswirtschaftslehre von Kaspar.[125] Aus sozial-ökologischer Sicht ist dieser Ansatz in zweierlei Hinsicht besonders sinnvoll: erstens weil er den Verkehr in das Gesamtsystem von Mensch und Umwelt integriert und nicht isoliert davon betrachtet - die Ausblendung der Folgen ist schließlich eine der klassischen Fehlleistungen der herrschenden Verkehrspolitik. Zweitens weil er die verschiedenen Umwelten der Verkehrswirtschaft systematisch berücksichtigt: die ökonomische, die soziale, die politische, die technologische und die ökologische Umwelt des Verkehrs.[126] Die Bereitstellung von Verkehrsdienstleistungen wird somit in den Gesamtzusammenhang des ökonomischen und ökologischen Systems eingebettet.

Der Begriff "System" wird von Kaspar in Anlehnung an Ulrich als "geordnete Gesamtheit von Elementen" definiert, "zwischen denen irgendwelche Beziehungen bestehen".[127] Dies berührt aus verkehrswirtschaftlicher Perspektive die Frage nach der 'systemischen Vernetzung' der verschiedenen Elemente der Verkehrswirtschaft. Verkehr insgesamt wird begriffen als ein komplexer, offener Regelkreis mit zahlreichen Wechselwirkungen und Rückkopplungsmechanismen (siehe auch die entsprechende Problemsicht in Kapitel I)

Grundfunktion der Verkehrswirtschaft ist die Bereitstellung von Verkehrsdienstleistungen sowie die Erfüllung von Verkehrsbedürfnissen. Diese Grundfunktion gliedert sich nach Voigt in die sog. "Trilogie der Funktionen des Verkehrs".[128] Hierzu gehören erstens die Befriedigung von Konsumbedürfnissen, zweitens die Funktion des Verkehrs als Bestandteil von Arbeitsteilung und Markt (Beschaffung, Produktion, Verteilung) sowie drittens die Verwirklichung der Integrationskraft des Staates. Der Verkehr hat also ein sehr weitreichendes Wirkungsspektrum. Die politisch motivierte Differenzierung nach "Zweckmobilität" und "Erlebnismobilität" (ADAC 1988) bildet dagegen nur einen Teilbereich der realen Wirkungsdimensionen der Verkehrswirtschaft ab, und diesen auch nur unvollständig, zumal der Begriff der "Mobilität" ohnehin einem normativen Mißbrauch unterliegt. Zum Stellenwert von Verkehr als Konsumbedürfnis äußert sich Kaspar wie folgt: "Eine typische Erscheinung dieses Verkehrs mit Konsumcharakter ist die Beförderung von Personen zu Erholungszwecken. Dabei ist aber zu bemerken, daß der Transportakt als solcher nicht immer ein ursprüngliches und selbständiges Bedürfnis befriedigt, wie dies beispielsweise beim Autofahren aus Vergnügen (Geschwindigkeit, Statussymbol) der Fall ist, sodaß der eigene Personenwagen eine ständige Verlockung zur Ausfahrt wird".[129] Für die Fragestellung der Verkehrswende ist die Gesamtheit des ver-

---

[125] Kaspar 1977.

[126] ebda, S. 26 ff.

[127] ebda., S. 11.

[128] Voigt 1973, S. 7 ff.

[129] Kaspar 1977, S. 37. Hiermit wird offensichtlich in Vorwegnahme einer Theorie der Selbstinduktion des Verkehrs (Heinze 1979) auf die bedürfnisweckende Funktion der privaten Motorisierung abgehoben, die nach erfolgter Implementation auch zur immanenten Legitimation des 'Gesamtsystems Auto' wird.

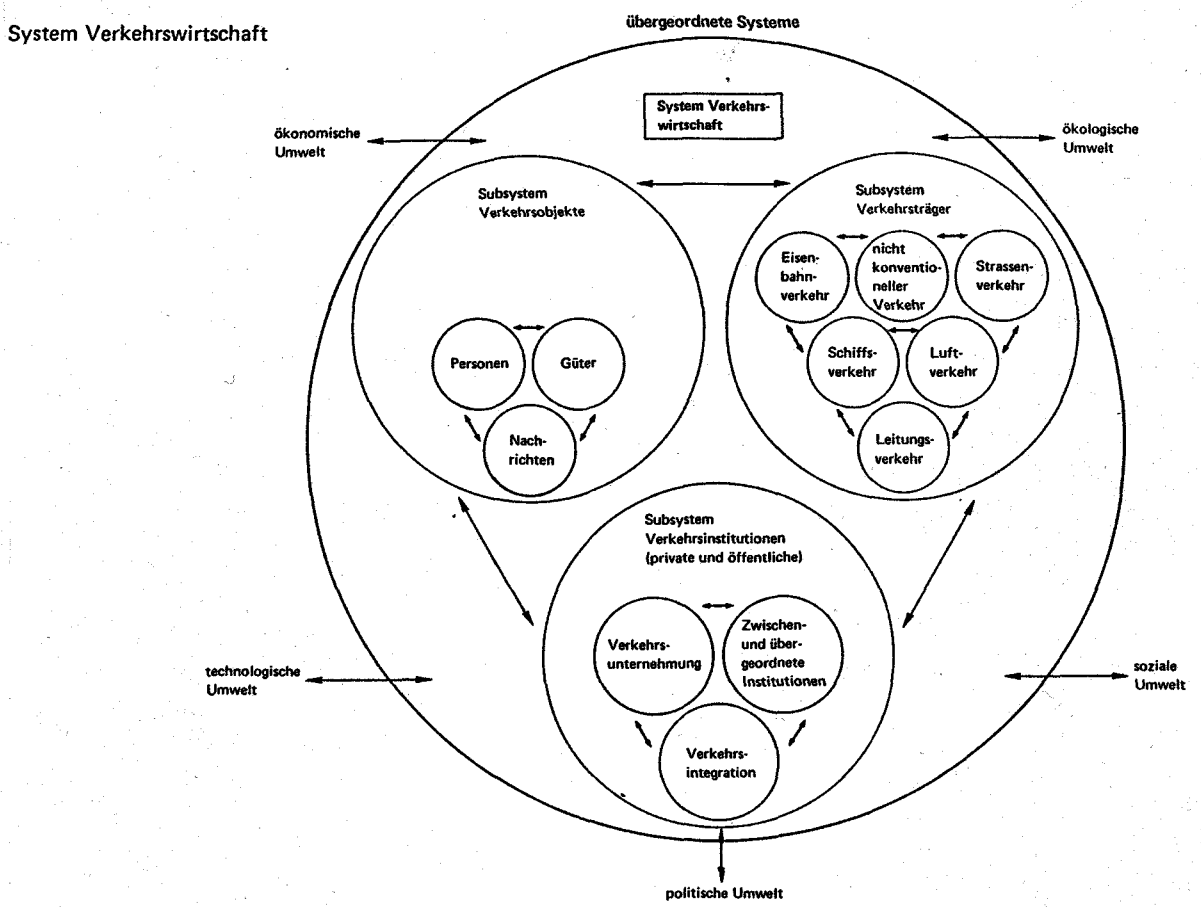
kehrlichen Leistungsangebots und vor allem seine nicht ausgeschöpften bzw. vernachlässigten Potentiale von Interesse: differenzierte Verkehrsbedürfnisse sollen differenziert befriedigt werden. Von daher wird im Rahmen dieses Ansatzes vor allem auf die ersten beiden Teilfunktionen der Verkehrswirtschaft (Bedürfnisbefriedigung, Verteilungsfunktion) näher eingegangen.

Die systemorientierte Betrachtung des Verkehrs hat für den Ansatz der Verkehrswende zwei wichtige Konsequenzen: Hinsichtlich des Analyserahmens wird versucht, eine Produktlinie Verkehr zu konstituieren, in die alle verkehrsrelevanten Aktivitäten -von der Rohstoffbeschaffung bis zur Entsorgung der Produkte- einbezogen sind. Hinsichtlich des Handlungsrahmens geht es darum, ein möglichst differenziertes Bild der verschiedenen Verkehrsakteure und ihrer Interessenwahrnehmung zu erhalten. Zu diesem Zweck ist eine vertiefende Darstellung der von der gesamten "Produktlinie Verkehr" berührten Wirtschaftszweige, Unternehmen und Tätigkeiten erforderlich. Hierzu gehören die folgenden Bereiche:

1. Herstellung und Verarbeitung der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe,
2. Herstellung wichtiger Vorprodukte (z.B. Reifen),
3. Herstellung und Reparatur der Verkehrsmittel,
4. Handel mit den drei vorgenannten Produktgruppen,
5. Bereitstellung und Unterhaltung der Verkehrsinfrastruktur und
6. Bereitstellung von Verkehrsdienstleistungen.

Die Analyse der Verkehrswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland werden wir im Rahmen unseres mittelfristigen Forschungsprogramms zunächst auf die wichtigsten wirtschaftlichen Aktivitäten, die dem bodengebundenen Transport von Personen und Gütern dienen, beschränken. In einem Forschungsprojekt zur Verkehrswirtschaft in NRW werden wir die ökonomische und beschäftigungspolitische Relevanz dieser Bereiche für das Land NRW noch näher quantifizieren.

In der Verkehrswirtschaft handeln drei große Gruppen von Akteuren: der Staat in der Doppelrolle des Rahmensetzers und Investors, die Unternehmen als Verkehrsmittelproduzenten und als Anbieter von Transportleistungen und die Verbraucher als Verkehrsmittelnutzer. Die verkehrspolitische Kritik hat das jeweilige Handeln dieser Akteure und deren Ziele bisher nur unvollständig wahrgenommen. Die Diskussionen orientierten sich eher an den Produkten und Mitteln der Verkehrspolitik, weniger an ihren Zielen. So kann es auch nicht verwundern, daß ein so wichtiger Akteurskreis wie die Unternehmen von den Verkehrskritikern nahezu gar nicht zur Kenntnis genommen wurde, obwohl von ihnen ein Großteil der Verkehrsleistungen (und -belastungen) verursacht wird. Dieses Wahrnehmungsdefizit wollen wir mit dem Ansatz der Verkehrswende sowohl analytisch als auch instrumentell beheben.



Quelle: Kaspar 1977

1.2. Elemente der Verkehrswirtschaft

Zu den Unternehmen der Verkehrswirtschaft im engeren Sinne gehören die staatlichen und gemein- bzw. gemischtwirtschaftlich organisierten Unternehmen, insbesondere des "öffentlichen" Verkehrs, sowie die privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen, vor allem des gewerblichen Personen- und Güterverkehrs wie Taxen, Busunternehmen, Speditionen und Serviceeinrichtungen etc. Zur Verkehrswirtschaft im weiteren Sinne ist vor allem die Herstellung der Verkehrsmittel und ihrer Vorprodukte zu zählen, also die Mineralölwirtschaft, der Straßenfahrzeugbau bzw. der Schienenfahrzeugbau sowie die Wirtschaftszweige, die mit der Vorhaltung der Infrastruktur befaßt sind. Das verkehrswirtschaftliche Spektrum wird abschließend um die Unternehmen der Gesamtwirtschaft erweitert. Denn diese treten sowohl unmittelbar -im Bereich von Beschaffung und Absatz ihrer Produkte und Dienstleistungen- wie auch mittelbar -bezüglich Lage und Erreichbarkeit des Standortes- als Verkehrserzeuger auf.

Bei der Darstellung der einzelnen Wirtschaftszweige der Verkehrswirtschaft muß berücksichtigt werden, daß die Datenlage der Verkehrswirtschaft sehr heterogen ist. Die traditionelle statistische Erfassung des Verkehrs gestattet nur eine unvollständige Wie-

dergabe der wirtschaftlichen Aktivitäten, da zahlreiche Vorleistungen insbesondere der nicht unmittelbar zuordnungsfähigen Wirtschaftszweige in ihrer verkehrlichen Relevanz kaum zu ermitteln sind. Deshalb müssen verschiedene Indikatoren gewählt werden, um die Verflechtungen des Verkehrs mit der Gesamtwirtschaft hinreichend abbilden zu können. Während der Straßenfahrzeugbau als Kernbereich der Verkehrswirtschaft relativ einfach auf die Zahl der dort Beschäftigten bzw. der dort erzielten Umsätze und Produktionswerte zu untersuchen ist (gleiches gilt für den unmittelbaren Zulieferersektor), wird die Bedeutung mittelbar zugeordneten Wirtschaftsbereiche erst durch genauere Ermittlung des verkehrlichen Anteils in den wirtschaftlichen Aktivitäten (und auch nur unvollständig) sichtbar.

1.2.1. Straßenfahrzeugbau

Der Straßenfahrzeugbau stellt einen Kernbereich der Verkehrswirtschaft dar und gehört neben dem Maschinenbau, der chemischen Industrie und der elektrotechnischen Industrie zu den sogenannten 'Schlüsselbranchen' der bundesdeutschen Volkswirtschaft. Im Straßenfahrzeugbau werden ca. 12% des Umsatzes des Verarbeitenden Gewerbes getätigt, ebenso hoch ist sein Anteil an der Beschäftigung. Seit den 60er Jahren hat sich die Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges mehr als verdoppelt. Kennzeichnend ist die großbetriebliche Struktur der Branche: fast 70% des Umsatzes und 57,2% der Beschäftigten sind den 6 größten Betrieben der Bundesrepublik zuzuordnen.[130]

Die Automobilindustrie ist jedoch nicht nur Schlüsselbranche, sondern auch ein gewichtiger Machtfaktor in der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik und nimmt spürbaren Einfluß auf politische Entscheidungsprozesse und Entscheidungsträger. Sie beteiligt sich in erheblichem Umfang an der Diskussion über Kosten und Nutzen des Straßenverkehrs und die verkehrspolitische Entwicklung allgemein. Zur Zeit richtet sie ihr Engagement neben Aspekten der Umweltbelastung gezielt auf die Entwicklung zukünftiger Verkehrssysteme (siehe Kapitel I).

Im Zentrum des Straßenfahrzeugbaus stehen die Hersteller von Automobilen. Sie konnten ihre Fertigung im Jahr 1989 auf die bisherige Rekordhöhe von 4,85 Mio. Kraftfahrzeuge steigern, dabei ging der starke Anstieg von 5% gegenüber dem Vorjahr zum größten Teil auf den Zuwachs bei den Pkw (4,56 Mio., + 5% gegenüber 1988) zurück. Davon wurden 2,72 Mio. Pkw für den Export hergestellt, das Wachstum gegenüber dem Vorjahr betrug hier sogar 9%. Die langjährige Exportquote des Fahrzeugbaus von konstant 55-60% unterstreicht die starke außenwirtschaftliche Abhängigkeit dieses Wirtschaftszweiges.[131] Auch im vergangenen Jahr dürften knapp 10% der Weltautomobilproduktion von fast 50 Mio. aus der Bundesrepublik stammen. Marktführer im Pkw-Bereich der Bundesrepublik sind die Daimler Benz AG mit Schwerpunkt auf dem höherwertigen Marktsegment sowie die Volkswagen AG als 'Universalanbieter'. Beide Unternehmen stellen zusammen mehr als die Hälfte des Umsatzes und der Beschäftigten der Branche.[132]

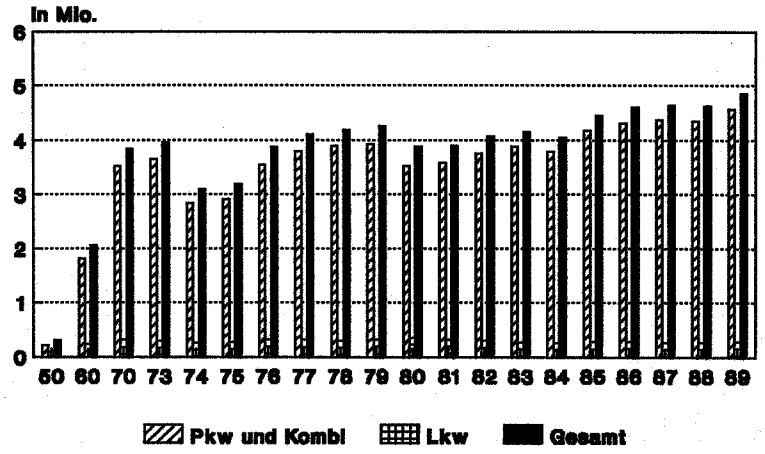
---

[130] Statistisches Bundesamt 1989.

[131] Verband der Automobilindustrie 1988, S. 26 u. 27; Stuttgarter Zeitung Nr. 19 vom 24.01.1990.

[132] Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik 1989, S. 372 f.

Automobilproduktion in der BRD 1950-1989



Quelle: Verband der Automobilindustrie

Regionale Schwerpunkte der Automobilproduktion sind zum einen die süddeutschen Standorte Baden-Württemberg (Stuttgart/Mittlerer Neckar) und Bayern (Ingolstadt, Landshut, München, Regensburg), zum anderen Hessen/Rheinland-Pfalz (Kassel, Rüsselsheim, Mannheim, Kaiserslautern), Nordrhein-Westfalen (Köln, Düsseldorf, Bochum) sowie Niedersachsen (Braunschweig, Emden) und Bremen. In einigen Regionen hat die Automobilproduktion überragenden Anteil an der Wirtschaftskraft: in der Region Mittlerer Neckar sind zum Beispiel ein Drittel aller Industriebeschäftigten von der Automobilproduktion abhängig.[133] Im Bundesland Niedersachsen hat der VW-Konzern einen Anteil an der Beschäftigung von 17%, am Umsatz des Produzierenden Gewerbes von 29% und am Export von 51%.[134] Aufgrund seiner regionalen Verteilung ist der Straßenfahrzeugbau auch von regionalpolitischer Bedeutung und in besonderem Maße ein lokaler Machtfaktor. Mit dem wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Gewicht der Branche geht eine Verfestigung lokaler und regionaler Machtstrukturen einher, die für die Gestaltung des Verkehrs vor Ort nicht unbedeutend sind.

Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Fahrzeugbaus schlägt sich auch in hohen Beschäftigungszahlen nieder. Im Jahresdurchschnitt 1987 waren bundesweit im Bereich der Herstellung und Reparatur von Kraftfahrzeugen in ca. 2.450 Betrieben mehr als 850.000 Beschäftigte eingesetzt, wobei nach dieser Systematik fast 50% der Beschäftigten direkt der Herstellung von Kfz und -motoren zugeordnet werden können (464.553 in 61 Betrieben). In diesen Betrieben werden drei Viertel des Umsatzes erzielt. Der Anteil der sogenannten Teile-Industrie, also der klassischen Zulieferbetriebe des Straßenfahrzeugbaus (SYPRO 3314), wird nach diesen Angaben mit ca. 260.000 Beschäftigten in 434 Betrieben angesetzt.[135]

---

[133] vgl. Hesse u. Lucas 1990, S. 25 f.

[134] Angaben nach Siebert, VW AG (1989); mündliche Mitteilung.

[135] Verband der Automobilindustrie 1988, S. 346 f.

Die langfristige Beschäftigungsentwicklung im Straßenfahrzeugbau war in den 80er Jahren durch eine deutliche Erholung von den Einbrüchen der Jahre 1973 bis 1975 gekennzeichnet. Von einer leichten Abflachung um 1980 abgesehen, sind seit Ende der 70er Jahre erhebliche Beschäftigungszuwächse zu verzeichnen, die sowohl mit gestiegenen Exportquoten wie auch generell in jüngster Zeit mit einem beträchtlichen Anstieg der Produktivität einhergehen.[136] Im Zeitraum von 1983 bis 1987 stieg die Beschäftigung im Straßenfahrzeugbau der Bundesrepublik von 776.678 auf 851.800 Personen (+ 8,8%), der Umsatz erhöhte sich in dieser Zeit von 156,6 Mrd. DM auf 207,2 Mrd. DM (+ 24,4%). Jahresdurchschnittlich nahm die Zahl der Erwerbstätigen im Straßenfahrzeugbau zwischen 1960 und 1985 um 1,72% zu, gleichzeitig erhöhte sich die Bruttowertschöpfung um 5,3% pro Jahr.[137] Der Beschäftigungszuwachs der letzten Jahre fällt allerdings sowohl regional betrachtet (und damit zusammenhängend) wie auch hinsichtlich der jeweiligen Marktsegmente sehr unterschiedlich aus: die größten Beschäftigungszuwächse gab es mit fast 20% in Bayern und fast 10% in Baden-Württemberg, dort dominieren die Hersteller der gehobenen Pkw-Mittelklasse bzw. Oberklasse (BMW, Daimler). In Nordrhein-Westfalen dagegen, Produktionsstandort von Opel und Ford, wird nach deutlichen Verlusten Anfang der 80er Jahre erst heute wieder das Niveau von 1978 angestrebt (ca. 130.000 Beschäftigte).[138] Rückläufig war der Trend nur in Hamburg. Neben der allgemein guten Absatzlage auf dem Automobilmarkt ist die günstige Beschäftigungssituation auch auf die hohe Investitionstätigkeit der Branche in den letzten Jahren zurückzuführen: "Zwischen 1978 und 1986 wurden in der Bundesrepublik im gesamten Straßenfahrzeugbau insgesamt 74,6 Mrd. DM investiert, (...). Die jährlichen Investitionsausgaben haben sich dabei verdoppelt".[139]

Angesichts der behutsamen Annäherung an eine Sättigungsgrenze der Fahrzeugproduktion in Höhe von 4,5-5 Mio. Einheiten p.a. werden Produktivitätsfortschritte und Wertsteigerungen immer wichtiger. Die Hersteller konnten in den letzten Jahren nicht nur von einer Stabilisierung der Märkte in quantitativer Hinsicht profitieren, sondern vor allem auch qualitative Verschiebungen innerhalb der Produktklassen nutzen (was natürlich auch eine Folge ihrer Produktpolitik war). Die Bruttoproduktionswerte der Kraftfahrzeugindustrie haben sich seit 1980 mehr als verdoppelt: sie stiegen allein im Pkw-Bereich von 41,8 Mrd. DM (1980) um 109% auf 87,5 Mrd. DM im Jahr 1987.[140] Der Durchschnittspreis eines Neuwagens stieg nach Angaben der DAT von 18.500 DM im Jahr 1983 auf 29.000 im Jahr 1989.[141] Insgesamt scheinen die Spielräume zur mengenmäßigen Ausweitung der Produktion aber noch nicht ausgeschöpft: während gegen Ende der 70er Jahre noch vom 'Abschied vom Mengenwachstum' die Rede war[142], bieten sich in Osteuropa nun völlig neue Absatzpotentiale.

---

[136] Jürgens u.a. 1989, S. 30 ff.

[137] Dietz 1986.

[138] vgl. Marré 1988, VDA 1988, S. 350.

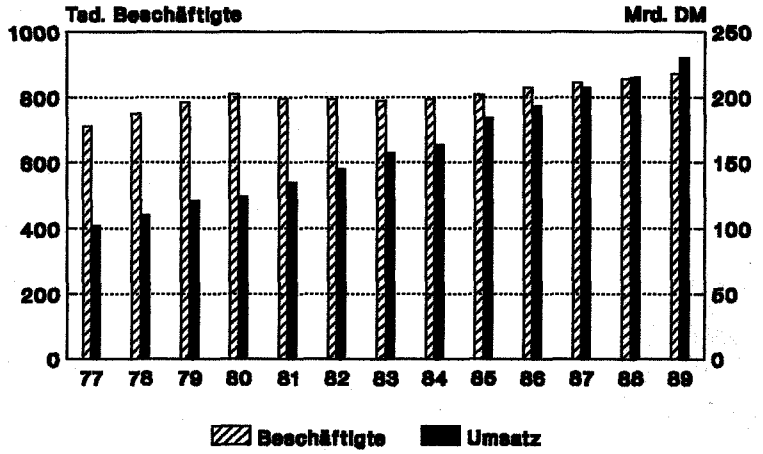
[139] Doleschal 1989, S. 33f.

[140] Verband der Automobilindustrie 1988, S. 73.

[141] In Kombination mit dem Verfall der Benzinpreise ist das Autofahren allerdings deutlich weniger teurer geworden als die Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln; die Kosten für die Kfz.-Haltung liegen sogar auf dem Niveau von 1978 (vgl. VDA 1989, S. 35-36).

[142] Diekmann 1979.

Produktivität in der Automobilindustrie



Quelle: Statistisches Bundesamt

Der Anteil des Straßenfahrzeugbaus und der Automobilnachfrage an der nationalen Wertschöpfung in der Bundesrepublik wird vom Verband der Automobilindustrie (VDA) für das Jahr 1985 mit 8,2% und absolut mit 130 Mrd. DM angegeben. Der direkte Wertschöpfungsanteil der Automobilindustrie an der Produktionsleistung des verarbeitenden Gewerbes lag 1985 bei 10,7%, 1952 dagegen noch bei 4,3%.[143] Über die Zukunftsperspektiven der Automobilindustrie gibt es eine intensiv geführte wirtschafts- und sozialpolitische Debatte, auf die hier im Verbund mit der Darstellung der Situation der Automobilzulieferbetriebe zurückgegriffen wird (siehe unten).

1.2.2. Automobil-Zulieferindustrie

Im Zuge der Rationalisierung und Modernisierung der Produktion im Straßenfahrzeugbau wird ein Teil der Fertigungsstufen, speziell die Produktion von Kraftfahrzeugteilen, zunehmend funktional und räumlich aus dem Unternehmenszusammenhang des Fahrzeugherstellers ausgelagert. Diese 'Verringerung der Fertigungstiefe' bringt neue Kostenvorteile für die Hersteller mit sich (weitgehender Abbau der Lagerhaltung, Reduzierung der Kapitalbindung) und ermöglicht die Abwälzung von Risiken, die mit Produktion und Transport verbunden sind, auf die Zulieferbetriebe. Durch die fortschreitende Reduzierung der Fertigungstiefe und die wachsenden Anteile der Zulieferer an der Herstellung der Fahrzeuge verschiebt sich damit auch die Relation in der Beschäftigung: 1988 lag die Zahl der Arbeitnehmer in der Teile- und Zubehörindustrie um ein Drittel über dem Stand von 1970, bei den Herstellern von Fahrzeugen betrug der Anstieg 'nur' 25%.[144] Die Zulieferbetriebe des Fahrzeugbaus, zählt man auch die Unternehmen anderer Bereiche des Produzierenden Gewerbes hinzu (Glas, Gummi), haben die Fahrzeughersteller bei der Beschäftigung heute auch in absoluten Werten bereits übertroffen.

---

[143] Diekmann 1986.

[144] Verband der Automobilindustrie 1989, S. 29.

Die Zulieferbetriebe der Verkehrswirtschaft unterliegen sehr unterschiedlicher statistischer Erfassung. Bei den ca. 260.000 Beschäftigten sind insgesamt nur die 611 Herstellerbetriebe von Kfz-Teilen berücksichtigt (SYPRO 3314), während zahlreiche Schlüsselbetriebe wie die Automobilglas-, Automobilkunststoff-, Automobilelektrotechnik und -elektronikfirmen noch nicht als eigenständige Kfz-Zulieferer im Straßenfahrzeugbau erfaßt sind. Einer umfangreichen Branchenanalyse zufolge besteht die Zulieferindustrie gegenwärtig aus 3.603 Zulieferbetrieben mit 784.611 Beschäftigten.[145] Innerhalb dieser Betrachtung stellt der Bereich der Kunststoffverarbeitung mit 960 die größte Zahl der Betriebe, während die Kfz-Teile-Hersteller mit rund 261.000 bei der Beschäftigung dominieren. Regionale Schwerpunkte liegen in Nordrhein-Westfalen (Kfz.-Teile, EBM-Waren, Kunststoff, Stahlverformung) und Baden-Württemberg (Elektronik, Mechanik).[146]

Im Gegensatz zum Automobilbau sind die Betriebsgrößen in der Zulieferbranche recht uneinheitlich: die 150 größten Zulieferunternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten vereinigen ca. 75% des Umsatzes auf sich; Metall-, Autoelektronik- und Reifenbereich sind von Großbetrieben dominiert, EBM- und Kunststoffbetriebe sind dagegen in ihrer überwiegenden Mehrzahl mittelständisch strukturiert. Vor allem die Stahlverformung scheint eine Domäne der kleinen Betriebe zu sein.[147]

Die Entwicklung des Straßenfahrzeugbaus und der Zulieferbranche ist derzeit einem tiefgreifenden technisch-ökonomischen Umbruch unterworfen, der industriegeschichtlich als beispiellos eingestuft wird.[148] Die Auswirkungen der veränderten weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Automobilkonzerne und ihre entsprechenden Strategien sind sowohl für die Produktionsbetriebe als auch die Zulieferer von Bedeutung. Unter dem Eindruck neuer Konkurrenten auf dem Weltmarkt, die sich ihre Marktposition nicht zuletzt dank eines durchstrukturierten, aber auch flexiblen Modells der Arbeitsorganisation erkämpfen konnten ("Toyotismus"), angesichts des verschärften Wettbewerbs und wachsender Überkapazitäten im Pkw-Bereich sind in den vergangenen Jahren erhebliche Investitionen zur Fertigungsmodernisierung vorgenommen worden. Auf der Basis der neuen Informations-, Steuerungs- und Produktionstechnologien entwickeln sich zudem völlig neue Beziehungen zwischen Automobilhersteller und Teileproduzent, die ihren sichtbarsten Ausdruck in der Anwendung des 'just-in-time'-Prinzips finden, der montagesynchronen und termingerechten Anlieferung der Teile in die Endproduktion.[149] Damit verbunden ist die volle Ausschöpfung von Rationalisierungspotentialen im Bereich der Warenwirtschaft, der Logistik bzw. der gesamten Fertigung.

Die Durchdringung von Produktion und Absatz eines Unternehmens durch die 'just-in-time'-Philosophie differiert je nach Branche, Betrieb und Standort noch sehr stark. Doleschal verweist auf die äußerst kontroverse Einschätzung dieser Vorgänge in der industriesoziologischen Diskussion, insbesondere was Umfang und Geschwindigkeit der 'just-in-time'-Implementation anbetrifft.[150] Nach seinen Angaben gibt es bundesweit 120 Betriebe, die von vornherein als echte 'Just-in-time'-Werke errichtet worden sind, sowie

---

[145] Doleschal 1989, S. 13 f.

[146] Doleschal 1989, S. 29/30.

[147] Doleschal 1989, S. 20/21.

[148] Doleschal 1989, S. 5.

[149] hierzu sehr ausführlich Bochum und Meißner 1988, Doleschal 1989.

[150] Doleschal 1989, S. 6.

600 Betriebe, die über EDV-Standleitungen an die Automobilhersteller angebunden sind.[151] Als Musterbeispiel für den Aufbau logistischer Beschaffungsketten im Rahmen der Produktionsmodernisierung gilt allgemein das BMW-Montagewerk in Regensburg mit circa dreißig neuen, auf diesen Endproduzenten zugeschnittenen Zulieferern. In verstärktem Umfang setzt die Automobilindustrie auch die Bundesbahn arbeitsteilig in ihre Logistik-Konzepte ein, sowohl für den Transport neuer und gebrauchter Fahrzeuge wie auch zur Anlieferung vormontierter Teile und Ausrüstungen.[152]

Die Folgen der zunehmenden Anwendung des 'just-in-time'-Prinzips sind vielschichtig. Im Mittelpunkt der räumlichen Konsequenzen steht die "(Re-) Konzentration der Produktionszusammenhänge" in Form der Herausbildung sogenannte Produktions-Cluster, womit die in den 60er und 70er Jahren erfolgte Dezentralisierung von Produktionsfunktionen und -standorten durch eine Art dezentraler Konzentration ersetzt wird.[153] Damit einher geht die Verkettung von Betrieben und Standorten und der Aufbau eines völlig neuen Produktionsverbundes. Unmittelbare räumliche Effekte sind ein erhöhter Flächenverbrauch durch die Errichtung neuer Produktionsstandorte im Umfeld der Automobilwerke und die gewaltige Zunahme des Straßengüterverkehrs durch die Einrichtung der sogenannten 'rollenden Lager'. Der Verkehr spielt im Wechselspiel der verdichteteten Liefertakte (Beschaffung, Vorproduktion, Fertigung, Transport, Endmontage und Absatz) die funktionale Schlüsselrolle. Der Straßengüterverkehr bzw. insbesondere die Speditionen nehmen dabei eine ganz neue, zentrale Bedeutung ein (siehe unten), zumal die Ablösung des Termindrucks durch den Synchronitätsdruck den systembedingten Wettbewerbsnachteil der Bundesbahn nicht verringert, sondern noch zementiert.

Darüber hinaus greift diese Entwicklung unmittelbar in die betriebliche und wettbewerbliche Verfassung der Zulieferunternehmen ein, indem ein hoher Druck zur Fertigungsmodernisierung und -anpassung erzeugt wird, indem Produktions- und Kostenrisiken der Hersteller auf die Zulieferer abgewälzt werden und sich letztlich auch die Qualität der Arbeit wandelt. Selbst die dominierende Stellung großer Kfz-Teilelieferanten kann durch die zunehmende Produktion von Teilen im erweiterten Firmenverbund (z.B. durch neue Konzerngesellschaften der Daimler-Benz AG wie AEG, MTU, Dornier) beeinträchtigt werden. Klar ist auch, daß die Abhängigkeit der Zulieferbetriebe vom Endproduzenten in einem verschärften Wettbewerb bis hin zu "faktischen Konzernierungen" geht und die tradierten Formen der Betriebspolitik völlig in Frage stellt.[154]

Auch wenn noch nicht ausgemacht ist, ob sich dieser neue Typus industrieller Produktion allgemein durchsetzen wird, also etwa sowohl für große Serien und die Herstellung von Massenprodukten wie auch andererseits für kleine und mittlere Betriebe anderer Branchen geeignet ist, so kann doch davon ausgegangen werden, daß der Trend zur Produktionsvernetzung weiter zunehmen wird. Da die Automobilindustrie erfahrungsgemäß eine Vorreiterrolle für die übrige Industrie einnimmt, wird sich dieses Modell weiter ausdehnen - Verflechtungen gibt es schließlich nicht nur in der Automobilwirtschaft. Von diesen Umbrüchen werden also im Zuge der wachsenden Verflechtungen immer mehr

---

[151] Doleschal in Altmann/Sauer 1989, S. 167 u. 175.

[152] vgl. Boeing 1990, blickpunkt db 4/90, 6/90, P. Zeilinger in DVZ Nr. 95 vom 09.08.1990: "BMW: Weniger Transporte durch Informationslogistik".

[153] vgl. Läpple 1986, 1989, 1990. Die räumlichen Wirkungen des neuen BMW-Standortkonzepts in Regensburg sind bei Bertram u. Schamp (1989) dargestellt.

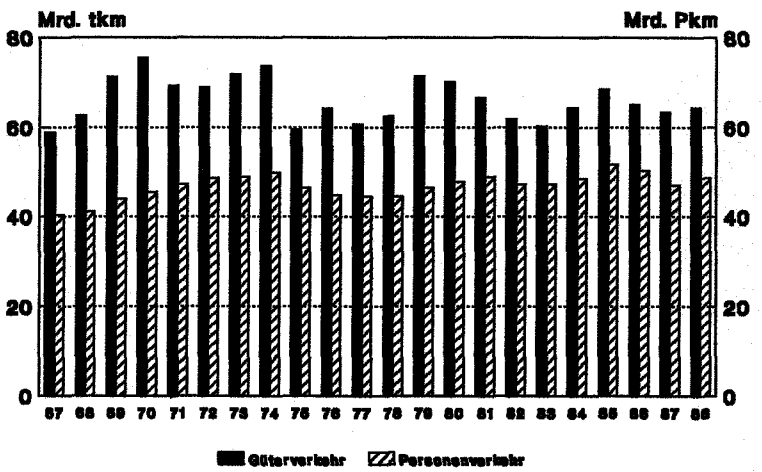
[154] Däubler 1989 u. Trümner 1989 (in Doleschal u. Klönne 1989), Roth 1990.

Betriebe betroffen sein. Dieser Entwicklung muß sich die Politik stellen. Die schlichte Annahme, daß mit der Verknüpfung von 'economies of scope' (also der Fähigkeit zur flexiblen Fertigung eines breiten Produktspektrums) und der ökonomischen Neuvermessung des Landes durch 'just-in-time' auch die Chancen zu einer "Reregionalisierung der Politik" steigen werden, ist angesichts der Tragweite und Unübersichtlichkeit dieses Prozesses sehr optimistisch.[155]

1.2.3. Deutsche Bundesbahn (DB) und Nichtbundeseigene Eisenbahnen (NE)

Die Unternehmenspolitik der Deutschen Bundesbahn steht seit Jahren unter dem Eindruck steigender Belastungen, sinkender finanzieller Spielräume und wachsender Verluste auf dem Verkehrsmarkt. Der Anteil der Bahn am Personenverkehr hat sich seit 1967 von 3,6% (Verkehrsaufkommen) bzw. 8,9% (Verkehrsleistung) auf 2,9% bzw. 6,2% reduziert, während der Anteil des motorisierten Individualverkehrs in diesem Zeitraum von 74,9% bzw. 76,3% auf 79,1% bzw. 80,0% gestiegen ist. Im Güterverkehr, einst eine Domäne der Bahn, sank ihr Anteil von 13,0% bzw. 31,2% auf 9,5% bzw. 22,0%.[156]

DB: Verkehrsleistung von 1967 bis 1988



Quelle: Bundesminister für Verkehr

Das Geschäftsjahr 1989 wurde mit einen Jahresfehlbetrag von ca. 3,8 Mrd. DM abgeschlossen, die Globalverschuldung der Bahn erreichte in diesem Jahr den Betrag von 43,9 Mrd. DM. Die finanziellen Planziele für dieses Wirtschaftsjahr konnten nur dank außergewöhnlicher Erlöse (vor allem durch Grundstücksverkäufe) mehr oder weniger erreicht werden.[157] Die geringen finanzpolitischen Spielräume erlauben es der DB kaum, die stagnierenden bzw. rückläufigen Marktanteile des Verkehrsträgers Schiene zu verbessern. Nach rein betriebswirtschaftlichem Kalkül werden Teilmärkte ausgelotet, die zur Verbes-

---

[155] Junne 1990.

[156] Bundesminister für Verkehr 1989, S. 200/201 u. 204/205.

[157] DB-Jahresrückblick 1989. In: Die Bundesbahn 1/1990, S. 13.

serung der Ertragslage beitragen können. Zusätzliche Aufgaben, wie sie etwa aus dem politischen Raum an die Bahn herangetragen werden (Bedienung von Schienenstrecken unter Kostendeckung), dürfen ausdrücklich nicht übernommen werden. Im Spannungsfeld zwischen gemeinwirtschaftlichen und eigenwirtschaftlichen Leistungen bei bis heute nicht eindeutig geklärter Finanzverantwortung für die Lasten der DB befindet sie sich derzeit in einem politischen und unternehmerischen Vakuum.

Maßgebend für die derzeitige Unternehmenspolitik der Bahn sind die "Leitlinien zur Konsolidierung der DB", die das Bundeskabinett am 23.11.1983 beschlossen hat. Aufbauend auf diesem Kabinettsbeschluß soll die "Unternehmensstrategie DB '90" den internen Beitrag der Bahn zur Unternehmenskonsolidierung darstellen. "DB '90" enthält die Planvorgaben, im Zeitraum von 1982 bis 1990 die Gesamtaufwendungen real um 25% und die Personalaufwendungen real um 30% zu senken, die Arbeitsproduktivität pro Mitarbeiter dagegen um 40% zu verbessern.[158] Daß diese Zielsetzungen ein Jahr vor Ablauf des Planzeitraumes nicht erreicht worden sind, führt die DB auf veränderte ökonomische und verkehrliche Rahmendaten zurück.[159] Unstrittig ist jedoch, daß die Bahn seit der Nachkriegszeit gegenüber dem Straßenverkehr erheblich benachteiligt wurde und eigentlich nie die Chance hatte, als konkurrenzfähiges Unternehmen auf dem Verkehrsmarkt zu agieren. Bereits in den sechziger Jahren wurde in der Verkehrswissenschaft auf diese widersprüchlichen Randbedingungen hingewiesen, ohne daß den daraus resultierenden Handlungserfordernissen politisch Rechnung getragen worden wäre.[160]

Erst vor dem Hintergrund von DB '90 werden die starken Personalverluste der Bahn in den letzten Jahren nachvollziehbar. Der Abbau der Beschäftigtenzahl hat jedoch schon sehr viel früher eingesetzt: Während bei der DB 1958 noch ein Personalbestand von 512.159 Dienstkräften insgesamt (ohne Nachwuchskräfte) verzeichnet werden konnte, lag die Zahl der Dienstkräfte zehn Jahre später bereits bei 409.603, ein Rückgang von 20%. Bis zum Jahr 1974 erhöhte sich der Personalbestand der DB noch einmal auf den Wert von 405.713, um sich dann im Verlauf der nächsten zehn Jahre auf 295.158 zu reduzieren. Das entspricht einer Abnahme von 27,2%. Ende vergangenen Jahres waren nach Angaben der DB noch 254.491 Dienstkräfte beschäftigt, von denen 17.868 Nachwuchskräfte waren; effektiv lag der Personalbestand also bei 236.623, gegenüber dem Stand von 1958 entspricht dies einer Reduzierung um 46% - in den vergangenen 30 Jahren wurde somit fast die Hälfte aller Arbeitsplätze bei der Bundesbahn abgebaut.[161]

Das Planziel der 80er Jahre, den Personalbestand pro Jahr um mindestens 10.000 Dienstkräfte zu verringern, konnte damit im wesentlichen erreicht werden. Das geringe öffentliche Interesse, das diesen nicht nur aus beschäftigungspolitischer Sicht gravierenden Veränderungen entgegengebracht wurde, ist schon bemerkenswert: vergleichbare Vorgänge, in der Automobilindustrie als Planziel verkündet, würden ein erhebliches Echo in der allgemeinen Öffentlichkeit und politische Pressionen auf allen Ebenen zur Folge haben.

---

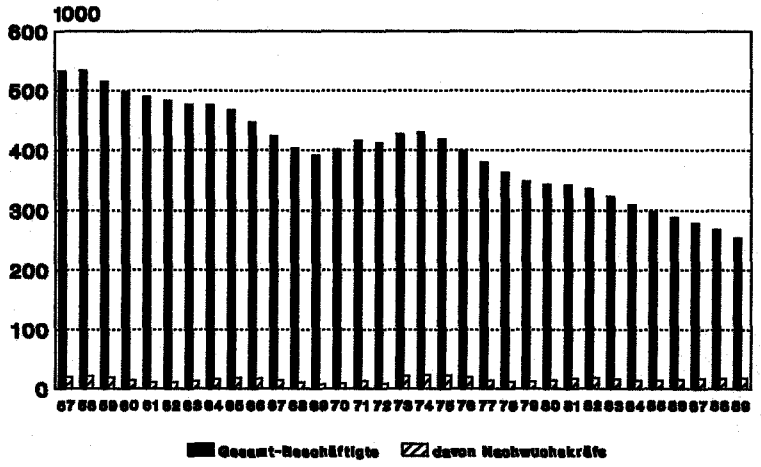
[158] Vgl. Kobilke 1988.

[159] DB-Jahresrückblick 1989, S. 14.

[160] vgl. Oettles Aufsatz "Die gegenwärtige Bedrängnis der Deutschen Bundesbahn in öffentlich-wirtschaftlicher Betrachtung", zuerst erschienen 1966, dokumentiert in Oettle 1981, S. 167 f.

[161] Zahlenangaben nach DB, Pressestelle, Januar 1990.

DB: Personalentwicklung 1957 - 1989



Quelle: DB-Zentrale

Die Bahn steht dagegen weit weniger im Blickpunkt des öffentlichen Interesses. Zu dieser Nichtbeachtung haben mehrere Faktoren beigetragen. Zunächst muß wohl berücksichtigt werden, daß es hier um die Bahn und nicht das Auto geht. Zu jenem Produkt hingegen haben gerade auch die für das Zustandekommen des öffentlichen Echos relevanten Multiplikatoren ein besonderes Verhältnis (siehe oben). Da das Automobil heute insgesamt eine ungleich größere Bedeutung für das Verkehrsgeschehen hat als die Bahn, liegt demzufolge hier auch ein allgemeiner Schwerpunkt in der öffentlichen Wahrnehmung. Zweitens wurde das Staatsunternehmen DB per Kabinettsbeschluß und Planvorgabe zur Realisierung dieser Ziele gezwungen: es ist also gleichzeitig Vollstrecker wie Betroffener seiner Sparmaßnahmen. Dieser Widerspruch verwischt die Fronten im Meinungsstreit und führt absurderweise auch dazu, daß die Unternehmensführung einen großen Teil des Sparkonzeptes trotz seiner unübersehbar restriktiven Wirkung auf die Funktionsfähigkeit der Bahn im Gesamtsystem (und damit auch auf ihre Zukunftsaussichten) als erfolgversprechenden Weg verkauft. Dies erklärt auch die vielfach unwirschen Reaktionen der DB gegenüber selbst sachlich fundierter Kritik am Konzept der Angebotsreduzierung.[162]

Ein Unternehmen aber, dessen Schlagzeilen von Personalabbau und Fehlbeträgen bestimmt sind, kann seine gesamtwirtschaftliche und beschäftigungspolitische Bedeutung auch nicht adäquat nach außen darstellen. Im krassen Gegensatz zur Automobilindustrie hat die Deutsche Bundesbahn deshalb bisher kaum Wert darauf gelegt, diese Bedeutung systematisch darzustellen und politisch zu gewichten. Der erste Schritt hinsichtlich einer umfassenderen Ermittlung und Bewertung des "Wirtschaftsfaktor Bahn" wurde erst durch

---

[162] Unter diesem Vorgehen leidet das Selbstverständnis des gesamten Unternehmens: In Übersteigerung des 'Gesundschrumpfens' sind einige Vorstandsmitglieder der DB bereits soweit gegangen, gemeinwirtschaftliche Leistungen des Staates für die Aufrechterhaltung des Schienenpersonennahverkehrs für überflüssig zu erklären und zu empfehlen, daß es im Sinne der Daseinsvorsorge besser wäre, "konsequenterweise diese ÖPNV-Mittel in diesen Individualverkehr zu stecken, damit es keine Zulassungslücken gibt" (DB-Vorstandsmitglied Klein auf einer Veranstaltung der Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft im April 1988 in Bamberg).

eine gleichnamige Studie getan, die das 'Verkehrsforum Bahn' in Auftrag gegeben hatte.[163] Nach diesen Berechnungen sind in der Bundesrepublik Deutschland im Bezugsjahr 1984 insgesamt rund 823.000 Arbeitsplätze unmittelbar von den Eisenbahnen (DB, NE), ihren Beteiligungen und Servicebetrieben sowie mittelbar von ihren Aufträgen und Infrastrukturmaßnahmen abhängig, somit also "jeder 32. Arbeitsplatz".

Vergleicht man diese Zahl mit dem Straßenfahrzeugbau, dann darf nicht vergessen werden, daß sich die Zahl der Beschäftigten der Bahn im eigentlichen Sinne nur aus der DB und den NE bzw. den Industrie- und Werksbahnen zusammensetzt, andererseits aber analog zum Straßenfahrzeugbau auch die Bahn im weiteren Sinne (in diesem Fall die Beschäftigungswirkungen der von der DB vergebenen Aufträge) unmittelbar hinzugerechnet werden müßte. Geht man davon aus, daß die Beschäftigungswirkung des Fahrzeugbaus einschließlich der Zulieferer der ersten Stufe bei ca. 1,6 Mio. liegt, so ergibt sich demgegenüber ein unmittelbares Beschäftigungsvolumen der Bahnen von gut 460.000 (Beschäftigte: ca. 280.000; Beschäftigungseffekt der Aufträge 1988 ohne Sekundäreffekte und Kooperationspartner: ca. 180.000). In der Tendenz entspricht die Relation von 1:3,5 im Verhältnis von Bahn zu Automobilbau den Ergebnissen der IWG-Studie, eine nicht zu vernachlässigende Größenordnung. Betrachtet man den Indikator Bruttowertschöpfung, so wird bei IWG für die Bahn einschließlich ihrer Aufträge (12,8 Mrd.) ein Satz von 28,6 Mrd. DM für das Jahr 1984 angegeben, während die Automobilindustrie die in ihrem Sektor erwirtschaftete Wertschöpfung unter Einbeziehung aller Nachfragekomponenten bei 130 Mrd. DM im Jahr 1985 angibt.[164]

Die zukünftige Angebotsplanung der DB wird sich in noch stärkerem Maß als bisher auf die Konzentration auf Marktsegmente richten, die eine unternehmerische, betriebswirtschaftliche Erfolgsaussicht besitzen. Damit ist ein struktureller Wandel in der Bedeutung der Verkehrsträger verbunden: die Bahn wandelt sich von einem Angebot mit einer flächendeckenden Grundstruktur zu einer Nischenstrategie für begrenzte Räume und Zeiten, insbesondere den Geschäftsreiseverkehr auf Hochgeschwindigkeitsstrecken, mit dem die Verbindung der großen Wirtschaftsräume in Deutschland durch die Bahn konkurrenzfähig zum Flugzeug wird. Diese Strategie findet ihre Entsprechung im Güterverkehr durch den Aufbau eines 24-Stunden-Netzes zwischen den großen Umschlagbahnhöfen und Containerterminals. Die Rolle des Grundverkehrssystems wird vom Straßenverkehr übernommen. Mit dem starren Blick auf die Wirtschaftszentren wird gleichzeitig auch die Vernachlässigung des ländlichen Raums fortgesetzt, zusätzliche Verkehrsleistungen seitens der DB bedürfen dann in diesen Räumen in der Regel einer Finanzierung durch die betreffenden Gebietskörperschaften.

Derzeit erarbeitet eine vom Bundeskabinett eingesetzte Kommission Vorschläge zur Sanierung der DB, die in Kürze dem Bundestag zur Beratung vorliegen werden. Welche konkreten organisatorischen, ökonomischen und verkehrlichen Konsequenzen dieses Konzept für die DB haben wird, ist noch unklar. Angesichts der sich rasant verschärfenden Finanzprobleme drängt sich die Vermutung auf, daß bereits mittelfristig eine Umstrukturierung des Unternehmens nach dem Vorbild der Postreform möglich ist. Bis auf die (private) ICE AG, die die gewinnträchtigen Hauptstrecken bedient, und einige notwendige S-Bahnstrecken in den Ballungsräumen, die von den jeweiligen Ländern unterhalten werden, wird die Bundesbahn dann möglicherweise nicht mehr existieren. Daß

---

[163] Institut für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik 1986.

[164] vgl. Diekmann 1986, S.264.

eine Eisenbahn heute auch offensiv und flächendeckend agieren kann (wenn auch mit anderem politischen Rückhalt), zeigt dagegen die Strategie 'Bahn 2000' der Schweizerischen Bundesbahn.[165] Daran sollte gerade im Vorfeld der Jubelfeiern zur vollen Inbetriebnahme der DB-Neubaustrecken mit Beginn des Sommerfahrplans 1991 erinnert werden.

Neben der Deutschen Bundesbahn betreiben noch die im Bundesverband der Deutschen Eisenbahnen (BDE) zusammengeschlossenen Nichtbundeseigenen Eisenbahnen (im folgenden NE-Bahnen genannt) Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Straße bzw. mit Seilschwebebahnen und Schleppliften. Zu den insgesamt 290 Mitgliedsunternehmen des BDE gehören die Nichtbundeseigenen Eisenbahnen und Kraftverkehrsbetriebe des öffentlichen Verkehrs, die mit regionalem Schwerpunkt unter anderem in Südwestdeutschland, aber auch im Umland der Ballungsgebiete oder in Berlin Schienenpersonennahverkehr und Güternahverkehr anbieten, sowie zahlreiche Werksbahnen, Industrie- und Hafenbahnen des nichtöffentlichen Verkehrs. In diesen Unternehmen wurden im Jahresdurchschnitt 1988 14.525 Mitarbeiter bei den Eisenbahnen, 8.300 Mitarbeiter bei den Kraftverkehrsbetrieben und 1.850 Beschäftigte bei den Seilschwebebahnen (bzw. 1.850 Mitarbeiter bei den Skischleppliften) beschäftigt.[166] Die verkehrswirtschaftliche Entwicklung der NE-Bahnen ist im letzten Geschäftsjahr durchweg von Zuwächsen bei der Personen- und Güterbeförderung gekennzeichnet. Im Personenverkehr stieg die Zahl der 'Beförderungsfälle' um 2,5%, die Verkehrsleistung um 2%; im Eisenbahngüterverkehr wurden um 1-1,5% höhere Transportmengen und -leistungen registriert, selbst im Stückgutverkehr stieg die Verkehrsleistung um 0,5%.[167]

Beachtlich ist, daß die Nichtbundeseigenen Eisenbahnen Schienenpersonen- und -güterverkehr im ländlichen Raum mit hohen Kostendeckungsgraden betreiben, während sich die Deutsche Bundesbahn unter Verweis auf die hohe Kostenunterdeckung aus diesem Marktsegment weitgehend zurückziehen will. Damit würden die strukturellen Disparitäten zwischen den Verdichtungsräumen und dem ländlichen Raum erfahrungsgemäß aber weiter vertieft. Die NE-Bahnen kommen daher in zunehmendem Maße auch für die Übernahme von Nebenbahnstrecken der DB in Frage.[168] Offenbar bringen ihre flexible Unternehmensstruktur und die Nähe zum lokalen und regionalen Markt Konkurrenzvorteile gegenüber der Bundes-Bahn mit sich. Die NE-Bahnen bringen somit gute Voraussetzungen für eine Sicherung des Bahnbetriebs und für die Erfüllung strukturpolitischer Aufgaben in der 'Fläche' mit, sie hängen durch den hohen Anteil von DB-Wechselverkehren im Gütertransport sehr stark von der Zukunft der Bundesbahn ab. Auch dürfte Frage, inwieweit eine regionale Organisation der Eisenbahn generell eine Lösung sein könnte, von der Klärung der finanzpolitischen Verantwortung des Staates für die Bahnen (Sicherstellung der Übernahme von Infrastrukturkosten und Investitionen) abhängen, ohne die jedes Organisationsmodell scheitern dürfte.[169]

---

[165] vgl. Jerra u. Wildener 1990.

[166] BDE-Geschäftsbericht 1988/89.

[167] Entwicklung im BDE-Bereich, Verkehr und Technik 3/1990, S. 90.

[168] vgl. Aschpalt 1990, Oettle 1990b.

[169] an entsprechenden Grundüberlegungen zur "Steuerung und Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs im ländlichen Raum" in Nordrhein-Westfalen arbeitet derzeit eine Kommission im Auftrag der NRW-Landesregierung (vgl. Minister für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr NW 1990).

1.2.4. Kommunale öffentliche Verkehrsunternehmen

Die Unternehmen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs hatten 1988 einen Anteil von 14,3% am gesamten Personenverkehrsaufkommen und 9,1% an der Personenverkehrsleistung der Bundesrepublik.[170] Gemessen an der Zahl der beförderten Personen, liegen ihre Schwerpunkte im Ausbildungsverkehr, Berufs- und Einkaufsverkehr, gemessen an der Verkehrsleistung ist der Freizeitverkehr der anteilsstärkste Verkehrszweck.[171] Die öffentlichen Verkehrsangebote stellen insbesondere in den Ballungsgebieten eine wichtige Säule des Stadtverkehrs dar und haben dort allgemein erheblich höhere Verkehrsanteile als im ländlichen Raum.

In der Unternehmensstatistik für den öffentlichen Straßenpersonenverkehr sind zunächst alle Unternehmen mit Straßenbahnbetrieb (bzw. Stadtbahn, U-Bahn und Hochbahn), O-Bus- und Kraftomnibusverkehr erfaßt, die Leistungen im (nach PBefG) genehmigungspflichtigen öffentlichen Personenverkehr anbieten bzw. ihren Unternehmensschwerpunkt dort haben (ohne Taxen und Mietwagen). Am 30.09.1987 waren in diesem Bereich 5.650 Unternehmen mit 145.829 Beschäftigten gemeldet, davon betrieben 3.244 Unternehmen ausschließlich Straßenpersonenverkehr, 1.479 Unternehmen übten daneben mindestens eine andere Tätigkeit aus (Reisevermittlung, Taxen- oder Mietwagenverkehr), 927 Unternehmen betrieben ihre Leistungen im Nebengewerbe.[172] Gegenüber dem Berichtsvorjahr war die Zahl der Unternehmen leicht rückläufig (- 1,5%), die der Beschäftigten dagegen positiv (+ 0,5%). Auch die Einnahme- und Beförderungsentwicklung war insgesamt positiv (+ 2,6% bzw. + 0,5%). Von den fast 146.000 Beschäftigten wurden 88.004 als FahrerIn und SchaffnerIn im Fahrdienst eingesetzt (60%), weitere 12.615 gehörten zum sogenannten 'Sonstigen Personal im Fahrdienst und Verkehr', das technische Personal zählte 29.062 Beschäftigte (20%). 16.148 Personen (11%) waren in der Verwaltung der Unternehmen eingesetzt.

Die Zahl der Erwerbstätigen im öffentlichen Straßenpersonenverkehr gibt das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) für das Jahr 1987 mit 187.000 an, wobei in dieser Zählung nicht nur die Beschäftigten aus den öffentlichen und privaten Verkehrsunternehmen, sondern auch die Erwerbstätigen des Taxi- und Mietwagenverkehrs enthalten sind.[173] Deren Zahl läßt sich daher annäherungsweise mit circa 43.000 angeben. Bei der uneinheitlichen Struktur der Beschäftigungsverhältnisse im Taxigewerbe (hohe Zahl von Aushilfs- und Teilzeitpersonal) muß hier jedoch von einer signifikanten Unterschätzung bzw. hohen Fehlerquote ausgegangen werden.

Neben der amtlichen Statistik über die Personenbeförderung im Strassenverkehr ermöglicht die regionalisierte Verbandsstatistik des Verbandes der öffentlichen Verkehrsbetriebe (VÖV) einen differenzierteren Einblick in die Beschäftigungsentwicklung der kommunalen Verkehrsbetriebe, die den Kern der öffentlichen Personenbeförderung ausmachen (64% der gesamten Beförderungsleistung im ÖPNV entfallen auf VÖV-Unternehmen[174]). Bei der Auswertung des VÖV-Materials muß allerdings berücksichtigt

---

[170] Bundesminister für Verkehr 1989, S. 182/183.

[171] Bundesminister für Verkehr 1989, S. 186/187.

[172] Unternehmen, Verkehrsleistungen und Einnahmen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs 1987, Wirtschaft und Statistik 12/1988, S. 870 f.

[173] Bundesminister für Verkehr 1989, S. 81.

[174] Verband der öffentlichen Verkehrsbetriebe 1990, S. 8).

werden, daß nicht alle öffentlichen Verkehrsbetriebe Mitgliedsunternehmen des VÖV sind bzw. dessen Mitgliederentwicklung über große Zeiträume durchaus schwankt. Ausserdem sind die öffentlichen Kraftverkehrsleistungen von Unternehmen des Bundesverbandes der Deutschen Eisenbahnen (BDE) statistisch bei den NE-Bahnen und nicht im VÖV enthalten.

Nach den Erhebungen des VÖV, die auf regelmäßigen Berichten der Mitgliedsunternehmen beruhen, wurden 1951 90.749 Vollbeschäftigte bei den kommunalen gemischtwirtschaftlichen Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs gezählt. Bis zum Jahr 1960 erhöhte sich dieser Wert auf 109.775. In den darauffolgenden 10 Jahren reduzierte sich dagegen die Beschäftigtenzahl um 24,2% auf 83.100, allerdings sind hier Bewegungen in der Mitgliederstruktur des VÖV als Auslöser dieser starken Veränderung nicht ausgeschlossen. Soweit diese Veränderungen Ausdruck eines negativen Trends waren, konnte dieser bereits Ende der 70er Jahre wieder gewendet werden. Im Jahr 1978 wurden 85.763 Gesamtbeschäftigte gezählt, in den darauffolgenden 3 Jahren stieg die Beschäftigung um 5,1% auf 90 184. Bis 1985 stagnierte die Beschäftigung dann auf hohem Niveau (circa 89.000), bevor in den Jahren 1986-1988 ein erneuter kontinuierlicher Anstieg der Beschäftigung auf 92.457 Beschäftigte festgestellt werden konnte. Damit liegt die Beschäftigtenzahl 1988 um 7,8% über dem Wert von 1978.[175] Für das Jahr 1989 wurden (vorläufig) 94.640 Mitarbeiter verzeichnet. Angesichts der anhaltenden finanziellen Engpässe der kommunalen Gebietskörperschaften ist dieser Trend durchaus überraschend, denn die Unternehmenspolitik der kommunalen Verkehrsunternehmen steht zunehmend in einem Spannungsverhältnis zwischen dem Zwang zum Abbau der Kostenunterdeckung (1988 lag der Kostendeckungsgrad VÖV-weit bei knapp 68%) und steigenden gesellschaftlichen Anforderungen an den ÖPNV (Beitrag zu Mobilität und Sicherung der Lebensqualität). Davon bleibt auch die Beschäftigungsentwicklung und -politik nicht unberührt. Andererseits sind die kommunalen Verkehrsbetriebe traditionell durch eine starke Verankerung der Gewerkschaften und in vielen Großstädten auch durch eine personelle und politische Kontinuität zwischen Stadtspitze und Unternehmensführung gekennzeichnet. Das sozialdemokratische, arbeitnehmerfreundliche Milieu in den meisten Verkehrsbetrieben wirkt sich im Regelfall auch heute noch als beschäftigungsfördernd bzw. -sichernd aus. Zwar sind die Verkehrsbetriebe zunehmendem politischen Druck hinsichtlich Kostensenkung, Rationalisierung und Flexibilisierung ausgesetzt. Die lange Diskussion über eine Neuordnung der finanzpolitischen Struktur des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr in Nordrhein-Westfalen hat allerdings gezeigt, daß die in den Verkehrsunternehmen vorhandenen Strukturen (Erbhöfe) relativ stabil sind. Hinzu kommt, daß die Kritik an der Finanzsituation und Bezuschussungspraxis im öffentlichen Verkehr häufig auch nur einen wenig verhüllten Anschlag auf die politische Verfassung der Gemeinwirtschaft und den hohen gewerkschaftlichen Organisationsgrad darstellt.[176] Allerdings können durch eine straffere Unternehmensorganisation und eine transparentere Regelung der Finanzverantwortung zweifellos positive Wirkungen bezüglich der zukünftigen Finanzierbarkeit des ÖPNV erzielt werden.[177]

Wie diese zukünftige ÖPNV-Finanzierung aussehen wird, ist jedoch noch völlig unklar. Die Rahmenbedingungen für die Unternehmen werden sich stark verändern, so

---

[175] Angaben nach den Jahresstatistiken des Verbandes der öffentlichen Verkehrsbetriebe (VÖV).

[176] McKinsey 1988.

[177] vgl. Zweckverband VRR 1989.

wird zum Beispiel künftig die heute noch weitverbreitete Praxis der steuerbegünstigten ÖPNV-Finanzierung durch Gewinne aus dem sogenannte 'Querverbund', d.h. aus Einnahmeüberschüssen der kommunalen Energieversorger, nicht mehr bzw. nur unter bestimmten Bedingungen möglich sein. Damit wird die Kostenbelastung der Kommunen als Eigentümerinnen der Verkehrsbetriebe auf für die meisten öffentlichen Haushalte untragbare Größenordnungen ansteigen. Ob die zwangsläufige Konsequenz Angebotseinschränkung (und Belegschaftsabbau) sein wird, muß zum jetzigen Zeitpunkt offen bleiben. Auch die betriebliche Entwicklung in den Verkehrsunternehmen nimmt Einfluß auf ihre beschäftigungspolitische Bedeutung. Zum einen ist hier die Einführung des schaffnerlosen Betriebs in den 70er Jahren zu nennen, die den Personalbedarf im ÖPNV zunächst sicher reduziert haben dürfte. Zum anderen spielen hier die Verschiebungen in den Betriebszweigen des ÖPNV eine Rolle, da in den vergangenen Jahrzehnten eine große Zahl von Straßenbahnlinien eingestellt oder auf Stadtbahn- bzw. Busbetrieb umgestellt wurde. Damit gingen in vielen Fällen auch die Automatisierung des Fahrdienstes, die Einführung rechnergesteuerter Betriebsleitsysteme und weitere Rationalisierungen des Betriebsablaufes einher. Der damit verbundene Wandel in den Arbeitsbedingungen im ÖPNV (Fahrdienst und Instandhaltung) bzw. die insgesamt gestiegenen Anforderungen an das Fahrpersonal wurden bereits unter sozialen und arbeitsrechtlichen Gesichtspunkten untersucht.[178] Dies dürfte allerdings auch von der beschäftigungspolitischen Seite her relevant sein. Anderseits eröffnet die derzeitig zu vernehmende Aufwertung des öffentlichen Verkehrs neue Spielräume für eine offensive Beschäftigungspolitik. Zeitgemäße unternehmenspolitische Konzepte, wie sie zumindest in einigen Verkehrsbetrieben derzeit entwickelt werden, tragen nicht nur zu einer allgemeinen Konsolidierung des ÖPNV bei und führen somit zu Beschäftigungszuwachs, sondern erweitern auch seine herkömmlichen Tätigkeitsfelder um einige strukturpolitisch interessante Innovationen (siehe unten).

Zentrales Hindernis für einen systematischen Ausbau dieser Optionen bleibt allerdings die wachsende Diskrepanz zwischen den gesellschaftlichen Anforderungen an den ÖPNV und seinen realen finanzpolitischen Möglichkeiten. Seine heutige Situation wurde bereits sehr treffend "zwischen Marketing und Controlling" geortet.[179] Der Wertschöpfungsanteil der öffentlichen Verkehrsbetriebe betrug 1988 lt. DIW 11,05 Mrd. DM, allerdings ist in dieser Berechnung der Verkehr mit Taxen, Mietwagen u.ä. enthalten.[180]

1.2.5. Güterkraftverkehr und Speditionen

Der Straßengüterverkehr ist der Zweig der Verkehrswirtschaft mit den derzeit relativ und absolut höchsten Zuwachsraten. Er hatte 1988 einen Anteil von 81,3% am gesamten Gütertransportaufkommen und einen Anteil von 55,9% an der Güterverkehrsleistung und ist seit einigen Jahren durch ein kräftiges, wenn auch mittlerweile verlangsamtes Wachstumstempo gekennzeichnet. Zwischen 1960 und 1988 hat der Straßengüterverkehr

---

[178] Minssen u.a. 1988, Minssen 1990. Siehe auch Frankfurter Rundschau vom 01.03.1990: "Arbeit in Bussen und Bahnen ist im Schnitt nur 20 Jahre auszuhalten".

[179] vgl. Burmeister 1990.

[180] Bundesminister für Verkehr 1989, S. 49.

seine Verkehrsleistung um den Faktor 4,5 gesteigert, der Straßengüternahverkehr konnte seine Verkehrsleistung in diesem Zeitraum verdoppeln.[181]

Der Straßengüterverkehr wird funktional bzw. räumlich nach dem Güternahverkehr (Transportweite bis 50 km), dem Möbel- und Umzugsverkehr sowie dem Güterfernverkehr, dem auch die Speditionen (Frachtvermittler) angehören, abgegrenzt. Eine Sonderrolle spielt der Werkverkehr, der nichtgewerbliche Gütertransport der Unternehmen. Das gesamte Güterkraftverkehrsgewerbe bestand 1987 aus ca. 45.000 Unternehmen mit 350.000-370.000 Beschäftigten (1978: 294.000 Beschäftigte), davon betrieben 8.829 Unternehmen mit 191.379 Beschäftigten Güterfernverkehr (davon 994 Unternehmen im Auftrag der DB).[182] Im Jahr 1988 wurde dort ein Umsatz in Höhe von 12,5 Mrd. DM getätigt, davon entfielen mehr als drei Viertel auf den Binnenverkehr und weniger als ein Viertel auf den grenzüberschreitenden Verkehr.[183] Das statistisch vom Güterfernverkehr getrennte Speditions- und Lagereigewerbe bestand (nach Genehmigungen) 1986 bundesweit aus 3.789 Unternehmen[184], nach den Ergebnissen der Arbeitsstättenzählung der Volkszählung betrug die Zahl der bei den Speditionen Beschäftigten 121.886.[185] Die Zahl der Betriebe im Güternahverkehr wird für das Jahr 1984 mit 42.451 angegeben, die Zahl der Beschäftigten mit ca. 150.000.[186] Hier sind allerdings Doppelzählungen enthalten, da viele Unternehmen sowohl Genehmigungen für den Güterfern- wie auch den Güternahverkehr besitzen. Die Zahl von 350.000 Beschäftigten scheint jedoch eine realistische Größenordnung darzustellen.

Beim Güterkraftverkehr handelt es sich um ein privatwirtschaftlich organisiertes Gewerbe, das noch in hohem Maße kleinbetrieblich bzw. mittelständisch strukturiert ist. Die unteren Betriebsgrößen haben den weitaus größten Beschäftigungsanteil: 32,3% aller Unternehmen des gewerblichen Güterfernverkehrs haben 5-10 Beschäftigte, 21,7% 11-20 Beschäftigte; die durchschnittliche Beschäftigtenzahl pro Unternehmen liegt bei 22.[187] 88,7% aller Güterkraftverkehrsunternehmen der Bundesrepublik besitzen weniger als 6 Zugfahrzeuge[188], im Güternahverkehr besitzen mehr als 50% der Betriebe nur 1 Fahrzeug.[189] Die regionalen Schwerpunkte des Güterfernverkehrs liegen mit 25% der Unternehmen und 28,4% der Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen, gefolgt von Bayern (19,2% bzw. 20%), Baden-Württemberg (16,7% bzw. 15,8%) und Niedersachsen (13% bzw. 10,6%).[190] Erheblich größer als in der Bundesreublik ist das Güterkraftverkehrsgewerbe in Italien (204.119 Unternehmen) und Spanien (164.976), Spitzenreiter in der Umsatzentwicklung ist jedoch die BRD.[191] Seit geraumer Zeit ist jedoch auch im Güter-

---

[181] vgl. Radtke 1990, S. 2.

[182] Bundesanstalt für den Güterfernverkehr 1986, S. 57.

[183] Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs 1989, S. 4.

[184] Bundesanstalt für den Güterfernverkehr 1986, S. 60.

[185] Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs 1989, S. 16.

[186] Bundesverband des Deutschen Güternahverkehrs 1989.

[187] Bundesanstalt für den Güterfernverkehr 1986, S. 56/57.

[188] Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs 1989, S. 21.

[189] a.a.O.

[190] a.a.O., S. 15.

[191] a.a.O., S. 21.

kraftverkehrsgewerbe ein Konzentrationsprozeß festzustellen: 1974 betrug die Zahl der Unternehmen des Güterfernverkehrs noch 9.148, 1978 waren es 8.766, 1982 8.590.[192] Künftig ist damit zu rechnen, daß sich die Zahl der Betriebe durch Zusammenschlüsse, Aufkäufe und Insolvenzen weiter verringern wird. Die Bruttowertschöpfung des Güterkraftverkehrsgewerbes lag 1987 bei 22,8 Mrd. DM und liegt nach fast ununterbrochener jährlicher Steigerung damit um 11 v.H. über dem Wert von 1979.[193]

Das Güterkraftverkehrsgewerbe war bisher durch ordnungspolitische Maßnahmen sehr stark reglementiert. So gibt es vor allem im Güterfernverkehr noch ein ausgeprägtes Konzessionierungs- und Genehmigungswesen (ausgenommen ist der Werkverkehr), das im Güterkraftverkehrsgesetz (GüKG) festgelegt ist und den Marktzugang der Transporteure, die Tarife und Kontingente regelt. Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes von 1985 zur Herstellung der Verkehrs-, Dienstleistungs- und Wirtschaftsfreiheit in Europa, insbesondere des Marktzugangs für Transportunternehmer in anderen Ländern, beschlossen die Verkehrsminister der EG am 14.11.1985, bis spätestens 1992 einen ungeregelten Verkehrsmarkt zu schaffen, in dem alle Beschränkungen für den internationalen Verkehr aufgehoben sind. Diese "Deregulierung des Verkehrsmarktes", die zunächst stufenweise vorgenommen wird, wird die weitestgehende Betätigungsfreiheit von Transporteuren auch in anderen Ländern ermöglichen und die Rahmenbedingungen des Transportmarktes erheblich verändern. Zur Deregulierung des Verkehrsmarktes gehört ferner das Ziel der Harmonisierung der Wettbewerbsbedingungen der Verkehrsträger in Europa durch Abbau der unterschiedlichen Wegekosten und steuerlichen Belastung. Mit diesem Ziel hat die Bundesregierung vor kurzem die versuchte Einführung einer Strassenbenutzungsgebühr für ausländische Lkw und die Senkung der Kraftfahrzeugsteuer für deutsche Lkw begründet, eine Entscheidung, die bekanntlich durch den Europäischen Gerichtshof annulliert wurde. Die Senkung der Kfz-Steuer wurde jedoch beibehalten, wodurch die deutschen Güterkraftverkehrsunternehmen mit Steuerausfällen von rund 500 Mio. DM im zweiten Halbjahr 1990 und um circa 1,1 Mrd. DM im Jahr 1991 subventioniert werden.[194] Die finanzpolitischen Auswirkungen dieser Maßnahme auf die Wettbewerbsfähigkeit der Deutschen Bundesbahn (vor allem im Binnenverkehr, für den die Belastung der ausländischen Transportunternehmen zumindest bis 1993 nicht relevant ist), schätzt die DB auf circa 200 Mio. DM pro Jahr.

Dagegen sind die verkehrlichen Auswirkungen der Deregulierung und Liberalisierung bereits untersucht worden. Realistische Annahmen gehen, wenn auch in unterschiedlicher Größenordnung, von einem beträchtlichen Anstieg der Straßengütertransporte in absoluter (Aufkommen, Tonnenkilometer) und relativer (Anteil am Verkehrsmarkt) Zahl aus.[195] Der freie Waren- und Dienstleistungsverkehr in Europa, der Abbau von Zollschranken und die EG-weite Ausschreibungspflicht für öffentliche Aufträge (um nur einige Beispiele zu nennen) werden den ökonomischen und verkehrlichen Austausch unter den Mitgliedsländern stark beschleunigen. Die bisher angenommenen Wachstumsraten von etwa 30-40% gegenüber der Zeit vor der Liberalisierung müssen aber vermutlich kräftig nach oben hin korrigiert werden, denn die Öffnung Osteuropas hat die Neustrukturierung der Transportströme in kurzer Zeit noch erweitert, zumal in der ehemaligen

---

[192] a.a.O., S. 12.

[193] a.a.O., S. 4.

[194] "Bonner Kabinettsbeschlüsse entlasten Schwerlaster". In: Die Bundesbahn 8/1990, S. 737.

[195] Prognos AG 1988, Prognos AG u. BVU 1989.

DDR der Übergang von den Verkehrskombinaten zum privaten Transportgewerbe bereits zügig vonstattengeht und bei der Güterversorgung der Lkw aus dem Westen die Lücke gefüllt hat, die durch den Zusammenbruch zahlreicher Märkte in der DDR entstanden war. Die zukünftigen Perspektiven der Branche werden folglich allgemein betrachtet als außerordentlich positiv eingeschätzt.[196]

Gleichzeitig steht der Straßengüterverkehr unter dem besonderen Einfluß der räumlichen und technologischen Organisation der industriellen Fertigung, die gegenwärtig neu strukturiert wird. Als Folge dessen wird die Arbeitsteilung in der Wirtschaft erheblich ausgeweitet: Abbau der Eigenfertigung, stärkere Vernetzung und Verkettung von Betrieben und Betriebseinheiten, Erhöhung und Synchronisierung der Liefertakte im Produktionsverbund und Segmentierung der Güter nach Qualität und Transporterfordernis sind die wichtigsten Kennzeichen dieser Entwicklung. Dieser Strukturwandel stellt besondere Anforderungen an das Güterkraftverkehrsgewerbe, das nicht mehr nur für den Transport von Waren zuständig ist, sondern die zentrale Rolle der Vernetzung und Integration der verschiedenen Fertigungsstufen ausfüllt. Auch zeigt sich hier der unterschiedliche Charakter der Unternehmensstrategien von Straße und Schiene: Während die Deutsche Bundesbahn sich bewußt auf Teilmärkte beschränkt und ganze Regionen und Sparten aus ihrem Angebotskonzept mehr oder weniger herausnimmt, geht das Güterkraftverkehrsgewerbe den umgekehrten Weg: die Transporteure orientieren sich von der bloßen Transportleistung zur Bereitstellung integrierter Logistikdienstleistungen, die sämtliche vor- und nachgelagerte Tätigkeiten enthalten. Darüber hinaus übernehmen sie nicht nur den Aufbau komplexer Transportketten, sondern proben bereits den Einstieg in die umfassende Produktionslogistik und beteiligen sich an der Vormontage von Teilen, an der Umrüstung von Exportwaren etc. Damit wird das traditionelle Verständnis von industrieller Produktion und Vorleistung stark verändert.[197] Es überrascht nicht, daß das Speditionsgewerbe seit Ende der 80er Jahre über mehr Beschäftigte verfügt als die Bundesbahn insgesamt.

Dauerhafte Entwicklungsperspektiven verbleiben in diesem Gewerbe jedoch nur denjenigen Betrieben, die sich den wandelnden Anforderungen des Marktes auf spezifische Weise anpassen können. Langfristig wird dieser Markt nur für eine begrenzte Zahl von Transportnetzen Platz bieten; dabei werden vor allem Unternehmen dominieren, die in der Lage sind, sich zum "euroglobalen General-Logistikunternehmen für Universalgüter" zu entwickeln.[198] Auch im Spezialgütermarkt wird nur mit begrenzten Kapazitäten des Marktes gerechnet. Für beide Segmente kommen daher nur große, kapitalstarke und mit ihren Niederlassungen europaweit operierende Unternehmen in Frage. Teilweise werden diese Unternehmen bereits heute neu strukturiert, wie der Trend zur Fusion und zum internationalen Zusammenschluß zeigt. Neben diesen großen Logistik-Konzernen werden vor allem den sogenannten 'Integrators' (integrated operators), den Paket-, Express-, und Spezialdiensten, noch Überlebenschancen eingeräumt, die im Gegensatz zur sinkenden

---

196 "Neue Märkte durch Öffnung des Ostens. Verkehrswirtschaft zeigt sich für 1990 optimistisch". DVZ v. 2./4.01.1990.

197 Die genannten Tätigkeiten beziehen sich z.B. auf die Spedition Schenker, die ihre Angebotspalette derzeit gezielt um produktionslogistische Aufgaben erweitert, Frankfurter Rundschau vom 07.07.90. Andere Speditionen, wie die Fa. Lohmann in Köln, haben den Wandel zur Logistikdienstleistung bereits in ihrer Unternehmensbezeichnung verankert. Lohmann firmiert heute unter 'Locton'-Logistik.

198 vgl. Thaler 1990, S. 256.

Eigenleistungstiefe bei den Speditionen weiterhin alle Leistungsangebote selbst erbringen.[199]

Hohe Verluste wird es voraussichtlich bei den kleinen und mittleren Unternehmen geben, die weder über ausreichende Kapitalreserven noch das Know-how zur sogenannten horizontalen Integration, also zur räumlichen Expansion, verfügen, noch bei der vertikalen Integration, der Ausweitung und/oder Spezialisierung des Leistungsangebotes, mithalten können und dem gestiegenen Konkurrenzdruck insgesamt kaum gewachsen sind. "Abgesehen von einer Nischenstrategie in Form einer Spezialisierung auf die logistische Behandlung 'punktueller' Spezialgüter, die aber nur wenigen Spediteuren offensteht, verbleibt den schwächeren kleineren und mittleren Speditionsunternehmungen neben einer Geschäftsaufgabe, bzw. einem Verkauf an akquirierende grössere Unternehmen nur die 'Flucht' in eine Konzentration auf die Erbringung logistischer Teilfunktionen. Inwieweit diese Betriebe den in diesen Teilmärkten unterschiedlichen Anforderungen künftig gerecht werden können, bleibt eine offene Frage, die weiteren Untersuchungen Raum offenläßt".[200]

1.2.6. Die Verkehrszweige im Vergleich

Im Streit um das richtige verkehrspolitische Konzept spielen die Arbeitsplätze der "Produktlinie Auto" immer noch die wichtigste Rolle, obwohl die mit der Kopplung von Straßenverkehr und Beschäftigung verbundenen wirtschafts- und sozialpolitischen Risiken gegenwärtig in den Hintergrund gerückt sind, da sie durch den anhaltenden Autoboom überlagert werden. Verkehrspolitischen Konzepten, die sich bewußt als Gegensatz zu einer Fixierung auf die Bedürfnisse des Straßenverkehrs verstehen, wird immer noch vorgeworfen, die deutsche Automobilindustrie in ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu mindern und somit eine wichtige Arbeitsplatzbasis der Volkswirtschaft zu gefährden. Restriktionen gegen das Automobil werden immer noch als Konjunkturbremse und Instrument der Massenverelendung diffamiert, ohne daß diese Wirkungskette als solche bzw. der Erfolg einer Auto-Vorrang-Politik zur Beschäftigungssicherung auch tatsächlich belegt worden wäre.[201]

Natürlich gibt es bereits einige Versuche, den Status-Quo der Beschäftigung einigermaßen präzise zu beschreiben. Die bisher umfangreichste Analyse über die Beschäftigungswirkung der Nachfrage nach Automobilen hat das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) für das Jahr 1980 abgeschätzt.[202] Dabei kommt das DIW auf der Grundlage einer Input-Output-Rechnung zu einer Gesamtzahl von 1,74 Mio. Arbeitsplätzen, die 1980 direkt oder indirekt von der Endnachfrage nach Automobilen abhängig waren, wobei das Verhältnis von direkter und indirekter Abhängigkeit ungefähr 1:1 zu bewerten ist. Diese Summe setzt sich aus 94% aller Arbeitsplätze im Straßenfahrzeugbau, zuzüglich 71.000 Arbeitsplätzen im Automobilgroßhandel und 149.000 Arbeitsplätzen im Automobileinzelhandel zusammen; außerdem sind in diese Rechnung die in diesen Bereichen getätigten Investitionen, ihre Vorleistungen und die dadurch induzierten Investi-

---

[199] vgl. Hornbacher, Horvath und Munstermann 1990.

[200] Thaler 1990, S. 259.

[201] Verband der Automobilindustrie 1989, S. 33 f.

[202] Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) 1983.

tionen und Vorleistungen in anderen Wirtschaftszweigen einbezogen. Das ergibt insgesamt einen automobilbau- und -nachfrageabhängigen Anteil von knapp 7% an der Gesamtbeschäftigung (also jeder 15. Arbeitsplatz ...). Gegenüber der vorangegangen Analyse des DIW aus dem Jahre 1972 (Anteil von 6% an der Gesamtbeschäftigung) hatte sich die absolute Zahl der Arbeitsplätze in diesem Bereich per Saldo um 200.000, davon 77.000 in der Vorleistung, erhöht. Da sich die Beschäftigungszahlen im Straßenfahrzeugbau seit 1980 noch deutlich erhöht haben, muß davon ausgegangen werden, daß die Zahl von 1,74 Millionen automobil-induzierten Arbeitsplätzen heute eher eine untere Grenze darstellt, zumal die Berücksichtigung von Investitionen und Vorleistungen zwangsläufig zu einem höheren Ergebnis führt.

Eine solche Vorgehensweise ist aber trotzdem nur eingeschränkt zulässig, denn bei der Ermittlung der Auswirkungen bestimmter Produktlinien auf die Beschäftigung ist es nicht unproblematisch, Investitionen in Verkehrswege, also in öffentliche Infrastrukturen, die der allgemeinen Daseinsvorsorge dienen, anteilmäßig ebenfalls der Produktlinie Auto - und dann auch noch einer diese Produktlinie stützenden Verkehrspolitik- zuzurechnen. Denn die Verkehrswege werden -trotz der Dominanz des Autos- ind er Regel multifunktional genutzt, sind also nicht eindimensional an eine definierte Nutzungsform gebunden.[203] Eine Relativierung dieser Einschränkung ergibt sich natürlich beim Autobahnbau, von dem man allerdings weiß, daß er -verglichen mit anderen Infrastrukturen- die geringsten Beschäftigungseffekte induziert.[204] Auch die Automobilindustrie selbst geht davon aus, daß derzeit nicht mehr als 1,8 Millionen Beschäftigte in Bereichen arbeiten, die mehr oder weniger direkt dem Auto zuzuordnen sind.[205] Am Beispiel des Landes Baden-Württemberg wurde anhand einer Input-Output-Rechnung der Arbeitsplatzanteil des Straßenfahrzeugbaus ermittelt. Für das Bundesland wurde ein Wert von 5,2%, für die Bundesrepublik ein Wert von weniger als 5% (4,7%) berechnet. Nach diesen Zahlen hat das Automobil also eine Beschäftigungswirkung für "jeden 20. Arbeitsplatz".[206]

Über die genannten Kernbereiche hinaus besteht die Verkehrswirtschaft, das sind alle ökonomischen Erträge und Aufwendungen, die mit Ortsveränderungen verbunden sind, jedoch zusätzlich noch aus einer Vielzahl von direkt und indirekt miteinander verknüpften Elementen. Automobilabhängige Arbeitsplätze lassen sich bekanntlich nicht nur in der Automobilfabrik und ihren Zulieferern finden, sondern auch bei Fahrschulen, Versicherungen, Werbeagenturen und -nicht zu vergessen- im ausufernden Apparat der Kollisionsnachsorge, also bei Verkehrspolizei, medizinischer Ver- und Entsorgung bis hin zum Bestattungswesen. Jede Berechnung, in der diese Bereiche fehlen, ist zwangsläufig unvollständig.

Deshalb soll an dieser Stelle, nicht zuletzt aus Gründen der notwendigen Eingrenzung eines sinnvoll zu bewältigenden statistischen Erhebungsaufwandes, nur von den direkt dem Verkehr zuzuordnenden Tätigkeiten die Rede sein, und zwar von denen, die den wichtigsten Verkehrswirtschaftszweigen angehören. Die hier dargestellten 5 Kernberei-

---

[203] So ist bekanntlich jeder Pkw-Benutzer zunächst einmal Fußgänger, bevor die Autofahrt beginnt; hier müßten also die ersten Einschränkungen gemacht werden.

[204] vgl. Baum 1982, Gretz-Roth 1988. Eigene Erhebungen am Beispiel des Landes NRW werden zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht.

[205] Verband der Automobilindustrie 1989, S. 30.

[206] vgl. Münzenmaier 1988, S. 520.

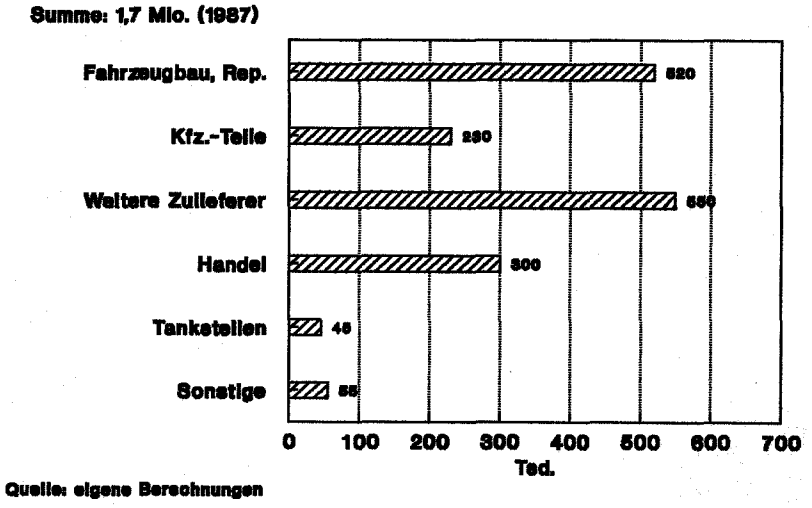
che der Verkehrswirtschaft werden im folgenden unter beschäftigungs- und verkehrspolitischen Gesichtspunkten geordnet und strukturiert. Eine solche Strukturierung orientiert sich entlang zweier Grundlinien:

1. der "Produktlinie Auto",
2. der "Produktlinie öffentlicher Verkehr".

Auf diese Weise läßt sich die Größenordnung der Beschäftigung im Automobilbau und -verkehr zunächst überschlägig darstellen, wobei es hier sinnvoll erscheint, perspektivisch auch die unterschiedlichen Zweige des Straßenfahrzeugbaus, insbesondere den Nutzfahrzeugbereich sowie die Herstellung der zahlreichen Sonderformen (Aufbauten et cetera) genauer zu betrachten. Lücken sind andererseits immer noch vorhanden, so gibt es derzeit kaum verläßliches Datenmaterial über die Größenordnung der Zulieferbeschäftigung im öffentlichen Verkehr. Andererseits gibt es auch Überschneidungen, so zum Beispiel zwischen dem Taxen- und Mietwagenverkehr und dem öffentlichen Verkehr, zumal beide statistisch auch zusammengefaßt erhoben werden und in der Stadtverkehrsplanung bereits integriert berücksichtigt werden.

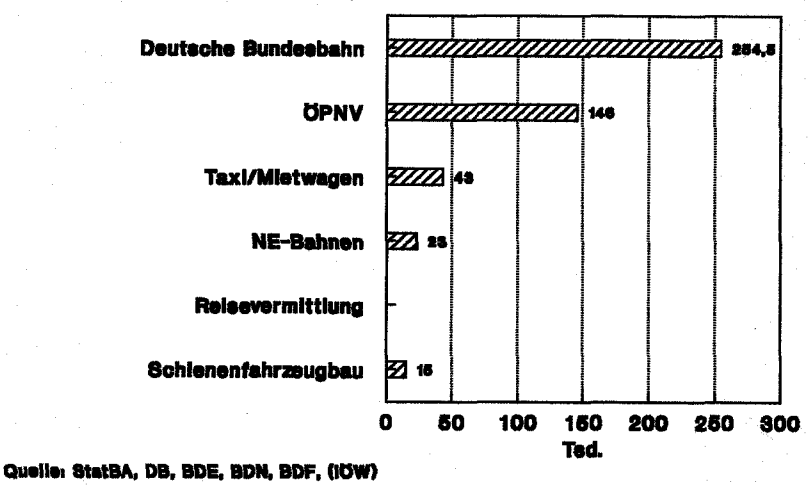
Die Produktlinie Auto umfaßte in der Bundesrepublik im Jahr 1987 folgende Bereiche der Verkehrswirtschaft (die entsprechenden Beschäftigungswerte sind nach unseren Berechnungen angegeben): die Herstellung und Reparatur von Fahrzeugen (520.000 Arbeitsplätze), die Herstellung von Kfz-Teilen (230.000), die Herstellung weiterer Zulieferteile für die Kfz-Herstellung (550.000), den Handel mit Kfz (300.000) sowie ca. 100.000 Arbeitsplätze im Bereich der Serviceeinrichtungen, Tankstellen (davon 45.000) etc. (Zahlen nach Stat. Jb., VDA, eig. Berechnungen). Insgesamt sind dies ca. 1,7 Millionen Arbeitsplätze. Die Produktlinie "Öffentlicher Verkehr" umfaßt dagegen die Dienstkräfte der Deutschen Bundesbahn (254.500), die Beschäftigten der Nicht-Bundeseigenen Bahnen (23.000), den öffentlichen Personenverkehr (146.000) sowie den Taxen- und Mietwagenverkehr (ca. 43.000). Einschließlich der Reisevermittlung bzw. der privaten Personenbeförderung kann die Produktlinie ÖV auf einen Arbeitsmarktanteil von ca. 500.000 angesetzt werden.

Beschäftigung in der Produktlinie Auto



Quelle: eigene Berechnungen

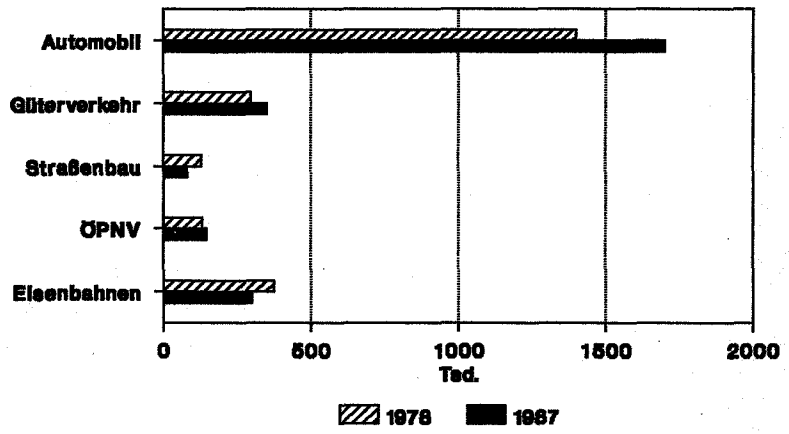
Beschäftigung in der Produktlinie ÖV



Quelle: StatBA, DB, BDE, BDN, BDF, (IÖW)

Damit stehen Automobilverkehr und öffentlicher Verkehr in einem Verhältnis von circa 3 1/2 : 1 zueinander. Quer zu den Produktlinien liegen darüber hinaus die Beschäftigungsanteile derjeniger Bereiche der Verkehrswirtschaft, die auf güterbefördernde und infrastrukturschaffende Funktionen gerichtet sind (Güterkraftverkehr mit 350.000 Beschäftigten und Straßenbau mit 80.000 Beschäftigten).

Beschäftigung im Verkehr BRD 1978 - 1987



Quelle: eigene Berechnungen

Obwohl die Automobilindustrie und die ihr vor- und nachgelagerten Wirtschaftszweige zweifellos Schlüsselindustrien der deutschen Volkswirtschaft sind, steht das Argument ihrer überragenden wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Bedeutung also letztlich auf einem schwachen Fundament. Die Produktlinie "öffentlicher Verkehr" hat vielmehr einen im Vergleich zum Automobil beachtlichen beschäftigungspolitischen Stellenwert, der in deutlichem Gegensatz zu der eher unterentwickelten Wahrnehmung seiner gesellschaftspolitischen Bedeutung steht. Seine Arbeitsplatzeffekte werden vielfach vernachlässigt, obwohl sie erstens gar nicht gering sind und zweitens unter geänderten verkehrspolitischen Rahmenbedingungen durchaus entwicklungsfähig erscheinen. Hinzu kommt, daß die Arbeitsplätze bei den öffentlichen Verkehrsträgern vor allem auf den Binnenmarkt, also die hier vorhandenen Verkehrsbedürfnisse, ausgerichtet sind und daher eine geringere Abhängigkeit von externen Einflüssen (Weltmarkt) besitzen als der Straßenfahrzeugbau. Dort ist die Arbeitsplatzbasis perspektivisch dagegen alles andere als gesichert, da der Konkurrenzdruck in der Branche weltweit steigen wird und die großen Investitionen zur Modernisierung und Rationalisierung der Fertigungsanlagen sich schon beim ersten Abflachen des Wachstumstrends beschäftigungspolitisch (negativ) bemerkbar machen werden.[207]

Die Entwicklung tragfähiger und wirksamer Gegenentwürfe zur Dominanz des Automobils ist dringend notwendig, bisher praktisch jedoch noch kaum zu erkennen. Mängel sind insbesondere in der innovativen Grenzüberschreitung, also der gezielten Verknüpfung technischer und nicht-technischer, verkehrlicher und räumlicher, sozialer und politischer Innovationen vorhanden. Letztlich ist es vor allem ein Mangel an Phantasie, kombiniert mit einem einfallslosen Beharren auf veralteten Strukturen, mit dem die Fixierung auf die automobile Lebenskultur -mit dem Ziel der Sicherung von Arbeitsplätzen- vorangetrieben wird. Erste Auswege aus dieser Denkfalle sollen im folgenden aufgezeigt werden.

---

[207] vgl. Jürgens u.a. 1989.

2. Rahmensetzungen und Grundorientierungen für wichtige Politikfelder der Verkehrswirtschaft

2.1. Ökologische Strukturpolitik

Strukturpolitik im herkömmlichen Sinne zielt auf eine intersektorale und intrasektorale Verschiebung des Wirtschaftsgefüges zugunsten derjenigen Sektoren und Wirtschaftszweige, die nach Maßstäben des Weltmarktes als besonders zukunftsträchtig gelten. Insbesondere in den sogenannten altindustriellen Regionen (Ruhrgebiet, Saarland, Norddeutsche Küstenregionen) wird versucht, durch ein Bündel innovationsorientierter Maßnahmen der Forschungs-, Technologie-, Wirtschafts- und Standortförderung den strukturellen Wandel zu beschleunigen. Bisher zeichnete sich diese Art von Strukturpolitik durch ihren reaktiven Charakter aus, da sie immer erst in Gang gekommen ist, wenn die Strukturkrise mit ihren ökonomischen (Wachstumsschwäche) und sozialen (Arbeitslosigkeit) Folgen bereits unübersehbar war.

Eine ökologische Strukturpolitik müßte demgegenüber einen anderen Ansatz verfolgen. Sie sollte auf eine Stärkung derjenigen Sektoren und Wirtschaftszweige zielen, die sparsam mit Energie und Rohstoffen umgehen, abfallarm und von vornherein umweltschonend produzieren. Ökologische Strukturpolitik sollte als vorausschauende Politik angelegt sein, die sich frühzeitig auf die Möglichkeit eines ökologisch induzierten Strukturwandels und daraus folgenden Restriktionen für die verschiedenen Wirtschaftszweige einstellt.

Dabei geht es vor allem um bewußte Anpassungsleistungen an veränderte ökologische Rahmenbedingungen, wie z.B.

- eine Verknappung (absolut) bzw. Verteuerung (relativ) wichtiger Ausgangsrohstoffe,
- globale (Klima) und regionale Belastungsgrenzen der Ökosysteme,
- Entsorgungsengpässe bei Abfall und Sonderabfall,
- eine verschärfte Umweltgesetzgebung als Reaktion hierauf.

Mit diesen nicht unwahrscheinlichen Entwicklungen ergeben sich Grenzen für die weitere Entwicklung des Verkehrs und damit auch der Verkehrswirtschaft, denen schon heute mit neuen Weichenstellungen in der Wirtschafts- und Strukturpolitik begegnet werden sollte. Ansatzpunkte für eine ökologische Strukturpolitik sehen wir vor allem in der Technologie- und Forschungsförderung von Bund und Ländern, in der das Kriterium Verkehrsreduzierung als Leitvorstellung erst einmal Berücksichtigung finden müßte. Als Konsequenz könnte sich hieraus ergeben, daß erstens diejenigen Bereiche der Verkehrswirtschaft gefördert werden, die umweltschonende Verkehrsmittel produzieren und die ihr Verkehrsdienstleistungsangebot am Zielkanon Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und Verkehrsoptimierung orientieren und daß zweitens alle Subventionen und Fördermittel für die Produktlinie Automobil gestrichen werden. Dies wäre eine vorausschauende Politik, die sich der ökologischen Grenzen des automobilen Verkehrswachstums rechtzeitig annimmt und frühzeitig beginnt, Alternativen aufzubauen und zu stärken.

Eine aktive Politik des strukturellen Wandels müßte sich desweiteren mit den Tendenzen zur Dienstleistungsgesellschaft auseinandersetzen. Angebote für den Transport von Menschen und Gütern werden in Zukunft mehr Dienstleistungstätigkeiten beinhalten.

Neue Verkehrsdienstleister werden auf den Markt drängen und die traditionellen Verkehrsunternehmen verdrängen, wenn diese sich nicht rechtzeitig auf die neuen Markterfordernisse einstellen. Das Beispiel der Bundespost im Kleingutservice hat gezeigt, wie schnell Marktanteile an die Konkurrenz verloren gehen können, wenn veränderte Rahmenbedingungen und Anforderungen nicht rechtzeitig erkannt werden.

Weniger Hard-Ware und Output, dafür mehr Soft-Ware und Service sind zukünftig gefragt. Dieser Wandel stellt auch neue Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten und wird insgesamt die Struktur des Arbeitsmarktes noch weiter zugunsten der Dienstleister verändern. Schon heute ist der Anteil der dienstleistungsorientierten Berufe an der Erwerbsarbeit größer als der der produktionsorientierten Berufe (circa 54 %).[208] Allerdings ist mit diesem Wachstum der Dienstleistungen vielfach nicht die gewünschte Entlastung des Arbeitsmarktes verbunden gewesen, da die freigesetzten Arbeitskräfte der industriellen Krisenbranchen hinsichtlich ihrer Qualifikationen und ihrer Einstellungen kaum für Dienstleistungstätigkeiten geeignet sind. So ist eine polarisierte Arbeitslandschaft entstanden, mit einer hohen Nachfrage nach qualifizierten Dienstleistern einerseits und einem wachsenden Sockel falsch und wenig qualifizierter Arbeitslosen andererseits. Ein ökologische Strukturpolitik für die Verkehrswirtschaft -die auf eine Tertiarisierung der Verkehrsfunktionen setzt- wird zwangsläufig mit ähnlichen Problemen konfrontiert sein. Eine vorausschauende Qualifikationsplanung in den Unternehmen sowie langfristige Umschulungsstrategien der Arbeitsämter sollten sich darum schon heute mit der Frage auseinandersetzen, welche neuen Verkehrsberufe in einer veränderten Verkehrslandschaft benötigt werden.

2.2. Unternehmenspolitik

Wäre die Verkehrswende ein Theaterstück, so würde die tragende Rolle eindeutig den Unternehmen gehören. Sie allein sind zunächst aufgrund ihrer großen Wirtschaftskraft und ihrer technischen und sozialen Innovationspotentiale in der Lage, ein so anspruchvolles Programm wie die 'Verkehrswende' auch umzusetzen. Die Unternehmenslandschaft des Verkehrs ist sehr heterogen. Aus diesem Grund ist es notwendig, angepaßte Branchenkonzepte für den Umbau der einzelnen Bereiche zu entwickeln. Bevor dies geschieht sollte jedoch der Frage nachgegangen werden, welche grundsätzliche Orientierung eine Innovationsstrategie im Kernbereich der Verkehrswirtschaft -der Automobilproduktion- im Rahmen des Konzepts der Verkehrswende haben sollte.

Der industrielle Kernbereich der Verkehrswirtschaft ist heute geprägt durch die Massenproduktion von Autos und damit durch einen Produktionstypus, der relativ unbeweglich ist hinsichtlich der Nachfrage nach anderen 'Fortbewegungsmitteln'. Diese Konzentration ist verbunden mit einer allgemein hohen Kapitalintensität, einer starken Kapitalbindung an nur eine Produktlinie und Rationalisierungsstrategien, die vor allem auf eine Reduzierung von Stückkosten setzen. Im Mittelpunkt der Innovationsstrategien der Automobilkonzerne stehen nicht Produktdiversifizierung und Produktinnovation, sondern zunächst einmal die Optimierung des vorhandenen Produkts. Zum einen werden Anstrengungen unternommen, um in wartungstechnischer und fahrtechnischer Hinsicht das Produkt zu automatisieren, auf der anderen Seite geht es um eine Leistungsoptimierung der Motoren. Erst unter dem Druck veränderter Umweltgesetze und -normen war die

---

[208] vgl. Dietz 1988 in Mitt.AB 1/88, S. 115 ff.

Automobilwirtschaft bereit, gezielte Anstrengungen in Richtung Abgasentgiftung zu unternehmen. Auch wenn dies offiziell nicht zugegeben wird: einen vergleichbaren Gesichtsverlust wie in der Katalysatordebatte, in der die Automobilindustrie inflexibel und offen innovationsfeindlich argumentierte, wird sie sich nicht noch ein weiteres Mal leisten können und wollen.

Die Risiken der bisherigen Produktpolitik versuchen die Automobilkonzerne abzuwälzen: zum einen auf die Arbeitnehmer, die entsprechend des Auftragsvolumens flexibilisiert werden (Arbeitszeitregelungen, Sonderschichten, Spaltung in Kern- und Randbelegschaft), zum anderen durch eine absolute Anpassung der Zulieferer an das tägliche Auf und Ab der Auftragseingänge und die Bedürfnisse und Vorgaben des Endproduzenten. Arbeitspolitisch ist dieser Produktionstypus von korporatistischen Betriebsmilieus, von Koalitionen zwischen gewerkschaftlicher Interessenvertretung und Unternehmensleitung in strategischen Fragen der Unternehmensentwicklung geprägt. Für eine zukünftige Arbeitslandschaft wird es entscheidend sein, ob sich dieser Produktionstypus in der Automobilindustrie und anderen Wirtschaftszweigen der Verkehrswirtschaft bis zu einem 'point of no return' weiter stabilisiert - eine solche Strategie würde das Risiko eines Trendbruches mit allen sozialen Folgen in Kauf nehmen - oder ob es gelingt, sich aus der starren Massenproduktion einer Produktlinie zu verabschieden und eine Strategie der Neoindustrialisierung einzuschlagen.

Die Neoindustrialisierung als unternehmenspolitisches Konzept könnte durch neue Innovations- und Konversionsstrategien[209] eingeleitet werden, deren Ziel es ist, dem Bedürfnis nach sicherer und rationeller Zielerreichung durch eine möglichst vielfältige und variantenreiche Produktpalette zu entsprechen. Es werden nicht mehr einzelne Produkte verkauft, sondern integrierte Produkt- und Dienstleistungspakete, die variabel entsprechend der unterschiedlichen Bedürfnisse und regionalen Gegebenheiten gestaltet werden. Eine solche Flexibilisierung von Angebotsstrukturen hätte auch Rückwirkungen auf die Organisation und technische Struktur der Produktion. Diese könnte sich weitgehend am handwerklichen Paradigma der Werkstattfertigung orientieren, da nicht mehr die Quantität, sondern die Qualität den Produktionsrhythmus bestimmt. Eine solche Produktion wäre geprägt durch flexible Automatisierung, bewußte Betonung von Querschnitts- und Grundqualifikationen der Arbeitnehmer und vielfältigen Kooperationsstrukturen.[210] Auch sollte die Unternehmenskooperation nicht mehr horizontal auf eine Produktlinie ausgerichtet sein, sondern vertikal die verschiedenen Fähigkeiten und Potentiale kleiner und moderner Betriebe vernetzen. Gleichzeitig sollte die geschaffene Differenzierung des Angebots gemeinsam vermarktet werden.

Ein derartiger Abschied aus der Massenproduktion könnte sofort eingeleitet werden. Er würde das Risikopotential hinsichtlich der Beschäftigung erheblich verringern, der Übergang in eine neue Arbeitslandschaft könnte sektoral und regional ausgewogener er-

---

[209] Innovation und Konversion beziehen sich auf räumliche, soziale, organisatorische und stofflich-technische Tatbestände und können einerseits einen Wandel alter Tätigkeitsprofile zur Folge haben, andererseits aber auch zu völlig neuen Beschäftigungsfeldern führen. Bei den Innovationen geht es in der Praxis vor allem um Funktionsneuerungen und -änderungen bestehender Produktlinien, weniger um die Schaffung völlig neuer Produkte. Die Konversion (Produkt- bzw. Prozeßkonversion) sucht dagegen konkrete Ansatzpunkte zum Umbau vorhandener Produkte und Dienstleistungen.

[210] vgl. hierzu Brödner 1986.

folgen.[211] Daß in Zukunft an die Qualität der Verkehrsmittel neue soziale und ökologische Ansprüche gestellt werden könnten, ist inzwischen auch in einigen Stabsstellen der Automobilindustrie Stand der Diskussion. Vor diesem Hintergrund werden neue strategische Optionen hinsichtlich der Diversifizierung und Ausdifferenzierung der Produktions- und Arbeitspalette ausgelotet und modellhaft erprobt. Neben der Entwicklung neuer Fahrzeuge und Fahrzeugsysteme im Rahmen der allgemeinen Produktentwicklung ist hier kennzeichnend, daß auch in den Automobilkonzernen der Übergang vom Verkehrsmittel zum Verkehrssystem nachvollzogen bzw. zum Teil schon vorweggenommen wird.[212] In solche Strategien gehen auch die veränderten Umweltbedingungen, mögliche ökologische Restriktionen und hieraus resultierende Veränderungen in den Konsumpräferenzen und Einstellungen ein.[213] Die Überlegungen, potentielle Marktfelder rechtzeitig zu besetzen, gehen bei den Fahrzeugherstellern mittlerweile sogar soweit, daß sie sich in die unmittelbare Gestaltung der lokalen und regionalen Verkehrspolitik einschalten.[214] Hinsichtlich einer realitätsnahen Einschätzung der gesellschaftlichen Rolle des eigenen Produkts sind die Fahrzeughersteller inzwischen sehr viel weiter als etwa die Politik, die mit wenig Phantasie und sehr schablonenhaft alte Gefechte über die Vor- und Nachteile des Automobilverkehrs austrägt. Ein Komplementärstück zu der von der Ford AG veranlaßten Studie zur Zukunft des Autos gibt es in der Politik immer noch nicht.[215]

Eine wichtige innovative Quelle für zahlreiche Veränderungen und Neuerungen der Verkehrsmittel sind die Belegschaftsinitiativen und Arbeitskreise für 'Alternative Fertigung' im Bereich der Rüstungsindustrie und verschiedener Krisenbranchen (zum Beispiel Schiffsbau, Anlagenbau) sowie einige basisorientierte regionale Technologiezentren wie das Entwicklungscentrum Osnabrück (ECOS), das Entwicklungszentrum Dortmund (EWZ) und das Zentrum Arbeit, Technik, Umwelt (ZATU) in Nürnberg.[216] Gerade im ZATU werden bereits sehr weitreichende und systematische Überlegungen zur Verknüpfung von regionaler Strukturpolitik, Arbeitspolitik und Verkehr angestellt.[217] Großes Vorbild für diese Aktivitäten sind das Greater London Enterprise Board (GLEB) und die Ideen und Konzepte Mike Cooleys, der als Ingenieur des britischen Luftfahrtunternehmen Lucas Aerospace arbeitete und zusammen mit anderen Kollegen zahlreiche Produktideen entwarf, um die bestehenden Arbeitsplätze bei Lucas zu verteidigen.[218] Aus diesen Ansätzen heraus entstanden auch zahlreiche Vorschläge für das Arbeitsfeld Verkehr: Straßen-Schienen-Bus (Lucas Aerospace), Luftschiffbau (MBB in Bremen), energiesparende Schiffsantriebe (Blohm & Voss, Kiel). Bei ZATU wurde das Konzept

---

[211] Dies ist in anderen Industriezweigen bereits in ersten Konturen erkennbar, vgl. hierzu Piore u. Sabel 1985.

[212] Daß ausgerechnet die Daimler-Benz AG wieder einmal die erste ist, die mit struktureller Diversifizierung vom Automobilbau zur Entwicklung integrierter Verkehrssysteme übergeht, muß noch kein Omen sein.

[213] vgl. hierzu auch den Beitrag von Adelt, Müller u. Zitzmann 1990.

[214] Neben Daimler-Benz betätigen sich auch BMW (in München) und VW (in Wolfsburg und Hannover) in dieser Richtung.

[215] Auch wenn der einstige Auftraggeber von den Ergebnissen dieser Studie heute (offiziell) nicht mehr Gebrauch machen will: aus der Sicht eines Unternehmens wurden hier sehr innovative Überlegungen und Ideen präsentiert, vgl. Studiengruppe für Biologie und Umwelt 1989.

[216] vgl. Bullmann, Cooley u. Einemann 1986.

[217] vgl. ZATU 1990.

[218] vgl. Cooley 1982.

eines modularen Niederflurfahrzeugs für den Straßenbahn- und leichten Stadtbahnbetrieb entwickelt.

Eine sehr interessante Verknüpfung einer technisch-organisatorischen Konversion mit der Verkehrspolitik in einer Region entstand durch einen Vorschlag des Fördervereins Neue Produktion (FNP) in Kiel: dort diente eine Skizze zum Umbau alter Eisenbahn-Triebfahrzeuge (eine Systemlücke der Bundesbahn) als Ausgangspunkt für eine Skizze zur Reorganisation des Betriebs von Nebenstrecken in Schleswig-Holstein (Regionalbahn) und orientierte sich an verkehrspolitischen, ökologischen und Arbeitsmarktgesichtspunkten. Der Vorschlag der FNP zum Umbau von Akumulatorentriebwagen wird bei der Regentalbahn-Gesellschaft in Bayern mittlerweile konkret weiterverfolgt, wo bisher die ausgemusterten Triebfahrzeuge der DB grunderneuert und von dort ins Ausland verkauft wurden. In Süddeutschland sind die Albtalverkehrsgesellschaft AVG bzw. die Verkehrsbetriebe Karlsruhe führend in der Systemverknüpfung von Stadtbahn und Eisenbahn, unter anderem mit einem Zwei-Wege-Fahrzeug für die Nutzung unterschiedlicher Stromführungssysteme. Ähnliche Überlegungen in dieser Richtung wurden am Beispiel einer Bundesbahnstrecke im Raum Dortmund erarbeitet, wobei diese Ideen in Zusammenarbeit mit dem örtlichen Verkehrsbetrieb (Stadtwerke Dortmund) entstanden sind, der sie auch auf ihre Realisierungschancen hin untersuchen will.[219] Ansätze zur Verknüpfung von betrieblicher Konversion mit Möglichkeiten zur Verbesserung der öffentlichen Verkehrsmittel wurden im Bereich der Metallindustrie in Kassel entwickelt.[220]

Die genannten Aktivitäten stießen, soweit sie aus dem Spektrum der gewerkschaftlichen Basisgruppen hervorgingen, sowohl bei den Gewerkschaftsoffiziellen wie bei den Unternehmensführungen sehr häufig auf Skepsis und Ablehnung. In den Fällen, wo eine Verflechtung der Arbeitskreismitglieder mit dem Betriebsrat gegeben war, gelang es, die Produktdifferenzierung und daraus resultierende neue Qualifikationsanforderungen als Ziele betrieblicher Rahmenvereinbarungen zu verankern. Die hier gemachten Erfahrungen sollten auf jeden Fall für weitere Produktinnovationen in der Verkehrswirtschaft genutzt werden. Im Gegensatz zum Rüstungsbereich muß allerdings festgestellt werden, daß ein Umbau des Kernbereichs Automobilwirtschaft aufgrund der großen gesellschaftspolitischen Bedeutung seines Produkts als Alltagsgegenstand ungleich schwierigere Bedingungen vorfindet.

Konversion und Innovation im Verkehr dürfen sich zudem generell nicht darauf beschränken, unter dem Leitsatz "Loks statt Panzer" ausschließlich auf die Mobilisierung technischen Know-hows zu setzen. Notwendig sind auch neue soziale Lösungen für die Verkehrsprobleme, soziale Innovationen, die beispielsweise einen Ausbau neuer Dienstleistungsaktivitäten im öffentlichen Verkehr zum Ziel haben. Analog zur Energieberatung wäre eine Verkehrsberatung sinnvoll, die vor allem auf kommunaler Ebene Hinweise zum richtigen Umgang mit den Verkehrsmitteln und -systemen, zur bedarfsgerechten Verkehrsmittelwahl und zur Verkehrsvermeidung gibt.

Eine solche Idee könnte in Maßnahmen integriert werden, die einige Verkehrsbetriebe im Rahmen erweiterter Marketingstrategien ergriffen haben. Sie setzen in zunehmendem Maße auf Beratungs- und Servicefunktionen, um gegenüber den anderen

---

[219] vgl. Hambuch, Meyer u. Sulies 1990.

[220] s. FPN Arbeitsforschung + Raumentwicklung 1990.

Verkehrsträgern konkurrenzfähig zu sein. Diese Funktionen werden vielfach noch über Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen organisiert, sollten perspektivisch aber darüber hinausgehen. Die Forderung nach einem Auf- und Ausbau solcher Leistungen geht auch weit über eine mögliche Wiedereinführung des begleitenden Fahrbetriebes (Schaffner/-in) hinaus, für dessen Richtigkeit ohnehin sowohl ökonomische Gründe wie auch insbesondere Aspekte der 'Sicherheit und Qualität des Aufenthaltes im öffentlichen Raum' sprechen. Die erweiterten Serviceangebote sollten vor allem auf den Aufbau einer neuen Dienstleistungsinfrastruktur mit zahlreichen neuen Angeboten und Angebotsformen gerichtet sein (zum Beispiel individuelle Mobilitätsberatung, Verdichtung gemeinsamer Transportbedürfnisse in Mobilitätszentralen), mit denen den Mobilitätsanforderungen vor allem hinsichtlich eines verbesserten Benutzerzugangs zu den immer komplexeren Transportsystemen befriedigt werden soll.

Eine gute Möglichkeit zur Verknüpfung der Unternehmensaktivitäten mit alternativen Konversionsansätzen bieten regionale und kommunale Technologiezentren.[221] Diese sind in der Regel als Instrument der Wirtschafts- und Standortförderung konzipiert und haben ihre Adressaten in Klein- und Mittelbetrieben, die nicht oder nur in geringem Maße in der Lage sind, selbst Innovationsaktivitäten zu entfalten. Aufgrund ihrer öffentlichen Förderung ergeben sich bei der Gestaltung der Technologiezentren Einflußmöglichkeiten, die im Sinne des Verkehrswendeansatzes genutzt werden könnten. Auch wäre es wichtig, die kommunalen Verkehrsbetriebe an den Fühlungsvorteilen solcher Einrichtungen partizipieren zu lassen. Über die kommunalen Technologiezentren sollten gerade solche Projekte realisiert werden, die von der Aufgabe her ein Zusammengehen kommunaler Betriebe und privatwirtschaftlicher Unternehmen nahelegen, etwa die Entwicklung kapazitätsorientierter Transportbörsen für den städtischen Wirtschaftsverkehr. Beispielhaft für den Bereich der Autozulieferer ist der Vorschlag des Wuppertaler Arbeitskreises für arbeitnehmerorientierte Technologiepolitik (AKAOT), das geplante Wuppertaler Technologiezentrum für gemeinschaftliche Forschungen der in der Region Bergisches Land stark vertretenen Automobilzulieferer im Bereich 'Recyclingfähige Fahrzeuge' zu nutzen.[222] Auch die Deutsche Bundesbahn steht vor allem im Logistikbereich vor zahlreichen innovatorischen Herausforderungen, die zum Teil nur mit regional angepaßten und stadtverträglichen Lösungen zu bewältigen sind und daher sinnvollerweise auch vor Ort entwickelt werden sollten.

2.3. Arbeitspolitik

Bei der Frage nach den zukünftigen Beschäftigungsperspektiven des Verkehrs spielen auch die Rahmenbedingungen, unter denen sich die Arbeitslandschaft ohenhin verändert, eine besondere Rolle. Interessant sind in diesem Zusammenhang die Prognosen der Studie 'Arbeitslandschaft 2010', die von der Prognos AG im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeit erstellt wurden.[223]

---

[221] vgl. zu den Chancen und Möglichkeiten einer dezentralen Innovationsförderung Lehner u. Nordhause-Janz in: Hucke u. Wollmann 1989, S. 99 f.

[222] vgl. AKAOT 1990.

[223] vgl. Hofer, Weidig u. Wolff 1989.

Hinsichtlich der Wachstumsperspektiven wird für den Bereich des Fahrzeugbaus angenommen, daß das hohe Produktionsvolumen von 1987/88 bis Ende dieses Jahrtausends gehalten bzw. sogar noch ausgebaut werden kann. Danach muß jedoch mit einem stagnierenden Produktionsniveau gerechnet werden. Die demographische Struktur ab 2005, insbesondere die Verschiebung in der Altersstruktur der Bevölkerung, führt zu einem stagnierenden Kraftfahrzeugbestand und entsprechenden Einsparungen beim individuellen Treibstoffverbrauch. Zuwächse können dann -wie bei anderen langlebigen Gebrauchsgütern- nur noch über eine Verbesserung der Produktqualität realisiert werden. Umgekehrt stellt die demographische Entwicklung ein Wachstumspotential für den öffentlichen Personenverkehr dar, das allerdings bereits heute gezielt genutzt werden könnte: vor allem durch die Anpassung der Verkehrsmittel an die Möbilitätsbedürfnisse und -möglichkeiten alter Menschen - statt ausschließlich 'Beschleunigung' zu forcieren.

Neben den Wachstumsaussichten ist die Produktivität der einzelnen Verkehrsbereiche ein wichtiger Indikator für die Beschäftigtenentwicklung. In Rückgriff aus diese Faktoren und andere Rahmendaten prognostiziert die Studie "Arbeitslandschaft 2010" für einzelne Bereiche der Verkehrswirtschaft folgende Beschäftigungsentwicklung:[224]

Bereich	1987/89	2010	Saldo
Fahrzeugbau	993 000	644 000	- 329 000
Eisenbahnen	292 000	231 000	- 61 000
sonstiger Verkehr	603 000	615 000	+ 12 000

Bei diesen Annahmen ist allerdings zu berücksichtigen, daß die aktuelle Entwicklung in Osteuropa und die deutsch-deutsche Vereinigung zum damaligen Zeitpunkt nicht vorauszusehen waren und die Ergebnisse vermutlich starken variieren werden.

Aus diesen Zahlen läßt sich jedoch ablesen, daß Anzahl und Qualität der Arbeitsplätze viel weniger von verkehrspolitischen Entscheidungen abhängen, als üblicherweise angenommen wird. Vielmehr üben Veränderungen in den Marktpotentialen und Nachfragestrukturen, Produktivitätsfortschritte durch den Einsatz arbeits- und materialsparender Techniken, der Strukturwandel zu den Dienstleistungsbereichen und veränderte qualifikatorische Anforderungen an die Arbeitskräfte einen wesentlichen größeren Einfluß auf den Arbeitsmarkt aus.

Für den Verkehrswendeansatz ist die Frage von Bedeutung, ob sich das Risikopotential der Beschäftigung durch eine Politik der Verkehrswende vergrößern kann. Um die mögliche Beschäftigungsentwicklung im Rahmen der Verkehrswende zu klassifizieren, haben wir ein Bewertungsmodell mit vier Größen entwickelt, in die wir das gesamte Beschäftigungsvolumen der Verkehrswirtschaft unterteilen:

- das Bestandspotential. Dies ist das Beschäftigungsvolumen, welches durch eine Politik der Verkehrswende nicht beeinflußt wird.
- das Risikopotential. Hierzu werden diejenigen Beschäftigten gerechnet, deren bisherige Tätigkeit durch eine Politik der Verkehrswende obsolet wird.

---

[224] Diese nachfolgenden Angaben beziehen sich auf die mittlere Variante des Szenarios.

- das Verlagerungspotential. Hierzu gehören diejenigen Erwerbstätigen, die von ihrer bisherigen Tätigkeit- und Qualifikationsstruktur einen Bedeutungswandel der Verkehrsträger mitgestalten können.
- das Innovationspotential. Hierzu zählen wir die zusätzlichen Beschäftigungsmöglichkeiten, die durch eine qualitative Verbesserung des Verkehrsangebotes sowie durch den Rückbau der überdimensionierten Infrastrukturen geschaffen werden.

Die beschäftigungspolitische Flankierung der Verkehrswende ist auf den Ausgleich des Risikopotentials durch die Erweiterung des Verlagerungs- und Innovationspotentials gerichtet. Ein Blick in die Verkehrsgeschichte zeigt, daß gerade von einer sanften, an den lokalen und regionalen Verhältnissen angepaßten Transportorganisation zahlreiche positive beschäftigungspolitische Wirkungen ausgehen. Diese Beschäftigung weist eine besonders starke räumliche Bindung auf, da die entwickelten Qualifikationen in engem Zusammenhang mit den jeweiligen Besonderheiten in den Regionen stehen. Gefragt sind technische und organisatorische Fähigkeiten, die die unterschiedlichen Raum- und Siedlungsstrukturen und topographischen Verhältnisse bei der Gestaltung der Verkehrsmittel berücksichtigen und die bei der gesamten Verkehrsentwicklung an Geschichte und Eigensinn, Tradition und Erfindungsreichtum der Bewohner und Verkehrsmittelbenutzer einer Region anknüpfen.

Eine flexible, weniger starre Organisation der Fortbewegung eröffnet auch neue Beschäftigungsmöglichkeiten. Ein noch näher zu bestimmender Anteil des Risikopotentials wird durch eine qualitative Verbesserung des Verkehrsangebots (Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel, Intensivierung der kleinteiligen Investitionsmaßnahmen, Stadterneuerung) dauerhaft gesichert werden können. Diese erweiterten Möglichkeiten von Beschäftigung führen unserer Einschätzung nach jedoch nicht dazu, das gesamte beschäftigungspolitische Risikopotential der Verkehrswende zu absorbieren, da aufgrund der gebotenen Ressourcenschonung eines 'sanften' Verkehrssystems und angesichts der Notwendigkeit einer langfristigen, globalen Umweltvorsorge Verkehr zukünftig begrenzt und vermieden werden muß. Damit führt eine Verkehrswende aller Voraussicht nach zu Arbeitsplatzverlusten. Da diese allerdings über einen Zeitrahmen von circa 20 Jahren wirksam würden, wäre ein gewisser Spielraum für weitere Kompensationsmaßnahmen gegeben. Dieses Substitutionspotential an Arbeitsplätzen und Beschäftigten sollte durch eine andere Gesellschafts- und Arbeitsmarktpolitik verkleinert werden.

In diesem Zusammenhang sehen wir vor allem in einer Politik der radikalen Arbeitszeitverkürzung das wirksamste Mittel, um die beschäftigungspolitischen Risiken möglichst gering zu halten. Zum Thema Arbeitszeitverkürzung hat vor allem André Gorz einige weitreichende und unkonventionelle Vorschläge unterbreitet.[225] Er geht das Problem der Verkürzung der Arbeitszeit nicht als ein Problem von täglichen oder wöchentlichen Arbeitszeiten an, sondern orientiert sich an einer weitgehend selbstbestimmten Lebensarbeitszeit mit einem Jahresarbeitsvolumen von circa 1000 Stunden und der Möglichkeit, in bestimmten Lebensperioden überhaupt nicht zu arbeiten zu müssen bzw. erwerbstätig sein zu müssen. Im Rahmen dieses Entwurfs plädiert er für ein von der Arbeitsmenge abgekoppeltes Einkommen. Ein solches Modell würde die Bedeutung der Erwerbsarbeit für den Einzelnen, aber auch für das Funktionieren der Gesamtgesellschaft stark zurückdrängen. An ihre Stelle tritt die "Eigenarbeit": Tätigkeiten zur Vervollkommnung eigener Bedürfnisse und sozialer Beziehungen, die nicht der ökonomischen

---

[225] vgl. Gorz 1989, S. 328 f.

Rationalität unterworfen sind (Kinderbetreuung, Pflege von Kranken und Alten, Eigenarbeit in Haus und Garten et cetera).[226]

Diese neuen Arbeitstrukturen hätten für die Gesamtgesellschaft mehrere positive Effekte:

1. Der Arbeitsmarkt würde in quantitativer Hinsicht erheblich entlastet (dafür gibt es allerdings auch andere Modelle).
2. Die bestehende Polarisierung des Arbeitsmarktes in Hand- und Kopfarbeiter, wenig und gut Qualifizierte würde durch eine Demokratisierung der beruflichen Kompetenzen in Folge zusätzlicher Lernmöglichkeiten abgeschwächt.
3. Die bestehenden funktionalen Spezialisierungen und Arbeitsteilungen würden ein Stück zurückgenommen. Viele Dienstleistungen werden in kommunitäre Einrichtungen, Familie und Hausgemeinschaften zurückgeholt, da mehr Zeit vorhanden ist, diesen Pflichten nachzukommen.

Ein derartiger arbeitspolitischer Entwurf hat zwei wichtige Berührungspunkte mit dem Ansatz der Verkehrswende. Zum einen wird eine Perspektive eröffnet, wie mit dem freiwerdenden Arbeitsvolumen in Folge einer Abrüstung der automobilen Gesellschaft umzugehen wäre. Zum anderen ist diese Art von Arbeitspolitik selbst ein Beitrag zur Verkehrsvermeidung. Viele alltägliche Bedürfnisse werden durch Eigenarbeit an einem Ort (zu Hause) erledigt oder über kleinräumige soziale Netze abgewickelt. Es sollte nicht unterschätzt werden, wieviele Anknüpfungspunkte die gesellschaftliche Entwicklung zur Umsetzung derartiger Konzepte bereits bietet.

Jenseits dieser Langzeitstrategie einer anderen Arbeitspolitik sehen wir jedoch auch kurz- bis mittelfristige Möglichkeiten, die Verkehrswende arbeitspolitisch zu flankieren. In diesem Zusammenhang ist die Berufsbildungs- und Ausbildungspolitik von großer Bedeutung, wenn sie sich schon heute den veränderten qualifikatorischen Anforderungen annimmt, die eine Verkehrswende auslösen wird. Eine solche Politik müßte an den vorhandenen Qualifikationspotentialen anknüpfen.[227] In diesem Zusammenhang wagen wir die These, daß die qualifikatorischen Abhängigkeiten von der Produktlinie Automobil bisher überschätzt worden sind. Die Tätigkeiten und Qualifikationsmuster sind heute sehr heterogen, es gibt auch für die qualifizierten Berufsgruppen durchaus Spielräume zur Verschiebung und Verlagerung in den einzelnen Sektoren der Verkehrswirtschaft. In ihrem Kernbereich, dem Kraftfahrzeugbau, sind bereits heute ebensoviele Dienstleistungs- wie Produktionstätigkeiten zu finden, ein Indiz dafür, daß der klassische endproduktgebundene Tätigkeitstypus weniger dominant ist als gemeinhin vermutet wird.[228] Ein Rückgang der Nachfrage auf dem Automobilmarkt, wie er unter anderem auch von einer ökologisch orientierten Verkehrspolitik ausgehen könnte, hätte wahrscheinlich in erster Linie in diesen direkt abhängigen, sehr sensibel reagierenden Bereichen (Kfz-Herstellung und -Reparatur/ Lackierung) Beschäftigungseinbußen zur Folge. In anderen Bereichen der Verkehrswirtschaft gibt es dagegen vielfältige Überschneidungen und Parallelentwicklungen, die mögliche Wege zu einer Umstrukturierung aufzeigen. Diese Umstrukturierungen sollten zuallererst auf betrieblicher Ebene in Angriff genommen werden, damit der Wechsel von den alten Verkehrsberufen zu den neuen nach Möglichkeit innerhalb des gleichen Betriebs vollzogen werden kann.

---

[226] vgl. Christine u. Ernst von Weizsäcker 1979.

[227] vgl. Rauner 1988.

[228] Eig. Erhebungen, vgl. auch Schumann u.a. 1989.

Abschließend bleibt zu betonen, daß die Zukunft der Arbeit in der Automobilindustrie und der Verkehrswirtschaft im wesentlichen durch den ökonomischen Realprozeß beeinflußt wird, vor allem durch einen forcierten Strukturwandel, veränderte nationale und internationale Arbeitsteilung und die Marktentwicklung. Als neuer begrenzender Faktor sind ökologische Restriktionen jedoch nicht mehr auszuschließen. Die absehbare Zuspitzung der Risiken unseres Verkehrssystems hat unmittelbare Konsequenzen: für die künftige organisatorische und ökonomische Struktur der Automobilwirtschaft und damit verbundene Wirtschaftszweige wie auch für die technologische Konstitution des Auto- bzw. Straßenverkehrs. Von daher wird es auch aufgrund der Realentwicklung ein erhebliches Risikopotential für die Beschäftigung geben, dem sich die Politik - mit oder ohne Verkehrswende - annehmen muß.

IV. AUSBLICK: POLITIKKONZEPT UND ANKNÜPFUNGSPUNKTE

Das Verkehrswende-Konzept berührt mit seinen Gestaltungsabsichten für räumliche, zeitliche, stoffliche und psycho-soziale Zusammenhänge zahlreiche unterschiedliche Politikfelder. Aus diesem Grund sollte Verkehrspolitik nicht länger als Ressortpolitik angelegt sein, sondern als Querschnittsaufgabe für alle Bereiche angelegt sein, die den Transport von Menschen und Gütern planen und organisieren. Insofern stellt sich unabhängig von der Verkehrswende die Aufgabe der Kooperation und Koordination. Darüber hinaus stellt sich für die Verkehrswende die Frage nach dem Politikkonzept, mit dem den sozialen ökologischen Kriterien und Zielen zur gesellschaftlichen Unterstützung verholfen werden kann. Hierzu sind administrative Maßnahmen, Planungskonzepte und auch ökonomische Anreize nur bedingt geeignet.

Bei der Verkehrswende auschließlich auf die Erfolge eines behördlich verordneten Plans zu setzen, hieße zunächst die vielschichtigen individuellen und psychologischen Facetten des Verkehrs auszublenden. Eher strukturverfestigend und kontraproduktiv im Sinne der Verkehrswende sind die irrationalen, emotionalen Bindungen vieler Menschen an das Automobil. Diese Seite des Verkehrsproblems wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur am Rande berücksichtigt, zumal dieses Phänomen weniger mit dem Verkehr als Transport sondern vielmehr mit psychologischen und anthropologischen Tatbeständen in Verbindung steht.[229] Einem eher nüchternen, gelassenen und friedfertigen Umgang mit dem Auto als Objekt persönlichen Besitzes den Weg zu bahnen, ist zweifellos dringend notwendig, stellt jedoch weniger ein Handlungsfeld der Verkehrspolitik als vielmehr eine Aufgabe der zuständigen Instanzen der gesellschaftspolitischen Vor- und Nachsorge dar.

Strukturverändernd und produktiv im Sinne der Verkehrswende sind hingegen die zahlreichen Bemühungen von Einzelpersonen, Initiativen und Verbänden, von einzelnen MitarbeiterInnen in Kommunalverwaltungen, Planungsbüros und Unternehmen, grundlegende Veränderungen in der Verkehrslandschaft zu unterstützen und mit konkreten Schritten zu beginnen. Hier könnte ein wichtiger Baustein der Verkehrswende entstehen. Voraussetzung ist jedoch, daß die Auseinandersetzung um die zukünftige Organisation des Verkehrs jenseits des traditionellen Ressortdenkens und der alten Konfliktkonstellationen geführt wird. Die Dialogfähigkeit der Akteure muß über die Grenzen der jeweiligen Einzelgruppen und -interessen hinausreichen. Das heutige, automobile Verkehrssystem ist von einer hohen Diskrepanz zwischen indviduellem Nutzen und gesellschaftlichen Lasten gekennzeichnet. Dieser Zustand sollte zugunsten eines verantwortungsvoller, stärker auf das Gemeinwesen orientierten Umgang mit dem Verkehr abgelöst werden. Insofern wird deutlich, daß eine andere Verkehrspolitik keineswegs nur eine verkehrspolitische, sondern in hohem Maße auch eine gesellschaftspolitische Aufgabe darstellt. Sie bestünde vor allem darin, die mit einer Verkehrswende zwangsläufig verbundenen Konflikte zu regeln. Denn eine bessere, d.h. menschengemäßere und stadtverträglichere Bewältigung des Verkehrs wird es weder im gesamtgesellschaftlichen Konsens geben noch wird sie bruchlos durch die verschiedenen politischen Ebenen hindurch verankert werden können.[230] Mehr Lebensqualität durch weniger Verkehr, wie die Verkehrswende auch

---

[229] vgl. Sachs 1984.

[230] Auf eine kritische Reflektion der Konfliktrealität müßte vor allem der gegenwärtige Konsensgeist, der durch die Suche nach dem verkehrspolitischen "Gesamtkonzept aus einem Guß" weht, überprüft werden.

übersetzt werden könnte, wird vor allem auf die Entwicklung eines neuen Politikkonzeptes angewiesen sein.

Die Verkehrswende setzt bei diesem Konzept auf eine aktive Beteiligung der gesellschaftlichen Akteure. Dabei geht es vor allem um die Überzeugung und Motivation von Individuen, die sich vielfach in einem persönlichen Dilemma befinden: einerseits sind sie sich der Auswirkungen ihres Verkehrsverhaltens bewußt, andererseits bedürfen sie mangels konkreter Alternativen oder auch gezielter Informationen häufig erst den richtigen Anstößen, sich für die Erarbeitung oder Umsetzung neuer Perspektiven einzusetzen. Als Vermittlungsmethode bietet sich hier die Beschreibung von möglichen Entwicklungspfaden an, in denen die strategischen Alternativen der Verkehrsentwicklung herausgearbeitet und zu konsistenten Leitbildern gebündelt werden. Dazu sind Szenarien hilfreich, da mit ihnen komplexe Strukturen und Problemlagen in ihrer zeitlichen Entwicklungsdynamik dargestellt werden können.[231] Eine Bewertung der verschiedenen verkehrspolitischen Pfade sollte durch einen möglichst breiten politischen Diskurs erfolgen, in dem nicht nur die 'Verkehrsmacher', sondern auch die 'Verkehrsdulder' zu Wort kommen. Thematisiert werden sollte vor allem die ökologisch notwendige Reduktion des Energie- und Stoffumsatzes, die Schwierigkeiten auf das Auto zu verzichten, die Mängel des öffentlichen Verkehrssystems und die mögliche Verbesserung der Lebensbedingungen durch eine kleinräumige Organisation des Transports. Unverzichtbar ist aber, in diesem Diskurs über die Kritik des Bestehenden hinauszugehen und eine Vision des 'Guten Lebens' ohne Auto und mit weniger Mobilitätserfordnissen zu entwickeln. Nur so sind Kreativität und Engagement für einen anderen verkehrspolitischen Pfad zu erwecken, nur so kann das Thema aus den verkehrspolitischen Insider-Kreisen überhaupt herausgeführt werden. Die Gestaltung der Zukunft wird damit zu einem Großteil der Selbstorganisation der Menschen überantwortet, anstatt sich auf die 'hohe Politik' der Machtzentralen in Staat und Wirtschaft zu verlassen.

Ein solcher Diskurs ist mittel- bis langfristig angelegt und wird sich nicht von heute auf morgen bemerkbar machen. Er ist aber umso erfolgversprechender, je mehr an den historischen, naturräumlichen und sozio-kulturellen Gegebenheiten in den Regionen angeknüpft wird und vorhandene regionale Identitäten für die kleinräumigen Gestaltungsabsichten genutzt werden. Auf der anderen Seite gilt es, diesen Diskurs weltoffen zu gestalten, wichtige internationale und nationale ökonomische Entwicklungstrends zu antizipieren, soweit sie den ökologischen und sozialen Zielen der Verkehrswende entgegenkommen. Von Bedeutung sind hier vor allem folgende Tendenzen:

a) Die Funktionalität von streng hierarchischen Systemen und die sie begleitende strikte 'tayloristische' Arbeitsteilung erweist sich für viele Fragen nicht mehr als der adäquate und beste Lösungsweg. Dies gilt sowohl für politisch-administrative als auch für ökonomische Steuerungsprobleme.

b) Zentralität als Strukturprinzip und die mit ihr verbundene räumliche Arbeitsteilung kann sich im Lichte neuer technologischer Entwicklungen und neuer Ansprüche an die Standortbedingungen nicht mehr ungebrochen durchsetzen. Angesichts beschleunigter technologischer Innovations- und Produktionszyklen nimmt die Bedeutung von kleinräumig organisierbaren Vernetzungen und personellen Kontakten zu, um Fühlungsvorteile, Synergieeffekte und problemnahe Beratung realisieren zu können. Der Versuch, diese

---

[231] vgl. von Reibnitz 1987, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) NW 1988.

Problematik mit rein technisch orientierten Konzepten zu bewältigen, ist mit erheblichen Risiken verbunden.

c) Inzwischen herrscht ein unübersehbarer Mangel an qualifizierten Arbeitskräften. Dies führt dazu, daß der Standort für die Unternehmen auch hinsichtlich seiner allgemeinen Lebens- und Umweltqualitäten wieder interessant wird. Sogenannte 'weiche' Standortfaktoren wie Kulturangebot, Bildungseinrichtungen, Umweltqualität und die Möglichkeiten der Naherholung erlangen hier jenseits unmittelbarer ökologischer Absichten an Bedeutung, um hochqualifizierte Mitarbeiter zum Arbeitsplatzwechsel zu bewegen. Verkehrswachstum und Lebensqualität werden immer stärker als gegensätzliches Begriffspaar auftreten.

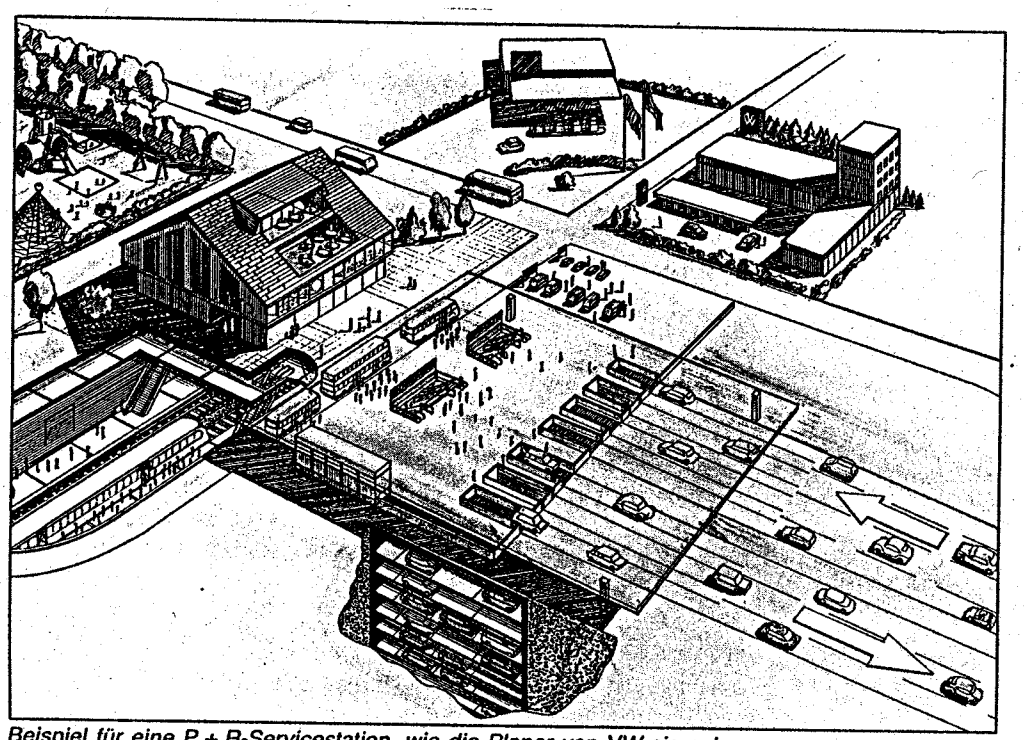
d) In Bezug auf das Konsumentenverhalten ist ein Trend zu hochwertigen Naturprodukten bzw. zu nicht umweltschädlichen Produkten nachzuweisen, z.B. bei Lebensmitteln, Textilfasern, Baustoffen, Kosmetika, Farben. Sollten sich diese Tendenzen noch verbreitern, so eröffnen sich für einige Wirtschaftsbereiche Möglichkeiten für stofflich vernetzte und regional orientierte Aktivitäten, in deren Folge auch neue, standortgebundene Arbeitsplätze entstehen könnten. Hiermit wäre langfristig die Perspektive verbunden, die Lebensbereiche Wohnen und Arbeiten wieder stärker räumlich und funktional zusammenzuführen und eine Strategie der Entlastung im Bereich der Pendler(massen)verkehre zu unterstützen.

e) Das Flexibilisierungspotential der Mikroelektronik wurde bisher einseitig in Richtung räumlicher und zeitlicher Expansion der Produktion genutzt. EDV-gestützte Logistikkonzepte dienen der Optimierung des ohnehin sehr anpassungsfähigen Straßengüterverkehrs im wirtschaftlichen Strukturwandel. Es gibt erst wenige Ansätze, dieses technologische Potential auch stärker zur sparsamen Verwendung der "Ressource Transport", zur verbesserten Konkurrenzfähigkeit der Schienen- und Kombinierten Verkehre und zum Aufbau städtebaulich verträglicher, stadtökologisch adäquater Transportsysteme einzusetzen. In dem Maß wie dies gelänge, würden auch die alternativen Transportmittel zum Lkw konkurrenzfähiger. Dies könnte den Weg bereiten für eine ökologisch längst überfällige räumlich/technische Konversion im Verkehrsbereich.

Hinsichtlich dieser Anknüpfungspunkte ist in vielen Fällen noch nicht endgültig entschieden, welche Richtung die Entwicklung nehmen wird, ob ein harter oder eher sanfter Pfad beschritten wird. Insofern ist Einmischung und Nutzung von Gestaltungsspielräumen angesagt, auch in Fragen, die nur indirekt mit der Verkehrsmittelwahl zu tun haben. Denn: Verkehr ist eine Folge der räumlichen Anordnung von Produktion und Konsum, Arbeiten, Wohnen und Freizeit. Verkehrsprobleme können nur gelöst werden, wenn diese gesellschaftlichen Grundfunktionen anders organisiert und gestaltet werden.

In diesem Sinne ist es längst überfällig, daß sich die verkehrspolitischen Akteurinnen und Akteure gemeinsam mit den von der Verkehrspolitik Betroffenen an einem 'runden Tisch' einfinden, um sich über die Zukunft des Verkehrs und seine sozialen und ökologischen Wirkungen zu verständigen. Diese Zukunft muß rational -jenseits des Absolutheitsanspruchs einzelner Konzepte und der Drohgebärden über Arbeitsplatzverluste und Weltmarktkonkurrenz- politisch ausgehandelt werden. Dabei reicht dieser Prozeß in seiner Wirkung weit über die Verkehrspolitik hinaus: Würde es gelingen, eine ökologisch orientierte und sozial verantwortbare Verkehrsentwicklung einzuleiten, wäre somit auch ein Beispiel für die Politikfähigkeit der Gesellschaft insgesamt gegeben.

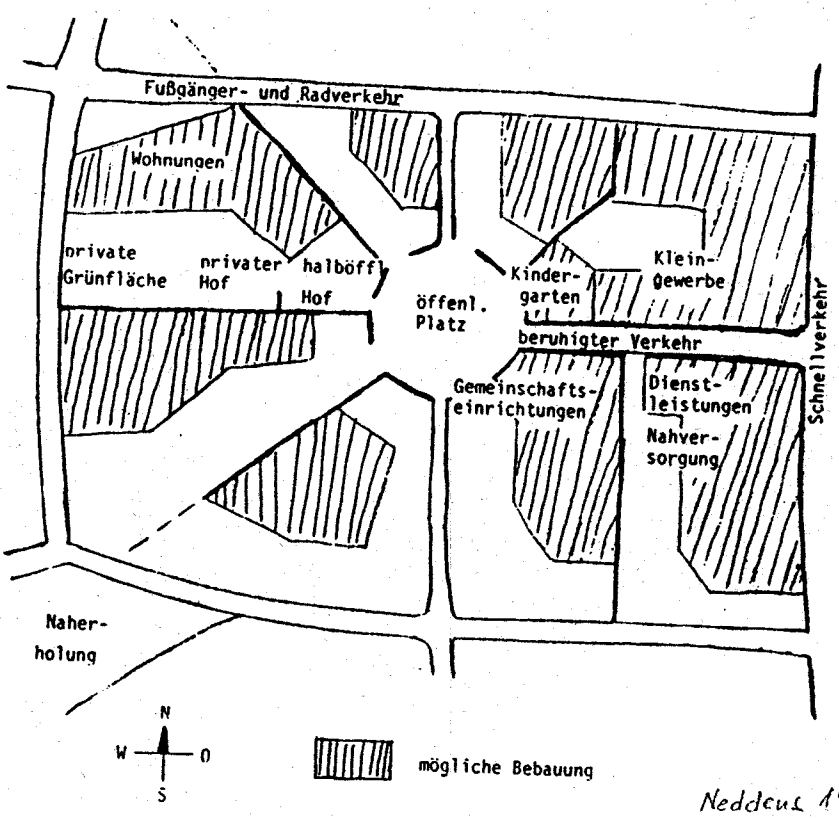
Die Zukunft des Verkehrs



Beispiel für eine P + R-Servicestation, wie die Planer von VW sie sehen (Skizze: VW)

so?

oder so?



Neddeus 1986

Literatur

Aberle, G. (1989): Engpässe und Finanzierung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 60. Jg., H. 1, S. 28.

ADAC (Hrsg.) (1988): Mobilität, München.

Adelt, P., Müller, H. u. A. Zitzmann (1990): Umweltbewußtsein und Konsumverhalten - Befunde und Zukunftsperspektiven, in: Szallies u. Wiswede (Hrsg.): Wertewandel und Konsum, Landsberg/Lech.

Altmann, N. u. D. Sauer (1989): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, München.

Altvater, E. (1987a): Ökologische und ökonomische Modalitäten von Zeit und Raum, in: prokla 67, 17. Jg., S. 35, Berlin.

Altvater, E. (1987b): Sachzwang Weltmarkt, Hamburg.

Apel, D. (1989): Die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Personenverkehrs in einer großen Stadt - derzeit sowie bei verändertem Modalsplit, in: Verkehr und Technik, H. 4, S. 117.

Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik (1989): Vom Boom in die Krise? Perspektiven der Automobilindustrie für die 90er Jahre, in: Memorandum '89, S. 366, Köln.

Arbeitskreis arbeitnehmerorientierte Technologiepolitik (AKAOT) (1990): Bausteine und Ideen für das Wuppertaler Technologiezentrum, Wuppertal.

Arbeitskreis Neue Strukturen der deutschen Automobilindustrie (1988): Arbeitswelt Automobil. Schriftenreihe Leistung und Lohn, Bergisch Gladbach.

Arbeitskreis Neue Strukturen der deutschen Automobilindustrie (1988): Arbeitswelt Automobil. Ziele. Wege. Chancen. o.O.

Arbeitskreis Verkehr und Umwelt (Hrsg.) (1983): Temporeduzierung im Autoverkehr, Berlin.

Arin, C., Becker, U. u. C. Cremer (1990): Polarisierung in der Innenstadt. Tertiärisierungsprozesse und Entwicklungstendenzen in westdeutschen Stadtregionen, in: RaumPlanung 50, 1990, S. 127-135.

Aschpalt, M. (1990): Voraussetzungen und Chancen zur Übernahme von Nebenbahnstrecken der Deutschen Bundesbahn, in: Verkehr und Technik, H. 1, S. 12.

Baestlein, A. u. M. Konukiewitz (1986): Stadtökologie und Stadterneuerung - eine Standortbestimmung, in: Informationen zur Raumentwicklung 1/2.1986, S. 1.

Bahrdt, H.-P.: (1987): Die Zähmung des Autos, in: Flächenverbrauch und Verkehr, ILS-Schriften 7, Dortmund.

Baum, H. (1982): Beschäftigungswirkungen von Straßenbauinvestitionen. Broschürenreihe der Deutschen Straßenliga, Ausgabe 4, Bonn.

Baum, H. (1991): Infrastrukturpolitik als Mittel zur Steuerung des Verkehrsträgerwettbewerbs, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 62. Jg., H. 1, S. 6-19.

Beckenbach, F. (1989): Die Umwelt im (Zerr-)Spiegel der Innenwelt - Überlegungen zur Monetarisierung des Umweltverzehrs. In: Beckenbach, Hampicke u. Schulz: Möglichkeiten und Grenzen der Monetarisierung von Natur und Umwelt. Schriftenreihe des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung 20/88, Berlin.

Beckmann, K.J. (1989): Verkehrsplanung quo vadis? In: Verkehrszeichen 2/1989 (S. 4) u. 3/1989 (S. 4).

Bertram, H. u. E.W. Schamp (1989): Räumliche Wirkungen neuer Produktionskonzepte in der Automobilindustrie, in: Geographische Rundschau 41 (1989), H. 5, S. 284-290.

Blüthmann, H. (1990): Verkehrsinfarkt, Reinbek.

Bochum, U. u. H.-R. Meißner (1988): Entwicklungstendenzen in der Automobilzulieferindustrie. FAST-Studien Nr. 9, Berlin.

Bochum, U. u. H.-R. Meißner (1990): Declining Industries, in: Sozialismus 8-90, S. 38.

Bode, P.M., Hamberger, S. u. W. Zängl (1986): Alptraum Auto. Eine hundertjährige Erfindung und ihre Folgen, München

Boeing, U.R. (1990): ATG-Automobiltransportgesellschaft mbH, in: Die Bundesbahn 7/1990, S. 653.

Booss-Bavnbeck, B. (1990): Zeitsymbolik und Katastrophengesellschaft. In: Die Grünen im Bundestag (Hrsg.): Veranstaltungsreader Zeit und Nähe, Bonn.

Bracher, T. (1987): Konzepte für den Radverkehr, Bielefeld.

Bracher, T. (1989): Lösungsansätze für den städtischen Güterverkehr, in: Stadtbauwelt 101, S. 542.

Brödner, P. (1986): Fabrik der Zukunft, Berlin.

Bullmann, U., Cooley, M. u. E. Einemann (1986): Lokale Beschäftigungsinitiativen, Marburg.

Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V. (o.J.): Verkehrspolitisches Grunsatzprogramm. BUND-positionen 3, Bonn.

Bundesanstalt für den Güterfernverkehr (Hrsg.) (1986): Unternehmen und Fahrzeuge des gewerblichen Güterfernverkehrs, Band BG 11, Köln.

Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1989): Städtebau und Verkehr. Seminare, Symposien, Arbeitspapiere 36, Bonn.

Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1990): Zehn Jahre Energiekonzepte - Erfahrungen und Perspektiven. Informationen zur Raumentwicklung 6/7.1990.

Bundesminister für Forschung und Technologie (1990): Faktenbericht zum Bundesbericht Forschung, Bonn.

Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1985): Siedlungsstrukturelle Maßnahmen zur Energieeinsparung im Verkehr. Schriftenreihe Raumordnung des BMBau, Bonn.

Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1986): Stadtverkehr im Wandel, Bonn.

Bundesminister für Verkehr (Hrsg.) (1989): Verkehr in Zahlen 1989, Bonn.

Bundesminister für Verkehr (Hrsg.) (1990): Verkehr in Zahlen 1990, Bonn.

Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (1982): Prinzipielle Verkehrsberuhigung. Ein verkehrspolitisches Programm, Bonn.

Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs (BDF) e.V. (1989): Verkehrswirtschaftliche Zahlen 1989, Frankfurt.

Bundesverband des Deutschen Güternahverkehrs (BDN) e.V. (1989): Der gewerbliche Güternahverkehr in Zahlen 1989, Frankfurt.

Burckhardt, M. (1990): Im Innern der Uhr, in: Leviathan, Zeitschrift für Sozialwissenschaften 2/1990, S. 293-306.

Burmeister, U. (1990): Zwischen Marketing und Controlling, in: Alternative Kommunalpolitik, H. 4, S. 24.

Cerwenka, P. (1990): Verkehrsmanagement für internationale Güterfernverkehre, in: strasse und verkehr Nr.2, Februar 1990, S. 63.

Cerwenka, P. u. St. Rommerskirchen (1989): Prognosen für den internationalen Güterverkehr in Europa, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens '89, S. 22, Darmstadt.

Cerwenka, P., Motz, G., Kuhfeld, H. u. U. Kunert (1989): Kosten- und Umwelteffekte alternativer Verkehrspolitiken, in: Verkehr und Technik, H. 11 (Teil 1) u. 12 (Teil 2).

Club of Rome (1990): Die Herausforderung des Wachstums, Bern/München/Wien.

Commission of the European Community (1990): Transport and the Environment: a global and long-term policy response by the community. Final report, Brussel.

Cooley, M. (1982): Produkte für das Leben statt Produkte für den Tod. Arbeitnehmerstrategien für eine andere Produktion, Reinbek.

Daimler-Benz AG (1990): Berlin im Aufbruch. Beitrag zu einem integrierten Verkehrskonzept für Berlin, Berlin.

DaimlerBenz Forschungsinstitut Berlin (1990): Verkehrsumfeld und Verkehrsstrukturen in der DDR, Berlin.

Dankbaar, B., Jürgens, U. u. Th. Malsch (1989): Die Zukunft der Arbeit in der Automobilindustrie, Berlin.

DDR-Schienenfahrzeugbau: Kreativ und kooperativ ins neue Jahrzehnt, in: nahverkehrs-praxis Nr. 5/1990, S. 168.

Der Gewerkschafter (1990): Auto, Auto über alles? Schwerpunktheft 6/90, Franfurt.

Deutsche Bank (1990): Verkehr 2000, Frankfurt.

Deutsche Bundesbahn (1990): Jahresrückblick 1989, in: Die Bundesbahn 1/1990, S. 13.

Deutsche Shell AG (1989): Grenzen der Motorisierung in Sicht. Prognose des Pkw-Bestandes bis zum Jahr 2010. Aktuelle Wirtschaftsanalysen 20, Hamburg.

Deutsche Shell AG (1989): Weltbevölkerung, Umwelt und Energie, Hamburg.

Deutsches Institut für Urbanistik (1980): Mobilität. Grunddaten zur Entwicklung des städtischen Personenverkehrs. Stadtverkehrsplanung, Bd. 1, Berlin.

Deutsches Institut für Urbanistik (1985): Umverteilung des städtischen Personenverkehrs. Stadtverkehrsplanung, Bd. 3, Berlin.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (1983): Automobilindustrie baut Schlüsselstellung aus. DIW-Wochenbericht 36/83, Berlin.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (1985): Vorausschätzung des Ersatzinvestitionsbedarfs für die Bundesverkehrswege. DIW-Wochenbericht 16/85, Berlin.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (1988): Tendenzen des Strukturwandels in Nordrhein-Westfalen. DIW-Wochenbericht 39/88, Berlin.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (1989): Projektion des Pkw-Bestandes für die Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2010. DIW-Wochenbericht 36/89, Berlin.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (1990): Ungebrochenes Wachstum des Pkw-Verkehrs erfordert verkehrspolitisches Handeln. DIW-Wochenbericht 14/90, Berlin.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung NRW (ILS) u. Institut für Straßen- und Verkehrswesen Universität Stuttgart (1990): Konzeptionelle Fortentwicklung des Verkehrsbereichs. Bericht für die Enquéte-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Entwurf), Berlin, Dortmund, Stuttgart.

Diekmann, A. (1979): Abschied vom Mengenwachstum, in: Wirtschaftsdienst 1979/XI, S. 555.

Diekmann, A. (1985): Die Automobilindustrie in Deutschland, in; Wirtschafts- und gesellschaftspolitische Grundinformationen Nr. 61, S. 52.

Diekmann, A. (1986): Nationale Wertschöpfung und der Beitrag der Automobilindustrie, in: Internationales Verkehrswesen 38 (1986), 4. H., S. 259.

Diekmann, A. (1990a): Automobilindustrie: Jahre des Wandels, in: Wirtschaftsdienst 70, 1/1990, S. 8.

Diekmann, A. (1990b): Nutzen und Kosten des Automobils - Vorstellungen zu einer Bilanzierung, in: Internationales Verkehrswesen 42 (1990) 6. H., S. 332-340.

Dierkes, M. u. P. Wagner (1985): Investitionen im Energie- und Umweltbereich - Arbeitsplätze durch selektive Wachstumsförderung? In: Dierkes, M. u. B. Strümpel (Hrsg.): Wenig Arbeit aber viel zu tun, Opladen.

Dietz, F. (1988): Strukturwandel auf dem Arbeitsmarkt, in: Mitt. für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 1/88, S. 115.

Die Grünen (1990a): Verkehr sparen, Nähe schaffen, Zeit gewinnen. Eine programmatische Streitschrift der Bundesarbeitsgemeinschaft Verkehr, Bonn.

Die Grünen (1990b): Mit fünf Mark sind sie dabei (Faltblatt), Bonn.

Dinichert, G. (1988): Der öffentliche Nahverkehr in Bern, in: Verkehrszeichen 2/1988, S. 8.

Doleschal, R. (1989): Die Automobil-Zulieferindustrie im Umbruch, Düsseldorf.

Doleschal, R. u. A. Klönne (Hrsg.) (1990): Just-in-time-Konzepte und Betriebspolitik, Düsseldorf.

EG-Kommission (1990): Grünbuch über die städtische Umwelt, Brüssel.

Einemann, E. u. E. Lübbing (1985): Anders produzieren, Marburg.

Eppmann, H. (1990): Die Pendelwanderung 1987, in: Statistische Rundschau Nordrhein-Westfalen, Heft 6/90, S. 393.

Esso AG (1991): Energiestruktur im Wandel, Hamburg.

Fiedler, J. (1989): Differenzierte Bedienung - ein Anwendungsfall logistischen Handelns im öffentlichen Verkehr, in: Verkehr und Technik, Heft 4, S. 107.

FGS Forschungsgruppe Stadtverkehr (1989): Flächenverbrauch durch den motorisierten Verkehr in Nordrhein-Westfalen. Ergebnisbericht, Berlin.

Fiedler, J., Lehnhart, A. u. D. Lohmeier (1989): Wer kümmert sich um die Mobilität der nichtmotorisierten Bevölkerung? In: Der Nahverkehr 5/89, S. 21.

Follmann, J. (1990): Internationale Verflechtungen in Theorie und Praxis des Stadtverkehrs und des Straßenverkehrs - ein Tagungsbericht, in: Straßenverkehrstechnik - Heft 3/1990, S. 100.

Förderverein Neue Produktion (FNP) (1989): Triebwagen statt Panzer, in: Schiene 1/89, S. 27.

FPN Arbeitsforschung und Raumentwicklung (1990): Umstellung der Industrieproduktion auf neue Erzeugnisse, Kassel.

Frosch, A. (1987): Humanisierungstechniken in der Verkehrswirtschaft. Mensch und Technik, Werkstattbericht 16, Düsseldorf.

Funck, R. u. U. Blum (1984): Zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung und regionalen Entwicklungswirkung des Verkehrs. In: Jb. f. Sozialwiss., Jg. 35, Nr. 2/3, S. 319.

Fussgängerschutzverein Fuss e.V. u. Arbeitskreis Verkehr und Umwelt e.V. (Hrsg.) (1991): Verkehrte Kinder?, Berlin.

Gemeinhardt, W. (1986): Aufträge der DB - Impulse für die Wirtschaft, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens '86, S. 40, Darmstadt.

Gershuny, J. (1981): Die Ökonomie der nachindustriellen Gesellschaft, Frankfurt.

Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal (Hrsg.) (1986): das Saarbrücker Zukunftskonzept Öffentlicher Personen-Nahverkehr. Saarbrücker DiskussionsPapiere 3, Saarbrücken.

Girnau, G. (1989): ÖPNV in Räumen und Zeiten schwacher Verkehrsnachfrage, in: Der Nahverkehr 2/89, S. 10.

Gleich, A. v., Lucas, R., Schleicher, R. u. O. Ullrich (1988): Blickwende - Begründungen und Kriterien für eine regional- und bedürfnisorientierte Technologiepolitik (Zwischenbericht). Werkstattbericht Nr. 33 des Programms Mensch und Technik. Hrsg.: Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW, Düsseldorf.

Goeudevert, D. (1990): Im Spannungsfeld zwischen Pkw und ÖPNV: die Zukunft gemeinsam gestalten, in: Verkehr und Technik, H. 8, S. 280.

Graichen, R. (1988): Das öffentliche Transportunternehmen Deutsche Bundesbahn als Instrument beschäftigungssichernder Verkehrs- und Umweltpolitik, in: WSI-Mitteilungen 6/1988, S. 359.

Gretz-Roth, V. (1988): Produktions- und Beschäftigungseffekte von Straßenbauinvestitionen. HLT-Report-Nr. 213, Wiesbaden.

Group Transport 2000 Plus (1990): Transport in a fast changing Europe, Brussel.

Hamberger, S., Bode, P.M., Baumeister, O. u. W. Zängl (1990): Sein oder Nichtsein. Die industrielle Zerstörung der Natur, München

Hambuch, J., Meyer, A. u. J. Sulies (1989): Stadtbahnbetrieb auf Eisenbahnstrecken. Diplomarbeit, 2 Bände., Dortmund.

Hamm, R. u. H. Wienert (1990): Strukturelle Anpassung altindustrieller Regionen im internationalen Vergleich. Schriftenreihe des RWI, N.F., H. 48, S. 20 f., Berlin.

Hassenpflug, D. (1985): Schaschlik-Spieß. Zur Soziotechnik einer Schnellbahn. In: Technik und Gesellschaft, Jahrbuch 3, Frankfurt.

Heald, D. (1987): Privatisierungsmaßnahmen in Großbritannien, in: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen 10, H. 2, S. 115.

Heinze, G.W. (1979): Verkehr schafft Verkehr. Ansätze zu einer Theorie des Verkehrswachstums als Selbstinduktion, in: Berichte zu Raumforschung und Raumplanung 23, S. 9, Wien.

Heinze, G.W. u. H.H. Kill (1989): Die Evolution des Verkehrs - der Systemansatz und sein Beitrag zur künftigen Verkehrsgestaltung, in: Tagungsband zum DLR-Symposium "Zukünftige Verkehrstechnologien für den Menschen, S. 163, Köln.

Heinze, G.W. (1989): Europa '92 - Liberalisierung und Verkehrswachstum, in: Informationen zur Raumentwicklung, 8/9.1989, S. 629.

Henckel, D., Grabow, B., Knopf, C., Nopper, E., Rauch, N. u. W. Regitz (1986): Produktionstechnologien und Raumentwicklung, Schriftenreihe des Deutschen Instituts für Urbanistik, Bd. 74, Berlin.

Henckel, D., Grabow, B., Nopper, E., Kunert-Schroth, H. u. W. Regitz (1989): Zeitstrukturen und Stadtentwicklung. Schriftenreihe des Deutschen Instituts für Urbanistik, Bd. 81, Berlin.

Hennicke, P., Johnson, J., Kohler, S. u. D. Seifried (1985): Die Energiewende ist möglich, Frankfurt.

Henke, R. u. W. Pannitschka (1990): Innenstadtentwicklung in der Metropole 'Rhein-Main'. Ziel der Stadt- und Regionalentwicklung am Beginn der neunziger Jahre, in: RaumPlanung 50, 1990, S. 164-169.

Hesse, M. (1989): Zu Lande, zu Wasser und in der Luft. Der Verkehr und das globale Klimaproblem, in: Kommune 10/1989, S. 57.

Hesse, M. (1990a): Nicht auf die falsche Schiene setzen. Tageszeitung vom 01.06.1990.

Hesse, M. (1990b): Güterparkplatz Straße - Güterverkehrszentren, in: Alternative Kommunalpolitik, H. 5, S. 57.

Hesse, M. (1991): Umweltbelastung durch strukturellen Wandel. Die Entwicklung des Wirtschaftsverkehrs aus ökonomisch-ökologischer Sicht. IÖW-Diskussionspapier, Berlin.

Hesse, M. u. Lucas, R. (1990): Potentiale und Möglichkeiten einer ökologischen Industrie- und Strukturpolitik in der Region Mittlerer Neckar. Schriftenreihe des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) 41/90, Berlin.

Hesse, M. u. M. Spitzner (1991): Höher, schneller, weiter? Verkehrsforschung und das Beispiel Transrapid, in: Wechselwirkung, Jg. 13, Nr. 48, April 1991, S. 33-38.

Hildebrandt, E., Schmidt, E. u. H.J. Sperling (Hrsg.) (1985): Arbeit zwischen Gift und Grün. Kritisches Gewerkschaftsjahrbuch 1985, Berlin.

Hobbensiefken, G. (1989): Ökologieorientierte Volkswirtschaftslehre, München.

Hofer, P., Weidig, I. u. H. Wolff (1989): Arbeitslandschaft 2010. Beitr. z. Arbeitsmarkt- u. Berufsforschung 132.3, Nürnberg.

Hoffmann, H. (1990): Die Planung - ein Rudiment der 40jährigen Vergangenheit oder unentbehrlicher Bestandteil jeder Unternehmensführung? In: DDR-Verkehr, 23, H. 5, S. 150.

Holzapfel, H., Traube, K. u. O. Ullrich (1988): Autoverkehr 2000 - Wege zu einem ökologisch und sozial verträglichen Verkehr, 2. Auflage, Karlsruhe.

Hopf, R. (1982): Individualverkehr nimmt weiter zu. In: DIW-Wochenbericht 15/82, Berlin.

Hopf, R. (1985): Verkehrswesen, in: DDR-Handbuch, S. 1419-1420.

Hornbacher, M., Horvath, E. u. H. Munstermann (1990): Integrator - eine Herausforderung für den Transportsektor, in: Internationales Verkehrswesen 42 (1990), 4. H., S. 206.

Hucke, J. u. H. Wollmann (Hrsg.) (1989): Dezentrale Technologiepolitik? Basel, Boston, Berlin.

Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (1989): Ifo-Studien zur Bauwirtschaft Nr. 14, München.

Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (1989): Verkehrskonjunktur zeigt Bremsspuren. Jahresprognose im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, in: Wirtschaftskonjunktur 2/89.

Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (1990): Verkehrskonjunktur in voller Fahrt. Jahresprognose im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, in: Wirtschaftskonjunktur 2/90.

Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (1991): Verkehrskonjunktur: Tief gespaltene Entwicklung in West- und Ostdeutschland. Jahresprognose im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, in: Wirtschaftskonjunktur 2/91.

IG Metall (1984): Vorschläge der IG Metall zur Beschäftigungssicherung und zur Stabilisierung in diesem Industriebereich, Frankfurt.

IG-Metall (1990): Auto, Umwelt und Verkehr: Umsteuern bevor es zu spät ist. Schriftenreihe der IG Metall 122, Frankfurt.

Ihde, G.B. (1984): Verkehr, Transport, Logistik, München.

Illich, I. (1974): Die sogenannte Energiekrise oder die Lähmung der Gesellschaft, Reinbek.

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS) (1988): Szenarien in der Stadtentwicklung - Zum Stand der Diskussion, Dortmund.

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS) und Worldwatch Institute (1990): Emissionen der Motorfahrzeuge drohen dramatisch zu steigen. Arbeitspapier, Dortmund/Washington.

Institut für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik (IWG) (1986): Wirtschaftsfaktor Bahn. Gutachten im Auftrag des Verkehrsforum Bahn e.V., Bonn.

Institute for Public Policy Research (1989): A Cleaner, Faster London: Road pricing, Transport Policy and the Environment. Grenn Paper No. 1, London.

Jerra, W. u. W. Wildener (1990): Das Konzept Bahn 2000 der SBB - Ein Weg zur integralen Transportkette des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz, in: ETR 39 (1990), H. 7/8, S. 423.

Junne, G. (1990): Chancen für eine Reregionalisierung der Politik, in: Alemann, Heinze u. Hombach (Hrsg): Die Kraft der Region: Nordrhein-Westfalen in Europa, Bonn.

Jünemann, R. (1989): Materialfluß und Logistik, Berlin/Heidelberg/New York.

Jürgens, U., Malsch, Th. u. K. Dohse (1989): Moderne Zeiten in der Automobilfabrik, Berlin, Heidelberg, New York.

Jüttner, H. (1990): Umweltpolitik mit Umweltabgaben. Ein Gesamtkonzept, herausgegeben durch die Fraktion Die Grünen/Bündnis 90 im Bundestag, Bonn

Kabus, F. (1990): Verkehrsplanung in der Demokratie - Demokratie in der Verkehrsplanung (Thesen), in: DDR-Verkehr, 23, H. 5, S. 148.

Kaspar, C. (1977): Verkehrswirtschaftslehre im Grundriß. St. Galler Beiträge zum Fremdenverkehr und zur Verkehrswirtschaft, Reihe Verkehrswirtschaft, Bd. 7, Bern und Stuttgart.

Keil, R. (1989): Heisse Luft und kalte Fusion, in: Kommune, H. 10- H. 12.

Kessel, P. u. W. Rothengatter (1990): Szenarien zur Verkehrsentwicklung mit der DDR und mit Osteuropa. Forschungsdokumentation 153, in: Internationales Verkehrswesen 42 (1990) 3. Heft, S. 121.

Kessel, P. u. W. Rothengatter (1990): Szenario zur Verkehrsentwicklung mit der DDR und Osteuropa, Karlsruhe/Freiburg.

Kiepe, F. (1989): Der DST-Vorschlag zur Verkehrsberuhigung - Kritik und Gegenargumente, in: der städtetag 3/1989. S. 211, Köln.

Klauder, W. (1980): Zu den Arbeitsmarktauswirkungen unterschiedlicher Energiestrukturen, in: MittAB 1/80, S. 1.

Klien, Schubert u. Traube (1987): Energiepolitik vor Ort, Köln.

Klippel, S. (1986): Die Deutsche Bundesbahn - auch weiterhin ein bedeutender Arbeitgeber, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens '86, S. 30, Darmstadt.

Kobilke, R. (1988): Personalpolitik im Rahmen der Unternehmensstrategie der DB, in: Die Bundesbahn 4/1988, S. 271 f.

Koerber, E.v. (1990): Vom Verkehrsinfarkt zur Renaissance des Schienenverkehrs. Manuskript, Mannheim.

Köhli, J. u. J. Bähr (1991): Das Projekt Eurotunnel Calais-Dover, in: Geographische Rundschau 43 (1991), H. 1, S. 59-63.

Köstlin, R. u. H. Wollmann (Hrsg.) (1988): Renaissance der Straßenbahn, Basel/Boston.

Konukiewitz, M. u. M. Krautzberger (1988): Städtebau und Wirtschaft - ein neues Kapitel in einer alten Beziehung? In: Informationen zur Raumentwicklung 5/6.1988, S. 271.

Kossak, A. (1990): Perspektiven für den Güterverkehr der Bahn in der "Fläche", in: Internationales Verkehrswesen 42 (1990) 2. H., S. 77.

Kracke, R. (1990) Stadt- und umweltverträgliche Güterverkehrszentren, in: Der Nahverkehr 4/90, S. 49.

Krause, F., Müller-Reißmann, K.-F. u. H. Bossel (1980): Energiewende, Frankfurt.

Krüger-Charlé, M. (1989): Weichenstellung für eine AutoMobile Gesellschaft - Das Beispiel des Volkswagens, in: Die Grünen im Bundestag (Hrsg.): Zur Psychologie der automobilen Gesellschaft, Berlin.

Künzle, R.A. (1990): Die Trolleybusse in der Schweiz, in: Der Nahverkehr 4/90, S. 78.

Laaser, C.-F. (1990): Implikationen der deutschen Vereinigung für die Verkehrspolitik, in: Die Weltwirtschaft 2/90, S. 110-125.

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NW (1989): Der Stahl- und Leichtmetallbau sowie der Fahrzeugbau in Nordrhein-Westfalen 1978-1987. Beiträge zur Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen, H. 621, Düsseldorf.

Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen (1990): Pendlerströme auf dem nordrhein-westfälischen Arbeitsmarkt, Düsseldorf.

Landeshauptstadt Hannover (1990): Innenstadtverkehr(t)? - Das Konzept der Verkehrsinitiativen. Beiträge zum Verkehrsentwicklungsplan 2, Hannover.

Landtag Nordrhein-Westfalen (1987): Öffentlicher Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen. Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage 5 der Fraktion der SPD, Ds. 10/2100, Düsseldorf.

Landtag Nordrhein-Westfalen (1989): Kostenentwicklung im öffentlichen Personennahverkehr. Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage 26 der Fraktion der FDP, Ds. 10/3935, Düsseldorf.

Landtag Nordrhein-Westfalen (1990): Autoverkehr 2000 - Entwicklung des Kraftfahrzeugverkehrs in Nordrhein-Westfalen. Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage 45 der Fraktion der SPD, Ds. 10/5280, Düsseldorf.

Langner, u. (1988): Wie Phönix aus der Asche. Das PFA-Werk Weiden - die Produktionsstätte des Interregio, in: Die Bundesbahn 10/1988, S. 973.

Läpple, D. (1986): Trendbruch in der Raumentwicklung, in: Informationen zur Raumentwicklung 11/12.1986, S. 909-920.

Läpple, D. (1989): Neue Technologien in räumlicher Perspektive, in: Informationen zur Raumentwicklung 4.1989, S. 213-226.

Läpple, D. (1990): Vom Gütertransport zur logistischen Kette, in: Mitteilungen der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung (34), Bd. 1, S. 11-33.

Lauer, T. u. W. Molt (1990): Konzept für eine neue Verkehrspolitik - Politischer Vorrang für den öffentlichen Verkehr, Augsburg.

Leipert, C. (1987): Folgekosten des Wirtschaftsprozesses und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. IIUG rep 87-22, Berlin.

Leipert, C. (1988): Grundfragen einer ökologisch ausgerichteten Wirtschafts- und Umweltpolitik. Aus Politik und Zeitgeschichte, B27/88, S. 29.

Leipert, C. (1989): Defensivkosten im Bereich des Verkehrs, in: Leipert, C.: Die heimlichen Kosten des Fortschritts, Frankfurt.

Lesch, K.H. u. W. Bach (1989): Forderungen an das Verkehrssytem zur Reduzierung der Klimagefahr, in: Tagungsband zum DLR-Symposium "Zukünftige Verkehrstechnologien für den Menschen", S. 177, Köln.

Löbbe, K. (1989): Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft -RWI Strukturberichterstattung -, Essen.

Lötsch, B. (1984): Was ist Stadtökologie? In: Kennedy, M. (Hrsg): Öko-Stadt, Frankfurt.

Ludwig, D. (1989): Die systemgerechte Bedienung der Fläche, in: Der Nahverkehr 4/89.

Ludwig, D. u. G. Drechsler (1987): Stadtbahnbetrieb Karlsruhe auf ehemaliger Bundesbahn-Strecke, in: Der Nahverkehr 5/87, S. 24.

Lutze, W. (1990): Zur Ausnutzung der Wechselwirkung zwischen den Unternehmen des Verkehrswesens und denen der anderen Bereiche der Volkswirtschaft, in: DDR-Verkehr, 23 (1990), H. 7, S. 194.

Macari, J.A. (1990): Die Beteiligung der öffentlichen Hand an der Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs, in: Der öffentliche Nahverkehr in der Welt 1-1990, S. 17.

MacKenzie, J.J. u. M.P. Walsh: Driving Forces, World Resources Institute, Washington 1990.

Maier-Rigaud, G. (1990): Die Rolle der EG im Verkehrssektor. Studienbericht E. 10 C für die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre", Bonn.

Malsch, Th. u. R. Seltz (1987): Die neuen Produktionskonzepte auf dem Prüfstand, Berlin.

Marré, H. (1988): Die Entwicklung des Straßenfahrzeugbaus von 1978 bis 1987, in: Statistische Rundschau Nordrhein-Westfalen, H. 11/88, S. 660.

McKinsey & Company (1988): Entwicklung eines Systems zur Steuerung und Finanzierung des öffentlichen Personennahverkehrs in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

Methfessel, K. u. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (1990): Die neuen Stars der alten Welt, in: Manager-Magazin, 3/1990.

Meyer, M. (1988): Bedarfsorientierte ÖPNV-Bedienung in der Fläche, in: Verkehr und Technik 1988, Heft 7, S. 280.

Minister für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (1988): Stadterneuerung und Stadtverkehr. Runderlaß vom 17.03.1990, Düsseldorf.

Minister für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (1990): ÖPNV im ländlichen Raum. MSWV-Kurzinformation 6/90, Düsseldorf.

Minssen, H. (1990): Arbeit und Technik im Fahrdienst von öffentlichen Nahverkehrsunternehmen. beiträge aus der forschung (Sozialforschungsstelle Dortmund), Bd. 26, Dortmund.

Minssen, H., Bamberg, U. u. G. Becke (1988): Arbeit und Technik in der Instandhaltung von öffentlichen Nahverkehrsunternehmen. beiträge aus der forschung (Sozialforschungsstelle Dortmund), Bd. 27, Dortmund.

Monheim, H. (1986): Künftige Aufgabenfelder der Verkehrssanierung und ihr Investitionsbedarf, in: Informationen zur Raumentwicklung 8.1986, S. 581.

Monheim, H. u. R. Monheim-Dandorfer (1991): Straßen für Alle, Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft, Hamburg.

Müller-Hellmann, A. (1990): Die Karten werden neu gemischt, in: Der Nahverkehr 3/90, S. 19.

Münzenmaier, W (1988): Zur Abhängigkeit baden-württembergischer Arbeitsplätze vom Automobilbau, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, Nr. 12, S. 514.

Neddens, M.C. (1986): Ökologisch orientierte Stadt- und Raumentwicklung, Wiesbaden/Berlin.

Newman, P.W.G. u. J.R. Kenworth (1989): Gasoline Consumption and Cities, in: APA Journal, Winter 1989, p. 24.

Nickel, B. (1991): In Innenstädten weltweit Verkehrsbeschränkungen, in: Der Nahverkehr 1/91, S. 11-22.

Oettle, K. (1966): Die gegenwärtige Bedrängnis der deutschen Bundesbahn in öffentlich-wirtschaftlicher Betrachtung. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 18, S. 74 f, S. 143 f., S. 200 f. Abgedruckt in: Oettle, K. (1981): Ökonomische Probleme des öffentlichen Verkehrs, Baden-Baden.

Oettle, K. (1990a): Verkehrsdurchsetzung oder Verkehrszähmung? In: Meyer-Tasch, Molt u. Tiefenthaler (Hrsg.): Transit - Das Drama der Mobilität, S. 69, Zürich.

Oettle, K. (1990b): Zur gegenwärtigen und künftigen Rolle des Schienenverkehrs im ländlichen Raum, in: Raumforschung und Raumordnung 1990, H. 6, S. 295-300.

Öko-Institut u. Projektgruppe ökologische Wirtschaft (Hrsg.) (1985): Arbeiten im Einklang mit der Natur, Freiburg.

Ott, K. (1990): Die Alpen in der Klemme, in: Mayer-Tasch, Molt u. Tiefenthaler (Hrsg.): Transit - Das Drama der Mobilität, S. 125, Zürich.

Petschow, U., Meyerhoff, J. u. C. Thomasberger (1990): Umweltreport DDR. Eine Studie des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung, Frankfurt.

Pfriem, R. (1989): Ökologische Unternehmensführung, Berlin.

Pfriem, R. (1990): Sozialökologische Unternehmensethik und Arbeitsbegriff. Schriftenreihe des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) 38/90, Berlin.

Piore, M.J. u. C.F. Sabel (1985): Das Ende der Massenproduktion. Berlin.

Planquadrat (1989): Güterverteilzentren. Bestandsaufnahme in NRW. Gutachten im Auftrag des ILS, Dortmund.

Prigge, W. (Hrsg.) (1987): Die Materialität des Städtischen. Stadtentwicklung und Urbanität im gesellschaftlichen Umbruch, Basel/Boston.

Pucher, J. (1988): Politische Entscheidungen - der Schlüssel zum Erfolg des öffentlichen Personennahverkehrs, in: Der öffentliche Nahverkehr der Welt 2-1988.

Pucher, J. (1990): Capitalism, Socialism and Urban Transportation, in: APA-Journal 56/3, S. 276-296.

Pucher, J. (1990): Der öffentliche Nahverkehr in der Sowjetunion, Europa und Nordamerika. Eine vergleichende Analyse der Verkehrspolitik und Inanspruchnahme der verschiedenen Verkehrsmittel, in: Der öffentliche Nahverkehr der Welt 2-1990, S. 168-186.

Quidort, M. (1990): Die Zukunft des schienengebundenen Regionalverkehrs, in: Der öffentliche Nahverkehr der Welt 1-1990, S. 67.

Radkau, J. (1989): Technik in Deutschland, Frankfurt.

Radtke, G.P. (1985): Ökologisch orientierte Wirtschaft und regionale Lebensverhältnisse, in: Öko-Institut u. Projektgruppe Ökologische WIrtschaft (Hrsg.): Arbeiten im Einklang mit der Natur, Freiburg i.Br.

Radtke, G.P. (1990): Entwicklung und Perspektiven des Güterverkehrs unter besonderer Berücksichtigung Schleswig-Holsteins. raumpolitische argumente, H. 6, Kiel.

Rauner, F. (1988): Neue Technologien, Veränderung der Arbeitsorganisation und Konsequenzen für Inhalte und Formen beruflicher Bildung, in: Brückers u. Meyer (Hrsg.): Neue Technologien, Bildung und Arbeitsmarkt für das Jahr 2000, Band 1 der Reihe Zukunftsinvestition Berufliche Bildung, Köln.

Reibnitz, U.v. (1987): Szenarien - Optionen für die Zukunft, Hamburg/New York 1987.

Reidenbach, M. (1987): Entwicklungstendenzen des Erhaltungsbedarfs kommunaler Infrastrukturanlagen, in: Institut für Städtebau und Landesplanung (Hrsg.): Erhaltung städtischer Infrastruktur, S. 29, Karlsruhe.

Renger, W. u. P. Reppan (1990): Neuordnung des Gepäck- und Expreßgutverkehrs der DB, in: Die Bundesbahn 4/1990, S. 377.

Renner, M. (1988): Rethinking the Role of the automobile. Worldwatch Paper 84, Washington, USA.

Rinderspacher, J. (1985): Gesellschaft ohne Zeit, Frankfurt/New York.

Roth, S. (1990): Auf dem Wege zur Japanisierung? - Zur Situation der deutschen Automobilzulieferer, Frankfurt.

Rothengatter, W. (1989a): Soziale Zusatzkosten des Verkehrs, in: DIW-Vierteljahresheft 1/1989, S. 62.

Rothengatter, W. (1989b): Chaos auf den Straßen - Hoffnung für den ÖPNV? In: Der Nahverkehr 6/89, S. 6.

Ruske, W. (1989): Verkehrs-System-Management (VSM) - Aufgabenfeld für die Verkehrsplanung, in: Deutscher Straßenkongreß Würzburg 1986, Bonn.

Sachs, W. (1984): Die Liebe zum Automobil, Reinbek.

Saitz, H.: Stadtverkehrsplanung der DDR - quo vadis? In: Die Strasse 30 (1990), H. 3, S. 65.

Schallaböck, K.O. (1988): Sozialverträglichkeit und neue Technologien im Automobilverkehr. Werkstattbericht Nr. 21 des Landesprogramms Mensch und Technik, Düsseldorf.

Schallaböck, K.O. (1989): Sozial- und Umweltverträglichkeit als Entwicklungsmaßstab für Verkehrstechologien, in: Tagungsband zum DLR-Symposium "Zukünftige Verkehrstechnologien für den Menschen", S. 201, Köln.

Schallaböck, K.O. (1990a): Limitierung des spezifischen Treibstoffverbrauchs der Neufahrzeuge. Ein ergänzender Diskussionsbeitrag zum Studienkomplex A. 6: Konzeptionelle Fortentwicklung des Verkehrsbereichs, Dortmund.

Schallaböck, K.O. (1990b): Ökologisch-ökonomische Bestandsaufnahme der staatlichen Infrastrukturpolitik: Verkehr, in: Petschow u. Schmidt (Hrsg.): Staatliche Politik als Umweltzerstörung? Schriftenreihe des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) 37/90, Berlin.

Schläfer, U. (1986): Das Auau - Problemlösung im Personenverkehr durch öffentlichen Individualverkehr, in: Internationales Verkehrswesen 38 (1986) 4. H., S. 285.

Schreckenberg, W. (1988): Verkehrsgestaltung in Kleinstädten und Landgemeinden, in: Zeitschrift für Angewandte Umweltforschung ZAU, Jg. 1, H. 3, S. 255.

Schreckenberg, W. (1990): Das Auto im nächsten Jahrhundert - Gestaltungschancen durch neue Informations- und Kommunikationssysteme, in: Die Zukunft des Autos. Eine endlose Geschichte. Dokumentation einer Tagung, Berlin (West).

Schulz, W. (1988): Die sozialen Kosten des Autoverkehrs, in: Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Straße und Verkehr 2000. Konferenzberichte Bd. 3, Verkehrsökonomie, Köln.

Schumann, M., Baethge, V., Neumann, U. u. R. Springer (1989): Strukturwandel in der Industriearbeit, in: Lutz, B. (Hrsg.): Technik in Alltag und Arbeit, Berlin.

Siegloch, W. (1990): Vom Niederflurfahrzeug zum Niederflusystem, in: Der Nahverkehr 2/90, S. 16.

Siegloch, W. u. M. Beinhauer (1990): Vorfahrt für den Umweltverbund, in: Verkehr und Technik, Heft 7, S. 251.

Spitzner, M. (1991): Emanzipation vom Auto. Das Recht der Frauen auf eine soziale, ökologische und feministische Verkehrswende, in: Alternative Kommunalpolitik, 12. Jg., 1/91, S. 57-60.

Stadt Braunschweig (1990): Pro Log. Güterverkehrsgewerbegebiet Braunschweig. Zentrum für Produktionslogistik, Braunschweig.

Stadt Kassel (1988): Zur Diskussion: Generalverkehrsplan, Kassel.

Stalder, O. u. P. Durrer (1988): Bahn 2000 - Ein flächendeckendes Angebotskonzept der SBB, in: Die Bundesbahn 3/1988, S. 195.

Statistisches Bundesamt (1989): Ergebnisse der Arbeitsstättenzählung 1987, Wiesbaden.

Stera, E. (1983): Die Bedeutung des Stadtbahnbaus für den Arbeitsmarkt, in: Der Nahverkehr, H. 3, S. 14.

Stratmann, J. (1990): Die Zukunft hat schon begonnen, in: motorwelt 3/1990, S. 7.

Studiengruppe für Biologie und Umwelt (1989): Entwicklungsmöglichkeiten eines Unternehmens der Automobilindustrie unter einer funktionsorientierten Unternehmensstrategie, in: InfoTech Jg. 1, September 1989, S. 29.

Thaler, S. (1990): Betriebswirtschaftliche Konsequenzen des EG-Binnenmarktes und der EG-Güterverkehrsliberalisierung für europäische Speditionsunternehmungen. Schriftenreihe des Instituts für Betriebswirtschaft, wirtschaftswissenschaftliches Zentrum der Universität Basel, Bd. 22, Bern.

The Economist (1989): The city, the commuter and the car, 2-18-1989.

Ueberschaer, M. (1987): Ein Ansatz zur Abschätzung möglicher Verlagerungen von Pkw-Fahrten auf andere Verkehrsmittel, in: Internationales Verkehrswesen 39, 5. Heft, S. 346.

Umwelt- und Prognose-Institut e.V. (UPI) (1989a): Gesellschaftliche Kosten des Straßen-Güterverkehrs. UPI-Bericht Nr. 14, Heidelberg.

Umwelt- und Prognose-Institut e.V. (UPI) (1989b): Die Zukunft des Autoverkehrs. UPI-Bericht Nr. 17, Heidelberg.

Ullrich, O. (1988): Die Fußgängerstadt als umweltverträgliche Alternative zum Automobilismus, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 1 (1988), H. 3, S. 229.

Verband der Automobilindustrie (1987): IAA-Forum, Frankfurt.

Verband der Automobilindustrie (1988): Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft, 52. Ausgabe, Frankfurt.

Verband der Automobilindustrie (1989a): Auto 88/89. VDA-Jahresbericht, Frankfurt.

Verband der Automobilindustrie (1989b): Das Auto international in Zahlen, Ausgabe 1989, Frankfurt.

Verband der Automobilindustrie (1990a): Auto 89/90. VDA-Jahresbericht, Frankfurt.

Verband der Automobilindustrie (1990b): Das Auto international in Zahlen, Ausgabe 1990, Frankfurt.

Verband der Automobilindustrie (1990c): Überlegungen der deutschen Automobilindustrie für ein Gesamtverkehrskonzept, Frankfurt.

Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (1990): VÖV-Jahresbericht '89, Köln.

Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV) u. Socialdata (1990): Einschätzungen zur Mobilität, Köln.

Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplaner (SRL) (1989): Neue Strategien für den Verkehr in der Stadt. SRL-Schriftenreihe 24, Bochum.

Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplaner (SRL) (1989): Stadtverträglicher Güterverkehr. SRL-Schriftenreihe 26, Bochum.

Verkehrsclub der Bundesrepublik Deutschland (VCD) e.V. (o.J.): Der Verkehrsclub für alle umweltbewußten Menschen, Bonn.

Verkehrsclub der Bundesrepublik Deutschland (VCD) e.V. (1988): Wegweiser. Das verkehrspolitische Grundsatzprogramm, Bonn.

Verkehrsclub der Bundesrepublik Deutschland (VCD) e.V. (1991): Auto-Teilen. Ein Leitfaden für gemeinschaftliche Autonutzer und Car-Sharing-Organisationen, Bonn.

Vester, F. (1980): Neuland des Denkens, München.

Vester, F. (1990): Ausfahrt Zukunft. Strategien für den Verkehr von morgen, München.

Vogel, H. (1986): Die Solinger Obusse, in: Der Nahverkehr 4/86, S 49.

Voigt, F. (1973): Verkehr, 3 Bände, Berlin.

Wagner, P.-J. (1990): Entwicklungstendenzen des öffentlichen und nichtöffentlichen Personenverkehrs, in: DDR-Verkehr, 23 (1990), H. 3, S. 10.

Weimer, K.-H. (1981): Beschäftigungseffekte von Rationalisierungsmaßnahmen im ÖPNV und ihre Erklärungskomponenten, in: nahverkehrs-praxis 29, H. 4, S. 142.

von Weizsäcker, E.U. (1989): Erdpolitik. Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt, Darmstadt.

von Weizsäcker, E.U. u. C. von Weizsäcker (1979): Recht auf Eigenarbeit statt Pflicht zum Wachstum, in: Scheidewege, Jg. 9, Heft 2, S. 221-234.

von Weizsäcker, E.U. u. G. Maier-Rigaud (1989): Bahn und Umwelt, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens '90, S. 48.

Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (1990): Unsere gemeinsame Zukunft. Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Berlin.

Willeke, R. (1989): Thesen zur Infrastrukturpolitik, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 60. Jg., H. 1, S. 47 f.

Willeke, R. (1990): Ziele und Hauptprobleme einer gemeinsamen deutschen Verkehrspolitik, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 61. Jg., H. 2, S. 59.

Willeke, R. (1991): Kommentar zur Verkehrspolitik: Fehler der Vergangenheit, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 62. Jg., Heft 1, S. 3-5.

Willeke, R. u. R.W. Heinemann (1989): Die Stadt und das Auto, in: Straßenverkehrstechnik - Heft 5/1989, S. 178.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr - Gruppe Verkehrswirtschaft - (1987): Verkehrsinfrastruktur als Voraussetzung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 58. Jg., H. 3, S. 131.

Wiswede, G. (1990): Der "neue" Konsument im Lichte des Wertewandels, in: Szallies u. Wiswede (Hrsg.): Wertewandel und Konsum, Landsberg/Lech.

Wolf, W. (1986): Auto-Krieg, Hamburg.

Wolf, W. (1987): Eisenbahn und Autowahn, Hamburg.

Wolf, W. (1990): DDR-Verkehr 2000, Frankfurt.

Worldwatch-Institute (1989): Zur Lage der Welt 89/90 (dt.), Frankfurt.

Worldwatch-Institute (1990): Zur Lage der Welt 90/91 (dt.), Frankfurt.

Wright, K. (1990): Pkw 2000, in: Spektrum der Wissenschaft, Juli 1990.

Zentrum Arbeit, Technik, Umwelt (ZATU) (1990): Nahverkehr der Zukunft. ZATU-material Nr. 2, Nürnberg.

Zeilinger, P. (1990): BMW: Weniger Transporte durch Informationslogistik, in. Deutsche Verkehrs-Zeitung vom 09.08.1990.

Zweckverband VRR (1989): Neuorganisation des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (Änderung der Verbundverträge), Gelsenkirchen.

Publikationen des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung

Das IÖW veröffentlicht die Ergebnisse seiner Forschungstätigkeit in einer Schriftenreihe, in Diskussionspapieren sowie in Broschüren und Büchern. Des Weiteren ist das IÖW Mitherausgeber der Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“, die allvierteljährlich im oekom-Verlag erscheint, und veröffentlicht den IÖW-Newsletter, der regelmäßig per Email über Neuigkeiten aus dem Institut informiert.

Schriftenreihe/Diskussionspapiere

Seit 1985, als das IÖW mit seiner ersten Schriftenreihe „Auswege aus dem industriellen Wachstumsdilemma“ suchte, veröffentlicht das Institut im Eigenverlag seine Forschungstätigkeit in Schriftenreihen. Sie sind direkt beim IÖW zu bestellen und auch online als PDF-Dateien verfügbar. Neben den Schriftenreihen veröffentlicht das IÖW seine Forschungsergebnisse in Diskussionspapieren – 1990 wurde im ersten Papier „Die volkswirtschaftliche Theorie der Firma“ diskutiert. Auch die Diskussionspapiere können direkt über das IÖW bezogen werden. Informationen unter *www.ioew.de/schriftenreihe_diskussionspapiere*.

Fachzeitschrift „Ökologisches Wirtschaften“

Ausgabe 2/2010

Das IÖW gibt gemeinsam mit der Vereinigung für ökologische Wirtschaftsforschung (VÖW) das Journal „Ökologisches Wirtschaften“ heraus, das in vier Ausgaben pro Jahr im oekom-Verlag erscheint. Das interdisziplinäre Magazin stellt neue Forschungsansätze in Beziehung zu praktischen Erfahrungen aus Politik und Wirtschaft. Im Spannungsfeld von Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft stellt die Zeitschrift neue Ideen für ein zukunftsfähiges, nachhaltiges Wirtschaften vor. Zusätzlich bietet „Ökologisches Wirtschaften online“ als Open Access Portal Zugang zu allen Fachartikeln seit der Gründung der Zeitschrift 1986. In diesem reichen Wissensfundus können Sie über 1.000 Artikeln durchsuchen und herunterladen. Die Ausgaben der letzten zwei Jahre stehen exklusiv für Abonnent/innen zur Verfügung. Abonnement unter: *www.oekom.de*.

IÖW-Newsletter

Der IÖW-Newsletter informiert rund vier Mal im Jahr über Neuigkeiten aus dem Institut. Stets über Projektergebnisse und Veröffentlichungen informiert sowie die aktuellen Termine im Blick – Abonnement des Newsletters unter *www.ioew.de/service/newsletter*.

Weitere Informationen erhalten Sie unter *www.ioew.de* oder Sie kontaktieren die

IÖW-Geschäftsstelle Berlin
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: +49 30-884 594-0
Fax: +49 30-882 54 39
Email: *vertrieb(at)ioew.de*

i ö w INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

GESCHÄFTSTELLE BERLIN
MAIN OFFICE
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: + 49 – 30 – 884 594-0
Fax: + 49 – 30 – 882 54 39

BÜRO HEIDELBERG
HEIDELBERG OFFICE
Bergstraße 7
69120 Heidelberg
Telefon: + 49 – 6221 – 649 16-0
Fax: + 49 – 6221 – 270 60

mailbox@ioew.de
www.ioew.de