

Determinanten des Personenverkehrs:
Ein akteursbasierter Ansatz im internationalen Vergleich

Von der Fakultät Geschichts-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Universität Stuttgart zur Erlangung der Würde eines Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)
genehmigte Abhandlung

vorgelegt von
Iris Allmendinger aus Mannheim

Hauptberichter: Prof. Dr. H. Majer
Mitberichter: Prof. Dr. F. C. Englmann
Tag der mündlichen Prüfung: 23. Oktober 2000

Institut für Volkswirtschaftslehre und Recht der Universität Stuttgart

2001

Für Falko
und das ihn umgebende soziale Netz
(Wernheri, Hanna, Friedel, Herbert, Ingrid)

Vorwort

Die Reise dieser Arbeit fand auf Anregung und unter fachlicher Begleitung von Herrn Professor Dr. Helge Majer statt, den ich als visionären Menschen und Wissenschaftler kennenlernen durfte und dem ich für die prägende Zeit danken möchte. Danken möchte ich auch meinen Freunden, die mich mit ihrer Kritik und ihrem Rat auf Hürden und Hohlgassen hinwiesen: Edith Harter, Werner Helm, Thomas Dietz, Werner Jantzen und Oliver Szabo.

Gliederung	Seite
1. Einleitung	1
2. Theoretische Grundlegung	8
2.1 Stand der Forschung.....	8
2.1.1 Entscheidungen der Verkehrsteilnehmer	8
2.1.1.1 Determinanten der Verkehrsnachfrage.....	8
2.1.1.2 Entwicklung der Motorisierung.....	12
2.1.2 Kollektive Entscheidungen.....	14
2.1.2.1 Ansätze der ökonomischen Theorie der Politik.....	14
2.1.2.2 Politikwissenschaftliche Beiträge.....	18
2.1.3 Systemische Ansätze zur Verkehrsentwicklung.....	19
2.1.3.1 Das kybernetisches Sensitivitätsmodell Verkehr.....	20
2.1.3.2 Der Verkehrs-Industrielle Komplex.....	21
2.2 Ein aktorsbasierter Systemansatz als Erklärungsmodell	25
2.2.1 Akteure und ihre Ziele.....	26
2.2.2 Handlungsrestriktionen.....	29
2.2.3 Lenkungs- und Entscheidungsmechanismen.....	32
2.2.3.1 Wettbewerb.....	32
2.2.3.2 Wahlen.....	35
2.2.3.3 Netzwerk.....	37
2.2.3.4 Hierarchie.....	39
2.2.4 Entscheidungsprozesse.....	40
2.2.5 Verknüpfung der Entscheidungen und Systementwicklung.....	43
2.2.6 Zur Abgrenzung, Beschreibung und zum Vergleich von Systemen.....	44
3. Empirischer Teil	47
3.1 Das Polit-ökonomisch-geographische System Personenverkehr.....	48
3.1.1 Abgrenzung des Systems.....	48
3.1.2 Die Handlungsrestriktionen der Akteure.....	53
3.1.2.1 Räumlich-geographische Einflüsse.....	53
3.1.2.2 Zeit.....	53
3.1.2.3 Natürliche Umwelt und natürliche Ressourcen.....	52
3.1.2.4 Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen.....	54
3.1.2.5 Andere Verkehrsarten und Verkehrsmittel.....	56

3.1.2.6 Stand der Technik.....	58
3.1.2.7 Geschichte, politisch-institutionelle Strukturen und Politikstile.....	63
3.1.2.8 Internationale Politik.....	65
3.1.2.8.1 Internationale Vereinbarungen und militärische Bündnisse.....	66
3.1.2.8.2 Europäische Integration.....	67
3.1.2.8.3 Politik der OPEC.....	75
3.1.2.9 Die öffentliche Meinung.....	76
3.1.3 Akteure im Polit-ökonomisch-geographischen System	
Personenverkehr.....	78
3.1.3.1 Private Personen.....	78
3.1.3.1.1 Verkehrsteilnehmer.....	78
3.1.3.1.2 Wähler.....	80
3.1.3.2 Staatliche Akteure.....	82
3.1.3.2.1 Regierungen, Parlamente, Parteien.....	84
3.1.3.2.2 Verkehrsministerien, -behörden und weitere Behörden.....	86
3.1.3.2.3 Regulierungskommissionen.....	87
3.1.3.3 Interessengruppen.....	87
3.1.3.3.1 Wirtschaftsverbände pro MIV.....	89
3.1.3.3.2 Wirtschaftsverbände pro Eisenbahnpersonenverkehr.....	89
3.1.3.3.3 Gewerkschaften.....	90
3.1.3.3.4 Automobilclubs.....	91
3.1.3.3.5 Interessengruppen im Umweltbereich.....	92
3.1.3.4 Automobilindustrie und Zulieferer.....	93
3.1.3.5 Mineralölindustrie.....	97
3.1.3.6 Eisenbahnzulieferindustrie.....	99
3.1.3.7 Eisenbahngesellschaften.....	99
3.1.4 Entscheidungsprozesse und ihre Bestandsdauer.....	100
3.1.5 Zusammenfassung der Strukturmerkmale des PÖGS PV und Abgren- zung der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr.....	103
3.1.5.1 Strukturmerkmale des PÖGS PV.....	103
3.1.5.2 Die Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr.....	106
3.2 Das Zusammenwirken der Faktoren	109
3.2.1 Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland.....	109
3.2.1.1 Spezifische Handlungsrestriktionen.....	112
3.2.1.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr.....	114

3.2.1.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr.....	131
3.2.2 Analyse der Wirkungszusammenhänge.....	144
3.3 Einflussfaktoren unterschiedlicher Systemergebnisse.....	159
3.3.1 Einteilung der Länder in Mobilitätsgruppen.....	161
3.3.2 Längsschnittuntersuchungen der Mobilitätstypen.....	171
3.3.2.1 Mobilitätstyp 1: Sehr niedrige Eisenbahnnutzung und hohe Automobilnutzung.....	171
3.3.2.1.1 Spezifische Handlungsrestriktionen.....	171
3.3.2.1.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr.....	174
3.3.2.1.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr.....	178
3.3.2.2 Mobilitätstyp 2: Mittlere Eisenbahnnutzung und Automobilnutzung..	182
3.3.2.2.1 Spezifische Handlungsrestriktionen.....	182
3.3.2.2.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr.....	185
3.3.2.2.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr.....	189
3.3.2.3 Mobilitätstyp 3: Hohe Eisenbahnnutzung, mittlere Automobilnutzung.....	207
3.3.2.3.1 Spezifische Handlungsrestriktionen.....	207
3.3.2.3.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr.....	208
3.3.2.3.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr.....	212
3.3.2.4 Mobilitätstyp 4: Sehr hohe Eisenbahnnutzung, niedrige Automobilnutzung.....	215
3.3.2.4.1 Spezifische Handlungsrestriktionen.....	215
3.3.2.4.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr.....	218
3.3.2.4.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr.....	221
3.3.2.5 Mobilitätstyp 5: Niedrige Eisenbahnnutzung und niedrige Automobilnutzung.....	226
3.3.2.5.1 Spezifische Handlungsrestriktionen.....	226
3.3.2.5.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr.....	228
3.3.2.5.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr.....	229
3.3.3 Analyse der Einflussfaktoren unterschiedlicher Systemergebnisse.....	233
3.3.3.1 Gemeinsamkeiten der Systementwicklungen.....	233
3.3.3.2 Einflussfaktoren auf unterschiedliche Systemergebnisse.....	240
3.3.3.2.1 Unterschiede aufgrund verschiedener Akteurkonstel- lationen.....	240
3.3.3.2.2 Unterschiede aufgrund von Handlungsrestriktionen.....	242

3.3.3.2.3 Unterschiede aufgrund von Lenkungsmechanismen.....	246
3.3.4 Zusammenfassung der Ursachen unterschiedlicher Systemergebnisse.....	250
4. Zusammenfassung und Ausblick.....	253
Anhang	265
Anhang 1: Einteilung der Ländergruppen im Jahr 1995.....	265
Anhang 2: Anmerkungen zum internationalen Vergleich, zu den Daten und Datenübersicht.....	267
Literaturverzeichnis	275

Abbildungen

Seite

Abb. 2. 1	Einflüsse auf die Verkehrsnachfrage.....	11
Abb. 2. 2	Akteursbeziehungen und Restriktionen.....	32
Abb. 2. 3	Grundsequenz von Entscheidungsprozessen.....	40
Abb. 3. 1	Polit-ökonomisch-geographisches System Personenverkehr.....	52
Abb. 3. 2a)	Leitschema des transeuropäischen Straßennetzes (Horizont 2002).....	71
Abb. 3. 2b)	Leitschema des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnnetzes....	72
Abb. 3. 3	Entwicklung des Rohölpreises von 1900 bis 1992.....	76
Abb. 3. 4	Die Subsysteme des Polit-ökonomisch-geographischen Systems Perso- nenverkehr ¹¹	107
Abb. 3. 5	BRD: Luftverunreinigungen durch den Strassenverkehr 1965-90.....	127
Abb. 3. 6	BRD: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97.....	143
Abb. 3. 7	Ländergruppen nach Eisenbahnnutzung im Jahr 1985.....	161
Abb. 3. 8	Ländergruppen nach MIV im Jahr 1985.....	162
Abb. 3. 9	Ländercluster.....	164
Abb. 3.10a)	Eisenbahnpersonenkm./Einwohner 1955-95.....	165
Abb. 3.10b)	Eisenbahnpassagiere/Einwohner 1955-95.....	166
Abb. 3.11	Pkw/1000 Einw. 1956-85.....	167
Abb. 3.12	USA: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97.....	181
Abb. 3.13	Der Train à grande vitesse im 21. Jahrhundert.....	196
Abb. 3.14	Frankreich: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97.....	197
Abb. 3.15	Großbritannien: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-95.....	199
Abb. 3.16	Das Eisenbahnnetz von British Rail 1952 und 1985.....	204
Abb. 3.17	Alpentransversalen.....	210
Abb. 3.18	Schweiz: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97.....	215
Abb. 3.19	Japan: Der Raum, in dem Schnellstraßen innerhalb einer Stunde er- reicht werden können, 1970, 1985 und in Zukunft, in % der Wohnbevöl- kerung.....	220
Abb. 3.20	Japan: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97.....	226
Abb. 3.21	Portugal: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97.....	232
Abb. 3.22	Spanien: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97.....	232
Abb. 4. 1	Ländereinteilung nach Eisenbahnnutzung im Jahr 1995.....	265
Abb. 4. 2	Ländereinteilung nach MIV im Jahr 1995.....	265

Tabellen

Seite

Tab. 1. 1	Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	4
Tab. 1. 2	Forschungsfragen, abgeleitete Unterfragen und Aufbau der empirischen Untersuchung.....	7
Tab. 2. 1	Ziele der dominierenden Entscheidungsträger der Akteure.....	29
Tab. 2. 2	Mögliche Faktoren und Maßgrößen des Systemvergleichs.....	45
Tab. 3. 1	Wirtschaftswachstum, Arbeitslosigkeit und Situation der öffentlichen Haushalte in verschiedenen Ländern 1960-95.....	55
Tab. 3. 2	Merkmale der Verkehrsmittel, ihre primären Einflußgrößen und die Qualitätsprofile von Auto und Eisenbahn.....	60 61
Tab. 3. 3	Interessenvermittlungssysteme in verschiedenen Staaten.....	65
Tab. 3. 4	Rechnerischer Anteil der Autofahrer/innen an den Wählerschaften 1960, 80, 87 und Pkws pro Haushalt 1985.....	81
Tab. 3. 5	Instrumente der staatlichen Akteure in der Verkehrspolitik.....	83
Tab. 3. 6	Automobilclubs.....	91
Tab. 3. 7	Die 20 größten Automobilhersteller 1962-90.....	94
Tab. 3. 8	Die 10 größten Unternehmen der Welt und die Rangplätze weiterer Automobilfirmen und Mineralölkonzerne 1960, 80, 90.....	98
Tab. 3. 9	Die Akteure im PÖGS PV, ihre Präferenzen, Ressourcen und Zeithorizonte.....	104
Tab. 3.10	Die von den Akteuren hauptsächlich genutzten Lenkungsmechanismen zum Ressourcenaustausch.....	105
Tab. 3.11	BRD: Anteile der Verkehrsträger an der Personenverkehrsleistung 1950-97.....	114
Tab. 3.12	Übersicht über wirtschaftliche Entwicklungen in der BRD 1960-88 gesamt und Straßenfahrzeugbau.....	115
Tab. 3.13	BRD: Entwicklung des MIVs, der Straßen und der staatlichen Ausgaben für das Straßenwesen 1955-95.....	122
Tab. 3.14	Entwicklung der DB, DR und DB AG 1955-95.....	142
Tab. 3.15	Einteilung der Länder nach Eisenbahnnutzung im Jahr 1985.....	162
Tab. 3.16	Einteilung der Länder nach Automobilnutzung im Jahr 1985.....	163
Tab. 3.17	Mobilitätsprofile Auto- und Eisenbahnnutzung.....	163
Tab. 3.18	Entwicklung der Eisenbahngesellschaften in den untersuchten Ländern im Überblick 1956-1995.....	169
Tab. 3.19	Entwicklung der Straßeninfrastruktur und Kennziffern der straßenverkehrsbezogenen Staatseinnahmen und -ausgaben 1965-95.....	170

Tab. 3.20	USA: Anteile der wichtigsten Verkehrsträger am Personenfernverkehr 1950-97.....	173
Tab. 3.21	Verteilung der Staatsausgaben verschiedener Länder auf die Ver- kehrsinfrastruktur von Eisenbahn, Straßenverkehr und Schifffahrt 1975, 80, 85 und der Finanzierungsbeiträge der EIB 1958-90.....	188
Tab. 3.22	Japan: Verteilung der inländischen Personenverkehrsleistung 1960-90...	216
Tab. 3.23	Entwicklungsphasen der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenver- kehr.....	234
Tab. 3.24	Kennzahlen von Betriebsergebnissen der Eisenbahngesellschaften 1977, 1985 und 1995.....	237
Tab. 3.25	Unterschiede zwischen den Perioden 1965-74 und 1975-84.....	239
Tab. 3.26	Bivariate Zusammenhänge.....	245
Tab. 4. 1	Personen- und Güterverkehrsleistung der wichtigsten Verkehrsmittel in verschiedenen Ländern 1970, 80, 90.....	270
Tab. 4. 2	Übersicht über verschiedene Merkmale der untersuchten Länder.....	272

Benutzte Abkürzungen

A	Österreich
ABL	Alte Bundesländer
B	Belgien
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMU	Bundesministerium für Umwelt
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BMW	Bayrische Motorenwerke
BR	British Rail
BSP	Bruttosozialprodukt
BTC	British Transport Commission
CDU	Christlich Demokratische Union
CH	Schweiz
CP	Portugiesische Staatsbahn
DB	Deutsche Bundesbahn
DB AG	Deutsche Bahn AG
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DK	Dänemark
DR	Deutsche Reichsbahn
ECU	European Currency Unit
EFTA	Europäisches Freihandelsabkommen
EG	Europäische Gemeinschaften
EIB	Europäische Investitionsbank
ES	Spanien
EU	Europäische Union
F	Frankreich
FDP	Freie Demokratische Partei
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GB	Großbritannien
GG	Grundgesetz
GM	General Motors
GV	Güterverkehr
I	Italien
IC, ICE	InterCity, InterCityExpress

ICC	Interstate Commerce Commission
IRF	International Road Federation
ISTEA	Intermodal Surface Transportation Efficiency Act
IWF	Internationaler Währungsfonds
J	Japan
JNR	Japanese National Railways
KOM	Kommission der Europäischen Union
LDP	Liberaldemokratische Partei Japans
MIV	Motorisierter Individualverkehr
N	Norwegen
NBL	Neue Bundesländer
NL	Niederlande
o. g.	oben genannt
OECD	Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OPEC	Organisation der erdölexportierenden Länder
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P	Portugal
Pkm	Personen-km
PÖGS PV	Polit-ökonomisch-geographisches System Personenverkehr
RENFE	Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles; Spanische Staatsbahnen
S	Schweden
SBB	Schweizer Bundesbahnen
SF	Finnland
SNCF	Société nationale des Chemins de fer Française; Französische Staatsbahn
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschland
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SZR	Sonderziehungsrechte
UIC	Internationaler Verband der Eisenbahnen
u.a.	unter anderem
UK	Vereinigtes Königreich
VDA	Verband der Automobilindustrie
vs.	Versus
VW	Volkswagen

Zusammenfassung

Sind die Expansion des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) und der Niedergang der Eisenbahn auf identifizierbare Bestimmungsfaktoren zurückführbar? Die vorliegende Arbeit untersucht dies anhand der Leitfragen: 1) Wessen Entscheidungen bestimmen die Entwicklung des Personenverkehrs mit dem Automobil und der Eisenbahn, und auf welche Bestimmungsfaktoren lassen sich die Entscheidungen zurückführen?, und 2) Auf welche Einflussfaktoren lassen sich unterschiedliche Strukturen und Entwicklungen der Nutzung von Automobil und Eisenbahn im Personenverkehr zurückführen?

In der theoretischen Grundlegung werden zunächst die Determinanten des Personenverkehrs und kollektiver Entscheidungen von Verkehrsmodellen bzw. von der Public Choice Theorie sowie von systemischen Ansätzen von Vester und Majer auf ihre Erklärungsbeiträge untersucht. Sie sind jedoch zu partial bzw. nicht differenziert genug, um die Fragestellungen abschließend beantworten zu können. Deshalb werden die Ansätze, insbesondere der Verkehrs-Industrielle Komplex von Majer, in einem eigenen dynamischen Systemmodell weiterentwickelt. Das Modell basiert auf dem methodischen Individualismus und der Annahme unvollständiger Information: Akteure entscheiden zielgerichtet eigennützig und tauschen ihre Ressourcen aus, deren jeweilige Einsetzbarkeit von Handlungsrestriktionen und den Lenkungsmechanismen Wahlen und Wettbewerb (kombiniert zu Markt- und Wahlsystem) sowie Netzwerk und Hierarchie bestimmt wird. Der empirische Teil bezieht sich auf die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg bis hin zur Gegenwart (1999) und untersucht die Staaten Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und USA. Die Auswahl der Länder erfolgte ausschließlich nach der Datenverfügbarkeit. Abhängige Variablen sind die Nutzung von Auto und Eisenbahn, unabhängige Variablen die direkten und indirekten Einflussfaktoren auf die Nutzung. Zur Beantwortung von Frage 1 wird das allgemeine System über den Fokus „MIV und Eisenbahnpersonenverkehr“ als Polit-ökonomisch-geographisches System Personenverkehr (PÖGS PV) konkretisiert, indem die Akteure und ihre Handlungsrestriktionen definiert und beschrieben werden. Aufnahmekriterien für einen Akteur sind, dass sich seine Entscheidungen auf den Fokus beziehen und er über finanzielle Ressourcenströme mit den anderen Akteuren verbunden ist: die Hauptakteure sind damit private Personen (Verkehrsteilnehmer/Wähler), staatliche Akteure (Politiker/Bürokratie), die Automobilbranche, Eisenbahnen und die Eisenbahnzulieferer. Um das Zusammenwirken der Systembestandteile zu analysieren werden die Entwicklungen des MIV und Eisenbahnpersonenverkehrs in der BRD betrachtet. Auf Frage 2 bezieht sich der internationale Vergleich. Hierfür werden die 16 Staaten nach ihrer Verkehrsmittelnutzung in Mobilitätstypen klassifiziert. Die logisch-deskriptiv abgeleiteten Hypothesen werden zum Teil mit Korrelationsanalysen und Wilcoxon Vorzeichen Rangtests über alle Länder geprüft.

Die Determinanten des Personenverkehrs und der internationalen Nutzungsunterschiede entsprechen sich weitgehend, wodurch die Wirkungszusammenhänge der Systembestandteile verdeutlicht werden können. Eine zentrale Erkenntnis der Untersuchung ist, dass sich die Ziele und Präferenzen der Akteure weitgehend in das kollektive Ziel „wirtschaftlicher Wohlstand“ transformieren lassen und der Verkehr von Personen wie Gütern in positivem Zusammenhang mit dem Wohlstand gesehen wird. Die Restriktion „Zeit“ bedingt eine Systementwicklung hin zu schnelleren Verkehrsmitteln. Da die Ziele der Akteure konstant (Ausnahmen sind staatliche Eisenbahngesellschaften, die privatisiert wurden) und alle Akteure in allen Ländern vertreten sind, können Systementwicklungen sowie Nutzungsunterschiede vor allem durch Handlungsrestriktionen und Lenkungsmechanismen erklärt werden. Wichtigste Restriktionen sind die wirtschaftlich-finanziellen, geographisch-räumlichen und die Umweltrestriktionen in Wechselbeziehung mit dem Stand der Technik. Ohne hier auf die Entwicklungsprozesse einzugehen, kann festgestellt werden, dass die Expansion des MIV durch komplementäre Entscheidungen privater, wirtschaftlicher und staatlicher Akteure getragen wurde. Das Automobil besitzt bei freien Straßen als schnelles und bequemes Verkehrsmittel einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Bahn. Zusätzlich tragen die von seiner Produktion, dem Straßenbau, den durch Wohn- und Standortentscheidungen veränderten Siedlungsstrukturen sowie von der Reparatur seiner externen Effekte ausgehenden Multiplikatoreffekte zum Wirtschaftswachstum bei. Hierbei wirkt in dem insgesamt trägen System die vielfältige, dezentral vernetzte und intransparente Struktur des Subsystems MIV stabilisierend und den MIV fördernd. Diese Struktur steht im Gegensatz zum System Eisenbahn, das kleiner, zentralisiert und transparenter ist. Bei hohem Verkehrsaufkommen bewirken Raum- und Umweltrestriktionen technische Verbesserungen und -über den politischen Prozess- Beschränkungen des Straßenverkehrs. Dies führt unter dem Primat der Mobilitätsförderung langsam und beschränkt durch finanzielle Restriktionen zu verkehrsmittelübergreifenden Konzepten und zu einer Renaissance des Schienenverkehrs zwecks Entlastung von Straße (und Luftverkehr). Der Markt wirkt im System also zusammen mit den anderen Lenkungsmechanismen. So fördert ein Einfluss der Wähler ein regionales Verkehrsangebot mit Straße und Schiene und eine stärkere Berücksichtigung von Umweltrestriktionen. Staatlich-industrielle Netzwerke erleichtern Modernisierungen der Eisenbahn (Hochgeschwindigkeitsbahnen). Insgesamt folgt daraus, dass auch die Lenkungsmechanismen die Entwicklung des Personenverkehrs wesentlich beeinflussen. Diese systematische Analyse des Zusammenspiels von Akteuren, Zielen, Restriktionen und Lenkungsmechanismen konnte nur mit dem entwickelten Systemmodell geleistet werden. Sein Erklärungsbeitrag zur Verkehrsentwicklung geht damit deutlich über die bisherigen Ansätze hinaus.

1. Einleitung

Noch nie war die Mobilität so hoch wie heute. Unser Aktionsraum hat sich in den letzten Jahrzehnten vervielfacht und dies zum größten Teil aufgrund des Automobils. In den meisten OECD-Staaten liegt der Anteil des Straßenverkehrs mittlerweile bei über 90 % der Personenverkehrsleistung (ohne Luftverkehr), wobei ca. 80 % auf den Motorisierten Individualverkehr (MIV) entfallen. Demgegenüber sank der Anteil der Eisenbahn an der Personenverkehrsleistung in den meisten Ländern auf unter 10 %. Die Geschichte der Verkehrsentwicklung im 20. Jahrhundert stellt sich damit als ein „Siegeszug des Automobils“ dar, obwohl die Kehrseiten der Massenautomobilität in Form von Flächenverbrauch, Staukosten, Lärm, Emissionen, Erschütterungen und Unfällen seit längerem unübersehbar sind. Die externen Kosten des Automobils pro Personenkilometer liegen ca. zehn mal höher als bei der Eisenbahn.¹ Bei Berücksichtigung dieser Kosten muß der hohe Anteil des MIV am Personenverkehr als allokativ ineffizient und zu hoch beurteilt werden. Dies ist nicht neu und hinreichend bekannt. Wir scheinen uns damit abgefunden zu haben, gilt die Entwicklung doch allgemein als Quasi-Naturgesetzlichkeit und als unbeherrschbares Phänomen.²

Doch ist es ein Gesetz, dass sich jeder und jede bei entsprechendem Einkommen und bestandener Führerscheinprüfung ein Auto kauft und dann nur noch Auto fährt? Sind es die Automobilfirmen, deren ausgefeilte Marketingstrategien uns zu Autofahrer machen? Sind es die sogenannten Umstände, die uns in das eigene Automobil zwingen, wenn wir uns aktiv am gesellschaftlichen Leben beteiligen wollen, oder hätte es vielleicht doch Verkehrsverbindungen mit der Eisenbahn gegeben? Lassen sich Verantwortliche für unser Verkehrsverhalten nennen, oder ist es ein Bündel von sozio-ökonomischen, politischen und institutionellen Faktoren, die keineswegs nur in eine Richtung wirken? Vieles spricht dafür, dass der Modal Split, die Verteilung des Verkehrs auf Verkehrsmittel, das Resultat von kurz-, mittel- und langfristigen Einflüssen ist, die ihrerseits auf bewusste Entscheidungen zurückgeführt werden können. Entsprechend müsste der Umkehrschluss lauten, dass der Modal Split doch gestaltbar ist. Eine weitere Frage lautet, inwieweit die Entscheidungen von eigenen Zielen und Präferenzen oder von Handlungsrestriktionen geprägt sind, und ob und wie sich das Verhältnis zwischen den Zielen und den Restriktionen im Zeitverlauf verändert. Hinter dieser Frage steht die Vermutung, dass sich aufgrund ökologischer und räumlicher Restriktionen die Gewichte von Entscheidungen im Verkehr von den Zielen und Präferenzen hin zu den Restriktionen verschieben.

¹ vgl. Quinet (1994), S. 67

² vgl. Aberle (1993), S. 405

Ausgehend davon, dass das Verkehrsverhalten auf Entscheidungen zurückzuführen ist, unternimmt ein Verkehrsteilnehmer eine Fahrt für einen bestimmten Zweck und wählt für sie gemäß den eigenen Präferenzen und Möglichkeiten ein Verkehrsmittel aus. In dieser Situation trifft die Person auf Entscheidungen anderer Akteure, die diese ebenfalls gemäß eigener Ziele und Handlungsmöglichkeiten getroffen haben. Sie zeigen sich z.B. im Verkehrsangebot und in der Raumstruktur. Somit muss die gesamte Personenverkehrsentwicklung mit der Eisenbahn und dem Automobil auf das Zusammenspiel von Entscheidungen identifizierbarer Akteure und auf ihre jeweiligen Ziele, Präferenzen und Handlungsrestriktionen zurückgeführt werden können. Entsprechend müssen verschiedene Nutzungsstrukturen der Verkehrsmittel durch unterschiedliche Entscheidungszusammenhänge erklärbar sein. Zur Untersuchung der Entwicklung des Personenverkehrs mit der Eisenbahn und dem Automobil lassen sich damit folgende zwei Fragen mit Unterfragen formulieren:

1. Wessen Entscheidungen bestimmen die Entwicklung des Personenverkehrs mit dem Automobil und der Eisenbahn, und auf welche Einflussfaktoren lassen sich die Entscheidungen zurückführen? In dieser Frage sind die folgenden Unterfragen enthalten:
 - a) Welche Akteure sind an der Personenverkehrsentwicklung mit dem Automobil und der Eisenbahn beteiligt?
 - b) Welche Ziele verfolgen die Akteure und welche Präferenzen haben sie?
 - c) Unter welchen Restriktionen treffen sie ihre Entscheidungen?
 - d) Wie wirken die Faktoren Ziel, Präferenz und Restriktion in Entscheidungen und in der Systementwicklung zusammen?
 - e) Worin unterscheiden sich die Entscheidungszusammenhänge/Subsysteme Eisenbahnpersonenverkehr und Motorisierter Individualverkehr?
2. Auf welche Einflussfaktoren lassen sich unterschiedliche Strukturen und Entwicklungen der Nutzung von Automobil und Eisenbahn im Personenverkehr zurückführen?
 - a) Bewirken verschiedene Akteurkonstellationen Unterschiede im Personenverkehr?
 - b) Bewirken verschiedene Restriktionen Unterschiede im Personenverkehr?
 - c) Welche Wirkungen haben verschiedene Lenkungsmechanismen auf die Personenverkehrsentwicklung?

Die Beiträge in der Literatur beleuchten nur Teilaspekte der Fragestellungen. Die meisten Untersuchungen sehen die Personenverkehrsentwicklung als marktgetragen an und identifizieren nachfrageseitige Faktoren und bestimmte Qualitätsmerkmale der Verkehrsträger als wesentliche Ursachen der Entwicklung: Grübler (1990), Voigt (1965,1973), Thomson (1978), Aberle (1993). Der Einfluss politischer Entscheidungen auf die Verkehrsentwicklung wird

seltener untersucht. Das Interesse der Politikwissenschaften ist hier erstaunlich gering: die Verkehrspolitik findet sich in politikwissenschaftlichen Standardwerken nicht.³ Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge diskutieren die Auswirkungen von staatlichen Eingriffen in den Verkehrsmarkt und die öffentliche Bereitstellung von Verkehrsinfrastruktur eher in Auseinandersetzung mit wohlfahrts- und wachstumstheoretischen Fragestellungen: Müller/Vogelsang (1979), Peltzman (1989), Werner (1988), Simonis (Hrsg., 1977), Heinsch (1986). Die Wirkung konkreter politischer Entscheidungen auf den Verkehr ist Inhalt von Verkehrsplanungs- und -prognosemodellen. Sie modellieren teilweise auch weitere Einflussfaktoren auf den Verkehr wie z.B. Siedlungsstrukturen: u.a. Englmann et al. (1996), Selz (1993), INFAS (1981), Wermuth (1994). Zur Erklärung der Entscheidungen staatlicher und gesellschaftlicher Akteure tragen die partialanalytischen Public Choice Ansätze bei. Sie beziehen sich jedoch kaum auf verkehrsbezogene Entscheidungen: Downs (1957), Niskanen (1971), Stigler (1975), Peltzman (1976), Olson (1985, 1991), Frey (1977). Systemische Ansätze über die Verkehrsentwicklung wie das kybernetische Sensitivitätsmodell von Vester (1990) und insbesondere der Verkehrs-Industrielle Komplex von Majer (1992, 1997, 1998) berücksichtigen die Interdependenzen von Entwicklungen und Entscheidungen und können damit vollständigere Erklärungsbeiträge leisten. Doch auch diese beiden Beiträge sind aufgrund ihrer spezifischen Formulierung und ihrer weitgehenden Ausrichtung auf den Straßenverkehr nicht ausreichend zur Untersuchung der Fragestellungen geeignet .

Der Mangel an umfassenden Erklärungsansätzen zur Verkehrsentwicklung spiegelt sich in den empirischen Arbeiten. Viele Arbeiten haben einen deskriptiven bzw. historischen Charakter, z.B. Voigt (1965 a, b) und beschränken sich auf ein Land: Kaspar (1975), Gámir (1980). In Policy-Analysen werden einzelne thematisch, regional und zeitlich meist eng abgegrenzte Entscheidungsprozesse untersucht z.B. bzgl. des Straßenverkehrs: Klenke (1993), Mäding (1978), Südbeck (1994) und bzgl. der Eisenbahn: Schwede (1996) und Kennedy (1991). Veröffentlichungen, die Entscheidungen sowohl hinsichtlich des Straßen- als auch des Schienenverkehrs analysieren und längere Zeiträume untersuchen, finden sich nur vereinzelt: Wolf (1992), Walther (1996), Monheim/Monheim-Dandorfer (1990). International vergleichende Untersuchungen sind sehr selten und beschränken sich zum Teil auf die Zusammenstellungen einzelner Länderberichte, wie z.B. Nijkamp (Hrsg., 1990).⁴ Andere besitzen eine sehr allgemeine Sichtweise und/oder führen lediglich exemplarische Beispiele an: Heidenheimer/Heclo/Adams (1975, 1990), Pucher/Ioannides/Hirschmann (1993), Maser/Svidén/Wegener (1992). Erklärungsansätze für die Personenverkehrsentwicklung oder

³ vgl. Beyme, Czempiel, Kielmansegg, Schmook (Hrsg.), Politikwissenschaft: Eine Grundlegung, Bd. I-III, Stuttgart, Berlin 1987; Holtmann, Brinkmann, Pehle, Politiklexikon, 2. erw. Aufl., München, Wien 1994

empirische Untersuchungen, die die entscheidungsbezogenen Forschungsfragen beantworten, fehlen. Die vorliegenden Arbeiten sind nicht in der Lage, die relative Bedeutung von Zielen, Präferenzen und Handlungsrestriktionen in Entscheidungen und Entwicklungen abzubilden. Diese Abbildung stellt jedoch die Voraussetzung für die Beantwortung der Frage dar, ob die Verkehrsentwicklung ein zwangsläufiges Phänomen oder Ergebnis eines Faktorbündels ist.

Hier ist der Beitrag dieser Arbeit angesiedelt. Sie formuliert in Weiterentwicklung der Konzeption des Verkehrs-Industriellen Komplexes von Majer (1992b, 1997, 1998) einen aktorsbasierten Systemansatz auf Basis der ökonomischen Entscheidungstheorie. Er dient als Analyseinstrument zur Untersuchung der oben gestellten Fragen.

Tab. 1.1: Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

	Verkehrsart und –mittel				Nachrichten/ Post
	Güterverkehr	Personenverkehr			
		Stadt, Nahverkehr*	Fernverkehr*	International	
Straßenverkehr - gewerblich	Spedition per Lkw, Pkw, Container	Bus, Taxen, Mietautos	Bus, Taxen, Mietautos	Bus, Mietautos	Lkw
- Eigenverkehr	Werkverkehr Lkw, Pkw	zu Fuß per Rad MIV	MIV	MIV	Lkw
Schienen- verkehr	Wagenladung, Stückverkehr Container	S-/ U-Bahnen, Straßenbahnen	Eisenbahn Hochgeschwin- digkeitsbahnen	Eisenbahn Hochgeschwin- digkeitsbahnen	Eisenbahn
Luftverkehr	Flugzeug		Flugzeug	Flugzeug	Flugzeug
Wasser	Schiff	Kahn/Fähre	Fähre/Schiff	Fähre/Schiff	Schiff/Fähre
Rohrleitungen	Pipelines				
Kabel/Satellit					Telefon, Fax, Funk, Internet, Radio, TV

* die Abgrenzungen zwischen Nah- und Fernverkehr bewegen sich zwischen 50 km und 80 km, vgl. Montada (1991), S. 106; Hochrangige Gruppe Europäische Hochgeschwindigkeitsbahnen (1995) S. 53; Wotruba (1991), S. 18

Da bei der Untersuchung der Entscheidungen im Personenverkehr mit der Eisenbahn und dem Automobil andere Verkehrsträger und -arten mit ihren komplementären und substitutiven Beziehungen nicht unberücksichtigt bleiben können, lässt sich ein engerer und weiterer Untersuchungsbereich abgrenzen. Die Felder des engeren Untersuchungsgegenstandes sind in Tab. 1.1 dunkelgrau, die Randgebiete sind hellgrau unterlegt.

⁴ vgl. Naßmacher (1991), S. 3

Die empirische Untersuchung bezieht sich auf den Zeitraum ab Ende des Zweiten Weltkriegs bis hin zur Gegenwart. Die Daten reichen je nach Verfügbarkeit von 1956 bis zum Jahr 1997, die betrachteten Entscheidungen und Entwicklungen bis 1999. Die Fragestellungen lassen einen Methodenmix aus qualitativen und quantitativen Längs- und Querschnittanalysen sinnvoll erscheinen. Hierbei gilt die Verkehrsmittelnutzung als Outputvariable. Unabhängige Variablen sind alle direkten und indirekten Einflussfaktoren auf Angebot und Nachfrage im Personenverkehr. Zunächst wird der allgemein formulierte Systemansatz auf den Untersuchungsgegenstand als Polit-ökonomisch-geographisches System Personenverkehr (PÖGS PV) konkretisiert, indem die beteiligten Akteure mit ihren Zielen und verkehrsmittelspezifischen Präferenzen sowie die ihre Entscheidungen beeinflussenden Faktoren/Restriktionen identifiziert und beschrieben werden. Dann wird das Gesamtsystem in die Subsysteme bzw. Entscheidungszusammenhänge MIV und Eisenbahnpersonenverkehr unterschieden. Die Untersuchung der Frage, wie die Faktoren in Entscheidungen und in der Systementwicklung zusammenwirken, erfolgt über eine Längsschnittanalyse der beiden Subsysteme in der Bundesrepublik Deutschland. Zur Erklärung, welche Ursachen zu unterschiedlichen Systemergebnissen führen (Frage 2), wird ein internationaler Vergleich durchgeführt, der zusätzlich die Ergebnisse der Analyse von Deutschland überprüft. Der Vergleich umfasst die OECD-Staaten Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und USA, die nach der Verkehrsmittelnutzung in Mobilitätstypen eingeteilt werden. Aus dem Vergleich der Längsschnittbetrachtungen der Mobilitätstypen werden logisch-deskriptiv Entscheidungs- und Wirkungszusammenhänge zur Beantwortung der Fragen abgeleitet. Soweit es die Datenlage erlaubt werden zusätzlich bivariate Hypothesen formuliert, die zur weiteren Absicherung der Ergebnisse mit Korrelationsanalysen und Unterschiedstests über die Länder geprüft werden.

Zur Bearbeitung der Fragen wird auf Sekundärliteratur, verschiedene Dokumentenanalysen und statistische Daten zurückgegriffen. Wegen der Breite und Aktualität der Untersuchung wurden zudem Informationen aus Zeitungsberichten und über Internet-recherchen gewonnen. An dieser Stelle soll die schwierige Datenlage nicht unerwähnt bleiben, die nicht nur die Auswahl der untersuchten Länder sondern auch den Beginn des Untersuchungszeitraums bestimmte.

Die Arbeit gliedert sich in drei Teile. Nach dieser Einleitung gibt Teil 2 einen Überblick über den Stand der Forschung zu den direkten und indirekten Einflussfaktoren auf den Personen-

verkehr mit der Eisenbahn und dem Auto. Aus den Erklärungsansätzen wird ein allgemeines akteursbasiertes Systemmodell entwickelt.

Den Hauptteil bildet die empirische Untersuchung in Teil 3, die konkret die Forschungsfragen, die abgeleiteten Unterfragen und Teilfragen bearbeitet, vgl. Tab. 1.2. In ihm wird das formulierte Modell als Polit-ökonomisch-geographisches System Personenverkehr für den Untersuchungsgegenstand konkretisiert (Fragen 1a-c). Zur Klärung, wie die Faktoren zusammenwirken, erfolgen die Längsschnittuntersuchungen der BRD (Fragen 1d-e). Der internationale Vergleich untersucht die Ursachen unterschiedlicher Verkehrsnutzungen (Frage 2) und überprüft die Untersuchungsergebnisse von Frage 1.

Am Ende der Arbeit steht eine Zusammenfassung sowie ein kurzer Ausblick auf mögliche zukünftige Entwicklungen im Personenverkehr.

Tab. 1.2: Forschungsfragen, abgeleitete Unterfragen und Aufbau der empirischen Untersuchung

<p>1. Wessen Entscheidungen bestimmen die Entwicklung des Personenverkehrs mit dem Automobil und der Eisenbahn und auf welche Faktoren lassen sich die Entscheidungen zurückführen?</p> <p>a) Welche Akteure sind an der Personenverkehrsentwicklung mit dem Automobil und der Eisenbahn beteiligt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach welchen Kriterien lassen sich die beteiligten Akteure identifizieren? • Welche Akteure sind insgesamt an der Entwicklung des Personenverkehrs mit Auto und Eisenbahn beteiligt? • Welche Akteure lassen sich dem Subsystem MIV zuordnen? • Welche Akteure lassen sich dem Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr zuordnen? <p>b) Welche Ziele verfolgen die Akteure und welche Präferenzen haben sie?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Ziele verfolgen die Akteure? • Welche Präferenzen im Personenverkehr haben sie? • Gibt es ein gemeinsames Ziel der Akteure? <p>c) Unter welchen Restriktionen treffen sie ihre Entscheidungen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Arten von Handlungsrestriktionen können unterschieden werden? • Welche Arten von Ressourcen können die Akteure einsetzen? • Welche Lenkungsmechanismen können Akteure nutzen? 	<p>Kapitel 3 Empirischer Teil</p> <p>Kap. 3.1 Spezifizierung des PÖGS PV und der Subsysteme</p>
<p>d) Wie wirken die Faktoren Ziel, Präferenz und Restriktion in Entscheidungen und in der Systementwicklung zusammen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Über welche Faktoren entwickelt sich das System? • Welches Gewicht haben Ziele/Präferenzen und Restriktionen in Entscheidungsprozessen? • Welchen Einfluss haben die Zeitdauern von Entscheidungsprozessen und Bestandsdauern der Entscheidungsergebnisse auf die Entwicklung? <p>e) Worin unterscheiden sich die Entscheidungszusammenhänge/Subsysteme Eisenbahnpersonenverkehr und Motorisierter Individualverkehr?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterschiede der Akteure? • Unterschiede der Beziehungen bzgl. Ressourcen und Lenkungsmechanismen? 	<p>Kap. 3.2 Entwicklung in der BRD</p> <p>Überprüfung der Ergebnisse in Kap. 3.3</p>
<p>2. Auf welche Einflussfaktoren lassen sich beobachtbare Unterschiede der Verkehrsmittelnutzung im Personenverkehr mit der Eisenbahn und dem MIV zurückführen?</p> <p>a) Bewirken verschiedene Akteurkonstellationen Unterschiede im Personenverkehr?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welchen Einfluss haben Automobilhersteller? • Welchen Einfluss haben Eisenbahngesellschaften? <p>b) Bewirken verschiedene Restriktionen Unterschiede im Personenverkehr?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfluss finanzieller Restriktionen • Einfluss räumlich-geographischer Restriktionen • Einfluss von Umweltrestriktionen • Einfluss politischer Institutionen <p>c) Welche Wirkungen haben verschiedene Lenkungsmechanismen auf die Personenverkehrsentwicklung?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirkungen des Lenkungsmechanismus Wettbewerb • Wirkungen des Lenkungsmechanismus Hierarchie • Wirkungen des Lenkungsmechanismus Netzwerk • Wirkungen des Lenkungsmechanismus Wahl 	<p>Kap 3.3 Internationaler Vergleich</p>

2. Theoretische Grundlegung

Ziel dieses Teils der Arbeit ist es, die theoretische und methodische Basis zur Untersuchung der Fragen zu legen. Es besteht aus zwei Kapiteln. Zunächst wird die Literatur gesichtet und ihre Erklärungsbeiträge zu den Akteuren im Personenverkehr, ihren Entscheidungen und deren Einflussgrößen sowie zum Zusammenwirken dieser Einflussgrößen und Entscheidungen zusammengetragen. Die Ansätze können - wie sich zeigen wird - nur Teilaspekte der Fragestellungen erfassen. Deshalb wird im zweiten Kapitel über eine Integration und Weiterentwicklung der Beiträge, insbesondere des Ansatzes des Bürokratisch-Industriellen Komplexes von Majer (1992b, 1997, 1998), ein allgemeines akteursbasiertes Systemmodell formuliert. Dieser Ansatz wird im nächsten Teil als Analyseinstrument in der empirischen Untersuchung der Fragestellungen dienen.

2.1 Stand der Forschung

Welche Entscheidungen und Determinanten bestimmen den Personenverkehr und seine Entwicklung? Die vorliegenden Arbeiten, die zur Beantwortung dieser Frage beitragen, sind empirischer und theoretischer Art. Sie lassen sich gemäß ihrer Perspektive in drei Gruppen einteilen. Der grundlegende Beitrag über die direkten Einflüsse auf die Personenverkehrsnachfrage kommt von Verkehrsnachfrage-, Verkehrsplanungs- und -entwicklungsmodellen. Die zweite Gruppe sind Beiträge der ökonomischen Theorie der Politik und aus der Politikwissenschaft. Sie bieten theoretische und empirische Erkenntnisse zu Entscheidungsfaktoren und zum Verhalten der Akteure sowie zu den Auswirkungen ihrer Entscheidungen. Die dritte Gruppe bilden systemische Ansätze zum Personenverkehr, die die Interdependenz der Entscheidungen und Entwicklungen hervorheben.

2.1.1 Entscheidungen der Verkehrsteilnehmer

Inhalt dieses Unterkapitels sind die Beiträge von verkehrswissenschaftlichen Nachfragemodellen und von langfristig angelegten Verkehrsentwicklungsmodellen zu den Fragestellungen. Da der Besitz eines Pkws normalerweise Voraussetzung für seine Nutzung ist, stehen Untersuchungen über die Einflussfaktoren auf die Motorisierung in engem Zusammenhang mit dem Personenverkehr.

2.1.1.1 Determinanten der Verkehrsnachfrage

Untersuchungen über die Verkehrsnachfrage sind auf Mikro- und Makroebene angesiedelt. Erkenntnisse über das Verkehrsverhalten werden üblicherweise auf der Mikroebene des

Verkehrsteilnehmers gewonnen und dann durch verschiedene Verfahren wie z.B. die Bildung von verhaltenshomogenen Bevölkerungsgruppen und/oder von Verkehrszellen verallgemeinert und dynamisiert.⁵

Die Nachfrage einer Person nach Verkehrsleistungen ergibt sich aus bestimmten Aktivitäten oder Zwecken, die sie zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem bestimmten Zeitraum erfüllen will oder muss, und aus der Trennung dieser Person von den Gelegenheiten zur Ausübung dieser Aktivitäten. Der Verkehr stellt damit immer eine Vorleistung oder ein Mittel zum Zweck dar. Einen Sonderfall bildet hierbei die „ziellose“ Vergnügungsfahrt. Als Grundlage der Nachfragemessung gelten individuelle Fahrten. Ihnen werden Entscheidungen zugeordnet, die anhand verschiedener Kriterien unter Berücksichtigung von individuellen, sozialen, räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen getroffen wurden.⁶

Das Verkehrsverhalten wird zur Systematisierung, Modellierung und Simulierung klassischerweise in folgende vier sukzessive Stufen der Realisierung unterteilt, wobei in der Realität die Nachfrageentscheidungen eher iterativ bis simultan statt sukzessiv stattfinden:⁷

- Verkehrsentsstehung (Mobilität, Aktivitätenwahl)
- Verkehrsverteilung (Zielwahl)
- Verkehrsteilung (Modal Split, Verkehrsmittelwahl)
- Verkehrsumlegung (Wegewahl, Verkehrsaufteilung)

Verkehrsentsstehung

Verkehr entsteht durch die räumliche Trennung von Personen und den Gelegenheiten zur Ausübung ihrer Aktivitäten. Das Verkehrsaufkommen, gemessen über die Zahl der Wege oder Fahrten pro Person und Zeiteinheit, wird beeinflusst durch die nachfrageseitigen Faktoren: „Bestehen eines Arbeits- oder Ausbildungsverhältnisses“, „geschäftliche Kontakte“, „Versorgungsbedürfnisse“, „außerberufliche Aktivitäten und Erholungsbedürfnisse“, „menschliche Kontakte“ einerseits und durch die Restriktionen des Zeitbudgets und der Fahrtkosten andererseits. Das persönliche Verkehrsverhalten lässt sich somit aus Alter, Geschlecht, Lebenssituation bzw. Einkommen, Zeitbudget und Präferenz der Individuen ableiten. Entsprechend wirken sich Veränderungen der Bevölkerungsstruktur oder sozio-ökonomischer Faktoren auf den Personenverkehr aus. So führten z.B. die tendenziell steigenden Einkommen und die Arbeitszeitverkürzung zu einem Anstieg des Urlaubs- und Freizeitverkehrs. Auch die steigende Erwerbstätigkeit von Frauen und die Teilzeitarbeit werden als Faktoren für ein Ver-

⁵ vgl. Wermuth (1994), S. 224ff.; Brög/Erl (1982); Englmann et al. (1996), S. 86

⁶ vgl. Thomson (1978), S. 23f.

⁷ vgl. Selz (1993), S. 4ff., die Darstellung der 4-stufigen Modellierung folgt zum großen Teil seinen Ausführungen.

kehrswachstum genannt. Auf individueller Ebene beeinflussen langfristige Entscheidungen wie z.B. die Wahl des Wohnortes oder des Arbeitsplatzes die kurzfristigen Entscheidungen im Verkehrsbereich für das Vornehmen einer Aktivität.⁸

Verkehrsverteilung

Die Verkehrsverteilung wird durch Quellen und Ziele der Verkehrsströme festgelegt. Sie wird sowohl von der Raum- und Siedlungsstruktur (d.h. der Verteilung von Arbeits-/Ausbildungsstätten, Wohnung, Einkaufsgelegenheiten, Dienstleistungs- und Freizeiteinrichtungen und Behörden), von der Zielwahl und den Erreichbarkeitsverhältnissen, vom Zeitbudget für die Aktivitäten und von den Fahrzeiten bestimmt.

Bei konstanter Fahrtenzahl bedeutet eine Verkehrszunahme eine Verkehrsleistungssteigerung, da weiter entfernt liegende Ziele gewählt werden; sie hängt mit einer Veränderung des Zeitbudgets für den Verkehr oder mit technischen Verbesserungen, insbesondere Geschwindigkeitserhöhungen der Verkehrsmittel zusammen. So erhöhten sich z.B. in Westdeutschland zwischen 1960 und 1990 die mittleren Fahrtentfernungen von 11 auf 17,7 km, also um 61 %.⁹ Studien über die Mobilität belegen, dass die Gesamtwegezahl im Zeitablauf eher konstant bleibt, während das Reisezeitbudget, das je nach Personengruppe differiert, insgesamt etwas anstieg.¹⁰

Verkehrsteilung (Verkehrsmittelwahl, Modal Split)

Das Verkehrsmittel bezeichnet in der Regel ein Transportmittel oder Fahrzeug wie einen Zug oder einen Pkw.¹¹ Im weiteren Sinne wird hier die Eisenbahn insgesamt, also Züge und ihre Verkehrswege als Verkehrsmittel bezeichnet. Die Verkehrsmittelwahl/Verkehrsteilung hängt hauptsächlich von Angebotsfaktoren der Verkehrsmittel, wie z.B. Geschwindigkeit, Verfügbarkeit, Komfort, Fahrtkosten ab. Diese Faktoren bestimmen je nach Präferenzen der Verkehrsnachfrager deren Verkehrsmittelwahl. Von Bedeutung ist hier deshalb der Informationsstand der Verkehrsteilnehmer. Werden bei der Modellierung der Verkehrsmittelwahl die Stufen der Verkehrsentscheidung und -verteilung als gegeben angenommen, so bilden die Qualitäten der angebotsseitigen Faktoren die Hauptdeterminanten der Verkehrsmittelwahl, also der (Neu)aufteilung vorhandener Verkehrsströme auf die Verkehrsmittel.¹² Der Besitz eines Pkws gilt hier als eine Hauptdeterminante für seine Nutzung.¹³ Für die Verkehrsmittel-

⁸ vgl. Englmann et al. (1996), S. 74f. u. 143ff.; Nijkamp (1990), S. 8.

⁹ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1991), S. 305-311

¹⁰ vgl. Selz (1993), S. 6; Wagner et al. (1996), S. 37ff.

¹¹ vgl. Voigt (1973a), S. 37

¹² vgl. dazu Tabelle 3.2

¹³ vgl. Cerwenka (1975), S. 50; Transport and Research Laboratory (1982), S. 12ff.

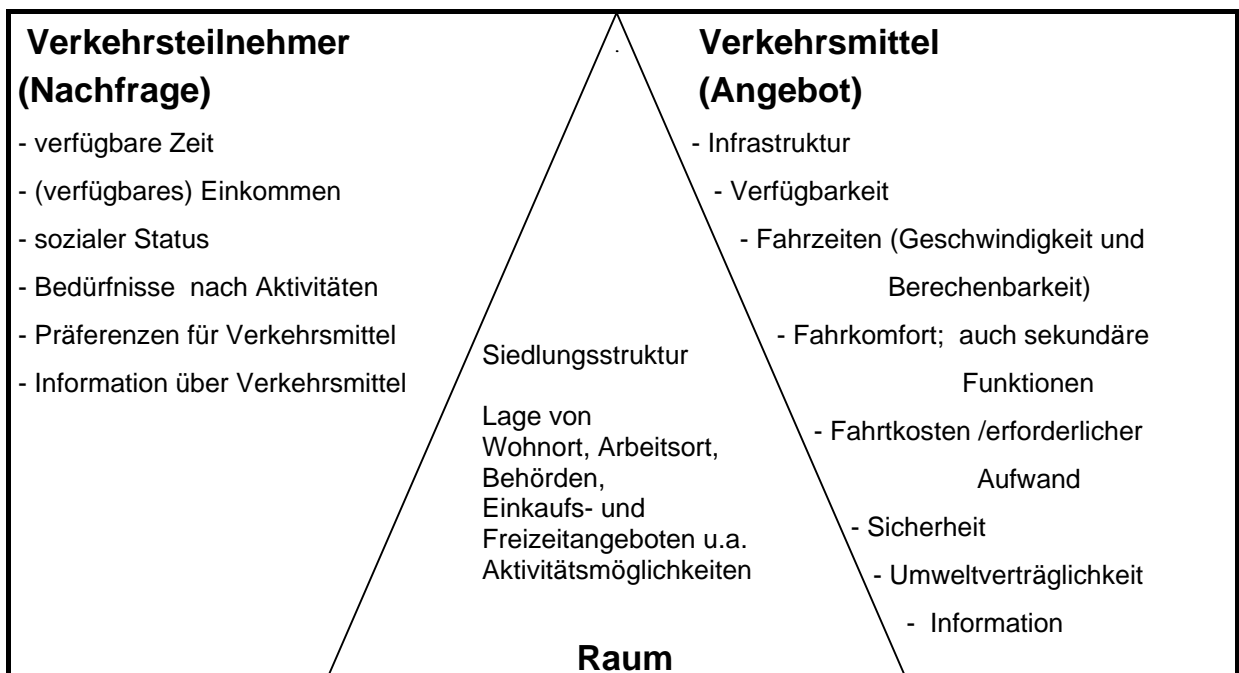
wahl spielt zudem eine Rolle, ob die Verkehrsmittel eine konkurrierende oder komplementäre Beziehung zueinander haben (z.B. Wegeketten, Huckepackverkehr).¹⁴

Verkehrsumlegung (Wahl des Verkehrsweges)

Verkehrswege als Infrastruktureinrichtungen umfassen alle Wege und ortsfesten Anlagen, die zur Durchführung von Beförderungsleistungen verwendet werden, wie Straßen, Sicherungsanlagen, Parkplätze, Schienenstrecken.¹⁵ Bei Betrachtung der Mobilitätsentscheidung erfolgt die Wahl des Verkehrsweges nach Festlegung des Verkehrsmittels. Die entscheidenden Kriterien sind hier die Fahrzeit und die Fahrtkosten. Dabei wird die Wahl der kürzesten Route, v.a. im Individualverkehr, von der subjektiven Einschätzung bestimmt.¹⁶

Insgesamt wirken damit nachfrage- und angebotsseitige Einflussfaktoren auf die Entscheidungen der Verkehrsteilnehmer, wie in Abbildung 2.1 zusammengestellt. Die Einordnung des privaten Automobils in dieses Schema erscheint zunächst schwierig, da es hauptsächlich dem Eigenverkehr dient, also ein Verkehrsteilnehmer bei sich selbst die Verkehrsleistung nachfragt. Da er jedoch gleichzeitig die Nutzung der Verkehrswege nachfragt, wird das

Abb. 2.1: Einflüsse auf die Verkehrsnachfrage



nach: Selz (1993), S. 2, Voigt (1973a), S. 70-92; Vester (1990), S. 315; Majer (1992 b), S. 241; Birg et al. (1985), S. 45; INFAS (1981), S. 25

¹⁴ vgl. Thomson (1978), S. 28

¹⁵ vgl. Voigt (1973a), S. 37

¹⁶ vgl. Selz (1993), S. 19

Automobil wie die anderen Verkehrsmittel der Angebotsseite zugeordnet, obwohl z.B. die Verfügbarkeit und die Fahrzeiten vom Nachfrager selbst beeinflusst werden.¹⁷ Der Raum stellt einen Faktor dar, der sowohl das Angebot der Verkehrsmittel als auch die Nachfrageentscheidungen der Verkehrsteilnehmer beeinflusst.

Die Interdependenzen der Entscheidungen im Personenverkehr weisen auf die Komplexität von Analysen und Prognosen längerfristiger Entwicklungen hin. Um diese Prozesse zu fassen ist es z.B. notwendig, die zeitlich verzögerten raumstrukturellen Veränderungen als Folge von Wohn- und Standortentscheidungen von Verkehrsteilnehmern, wirtschaftlichen und politischen Akteuren in die Betrachtung mit einzubeziehen.¹⁸ Entsprechend sind die Veränderungen der übrigen Determinanten der Verkehrsnachfrage im Zeitablauf zu berücksichtigen. Verkehrsentwicklungsmodelle arbeiten hauptsächlich mit folgenden Einflussgrößen:¹⁹

- Entwicklung der Bevölkerung und ihrer Sozialstruktur (Anzahl, Altersaufbau, Geschlecht, Erwerbstätigkeit),
- Wirtschaftliche Entwicklungen (Wirtschaftsstruktur, Sozialprodukt, Tertiärisierung der Wirtschaft),
- Technische Entwicklungen (Verkehrstechnik, Automatisierung der Produktion, Elektronische Datenverarbeitung),
- Veränderung der Siedlungsstruktur (Wanderungen),
- Entwicklung der Motorisierung und Pkw-Verfügbarkeit,
- Veränderung der Zeitstrukturen und -budgets (über den Tag, die Woche, das Jahr, im Lebenslauf).

Die Wirkungen staatlicher politischer Maßnahmen auf den Verkehr werden in den Modellen über Szenarien modelliert.²⁰

2.1.1.2 Entwicklung der Motorisierung

Die Pkw-Verfügbarkeit gilt als Hauptfaktor der Verkehrsnachfrage.²¹ Empirische Untersuchungen über die Motorisierung verweisen auf die enge positive Korrelation zwischen dem Durchschnittseinkommen (Sozialprodukt pro Kopf oder pro Haushalt) und dem Motorisierungsgrad (Pkw/1.000 Einwohner). Dass bei hohen Einkommen dieser Zusammenhang

¹⁷ vgl. Selz (1993), S. 2, Hamm (1980), S. 245; Voigt (1973a), S. 287

¹⁸ vgl. Englmann et al. (1996), S. 74ff., 122

¹⁹ Vogt (1994), S. 199-218; Nijkamp (1990), S. 9

²⁰ vgl. Nijkamp (1990); BMV (1992a)

²¹ vgl. Cerwenka (1975), S. 50; Transport and Research Laboratory (1982), S. 12ff.

schwächer wird, deutet auf Sättigungstendenzen hin.²² Entsprechend überwiegen bei Modellprognosen der Motorisierung die wirtschaftlichen Einflussgrößen „Bruttosozialprodukt pro Einwohner“, „Bruttosozialprodukt pro Familie“ oder „Anteil der unselbständig Beschäftigten an der Gesamtbevölkerung“. Diese Arbeiten implizieren somit, dass die Motorisierung eine reine nachfragebestimmte Entwicklung ist: die Präferenzen von Verkehrsteilnehmern liegen auf dem Besitz eines eigenen Autos, das gekauft wird, sobald das notwendige Einkommen vorhanden ist.

Bei Trendprognosen wird aufgrund vorliegender Zeitreihen ein Zusammenhang der Motorisierung mit der Zeit ermittelt und extrapoliert. Hierbei wird vor allem auf logistische Wachstumsfunktionen zurückgegriffen, um dem angenommenen Sättigungstrend gerecht zu werden.²³ In einige Trendberechnungen gehen auch Variablen der Bevölkerungsentwicklung ein. In jüngeren Prognosen wird zudem die bestehende regionale „Pkw-Dichte“ berücksichtigt, womit ein negativer Einfluss einer hohen Pkw-Dichte auf die dortige weitere Motorisierung modelliert wird.²⁴ In diesen Modellen wird demnach für die Motorisierung neben der finanziellen Restriktion durch das verfügbare Einkommen eine räumliche Restriktion formuliert. Politische Einflüsse in Form von restriktiven oder fördernden Maßnahmen bezüglich der Motorisierung werden teilweise über Szenarien modelliert.²⁵

Beiträge über die langfristige Entwicklung von Verkehrssystemen und ihrer gegenseitigen Substitution sehen diese Entwicklung ebenfalls als marktgetragen an. Grübler vermutet (unter der Annahme eines konstanten Zeitbudgets) als Hauptfaktor für die Expansion eines Verkehrssystems die Reisegeschwindigkeit, die mit ihm erzielt wird, und führt entsprechend die Substitution des Eisenbahnpersonenverkehrs durch den MIV auf Geschwindigkeitsvorteile des Automobils zurück.²⁶ Voigt erklärt in seiner umfassenden Arbeit über die Entwicklung des Verkehrswesen die Expansion verschiedener Verkehrssysteme über deren technische Verkehrswertigkeiten, also Angebotsfaktoren, und über die Nachfrage, deren Struktur und Anforderungen sich im Zeitablauf ändert.²⁷ Theorien über das langfristige Wirtschaftswachstum sehen in der Basisinnovation und Diffusion des Automobils zusammen mit der Elektrizität einen Kondratieff-Zyklus, der den Kondratieff-Zyklus der Eisenbahn ablöst.²⁸

²² vgl. Cerwenka (1975), S. 23 u. S. 50, o. V. (1990), S. 175

²³ vgl. Cerwenka (1975), S. 2f.

²⁴ vgl. Cerwenka (1975), S. 27ff., Vogt (1994), S. 192f., Shell (1991), S. 32f.

²⁵ vgl. Cerwenka (1975), S. 2; Shell (1983), S. 28, Shell (1991), S. 33

²⁶ vgl. Grübler (1990), S. 282f.; Hochgeschwindigkeitsbahnen sieht Grübler als eigenständige Verkehrssysteme an; vgl. ebendort S. 212

²⁷ vgl. dazu Abschnitt 3.1.2.5

²⁸ vgl. Kuznets, S. (1953), S. 109; Vogt (1994), S. 197

Damit wird der Entwicklung der Motorisierung und des Motorisierten Individualverkehrs im 20. Jahrhundert eine nachfrage- und technikgetragene Gesetzmäßigkeit zugeschrieben. Diese Auffassung wurde dadurch bestätigt, dass die Dynamik der Motorisierung und der Pkw-Nutzung lange Zeit jegliche Prognosen überholte.²⁹ Viele Veröffentlichungen übernehmen diese Sichtweise eines kaum beeinflussbaren und weltweiten Prozesses der Motorisierung, der die wirtschaftliche Entwicklung begleitet und ermöglicht.³⁰

2.1.2 Kollektive Entscheidungen

Im vorherigen Abschnitt standen die individuellen Entscheidungen des Verkehrsnachfragers und ihre Einflussfaktoren im Vordergrund. Die kollektiven, d. h. die politischen Entscheidungen stellen eine zweite Erklärungsebene dar, die für die Fragestellungen der Untersuchung von Bedeutung ist.

2.1.2.1 Ansätze der ökonomischen Theorie der Politik

Ansätze der ökonomischen Theorie der Politik oder Public Choice basieren auf dem methodologischen Individualismus und stellen die einzelnen politischen Akteure mit ihren Zielen in den Vordergrund der Analyse. Auf die restriktiven Annahmen der partialanalytischen Ansätze, vollkommene Information der Akteure, Statik, eindimensionale, eigennützige Zielfunktion der Akteure, rationales Verhalten mit Maximierungskalkül sowie Homogenität der Akteure, wird in der Literatur ausführlich und kritisch eingegangen.³¹ Deshalb beschränkt sich diese Arbeit auf eine kurze Darstellung der Ansätze und ihrer Beiträge zur Erklärung der Verkehrsentwicklung. Referenzsituation dieser auf der ökonomischen Logik begründeten Ansätze ist ein funktionierender Wettbewerb und das Wohlfahrtskriterium Pareto Optimum.³²

Im Grundmodell der reinen Demokratie von Downs maximieren die Wähler ihr Nutzeneinkommen über Vergleich und Wahl der politischen Parteien gemäß deren angebotener Programme.³³ Die um die Macht konkurrierenden Politiker/Parteien werden durch den Wahlmechanismus veranlasst, die Präferenzen des Medianwählers umzusetzen. Somit erfolgt eine Angleichung der Wahlprogramme der Parteien.³⁴ Eine weitere Aussage Downs besteht darin, dass durch den Wahlmechanismus tendenziell eine Egalisierung der Einkommensvertei-

²⁹ vgl. Steierwald/Künne (1994a), S. 3ff.; o. V. (1990), S. 175, Cerwenka (1975)

³⁰ vgl. Willeke (1988), S. 17ff.; Südbek (1994), S. 102; Aberle (1993)

³¹ vgl. Tietzel (1985), Meyer-Krahmer (1979), S. 27; Frey/Eichenberger (1991); Keller (1990)

³² vgl. Downs (1957), S. 177; Olson (1991a), S. 55-60; Niskanen (1971), S. 24-42

³³ vgl. Downs (1957), S. 49f.

³⁴ vgl. Downs (1957), S. 11f., 25f., 37f.

lung zu ärmeren Bevölkerungsgruppen hin resultiert.³⁵ Downs bezieht sich nicht auf die Verkehrspolitik, es könnten jedoch für sie folgende Zusammenhänge abgeleitet werden: (1) die Politiker fördern den Personenverkehr gemäß den Präferenzen des Medianwählers, d.h. beispielsweise, dass sich mit wachsendem Anteil der Autofahrer an der Wählerschaft die Politiker zunehmend veranlasst sehen, den MIV zu fördern; (2) die Parteien bieten gleiche verkehrspolitische Programme an, und (3) der Wahlmechanismus fördert eine distributiv orientierte Verkehrspolitik.³⁶

Dynamische und empirisch ausgerichtete Ansätze mit den Hauptakteuren Wähler und Politiker stellen die politischen Konjunkturzyklen dar.³⁷ Ihre gemeinsame Aussage ist, dass die Wähler die Regierungen anhand der wirtschaftlichen Lage beurteilen. Dadurch wird die amtierende Regierung vor der Wahl veranlasst, eine expansive Wirtschaftspolitik zu verfolgen um v.a. die Arbeitslosigkeit zu reduzieren. Diese Maßnahme erzwingt gemäß der Phillipskurve eine kontraktive Politik nach den Wahlen, wodurch politisch bedingte Konjunkturzyklen entstehen.³⁸ Für die Verkehrsentwicklung ist hier die expansive Politik von Interesse, wenn sie z.B. in Form von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen erfolgt. Doch bleibt offen, warum bestimmte Verkehrsmittel gefördert werden, andere nicht.

Der Grundzusammenhang des politischen Konjunkturzyklusses gilt auch in Freys Modell des Wirtschaftswachstums. Nach seinem Modell wächst eine Volkswirtschaft zunächst in ein Überangebot an Infrastruktur hinein bis sie an deren Grenzen stößt, dann verlangsamt sich das Wirtschaftswachstum. Der Druck von Wählern und Interessengruppen in Kombination mit einem bevorstehenden Wahltermin und einer konkurrierenden Partei sorgen nun dafür, dass die (neue) Regierung das Überangebot an Infrastruktur wieder herstellt, um die Voraussetzungen für ein neues Wachstum zu schaffen.³⁹ Dieser Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Infrastrukturerstellung besitzt für die Verkehrspolitik eine besondere Bedeutung.⁴⁰ Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass seit Beginn der 1960er

³⁵ vgl. Downs (1957), S. 297

³⁶ In Weiterentwicklung des Ansatzes leitet Downs über die Einführung von Informationskosten einen ungleichen Informationsstand der Wähler und die Entstehung von Interessengruppen ab. Die Politiker orientieren sich jetzt an den Präferenzen der besser informierten Interessengruppen, sodass die zuvor abgeleiteten Zusammenhänge abgeschwächt werden. Downs zeigt so den Kontrollmangel der Wähler auf, der anderen gesellschaftlichen Akteuren, v.a. den Produzenteninteressen, eine Politikbeeinflussung zu ihren Gunsten ermöglicht, vgl. Downs (1957), S. 77-203

³⁷ vgl. Nordhaus (1975), MacRae (1977), Frey (1974b), für eine Übersicht vgl. Banaian (1988), S. 116ff.

³⁸ zu Theorie und Empirie der Phillipskurve vgl. Majer (1992a), S. 11 und 203

³⁹ vgl. Frey (1977), S. 139, der Begriff Infrastruktur umfasst bei Frey Verkehr, Energie, Erziehung, Forschung, Gesundheit, natürliche Umwelt, Landesverteidigung, Verwaltung, Polizei und Justiz: vgl. Frey (1977), S. 142

⁴⁰ vgl. Seidenfus (1982), S. 127; Jochimsen (1966), S. 101ff.; Schlösser (1980), S. 18; Willeke (1994), S. 162

Jahre alle OECD-Staaten das Ziel des Wirtschaftswachstums, verstanden als eine Erhöhung des realen Sozialprodukts, in ihre wirtschaftspolitischen Zielkataloge aufgenommen haben.⁴¹

Zur Erklärung der Bildung von Interessengruppen leistet Olson einen Beitrag. Aus dem rationalen Verhalten der Einzelnen und dem Kosten-Nutzen-Verhältnis des Organisationsaufwandes und des erreichbaren kollektiven Gutes der Organisation zeigt er, dass sich kleine Gruppen wesentlich leichter organisieren als große. Besonders gut organisiert sind wirtschaftliche Sonderinteressengruppen, da sie klein und finanziell gut ausgestattet sind. Ihr Ziel ist es insbesondere staatliche Markteingriffe zu ihren Gunsten und auf Kosten der Allgemeinheit zu erreichen.⁴² Deshalb beurteilt Olson Sonderinteressengruppen grundsätzlich negativ.⁴³ Die bessere Organisierbarkeit von Wirtschaftsinteressen gegenüber von Konsumenteninteressen oder von Interessen des Umweltschutzes kann für die Verkehrsentwicklung von Bedeutung sein.

Auf die Dominanz von Produzenteninteressen im Vergleich zu Konsumenteninteressen in politischen Entscheidungsprozessen geht explizit Stiglers Regulierungstheorie ein.⁴⁴ Inhalt der Theorie ist, dass jegliche Marktregulierung oder Subventionierung, auch in Form einer Infrastrukturbereitstellung, ausschließlich im Interesse von Produzenten stattfindet. Um die Regulierungen zu erreichen, nehmen sie auf die politischen Entscheidungsträger u.a. mit Wählerstimmen und finanziellen Zuwendungen Einfluss. Ist die Regulierungsentscheidung an eine politisch unabhängige Kommission delegiert, sorgen finanzielle Zuwendungen und eventuelle spätere Arbeitsmöglichkeiten ihrer Angestellten in den regulierten Branchen für wohlwollende Entscheidungen.⁴⁵ Wichtige Beispiele von Stigler sind die Regulierungen des gewerblichen Straßenverkehrs und der privaten Eisenbahnen in den USA.⁴⁶ Seine Aussagen werden zudem auf die gemeinwirtschaftlichen Regulierungen und den Wettbewerbsschutz staatlicher Eisenbahngesellschaften übertragen.⁴⁷

Peltzman erweiterte Stiglers Theorie.⁴⁸ Bei ihm steht der stimmenmehrheits-maximierende Politiker im Vordergrund, der Regulierungserträge auf Produzenten und Konsumenten verteilt und gleichzeitig die Größe der begünstigten Gruppe zu begrenzen sucht. Peltzman hebt damit die ausschließliche Produzentenmacht auf, wodurch sich auch sozialpolitisch begrün-

⁴¹ vgl. Majer (1986a), S. 15

⁴² vgl. Olson (1985), S. 140-145

⁴³ vgl. Olson (1991a), S. 55-61

⁴⁴ vgl. Stigler (1975a), S. 116ff. und 138f.

⁴⁵ vgl. Stigler (1975b), S. 162

⁴⁶ vgl. Stigler (1975a), S. 120

⁴⁷ vgl. Müller/Vogelsang (1979); Weber (1986)

⁴⁸ vgl. Peltzman (1976), S. 212f., 222f., 227f.

dete Regulierungen im Personenverkehr erklären lassen. Peltzman weist jedoch selbst darauf hin, dass die Theorie ex ante nicht erklären kann, warum, wann und wo eine Regulierung stattfindet, denn jede Branche frage Regulierungen nach, jedoch würden nur wenige reguliert.⁴⁹ Von Interesse sind Peltzmans Ausführungen über die Deregulierungsbewegung in den USA seit den 1970er Jahren. Er führt sie darauf zurück, dass die ursprünglich erzielten Regulierungserträge durch Veränderungen der Märkte sanken und dadurch die politischen Entscheidungsträger nicht mehr mit den notwendigen Wählerstimmen oder Geldzuwendungen versorgt werden konnten, um die Regulierungen beizubehalten. Diese Erklärung sieht er insbesondere für die Eisenbahnen in den USA bestätigt.⁵⁰

Auch die Bürokratie wird in den Public Choice Ansätzen als rational handelnder homogener Akteur analysiert. Niskanen definiert Behörden als Organisationen, die zumindest einen Teil ihres Budgets in Form von Zuwendungen von einem übergeordneten Organ erhalten.⁵¹ Insofern fallen neben staatlichen Behörden auch subventionierte Eisenbahngesellschaften unter seinen Begriff. Niskanen leitet aus der Zielfunktion Budget- oder Outputmaximierung der Behörde in Kombination mit ihrer starken Verhandlungsposition (Optionsfixierer im bilateralen Monopol) gegenüber dem budgetbewilligenden aber wenig informierten Organ (Politiker) verschiedene Ergebnisse ab. Dazu gehören u.a. eine technisch ineffiziente Produktionsweise und eine Überversorgung. Trotz späterer Modifikationen seiner Annahmen bleiben diese Ergebnisse im Kern bestehen.⁵² Ein Problem dieses Ansatzes besteht darin, dass er Konkurrenzbeziehungen zwischen Behörden oder ihren Abteilungen nicht fassen kann. Für die Verkehrspolitik lässt sich deshalb aus Niskanens Ansatz nur ein allgemeiner Trend zur Überversorgung mit Verkehrs(infrastruktur)leistungen ableiten. Auf die subventionierten Eisenbahngesellschaften können die Aussagen einer ineffizienten Leistungserstellung übertragen werden.

Eine gemeinsame Aussage der Ansätze ist, dass durch politisch bestimmte staatliche Eingriffe in die Märkte allokativen Ineffizienzen entstehen.⁵³ Sie weisen - beziehungsweise auf eine (fiktive) Wettbewerbssituation - auf die Folgen von Regulierungen hin und nennen veränderte Marktanteile von Verkehrsmitteln, verzerrte Preise, Überkapazitäten, eine unproduktive Leistungserstellung, fehlende Innovationsanreize, Entstehen einer Interventionsspirale und eines Subventionsbedarfes hin. Insgesamt würden mögliche Wohlfahrtsgewinne durch Regu-

⁴⁹ vgl. Peltzman (1989), S. 16f.

⁵⁰ vgl. Peltzman (1989), S. 14-21

⁵¹ vgl. Niskanen (1971), S. 24-42

⁵² vgl. Niskanen (1971), S. 64-77, (1975), (1991)

⁵³ vgl. Laaser (1991), S. 55f.; Streit (1991), S. 89; Basedow (1989), S. 48ff.; Müller/Vogelsang (1979), S. 80-86; Werner (1988) 135

lierungen über diese Ineffizienzen mehr als ausgeglichen.⁵⁴ Damit stellen sie sich gegen normative Begründungen von staatlichen Markteingriffen, wie sie üblicherweise auch für Verkehrsmärkte angeführt werden, deren Darstellung hier jedoch zu weit führen würde.⁵⁵

Der Erklärungsbeitrag der ökonomischen Ansätze der Politik zu den Einflussfaktoren auf Entscheidungen besteht in der Verdeutlichung der individuellen Entscheidungskomponenten „Ziel“ und „Handlungsrestriktion“ innerhalb kollektiver Entscheidungsprozesse, wobei die Ziele in den Analysen dominieren. Die Ziele sind jedoch insbesondere für die Wähler so allgemein formuliert, dass inhaltliche Aussagen über ihre Präferenzen nicht abgeleitet werden können. Doch genau diese wären für die Verkehrsentwicklung von Interesse. Nur die Ansätze des politischen Konjunkturzyklusses konkretisieren für Wähler und wirtschaftliche Interessengruppen deren Präferenzen an einer guten Wirtschaftslage und einem Wirtschaftswachstum. Eine Erklärungslücke der Ansätze ergibt sich aus ihrer Modellformulierung: Da die Akteure im Rahmen gegebener Strukturen ihre Ziele verfolgen und ihre Nutzen maximieren, werden Veränderungen institutioneller Ordnungen und Regelungen ausgeblendet. Aufgrund ihrer strengen Modellannahmen greifen die partialanalytischen Ansätze für eine Analyse von Systementwicklungen mit interdependenten Entscheidungen zu kurz. Es erscheint deshalb neben einer Änderung der Modellannahmen eine Integration der Ansätze sinnvoll zu sein.

2.1.2.2 Politikwissenschaftliche Beiträge

Politikwissenschaftliche Beiträge zur Erklärung von politischen Entscheidungen im Personenverkehr finden sich in Form von Policy-Analysen. Die Policy-Analyse leitet ihr Interesse an einem begrenzten Politikbereich aus Fragestellungen über die inhaltliche Dimension von Politik (policy) ab. Es geht dabei sowohl um die Voraussetzungen, Ursachen und Einflüsse als auch um die Folgen und Wirkungen staatlicher Politik.⁵⁶ Untersuchungen von Politikinhalt als abhängige Variable befassen sich mit Interessenvermittlungs- und Aushandlungsprozessen zwischen Staat und Interessengruppen.⁵⁷ In den Untersuchungen wird jedoch politischen oder sozio-ökonomischen Institutionen und institutionellen Regelungen und Verfahren nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt.⁵⁸

⁵⁴ vgl. Müller/Vogelsang (1979), S. 354ff.; Laaser (1991), S. 21 u. 318ff.; Hamm (1980), S. 246f.; Studien schätzen die volkswirtschaftlichen Kosten von Regulierungen in verschiedenen Ländern auf 1 bis 9 % des Bruttoinlandsproduktes, vgl. Stein (1995)

⁵⁵ vgl. Schroiff (1979), S. 5; Voigt (1973a), S. 21 u. 261-268; Walcher (1978), S. 87ff.; Laaser (1991), S. 56ff.; Basedow (1989), S. 43; Streit (1991), S. 6-13

⁵⁶ vgl. Windhoff-Héritier (1987), S. 8 u. 10

⁵⁷ Walther (1996), S. 21

Die empirischen Policy-Analysen konzentrieren sich meistens auf einen möglichst engen Gegenstandsbereich wie Gesetze oder Programme, um die Anzahl der Einflussfaktoren und ihre zeitliche Veränderung zu begrenzen. Politikwissenschaftliche Arbeiten, die ein gesamtes Politikfeld wie den Verkehr oder Personenverkehr untersuchen, sind sehr selten.⁵⁹ Umfassende systematische internationale Vergleiche der Verkehrsentwicklung finden sich nicht. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind deshalb spezifischer Natur und gehen in die Länderstudien im empirischen Teil ein.

2.1.3 Systemische Ansätze zur Verkehrsentwicklung

Systemische Ansätze prägen zunehmend die sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Literatur und weisen eine hohe Vielfalt auf.⁶⁰ In einer weiten Definition werden Systeme als strukturierte Menge von Elementen bezeichnet, die zueinander in Wechselbeziehungen (Relationen) stehen.⁶¹ Ein System ist durch die Interdependenz seiner Teile und einer irgendwie gelagerten Grenze zwischen sich und der Umwelt charakterisiert. Als dynamisches Ganzes erbringt es Leistungen (Systemoutput), die vom Zusammenwirken aller Teile beeinflusst werden.⁶² Die systemtheoretische Betrachtung hebt darauf ab, die Zusammenhänge und wechselseitigen Abhängigkeitsbeziehungen der Elemente untereinander wie zum System als Ganzes zu spezifizieren.⁶³

Zur Verkehrsentwicklung werden folgend die Beiträge von zwei unterschiedlichen Systemansätzen dargestellt. Vesters Sensitivitätsmodell basiert auf der Kybernetik, deren Hauptinteresse auf dem Beziehungs- und Wirkungsgefüge zwischen Elementen und auf (Selbst)steuerungsmechanismen liegt.⁶⁴ Majers Verkehrs-Industrieller Komplex stellt eine „Art Netzwerk-Ansatz“ dar.⁶⁵ Netzwerke lassen sich aus dem Systembegriff ableiten, wobei Netzwerkansätze sehr vielfältig angewendet werden.⁶⁶ Netzwerke können definiert werden als eine durch Beziehungen bestimmten Typs verbundene Menge von sozialen Einheiten wie Personen, Positionen und Organisationen, mit der zusätzlichen Eigenschaft, dass die Arten dieser Be-

⁵⁸ vgl. Schubert (1991), S. 101

⁵⁹ vgl. Walther (1996), S. 21

⁶⁰ vgl. Jansen/Schubert (Hrsg., 1995); Ulrich/Fluri (1995), S. 30ff.

⁶¹ vgl. Bertalanffy (1972), S. 18

⁶² vgl. Naßmacher (1991), S. 109; Hassenstein (1972), S. 30

⁶³ vgl. Naßmacher (1991), S. 107

⁶⁴ vgl. Kulla (1979), S. 23

⁶⁵ Majer (1997), S. 142

⁶⁶ vgl. den Netzwerk-Ansatz in der Policy-Analyse: Jansen /Schubert (Hrsg., 1995), Héritier (1993a), S. 16 u. 23; oder zur Analyse von Innovationssystemen: Blättel-Mink/Renn (Hrsg. 1997)

ziehungen insgesamt eine Interpretation des sozialen Verhaltens der beteiligten Akteure erlaubt.⁶⁷

2.1.3.1 Das kybernetische Sensitivitätsmodell Verkehr

Der Ansatz des kybernetischen Sensitivitätsmodells von Vester analysiert Wirkungsketten und Regelkreise zwischen Zuständen verschiedener gerichteter Faktoren mit zirkulären und nicht-linearen Beziehungen. Das Kriterium zur Beurteilung von Systemen ist deren biokybernetische Überlebensfähigkeit.⁶⁸ In der Verkehrsentwicklung spielen laut Vester technische, geographische und ökologische Faktoren eine wichtige Rolle, die über negative Rückkopplungen die Systementwicklung beeinflussen. U.a. geht Vester auf den Einfluss von Straßenbaumaßnahmen auf den Verkehr ein, da diese die Expansionsvoraussetzung für den MIV bilden. Würden keine Straßen mehr gebaut, käme mit zunehmender Automobildichte aufgrund eines negativen Regelkreises der Verkehr automatisch zum Erliegen und der Prozess des steigenden MIV würde gebremst.⁶⁹ Als Grund für die Expansion des MIV nennt Vester, dass die Autofahrer für die wahren Kosten des MIV nicht aufkommen, der MIV also öffentlich subventioniert werde. Dies falle deshalb nicht auf, weil im Unterschied zu den direkt fließenden Steuereinnahmen die tatsächlichen Kosten dieser Entwicklung hauptsächlich indirekt auf die öffentlichen Haushalte wirken.⁷⁰ Als Einflussfaktoren auf eine umweltfreundliche Politik gibt Vester das „Kritische Verhalten der Bevölkerung“ im Gegensatz mit dem „Einfluss der Straßenverkehrslobby“ an. Gleichzeitig identifiziert er positive Regelkreise zwischen einer „umweltfreundlichen Politik“ und einer „zukunftsorientierten Denkweise der Automobilindustrie“ sowie zwischen der „umweltfreundlichen Politik“ und „technischen, umweltfreundlichen Ver- und Entsorgungssystemen“, womit der Einfluss technischer Aspekte auf die Verkehrspolitik und den Verkehr deutlich wird.⁷¹ Vester beurteilt die Überlebensfähigkeit des Systems Verkehr negativ und empfiehlt der Automobilindustrie, in deren Auftrag die Studie entstand, funktions- statt produktorientiert zu handeln. Das heißt, die Funktion Mobilität im Auge zu behalten statt das Produkt Automobil.⁷²

Die Kybernetik beschäftigt sich definitionsgemäß mit „Verhaltensweisen von Systemen, die vorausschaubaren und reproduzierbaren Abläufen folgen“.⁷³ Ihr Ziel ist es, eine Gruppe von

⁶⁷ vgl. Mitchell (1969), S. 2; Pappi (1987), S. 17

⁶⁸ vgl. Vester (1990), Vester (1991), Vester/Hesler (1988)

⁶⁹ vgl. Vester (1990), S. 206f.

⁷⁰ vgl. Vester (1990), 205ff.

⁷¹ Zusammenhang abgeleitet aus Vester (1990), S. 70ff.

⁷² vgl. Vester (1990), S. 81, 100, 441

⁷³ Ashby (1974), S. 46

Variablen zu finden, die geschlossene und eindeutige Transformationen liefert, um damit ein System zu steuern.⁷⁴ Das Problem der Anwendung der Kybernetik auf wirtschaftliche und gesellschaftliche Prozesse liegt deshalb darin, dass diese von singulären und irreversiblen Wandlungen ihrer sektoralen und regionalen Strukturen geprägt sind. Trotz dieser Kritik liegt die Stärke des kybernetischen Ansatzes darin, komplexe Zusammenhänge zu veranschaulichen.⁷⁵ Ein Erklärungsdefizit der Kybernetik entsteht jedoch durch die Black-Box-Methode, die die Frage des „Warums“ einer Entwicklung und des Verhaltens durch ein „Wissen-dass“ ersetzt.⁷⁶ Insgesamt stellt die Analyse der Einflüsse von Technik, Raum und Umwelt auf die Verkehrsentwicklung einen wesentlichen Beitrag Vesters zur Erklärung der Verkehrsentwicklung dar.

2.1.3.2 Der Verkehrs-Industrielle Komplex

Der Verkehrs-Industrielle Komplex von Majer stellt eine Spezifizierung seines allgemeinen Ansatzes des auf Mesoebene angesiedelten Bürokratisch-Industriellen Komplexes dar. Majer formuliert diese Ansätze unter wachstumstheoretischen Fragestellungen.⁷⁷ Sein Bezugsrahmen ist ein normatives Konzept des qualitativen, nachhaltigen Wirtschaftens, das die Überlebensfähigkeit der Menschheit gewährleistet.⁷⁸ Deshalb stehen bei ihm vor allem Fragen nach den individuellen Gründen und den Rahmenbedingungen individuellen Verhaltens innerhalb von Systementwicklungen im Vordergrund.⁷⁹

Bürokratisch-Industrielle Komplexe werden durch eigennützig handelnde staatliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Akteure gebildet, die über Beziehungen in Form von Ressourcenströmen von Geld, Wissen und Leistungen miteinander vernetzt sind und ein gemeinsames Ziel teilen. Über die Erreichung dieses kollektiven Ziels werden auch die Individualziele erfüllt. Majer übernimmt die individuellen Ziele und die Handlungsaxiome insbesondere den Ansätzen der ökonomischen Theorie der Politik, der Mikroökonomie und der Finanzwissenschaft.⁸⁰ Neben den Zielen sind das gesellschaftliche, ökonomische und politische Umfeld sowie institutionelle Rahmenbedingungen Elemente des Anreizsystems.⁸¹ Die

⁷⁴ vgl. Jirasek (1982), S. 116, 126

⁷⁵ vgl. Kopf (1982), S. 374f.; Probst (1981); S. 126 u. 152

⁷⁶ vgl. Müller (1996), S. 136

⁷⁷ vgl. Majer (1992b), S. 243ff., (1998)

⁷⁸ vgl. Majer (1992b), S. 91ff., 120f., 148f.; Zur Beurteilung von Entscheidungen und Entwicklungen formuliert Majer deshalb die Zielfunktion „Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit, Sozialverträglichkeit und Internationale Verträglichkeit“, vgl. ebenda S. 93

⁷⁹ vgl. Majer (1992b), S. 120f., 124, 128-139, 148

⁸⁰ vgl. Majer (1997), S. 144

⁸¹ vgl. Majer (1992b), S. 149

Beziehungen der Akteure sind gegenseitig und es besteht explizit oder implizit die Erwartung eines Akteurs, dass zumindest in der langen Frist seine Aktivität erwidert wird.⁸² Prinzipiell ist ein Bürokratisch-Industrieller Komplex durch eine ungleichmäßige Verteilung der Macht und durch Intransparenz gekennzeichnet, sodass einige Teilnehmer nicht merken, dass ihre Interessen (v.a. über entstehende externe Effekte) eigentlich verletzt werden. Innerhalb des Bürokratisch-Industriellen Komplexes unterscheidet Majer die Lenkungssysteme Hierarchie, Netzwerk, Markt und Beruf.⁸³

Im Spezialfall des Verkehrs-Industriellen Komplexes nennt Majer als Strukturmerkmale die Akteure (1) Minister, (2) Bundes- und Landesministerien, (3) Bundesamt für Straßenwesen, Kfz Amt (Flensburg), (4) Verkehrsausschüsse, (5) Verband der Automobilindustrie, ADAC, Bund der Eisenbahner, (6) EG-Richtlinien im Verkehrswesen, Internationale Verkehrsverbände, (7) Hochschulinstitute, eigene Forschung, (8) Verkehrsteilnehmer, Autofahrer, Beschäftigte im Verkehrswesen, (9) Kfz-Industrie und Zulieferer, Reparaturbetriebe, Handel, Fachpresse, Unfallärzte, Mineralölfirmen..., (10) Bundesbahn, öffentliche Verkehrsbetriebe, Autobahnverwaltung, Finanzverwaltung, sowie die gemeinsamen Ziele „Multidimensionaler Bedürfnisträger Automobil“ und „freie Fahrt für freie Bürger“. Die Autofahrerinnen und Autofahrer bilden die Akteursgruppen mit der größten Macht. Die Politiker haben auf Druck der Verbände, der Industrie und der Autofahrer durch einen einseitigen Ausbau der Infrastruktur den MIV gefördert und den ÖPNV gleichzeitig vernachlässigt, sodass heute eine Wettbewerbsverzerrung zwischen den Verkehrsmitteln besteht. Der Komplex ist durch eine sehr technikfreundliche Einstellung geprägt. So werden zur Verminderung der hohen externen Kosten des MIV, die meistens verdrängt werden, unter dem Einfluss der Automobilindustrie vor allem technische Lösungen gesucht. Majer sieht dieses Wachstumskartell erst dann in Gefahr, wenn die Zahler aufwachen, denn die hohe MIV-Dominanz verletzt alle Kriterien von Majers Bezugsrahmen. Grund hierfür ist ein falsch gesetztes Anreizssystem, das individuelle Ziele fördert und kollektive Ziele verletzt.⁸⁴

Majers Verkehrs-Industrieller Komplex bezieht sich auf Deutschland. Er stellt die automobilfixierten individuellen und kollektiven Ziele der Akteure in den Vordergrund der Erklärung der Verkehrsentwicklung. Als Problem zeigen sich hier die ökonomischen Verhaltensannahmen, die eine Veränderung der Institutionen oder Lenkungsstrukturen nicht vorsehen. Längerfristige Entwicklungen können damit nicht erfasst werden. Inhaltlich führt dies zu der ketzerischen Frage, warum in Deutschland bei diesen starken automobilorientierten Kräften heute nur

⁸² vgl. Majer (1997), S. 146ff.

⁸³ vgl. Majer (1997), S. 148ff.; Håkanson/Johanson (1993)

⁸⁴ vgl. Majer (1998), S. 195, Majer (1992b), S. 254, 257

80 % der Personenverkehrsleistung auf den MIV entfallen und keine 100 %. Bei einer stärkeren Berücksichtigung von Handlungsrestriktionen und Lenkungsstrukturen, wie sie im Grundmodell des Bürokratisch-Industriellen Komplexes erwähnt sind, erscheint der Ansatz jedoch als sehr geeignet, Entwicklungen im Personenverkehr analysieren zu können.

Die Beiträge aus der Literatur berühren fast alle Fragen und Unterfragen der Arbeit. Sie modellieren die Determinanten der Entscheidungen der Verkehrsteilnehmer und nennen (implizit) Akteure, deren Entscheidungen die Verkehrsentwicklung direkt und indirekt betreffen. Oder sie definieren in allgemeiner Form die Ziele und Handlungsrestriktionen der Akteure sowie Lenkungsmechanismen, die ihre und kollektive Entscheidungen bestimmen. Es bleibt daher unverständlich, wenn die Verkehrsentwicklung als zwangsläufiges und unbeeinflussbares Phänomen angesehen wird.⁸⁵ Möglicherweise liegt dies daran, dass ein systemischer Ansatz, der die Entscheidungen und Handlungen der Akteure in einen allgemeinen Systemzusammenhang stellt und damit ein Faktorbündel für eine Verkehrsentwicklung fassen kann, bisher nicht formuliert wurde. Dies ist das Ziel des folgenden Kapitels.

⁸⁵ vgl. Aberle (1993), S. 405

2.2 Ein aktorsbasierter Systemansatz als Erklärungsmodell

Folgend wird ein allgemeiner dynamischer Systemansatz zur Analyse von individuellen und kollektiven Entscheidungen, deren Einflussgrößen und der Verknüpfung dieser Entscheidungen formuliert. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Anwendbarkeit des Modells für eine empirische Untersuchung der Fragestellungen zur Personenverkehrsentwicklung, weniger auf der Modelltheorie.

Der Systemansatz ist eine Weiterentwicklung des Bürokratisch-Industriellen Komplexes von Majer.⁸⁶ Er geht von einzelnen Akteuren aus, basiert also auf dem methodologischen Individualismus. Die Verhaltensannahmen werden der ökonomischen Entscheidungstheorie entlehnt.⁸⁷ Die ökonomische Entscheidungstheorie integriert die o. g. Ansätze der ökonomischen Theorie der Politik, deren Thema die Bildung von Strukturen durch Prozesse ist, und die ökonomische Theorie des Rechts, deren Inhalt insbesondere die Auswirkungen von Strukturen auf Prozesse ist. Insofern werden Elemente der Institutionenökonomik aufgenommen.⁸⁸ Die Institutionenökonomik befasst sich mit Institutionen im Sinne von Spielregeln, die das Verhalten von Akteuren beeinflussen, also normative Regeln und Sanktionsregeln beinhalten.⁸⁹ Die neue Institutionenökonomik setzt sich insbesondere mit Transaktionskosten, Verfügungsrechten (property rights) und Verträgen als Instrument, Verfügungsrechte zu übertragen, auseinander. Transaktionskosten beinhalten die laufenden Kosten einer Transaktion realer Ressourcen und die Kosten der Errichtung, Erhaltung oder Veränderung einer gesellschaftlichen Ordnung eines Systems. Für eine bestimmte Transaktion gilt als effizienteste Koordinationsform diejenige, deren Transaktionskosten am geringsten sind.⁹⁰ Verfügungsrechte beziehen sich auf Rechte, die der Einzelne an seiner eigenen Arbeit und an den Sach- und Dienstleistungen in seinem Besitz erwirbt. Sie hängen ab von Rechtsnormen, Organisationen, Normenvollzug und Verhaltensvorschriften, d.h. dem institutionellen Rahmen.⁹¹

Folgend werden die Systembestandteile Akteure, ihre Ziele und Handlungsrestriktionen sowie die wichtigsten Lenkungsmechanismen ihrer Entscheidungen definiert. Auf das Zusammenwirken der Faktoren und die Systementwicklung geht Unterkapitel 2.2.5 ein. Dann wer-

⁸⁶ vgl. Majer (1992b), S. 244ff.; Frey (1977), S. 24ff.

⁸⁷ vgl. Héritier (1993a), S. 16 und 23; Jansen/Schubert (1995), S. 16f.

⁸⁸ vgl. Jeitziner (1989), S. 29f.; Kleinewefers (1988), S. 20f.

⁸⁹ vgl. North (1992), S. 3; Pieper (1992), S. 265f.

⁹⁰ vgl. Richter/Furubotn (1996), S. 49; Transaktionskosten sind jedoch aufgrund ihrer diffusen Bestandteile schwer quantifizierbar. Für eine Analyse vgl. ebenda, S. 49-56; Wolff/Neuburger (1995), S. 77f.

den Kriterien für die Abgrenzung eines Systems und mögliche Faktoren zur Abgrenzung und Beschreibung und für einen Vergleich verschiedener Systeme erörtert.

2.2.1 Akteure und ihre Ziele

Die Akteure des Systems sind individuelle und organisationale oder kollektive Akteure. Primäre Akteure sind die Individuen, die im methodologischen Individualismus die Analyseeinheit bilden. Da es nach diesem Ansatz kein Verhalten von Kollektiven oder Organisationen gibt, sondern nur Verhalten von Individuen in Kollektiven, muss das Verhalten eines Kollektivs auf das Verhalten der in ihm handelnden Individuen zurückgeführt werden können. Gesellschaftliche Tatbestände werden also von Individuen geschaffen und verändert, wobei auch nichtintendierte Folgen eintreten können.⁹² Akteure mit gleichen allgemeinen Zielen und Eigenschaften können zu Gruppen aggregiert werden, ohne dass direkte Beziehungen zwischen ihnen bestehen müssen (z.B. Nachfrager oder Wähler).⁹³

Kollektive Akteure sind bewusste Zusammenschlüsse mehrerer Individuen zu gemeinsamer Entscheidung und Aktivität (z.B. Interessengruppen, Unternehmen, Parteien, oder auf höherer Analyseebene der Staat). Sie unterscheiden sich von anderen kollektiven Akteuren u.a. bezüglich Zielsetzung, Ressourcenausstattung und innerer Struktur. Die Individuen in einem Kollektiv lassen sich mit Jeitziner gemäß ihrer Rolle einteilen in Bürokraten, Mitglieder und Repräsentanten. Mitglieder sind allgemein Nachfrager einer bestimmten Leistung, bei Wahlen als Entscheidungsverfahren nehmen sie die Rolle der Wähler ein. Repräsentanten des Kollektivs, wie Politiker oder Manager, vertreten die Mitglieder nach außen und werden von ihnen mit Personal- und Sachentscheidungen betraut. Den Bürokraten obliegt die eigentliche Produktion des Kollektivs.⁹⁴ Da Individuen grundsätzlich in verschiedenen kollektiven Akteuren mitwirken, kann es zu komplexen und mehrfachen Beziehungen kommen.⁹⁵

Ziele sind normative Aussagen, die einen gewünschten, anzustrebenden künftigen Zustand der Realität beschreiben.⁹⁶ Das Nutzenstreben eines Individuums kann als Streben nach eigenem psychischem und physischem Wohlbefinden verstanden werden,⁹⁷ wobei der methodologische Individualismus den Individuen keine bestimmten Präferenzen unterstellt. Egoistische oder altruistische Handlungsziele sind demnach möglich. Die Argumente dieser

⁹¹ vgl. North (1992), S. 39

⁹² vgl. Jeitziner (1989), S. 35f.

⁹³ vgl. Wellman (1983), S. 165

⁹⁴ vgl. Jeitziner (1989), S.37f.: Jeitziner macht darauf aufmerksam, daß die Abgrenzung zwischen Repräsentanten und Bürokraten schwierig sein kann

⁹⁵ vgl. Kirsch (1980), S. 166

⁹⁶ vgl. Hauschildt (1980), Sp. 2419.

offenen Nutzenfunktionen bestimmen, wovon diese im einzelnen abhängen.⁹⁸ Hierbei befindet sich der Akteur in einer Situation der Ungewissheit, und die Informationsgewinnung erfordert den Einsatz von Ressourcen. Zu intrapersonellen Zielkonflikten kann es kommen, wenn ein Akteur gleichzeitig mehrere Handlungsziele verfolgt. Im allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation eines Akteurs, zu der auch sein Informationsstand gerechnet werden soll, die Rangfolge seiner Ziele verändert. Es bildet sich damit also kein Zielsystem mit den logischen Eigenschaften der Konsistenz, Transitivität und Vollständigkeit. Mit dieser Annahme wird berücksichtigt, dass der Mensch als soziales Wesen beeinflussbar und formbar ist.⁹⁹

Da zunächst nur Individuen Träger von Zielen sein können, müssen die Ziele eines organisationalen Akteurs mit Hilfe kollektivinterner Willens- und Zielbildungsprozesse aus den Zielen der Mitglieder abgeleitet werden. Die Formulierung der Ziele für Kollektive hängt dabei von den Zielen der Mitglieder, vom Aggregationsmechanismus der Kollektivinteressen und der Berücksichtigung externer Einflüsse ab. Da die Mitglieder eines Kollektivs häufig verschiedene Ziele verfolgen und sich, je nach Ausgestaltung des Willensbildungsprozesses, die relativen Machtverhältnisse im Kollektiv im Zeitablauf ändern, wird sich immer die eine oder andere Gruppe von Individuen für kürzere oder längere Zeit durchsetzen. Die Ziele eines Kollektivs sind damit raum- und zeitgebunden und besitzen eine Pluralität. Es kann also nicht erwartet werden, dass sie eine wohldefinierte Zielpyramide bilden.¹⁰⁰ Damit die kollektiven Ziele angestrebt werden, müssen sie für bestimmte Individuen (Repräsentanten/Politiker) mit privaten Gütern, wie z.B. Einkommen oder Macht, gekoppelt werden, deren Realisierung Mittel und Voraussetzung zur Erfüllung dieser Ziele darstellt.¹⁰¹

Werte liegen an der Schnittstelle zwischen Individuum und Gesellschaft und sind Ergebnis eines bewussten menschlichen Entwurfs und der kulturellen Evolution.¹⁰² Sie sind ohne Bezug auf bestimmte Gegenstände auf relativ hohem Abstraktionsniveau formuliert, wie z.B. Freiheit, Frieden, Gerechtigkeit, Wohlstand, Wettbewerb, Leistungs- und Anpassungsfähigkeit.¹⁰³ Sie werden über Lernprozesse während des Lebens angeeignet, wobei Lernen sämtliche Vorgänge der Veränderung der kognitiven Informationen oder Informationsstrukturen eines Individuums umfasst.¹⁰⁴ Für das Individuum besitzen Werte einen Orientierungs-

⁹⁷ vgl. Lösch (1983), S. 625

⁹⁸ vgl. Tietzel (1985), S. 40

⁹⁹ vgl. Zintl (1983), S. 10 u. 36f.

¹⁰⁰ vgl. Kleinewefers (1988), S. 23; Jeitziner (1989), S. 42

¹⁰¹ vgl. Jeitziner (1989), S. 46

¹⁰² vgl. Tietzel (1985), S. 59

¹⁰³ vgl. Jeitziner (1989), S. 49

¹⁰⁴ vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 211

charakter und veranlassen es, bestimmte Aktivitäten, Ereignisse, Objekte und Personen als gut oder schlecht einzustufen. Entsprechend ziehen die Akteure Werte als Kriterium zur Beurteilung von Alternativen heran.¹⁰⁵ Werte können mit den allgemeinen Grundüberzeugungen der Gesellschaftsmitglieder gleichgesetzt werden.¹⁰⁶ Ihre allgemeine Gültigkeit erlaubt einem Akteur Erwartungen über das Verhalten anderer zu bilden und schafft damit eine Vertrauensbasis.¹⁰⁷ Werte und Ziele lassen sich nur schwer voneinander abgrenzen, da die Werthaltung bei der Zielformulierung mit einfließt.

Individuellen und kollektiven Akteuren in einem demokratischen und marktwirtschaftlich organisierten System können dominierende Ziele zugeordnet werden. Diese Ziele werden, in Anlehnung an Majer,¹⁰⁸ von den ökonomischen Theorien der Politik, der Haushalts- und Unternehmenstheorie sowie der Theorie der öffentlichen Unternehmung abgeleitet. Wegen der unvollkommenen Information, aufgrund von empirischen Ergebnissen über das Verhalten von Akteuren und unter Berücksichtigung der zeitlichen Dynamik werden die Maximierungskalküle aufgehoben.¹⁰⁹ Zudem sind verschiedene, situationsabhängige Ziele der Akteure möglich. Die Ziele der dominierenden Entscheidungsträger der Akteure sind in Tab. 2.1 zusammengestellt.

Für die Regierung und die um die Macht konkurrierenden Parteien steht das Ziel der (Wieder)wahl an oberster Stelle. Auch wenn manche Parteien oder Politiker nur inhaltliche Positionen vertreten oder altruistisch handeln wollen, müssen sie um ihrer Sache willen um die Wählerstimmen konkurrieren.¹¹⁰ Der Bürokratie (Ministerialbürokratie, öffentliche Verwaltung) werden nach Niskanen die dominierenden Ziele der Budget- und Outputvergrößerung zugeordnet. In Zeiten engerer Finanzierungsbudgets und Kürzungen verändert sich ihr Ziel auf die Wahrung ihres relativen Besitzstandes.¹¹¹ Öffentliche Unternehmen verfolgen zum einen wie Behörden das Ziel der Budget- und Outputerweiterung, wobei es oftmals eher um

¹⁰⁵ vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 206ff.; Voigt/Budischin (1976), S. 38f.

¹⁰⁶ vgl. Kleinewefers (1988), S. 24; Jeitziner (1989), S. 49

¹⁰⁷ vgl. Hayek (1996), S. 21ff.; Richter/Furubotn (1996), S. 31

¹⁰⁸ vgl. Majer (1992b), S. 246; (1997), S. 144

¹⁰⁹ vgl. Tietzel (1985), S. 92; Frey/Eichenberger (1991)

¹¹⁰ vgl. Frohlich/Oppenheim (1978), S. 86

¹¹¹ vgl. Niskanen (1971), S. 24-42

Tab. 2.1: Ziele der dominierenden Entscheidungsträger der Akteure

Akteure	Dominierende Ziele
Regierung, Parteien, Parlamente	(Wieder)Wahl
Bürokratie	Budget-/Outputausweitung, relativen Besitzstand wahren
Öffentliche Unternehmen	öffentliche Aufträge, Budget-/Outputausweitung, Budgetausgleich
Private Unternehmen	Rentabilitätsziele, Marktleistungsziele, finanzwirtschaftliche Ziele, Marktstellungsziele, Macht u. Prestige
Interessengruppen	Interessenvertretung, Reputation
Privatpersonen	Nutzenerhöhung, -sicherung

nach: Majer (1997), S. 144; Héritier (1993), S. 32 u. 40; Ulrich/Fluri (1995), S. 97f.; Downs (1957), S. 91; Ott (1974), S. 90; Blankart (1987), S. 64

einen Budgetausgleich geht, zum anderen haben sie die ihnen jeweils übertragenen öffentlichen Aufträge zu erfüllen.¹¹² Private Unternehmen verfolgen neben den dominierenden Rentabilitätszielen oftmals Ziele der Marktstellung, der Marktleistung und Finanzwirtschaft (v.a. Liquidität) sowie Macht- und Prestigeziele, womit eine Pluralität der Ziele entsteht.¹¹³ Bei managergeleiteten Publikumsgesellschaften können die betriebswirtschaftlichen Ziele im Extremfall auch durch die individuelle Nutzenfunktion des Managers ersetzt werden.¹¹⁴ Interessengruppen können als freiwillig gebildete soziale Einheiten mit arbeitsteiliger Gliederung definiert werden, die individuelle, materielle und ideelle Interessen ihrer Mitglieder im Sinne von Bedürfnissen, Nutzen und Rechtfertigungen zu verwirklichen suchen.¹¹⁵ Als eine Hauptaufgabe der Interessengruppen oder Verbände wird die Beeinflussung staatlicher Akteure zugunsten der Interessen ihrer Mitglieder gesehen.¹¹⁶ Privatpersonen wird das offene Ziel der Nutzenerhöhung oder -sicherung zugeordnet.¹¹⁷

2.2.2 Handlungsrestriktionen

Ein Akteur verfolgt seine Ziele über Aktivitäten, d.h. über den Einsatz von Ressourcen wie z.B. finanziellen Ressourcen, Dienstleistungen oder Informationen. Diese Aktivitäten erfolgen unter Handlungsrestriktionen, die sich in Form von Knappheiten der Ressourcen im Sinne einer mangelnden Verfügbarkeit zeigen. Sie bilden - zumindest in der kurzen Frist - eine unveränderbar wahrgenommene Abgrenzung des Handlungs- und Entscheidungsspielraumes

¹¹² vgl. Blankart (1987), S. 64

¹¹³ vgl. Ulrich/Fluri (1995), S. 97f.

¹¹⁴ vgl. Hauschildt (1980), Sp. 2424; Jeitziner (1989), S. 222ff. und S. 241-255

¹¹⁵ vgl. Alemann (1987), S. 30

¹¹⁶ vgl. Bjelicic (1990), S. 102

¹¹⁷ vgl. Ott (1974), S. 90, der jedoch die Nutzenmaximierung als Ziel formuliert

eines Akteurs.¹¹⁸ Wirkt eine Restriktion auf alle dem System zugeordneten Akteure, kann sie als kollektive Restriktion interpretiert werden.¹¹⁹ Es werden materielle und formelle Restriktionen unterschieden. Hinzu kommen Positionsrestriktionen, die sich auf die individuelle Stellung eines Akteurs oder einer Akteurgruppe in Bezug auf andere beziehen. Die drei Restriktionsarten stellen zum Teil verschiedene Blickwinkel gleicher Sachverhalte dar, wie z.B. materielle Restriktionen, die durch formelle Restriktionen oder Verfügungsrechte geschaffen werden.¹²⁰ Der hier verwendete Restriktionsbegriff ist damit sehr weit.¹²¹

Materielle Restriktionen

Materielle Restriktionen oder Knappheiten beziehen sich auf den Bestand von z.B. Gütern, Rohstoffen, finanziellen Ressourcen, Boden, Wissen, Arbeit, Dienste und Zeit. Sie stellen sich nicht nur als Folge gesetzlich gewährter absoluter oder begrenzter Verfügungsrechte dar,¹²² sondern können sich auch durch räumliche oder natürliche Faktoren ergeben. Materielle Restriktionen zeigen sich normalerweise in Form von Inputrestriktionen. Neben ihnen können jedoch auch mengenmäßige Outputrestriktionen bestehen, z.B. für die Produktion bei einer fehlenden Nachfrage oder für Emissionen durch die begrenzte Absorptionsfähigkeit der Umwelt. Materielle Restriktionen eines individuellen Akteurs, wie z.B. die Einkommenshöhe, hängen nicht von denen des Kollektivs (z.B. Gesamtwirtschaft) ab. Vielmehr werden sie von der Verteilung der Ressourcen bestimmt.¹²³

Formelle Restriktionen

Formelle Handlungsrestriktionen, Spielregeln oder Handlungsrechte (property rights) beziehen sich auf die einem Akteur zukommenden persönlichen, politischen, wirtschaftlichen, sozialen Freiheits-, Verhaltens-, Verfügungs- und Nutzungsrechte. Sie können definiert werden als sanktionierte Verhaltensbeziehungen, deren faktische Gültigkeit von der Sanktionierung und Durchsetzung abhängt. Formelle Restriktionen haben damit einen direkten Einfluss auf die materiellen Restriktionen der Akteure.¹²⁴ Es lassen sich bewusst formulierte und evolutiv gewachsene formelle Restriktionen unterscheiden.

Unter den bewusst formulierten Restriktionen, den wechselseitig akzeptierten oder einseitig oktroyierten, werden alle internationalen, nationalen und akteursinternen Rechtsordnungen,

¹¹⁸ vgl. Tietzel (1985), S. 76; Jeitziner (1989), S. 54 u. 66f.

¹¹⁹ zur Systemabgrenzung vgl. Unterkapitel 2.2.6

¹²⁰ vgl. Richter/Furubotn (1996), S. 83; Jeitziner (1989)

¹²¹ vgl. Jeitziner (1989), S. 55, 66f. vgl. dazu den Begriff der „Grenzen“, die durch die Struktur einer Organisation gegeben sind, Richter/Furubotn (1996), S.3;

¹²² vgl. Richter/Furubotn (1996), S. 88

¹²³ vgl. Kleinewefers (1988), S. 24f.

¹²⁴ vgl. Furubotn/Pejowich (1974), S. 3; Richter/Furubotn (1996), S. 289ff.; Jeitziner (1989), S. 55

Konventionen oder Kollektivverfassungen verstanden. Auf jeder Ebene erfolgt über existierende Entscheidungsverfahren eine Formulierung der Handlungsrechte für die untergeordnete Ebene.¹²⁵ Da sie durch den politischen Prozess geändert werden können, sind sie manchmal nur für eine kurze bis mittlere Frist konstant.¹²⁶

Zu den evolutiv gewachsenen Restriktionen gehören Sitten, Gebräuche, die Kultur, informelle Verhaltensnormen in kleinen Gruppen und auch die Berufskultur, d.h. Weltanschauung und Normen, die von Angehörigen einer Berufsgruppe geteilt werden und deren Verhalten bestimmen. Diese Restriktionen sind im allgemeinen wesentlich langlebiger als die bewusst formulierten.¹²⁷ Entsprechend kann die Beurteilung durch andere, z.B. durch die öffentliche Meinung, eine Handlungsrestriktion für einen Akteur darstellen.

Formelle Restriktionen begrenzen die Vielfalt der Aktivitäten der Akteure und erleichtern so ihre Beziehungen untereinander. Allerdings bergen sie die Gefahr einseitiger z.B. juristischer oder traditioneller Herangehensweisen und Lösungen von Problemen.¹²⁸ Sie unterscheiden sich von den o.g. Werten durch ihre größere Konkretheit und dadurch, dass Werte verinnerlicht sind, doch kann die Abgrenzung teilweise schwierig sein.

Positionsrestriktionen

Positionelle Handlungsrestriktionen sind auf Akteursebene angesiedelt. Sie ergeben sich aus formellen und materiellen Restriktionen und sind bedingt durch die relative Stellung eines Akteurs zu anderen.¹²⁹ Jeder Akteur befindet sich im allgemeinen in mehreren Aktivitätsverbindungen oder Austauschrelationen mit anderen Akteuren, die seine direkte oder indirekte Abhängigkeit in verschiedenen Richtungen festlegen.¹³⁰ Cook und Emerson definieren positive und negative Relationen (Beziehungen) zwischen Akteuren. Negativ verknüpfte Relationen schließen sich aus, d.h. es bestehen konkurrierende Beziehungen zwischen den Akteuren, positive Relationen schließen sich dagegen nicht aus. In Abbildung 2.2 sind positive Beziehungen als Pfeile, negative konkurrierende Beziehung gepunktet gezeichnet. Positive Beziehungen verbinden z.B. (Nachfrager) D mit (Anbieter) E und (Anbieter) C. Eine negative Beziehung besteht z.B. zwischen A und B, die Politiker oder Anbieter sein können, im Bezug auf C (Wähler oder Nachfrager). Mit zunehmender Länge einer Beziehungskette kann die Position eines Akteurs (z.B. F vs. C) geschwächt oder gestärkt werden. Als Beispiele für schwächende Beziehungsketten lassen sich Liefer- oder Wahlketten für den Nachfrager bzw.

¹²⁵ vgl. Röpke (1983), S. 129ff.

¹²⁶ vgl. Kleinewefers (1988), S. 27

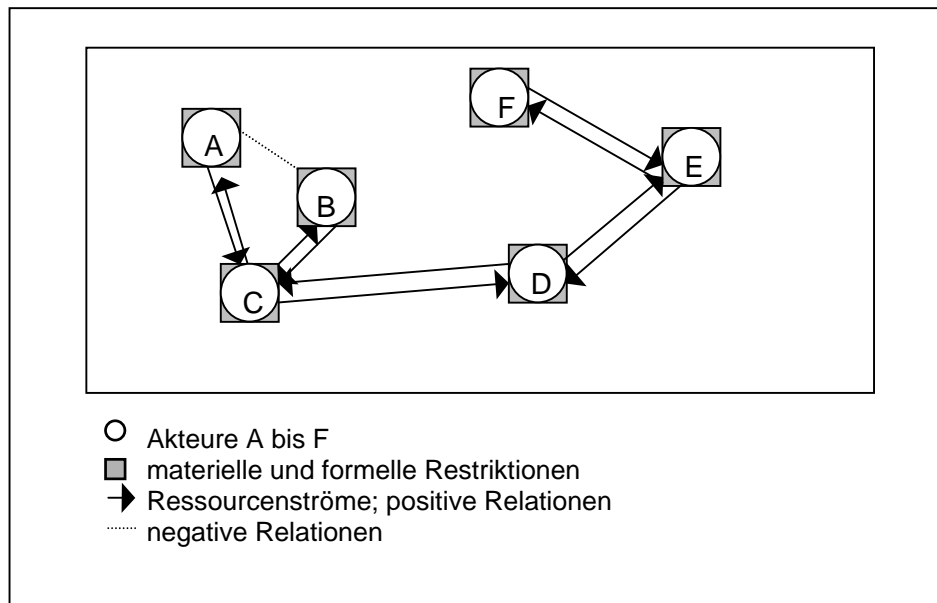
¹²⁷ vgl. Richter/Furubotn (1996), S. 29f.; Röpke (1983), S. 131

¹²⁸ vgl. Hayek (1996), S. 33f.

¹²⁹ vgl. Jansen/Schubert (1995), S. 13

Wähler nennen, gestärkt werden dabei die Position des Produzenten oder Politikers.¹³¹ Entsprechend beeinflusst die Anzahl der konkurrierenden Akteure, z.B. die Marktform, den Handlungsspielraum des einzelnen Akteurs.¹³²

Abb. 2.2: Akteursbeziehungen und Restriktionen



In engem Zusammenhang mit den Handlungsrestriktionen der Akteure stehen die Lenkungs- und Entscheidungsmechanismen, über die die eingesetzten Ressourcen fließen.

2.2.3 Lenkungs- und Entscheidungsmechanismen

Die Akteure handeln unter Nutzung verschiedener Arten von Lenkungs- und Entscheidungsmechanismen. Hier werden in Anlehnung an Dahl/Lindblom, Frey und Håkansson/Johanson die Mechanismen „Wettbewerb“, „Wahlen/Abstimmung“, „Netzwerk“ und „Hierarchie“ unterschieden. Diese Mechanismen bestehen selten in Reinform und können sich auch innerhalb einer Austauschbeziehung verändern.¹³³

2.2.3.1 Wettbewerb

Der Lenkungsmechanismus Wettbewerb lässt sich folgendermaßen definieren: es existieren mehrere individuelle und/oder kollektive Akteure, die bei der Formulierung und Verfolgung ihrer Ziele über Handlungsspielräume verfügen. Dabei unterliegen sie mindestens einer ge-

¹³⁰ vgl. Håkansson/Johanson (1993), S. 36

¹³¹ vgl. Cook/Emerson (1984), S. 4ff.

¹³² vgl. Ott (1974); Jeitziner (1989), S. 95f.

meinsamen Restriktion, sodass die Aktivitäten des einen zumindest potentiell auf Kosten des anderen Akteurs gehen, d.h. es liegen die in Abb. 2.2 skizzierten negativ verknüpften Relationen (A vs. B in Bezug auf C) vor. Durch die Annahme, dass die Akteure ihre Ziele unabhängig voneinander verfolgen, wird kooperatives Verhalten ausgeschlossen.¹³⁴ Das entscheidende Funktionselement des Wettbewerbs ist die Sanktionierung des Verhaltens der Beteiligten durch die Ziele und Aktivitäten der anderen. Jeder einzelne wird damit gezwungen, die Handlungen der anderen zu berücksichtigen. Wettbewerb ist damit ein Mechanismus, bei dem jeder versucht, innerhalb der gegebenen Restriktionen auf Kosten der anderen seinen Nutzen zu erhöhen oder die Restriktionen selbst zu seinen Gunsten hinauszuschieben.¹³⁵ Die Ergebnisse eines Wettbewerbsprozesses als System dezentraler Entscheidungen hängen sowohl von natürlichen und technischen Gegebenheiten, als auch von der Wettbewerbsintensität ab. Die Wettbewerbsintensität wird wiederum bestimmt durch die Anzahl der konkurrierenden Akteure sowie durch deren einzelnen und gemeinsamen Handlungsspielräume und Ziele.¹³⁶

Der Wettbewerb auf den Güter- und Faktormärkten bietet den Akteuren Anreize, die ihnen jeweils zur Verfügung stehenden Ressourcen zur bestmöglichen Befriedigung ihrer Bedürfnisse einzusetzen. Mit dem Preismechanismus besitzt er ein leistungsfähiges Informationsmittel und ein transparentes Sanktionsinstrument. Unter geeigneten Bedingungen signalisieren Preise den Akteuren Knappheitsgrade von Ressourcen, wodurch ihr Verhalten in einen Systemzusammenhang gebracht wird, ohne dass sie die Zusammenhänge vollständig überblicken müssen.¹³⁷ Im System wird ausschließlich der dynamische Wettbewerb betrachtet, der einen ständigen Wandel von Gegebenheiten und Zielen bedeutet. Die Erreichung der vollkommenen Information ist hier unmöglich und akkumuliertes Wissen verliert rasch an Wert. Die Problematik des Lenkungsmechanismus des Marktwettbewerb besteht vor allem in Machtbildungstendenzen, in externen Effekten und in der Vernachlässigung sozialer Aspekte.¹³⁸ Aus transaktionstheoretischer Sicht bietet sich ein funktionierender Marktwettbewerb vor allem für den Austausch standardisierter Güter und Leistungen an, denn bei ihnen sind mit einem Wechsel der Vertragspartner nur geringe Umstiegskosten verbunden, und es besteht keine Notwendigkeit für eine langfristige Bindung an den Vertragspartner.¹³⁹ Marktvermittelte Vertragsbeziehungen sind deshalb durch ein hohes Maß an Varietät und eine niedri-

¹³³ vgl. Dahl/Lindblom (1953), S. 171ff.; Håkansson/Johanson (1993), S. 44ff.; Frey (1977), S. 24-31; Majer (1997), S. 148

¹³⁴ vgl. Jeitziner (1989), S. 95

¹³⁵ vgl. Kleinewefers (1985), S. 364

¹³⁶ vgl. Jeitziner (1989), S. 98f.

¹³⁷ vgl. Frey (1981), S. 72; Kleinewefers (1985), S. 370, 398

¹³⁸ vgl. Jeitziner (1989), S. 99 u. 102

¹³⁹ vgl. Wolff/Neuburger (1995), S. 84

ge Redundanz geprägt. Sie sind flexibel, rasch veränderbar und innovativ. Andererseits weisen sie eine geringe Langfristorientierung, Kohärenz und kaum akkumulierte Erfahrungen auf.¹⁴⁰

Der Lenkungsmechanismus Wettbewerb findet sich auch in Form des politischen Parteienwettbewerbs. Er stellt durch den Wahlmechanismus ein aus Leistungsanreizen und -kontrollen bestehendes System dar und bedingt und steuert so unter geeigneten Bedingungen das politische Verhalten der Regierung. Die Verteilung und Unterschiedlichkeit der Parteipositionen hängen dann von der Verteilung der Wählerpräferenzen sowie vom bestehenden Wahlsystem ab.¹⁴¹

Der politische Wettbewerb wird jedoch durch mehrere Faktoren gestört.¹⁴² Eine bedeutende Einschränkung ergibt sich aus den Zeitspannen zwischen den Wahlen (zeitliche Undifferenziertheit des Wettbewerbs). Da der Parteienwettbewerb vor allem am Ende der Legislaturperiode auftritt, genießt die Regierung einen zeitlichen Monopolschutz. Zudem kann die Konkurrenz zwischen Parteien durch kartellartige Absprachen zwischen ihnen vermindert werden, wie z.B. durch eine Tabuisierung konfliktträchtiger Themen. Weitere wettbewerbsvermindernde Strategien liegen in der Kooperation von Parteien, wenn z.B. die zu vergebenden Ämter bei einer Machtübernahme aufgeteilt werden.¹⁴³ Mit der Kartellierung bestehender Parteien steigt zwar die Gefahr, dass eine externe Konkurrenz entsteht, deren Programm besser an die Wählerwünsche angepasst ist, doch erschweren Wahlrecht und Wahlsystem der meisten Länder neuen Parteien den Zutritt zum politischen Markt, z.B. über eine Hürde für den Sprung ins Parlament.¹⁴⁴ Zusätzlich zu dieser Zutrittsschranke kann eine Wahlkampfberichterstattung wettbewerbsmindernd wirken, die eine neue Partei verschweigt.¹⁴⁵

Ein weiterer Faktor, der den politischen Wettbewerb behindern kann, ist die beobachtbare soziale Homogenität von Regierungs- und Parlamentsmitgliedern und Führungsgruppen in der Wirtschaft, in Verwaltung und Militär. Dies kann zu einer monopolistischen Verknappung

¹⁴⁰ vgl. Messner (1995), S. 201

¹⁴¹ vgl. Downs (1957), S. 73; Die Angleichung von Parteiprogrammen wurde für Staaten mit zwei Hauptparteien (USA, GB, Österreich) und für Staaten mit einem gemäßigten Parteienpluralismus (BRD, Belgien, DK, Schweiz, NL) bestätigt. In Staaten mit fragmentierten politischen Landschaften waren demgegenüber Polarisierungen der Parteipositionen festzustellen: Enelow/Hinich (1984), S. 180 u. 205, Sartori (1976), S. 125f.; Riker/Ordeshook (1973), S. 349

¹⁴² vgl. Knappe (1980), S. 146-159

¹⁴³ vgl. Dinkel (1977), S. 45f.

¹⁴⁴ Die Hürde für den Sprung ins Parlament liegt in der BRD bei 5% (Ausnahme: drei Direktmandate), in Dänemark bei 2 %: vgl. Dinkel (1977), S. 59ff.; Sartori (1976), S. 150; Kaltefleiter/Nißen (1980), S. 58; in der 1. gesamtdeutschen Wahl wurden für alte und neue Bundesländer regional getrennte 5 %-Klauseln festgelegt, vgl. Jesse (1994), S. 34

¹⁴⁵ vgl. für die Partei der Grünen in der BRD: Knoche/Lindgens (1990), S. 578

des politischen Angebots führen. Soziologische Ansätze sehen den Zusammenhalt von Machteliten durch „die Gleichartigkeit ihrer Mitglieder, ihren persönlichen und amtlichen Umgang miteinander wie durch ihre gesellschaftlichen und psychologischen Gemeinsamkeiten“ begründet.¹⁴⁶ Eine Zugehörigkeit zur Machtelite ergibt sich v.a. durch die Abstammung aus Familien der oberen Einkommens- und Berufsgruppen oder gesellschaftlichen Schichten, durch eine Ausbildung in Eliteuniversitäten oder durch Heirat.¹⁴⁷ Allerdings kann von der Gruppenzugehörigkeit nicht zwingend auf eine Interessenshomogenität und auf bestimmte politische Zielsetzungen der Eliten geschlossen werden.¹⁴⁸ Machteliten können die Basis für den Lenkungsmechanismus Netzwerk bilden.¹⁴⁹

Parallel zum politischen Parteienwettbewerb besteht gemäß pluralistischen Ansätzen ein Wettbewerb zwischen Interessengruppen.¹⁵⁰

Auch innerhalb eines kollektiven Akteurs kann zwischen den individuellen Akteuren Wettbewerb herrschen. In diesem Falle wird der Lenkungsmechanismus meistens als Führungsinstrument zur Erreichung vorgegebener Ziele eingesetzt.¹⁵¹

2.2.3.2 Wahlen

Abstimmungen oder Wahlen werden meistens nur dem politischen Bereich zugeordnet, wo sie zusammen mit dem Parteienwettbewerb als Wahlmechanismus wirken, doch kann ihnen auch innerhalb von Organisationen eine Bedeutung zukommen (z.B. bei Vorstandswahlen). Wahlen sind wichtige Verfahren zur demokratischen Ableitung von kollektiven Entscheidungen aus den Präferenzen der Individuen. Als Probleme zeigen sich jedoch, dass eine eindeutige Aggregation der Präferenzen nicht möglich ist und kein bekanntes Abstimmungsverfahren einen eindeutigen Gewinner bei Alternativentscheidungen in Abstimmungsprozessen garantiert.¹⁵²

Die Sachentscheidung per Abstimmung spielt eine wichtige Rolle im Parlament und hat häufig formalen Charakter.¹⁵³ Bei Personen- oder Parteiwahlen können sich aus verschiedenen Undifferenziertheiten des Wettbewerbs große unkontrollierbare Handlungsspielräume für die

¹⁴⁶ Mills (1962), S. 310

¹⁴⁷ vgl. für die USA: Mills (1962); für Großbritannien: Scott (1991), S. 118ff.; für Deutschland: Hoffmann-Lange (1986), 320f.

¹⁴⁸ vgl. Giddens (1995), S. 360f.; Mills (1962), S. 312

¹⁴⁹ vgl. Abschnitt 2.2.3.3

¹⁵⁰ vgl. Abschnitt 3.1.2.7

¹⁵¹ vgl. Jeitziner (1989), S. 103; Kleinewefers (1985), S. 389f.

¹⁵² vgl. Arrow (1979), S. 142ff., Downs (1957), S. 60f.; Bernholz/Breyer (1994), S. 93

¹⁵³ vgl. Pütz (1979), S. 256

Gewählten ergeben.¹⁵⁴ Zu der o.g. zeitlichen Undifferenziertheit kommt eine verfahrenstechnische Undifferenziertheit, die sich aus dem Wahlsystem ergibt. Während bei einer Wahl zwischen zwei Alternativen nach der einfachen Mehrheitsregel der überstimmte Anteil der Wähler kleiner als 50 % sein muss,¹⁵⁵ kann er in der repräsentativen Demokratie mit zunehmender Länge der Wahlketten und Anzahl der Parteien stark ansteigen. Vor allem bei einem relativen Mehrheitswahlrecht besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die gewählte Partei nicht von der Mehrheit der Wähler getragen wird.¹⁵⁶ Eine sachliche Undifferenziertheit liegt darin, dass ein Wähler nur zwischen wenigen, hochaggregierten Alternativen (Parteiprogramme und Politikerkombinationen) wählen kann, deren einzelne Teile nicht in seinem Interesse liegen. Entsprechend weisen Volksabstimmungen über Sachentscheidungen eine bessere Ableitung der Wählerpräferenzen auf als repräsentative Wahlsysteme.¹⁵⁷

Rationale Wähler enthalten sich nach Downs der Stimme, wenn sie indifferent gegenüber Parteipositionen sind und/oder wenn der von ihnen erwartete Einfluss ihrer Stimme auf das Wahlergebnis klein ist im Verhältnis zu ihrem Aufwand sich an der zur Wahl zu beteiligen.¹⁵⁸ Diese restriktive Verhaltensannahme wird hier angesichts der tatsächlich recht hohen Wahlbeteiligung¹⁵⁹ und der Existenz von Stammwählern erweitert.¹⁶⁰ So können Bürger und Bürgerinnen auch aufgrund des Wertes der Bürgerpflicht zu den Wahlurnen gehen.¹⁶¹ Da der Informationsstand des gemeinen Wählers als sehr gering eingeschätzt werden kann, orientiert er sich bei seiner Wahlentscheidung an der von ihm wahrgenommenen wirtschaftlichen und sozialen Situation und seiner Einschätzung, dass eine Partei mit ihrem angebotenen politischen Programm diese beeinflussen kann.¹⁶² Empirische Untersuchungen legen nahe, dass er dabei lediglich die letzten sechs Monate bis zu zwei Jahren berücksichtigt.¹⁶³ In die Wahlentscheidung gehen jedoch gleichermaßen auch soziologische und psychologische

¹⁵⁴ vgl. Knappe (1980), S. 146-159

¹⁵⁵ für Alternativen zur Mehrheitsregel vgl. Bernholz/Breyer (1994), S. 90ff.

¹⁵⁶ vgl. Kaltefleiter/Nißen (1980), S. 59ff.; Herder-Dorneich (1969), S. 86

¹⁵⁷ vgl. Pommerehne (1978), S. 569f.

¹⁵⁸ vgl. Downs (1957), S. 271ff.

¹⁵⁹ Die Wahlbeteiligung bei nationalen Wahlen zwischen 1955 und 1986 lag in Österreich, Belgien, Italien bei über 92 %; in Dänemark, in der BRD und Schweden bei über 85 % (bis unter 92 %) und in Finnland, Frankreich, Norwegen, Portugal und Großbritannien bei über 75 % (bis unter 85 %). Am geringsten war die Wahlbeteiligung in der Schweiz mit durchschnittlich 64 % und in den USA mit 58,7 % bei Präsidentschaftswahlen und mit 48,6 % bei Wahlen zum Repräsentantenhaus, vgl. Mackie/Rose (1991) für die USA sind nur die gültigen Stimmen ausgewiesen

¹⁶⁰ vgl. Zohlnhöfer (1980), S. 96; In diesem Zusammenhang seien die international beobachtbaren Trends einer abnehmenden Wahlbeteiligung der Bürger und ein Rückgang ihrer Parteienbindung erwähnt, vgl. Kleinhenz (1995), S. 144, Russel/Rohrschneider (1990), S. 306f.

¹⁶¹ vgl. Riker/Ordeshook (1968), Downs (1957), S. 270

¹⁶² vgl. Zohlnhöfer (1980), S. 96f.

¹⁶³ vgl. Schneider/Frey (1988), S. 252; Schaper (1984), S. 135, Paldam (1991), S. 13f.

Faktoren ein.¹⁶⁴ Das Informationsniveau in der Wählerschaft ist unterschiedlich hoch und unterscheidet sich hinsichtlich verschiedener Politikbereiche.¹⁶⁵ Bestimmten Wählergruppen wird ein höheres Informationsniveau zugeschrieben, wie z.B. Faktoraniern.¹⁶⁶ Aus dem geringen und unterschiedlichen Informationsgrad der Wähler ergibt sich, dass sich Politiker gerne auf Bereiche hoher Wählerwahrnehmung konzentrieren und andere Bereiche vernachlässigen. Ihre Informationspolitik gestalten sie so, dass die Aufmerksamkeit der Wähler nicht auf umstrittene Standpunkte oder Gebiete gelenkt wird, die ihr Image und ihre (Wieder)Wahlchancen verschlechtern könnten.¹⁶⁷

Um den Lenkungsmechanismus Wahl zu komplettieren, muss auch die Wahl eines Kunden zwischen verschiedenen Lieferanten oder Produkten als spezifische Form eingeordnet werden. Damit besteht eine marktmäßige Koordination, wie der politische Wahlmechanismus, aus Wettbewerbs- und Wahlbeziehungen.

2.2.3.3 Netzwerk

Das Netzwerk als Lenkungsmechanismus wird hier als stabiles Verhandlungssystem angesehen.¹⁶⁸ Es besteht meistens zwischen gleichberechtigten, jedoch nicht gleich mächtigen Individuen als Repräsentanten von Organisationen oder Hierarchieebenen. Es ist durch eine Koexistenz von Individualzwecken und gemeinsamen Zielen gekennzeichnet.¹⁶⁹ Das Netzwerk entsteht aus langfristig gewachsenen, interdependenten und relativ losen Beziehungen, die von Vertrauen und interaktivem Lernen geprägt sind. Die Gegenseitigkeit der Beziehungen besteht dabei oft nur implizit, und ein Ausgleich wird nicht sofort erwartet. Die beteiligten Akteure besitzen ähnliche Wertvorstellungen, eine gemeinsame Fachsprache und eine ähnliche Herangehensweise an Probleme. Von Bedeutung ist, dass innerhalb von Netzwerkbeziehungen immer Machtunterschiede bestehen.¹⁷⁰

Bei gleichen oder komplementären Interessen der Akteure steht das gemeinsame Vorgehen im Vordergrund, da sich die Interessen der Beteiligten durch die Kooperation erfüllen. Eine Verhandlung findet statt, wenn Akteure durch implizite oder explizite Kommunikation daran interessiert sind, über einen konfliktären Sachverhalt zu einer von allen Beteiligten akzep-

¹⁶⁴ vgl. Kaltefleiter/Nißen (1980), S. 103ff., Lazarsfeld et al. (1968), S. 159ff., Naßmacher (1991), S. 76ff., Lindblom (1980), S. 220

¹⁶⁵ vgl. Zohlhöfer (1980), S. 97ff.

¹⁶⁶ vgl. Downs (1957), S. 93

¹⁶⁷ vgl. Schaper (1984), S. 134ff.

¹⁶⁸ vgl. Messner (1995), S. 226, und die dort angeg. Literatur

¹⁶⁹ vgl. Teubner (1992), S. 200f.

¹⁷⁰ vgl. Grabher (1993a), S.8f. und 11

tierten, verbindlichen Vereinbarung zu gelangen.¹⁷¹ Hierbei versuchen die Verhandlungsparteien durch den Austausch von Informationen, Vorschlägen, Versprechungen und auch Drohungen den jeweiligen Verhandlungspartnern Zugeständnisse abzurufen, damit die Chancen für die eigene Zielerreichung verbessert werden.¹⁷² Letztendlich werden die beteiligten Akteure jedoch den Gegensatz überbrücken, indem sie ihre Forderungen und Ziele zurücksetzen, weil sie einen geringeren Realisierungsgrad ihrer Ziele einem Konflikt vorziehen.¹⁷³ Da alle an einem Verhandlungsprozess beteiligten Akteure das Recht besitzen, einen Lösungsvorschlag abzulehnen, handelt es sich bei Verhandlungslösungen immer um einstimmige Entscheidungen.¹⁷⁴

Netzwerke finden sich in verschiedensten Bereichen.¹⁷⁵ Neben den von der Politikwissenschaft untersuchten Netzwerken als Verhandlungsstrukturen zwischen staatlichen Akteuren und Interessengruppen, bei denen die horizontalen Beziehungen hervorgehoben werden,¹⁷⁶ werden sie auch in Form von Forschungs- und Entwicklungsnetzwerken zwischen Hochschulen, Unternehmen, Verbänden und Behörden untersucht.¹⁷⁷ In zwischenbetrieblichen Netzwerken reichen die Beziehungen von fast hierarchisch vertikalen Beherrschungsverträgen bis zu horizontalen Kooperationen.¹⁷⁸

Der Lenkungsmechanismus Netzwerk wird unterschiedlich beurteilt. Vom Blickwinkel der ökonomischen Entscheidungstheorie aus steht der hohe Verbrauch oder sogar die Verschwendung von Ressourcen bei der Beurteilung von Netzwerken im Vordergrund. Jeitziner geht davon aus, dass die „Möglichkeit der Abwälzung von Nachteilen bzw. Kosten auf Dritte - allgemein die Produktion von negativen Externalitäten - (...) erheblichen Anreiz für die Wahl dieses Mechanismus“ bietet.¹⁷⁹ Von transaktionsökonomischer Seite werden Netzwerke mit ihrem dezentralen Know-how, ihrer Redundanz und den losen Beziehungen dagegen positiv als innovative und leistungsfähige Organisationsmuster bezeichnet, die Anpassungen an unvorhergesehene Ereignisse oder die Entwicklung neuer Produkte erleichtern.¹⁸⁰ Grund hierfür ist die Fähigkeit dieses Lenkungsmechanismus, die Kreativität der jeweiligen Akteure, sowie ihr bewusstes Zusammenwirken zur Erreichung gemeinsamer Ziele zu kombinieren. Als mögliches Problem können sich jedoch zu enge Kooperationsbeziehungen mit

¹⁷¹ vgl. Crott (1992), Sp. 2526

¹⁷² vgl. Johansen (1979), S. 500ff.

¹⁷³ vgl. Pütz (1979), S. 254f.

¹⁷⁴ vgl. Jeitziner (1989), S. 92

¹⁷⁵ vgl. Messner (1995), Schubert (1995), S. 223

¹⁷⁶ vgl. Messner (1995), S. 193f.; Héritier (1993a), S. 16 u. 23; Jansen/Schubert (1995), S. 11; vgl. Abschnitt 2.1.2.2

¹⁷⁷ vgl. Majer (1997), S. 155ff.; Benz (1992)

¹⁷⁸ vgl. Wolff/Neuburger (1995), S. 85

¹⁷⁹ Jeitziner (1989), S. 92f.; vgl. Olson (1985), S. 140-145

einer Abkapselung von der Umwelt erweisen, wenn sie zu sozialen, kognitiven und funktionalen Blockierungen führen.¹⁸¹

2.2.3.4 Hierarchie

Hierarchie ist durch Über- und Unterordnung und (formalisierte) Befehlsketten von oben nach unten geprägt und bestimmt v.a. das Innenverhältnis von Organisationen.¹⁸² Die Akteure innerhalb einer Hierarchie stehen in einer speziellen und festen Weise miteinander und mit der Außenwelt in Verbindung, sodass bei einer stabilen Umwelt ihre Handlungen optimal aufeinander abgestimmt sind.¹⁸³ Als kollektivinterner Lenkungsmechanismus besitzt die Hierarchie die Instrumente persönliche Weisung, Programme und Pläne. Das erste Instrument wird als personenorientiertes Verfahren bezeichnet und eignet sich vor allem für einfache Arten der Vorauskoordination. Für eine komplexere Vorauskoordination werden normalerweise Programme und Pläne formuliert, deren Urheber oft nicht unmittelbar identifiziert werden können, sodass es zu einer Verselbständigung der Programme kommen kann.¹⁸⁴ In Organisationen ist die Redundanz höher als bei Marktbeziehungen. Es bestehen jedoch Probleme einer geringeren Varietät, einer Rigidität und Bürokratisierung, sowie Motivationsprobleme, Langsamkeit, Innovationsmangel und hohe Informationskosten.¹⁸⁵ Vom transaktionstheoretischen Standpunkt aus wird die Hierarchie bei hochspezifischen und strategisch bedeutsamen Aufgabenstellungen als effizient beurteilt.¹⁸⁶

Der Lenkungsmechanismus Hierarchie beschränkt sich jedoch nicht auf organisationsinterne Beziehungen, sondern umfasst auch Weisungen an andere Akteure z.B. in Form von Gesetzen/Verordnungen staatlicher Akteure an Gesellschaftsmitglieder. Diese Gesetze stellen dann für die untergeordnete Ebene formale Restriktionen dar.¹⁸⁷

Ein Korrektiv im Lenkungsmechanismus Hierarchie stellt die Möglichkeit zu einem rechtlichen Einspruch z.B. bei der Verletzung von Verfügungsrechten dar. Wenn einem Rechtsan-

¹⁸⁰ vgl. Richter/Furubotn (1996), S. 301

¹⁸¹ vgl. Messner (1995), S. 238f.; Majer (1997)

¹⁸² vgl. Frey (1977), S. 27

¹⁸³ vgl. Håkansson/ Johanson (1993), S. 45f.

¹⁸⁴ vgl. Kieser/Kubicek (1992), S. 103ff. Sie nennen zudem die Koordination durch Selbstabstimmung, die in der Einteilung hier ein Instrument in Netzwerkstrukturen ist.

¹⁸⁵ vgl. Messner (1995), S. 201

¹⁸⁶ vgl. Wolff/Neuburger (1995), S. 84

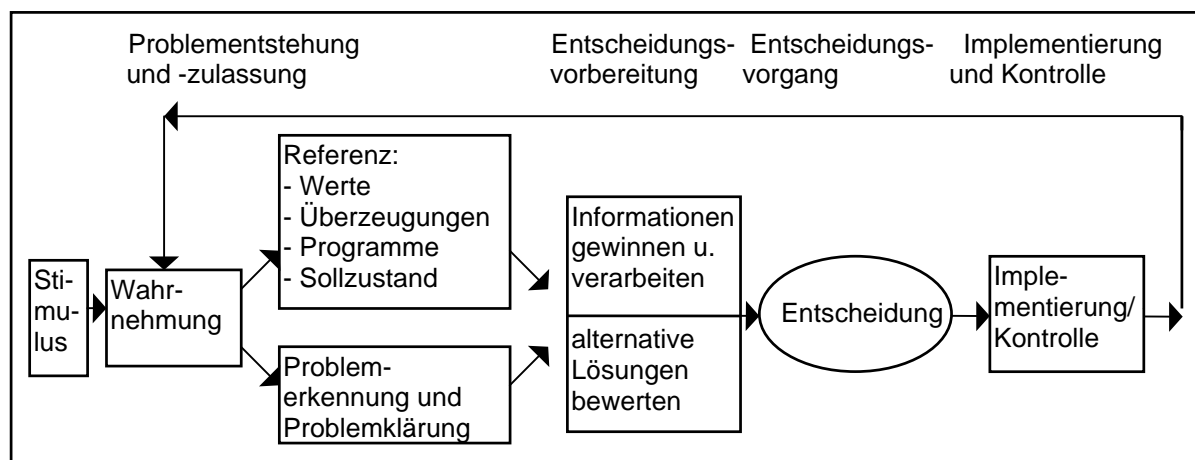
¹⁸⁷ vgl. Klaus/Horbach (1991); S. 405; Frey (1977), S. 27; Scharpf (1991), S. 621; Röpke (1983), S. 129ff.

spruch stattgegeben wird, führt er zu einer Verhaltensänderung des übergeordneten Akteurs.¹⁸⁸

2.2.4 Entscheidungsprozesse

Einer Aktivität liegt eine Entscheidung als rationale Wahl zwischen mehreren Alternativen zugrunde. Sie richtet sich auf den Ressourcenaustausch innerhalb wahrgenommener Restriktionen oder auf eine Veränderung und Gestaltung der Restriktionen und Lenkungsmechanismen selbst.¹⁸⁹ Die Entscheidung ist Ergebnis eines Entscheidungsprozesses, in dem Nutzen und Kosten der Alternativen abgewogen werden. Sowohl die Nutzen- als auch die Kosteneinschätzungen ergeben sich aus der jeweiligen individuellen oder kollektiven Wahrnehmung, sind also eher subjektiv als objektiv.¹⁹⁰ Unabhängig davon, ob eine Entscheidung von einzelnen oder von einer Gruppe von Personen in Organisationen oder im politischen Kontext getroffen wird, lässt sich der Entscheidungsprozess in die Phasen (1) Problemstellung und -zulassung, (2) Entscheidungsvorbereitung, (3) Entscheidungsvorgang und (4) Implementierung und Kontrolle aufteilen, vgl. Abb. 2.3.¹⁹¹

Abb. 2.3: Grundsequenz von Entscheidungsprozessen



nach: Rehkugler/Schindel (1990), S. 202

Das Phasenschema kann als zeitliche Abfolge der Segmente und als vollständig interdependentes Beziehungssystem aufgefasst werden. In Abhängigkeit davon, ob das Entscheidungsproblem ein Routine- oder Problemfall ist, und in Abhängigkeit von seinem Schwierig-

¹⁸⁸ vgl. Frey (1981), S. 36

¹⁸⁹ vgl. Jeitziner (1989) S. 61; Richter/Furubotn (1996), S. 4

¹⁹⁰ vgl. Tietzel (1985), S. 66ff.

¹⁹¹ vgl. Meyer-Krahmer (1979), S. 142 bezugnehmend auf Frey (1974c); Meier/Haudenschild (1991), S. 20 u. 254; Rehkugler/Schindel (1990), S. 202 und 221f.

keitsgrad verändern sich Gewicht und Dauer der einzelnen Phasen.¹⁹² Da an einem politischen Entscheidungsprozess verschiedene Akteure mit unterschiedlichen Zielen beteiligt sind, wird auf ihn jeweils gesondert eingegangen.¹⁹³

Problementstehung und -zulassung

Die Entstehung eines Problems kann mit der kognitiven Psychologie auf Differenzen zwischen der Istsituation und Sollvorstellungen zurückgeführt werden.¹⁹⁴ Ein Problem (Stimulus) geht jedoch nur dann in einen Entscheidungsprozess ein, wenn es von einem Akteur wahrgenommen wird. Diese Wahrnehmung erfolgt, wenn die Interessen des Akteurs positiv oder negativ betroffen werden oder wenn er die Aktivierung des Problems für seine Zielsetzung anwenden kann. In dieser Phase sind insbesondere die "non-decisions" von großer Bedeutung, d.h. die Entscheidungen durch Nicht-Entscheidung.¹⁹⁵

Im politischen Prozess wählen Akteure, wie z.B. Interessengruppen, Parteien oder staatliche Institutionen aus dem permanenten Strom latent vorhandener Probleme diejenigen aus, von denen sie betroffen sind und für die sie einen ihnen förderlichen Lösungsvorschlag anbieten können. In dieser Phase ist die Rolle der Medien sehr groß.¹⁹⁶

Entscheidungsvorbereitung

Für die Entscheidungsvorbereitung können zwei Phasen unterschieden werden: die Informations- und Diagnosephase und die Bewertungsphase. In Abhängigkeit davon, ob es ein Routineproblem oder ein neuartiges Problem ist, dauert der Such- und Bewertungsvorgang kürzer oder länger.¹⁹⁷

In der Informations- und Diagnosephase werden Informationen gesucht, die für die Formulierung des Problems, von Alternativen bzw. von Lösungsprogrammen von Bedeutung sein können. Diese Suche findet parallel für verschiedene Alternativen unter Zeit- und Kostenbeschränkungen statt. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass Nutzenüberlegungen, also Ziele im Vordergrund stehen, Kostenkalkulationen werden nur unzureichend durchgeführt. In der sich anschließenden Bewertungsphase werden die Alternativen der Problemlösung miteinander verglichen und bewertet, wobei die Auswahl der besten Alternative gemäß der Präferenzen der beteiligten Akteure und unter einer gewissen Berücksichtigung ihrer

¹⁹² vgl. Meier/Haudenschild (1991), S. 21

¹⁹³ für strukturpolitische Entscheidungsprozesse in der BRD: vgl. Peters (1996), S. 90

¹⁹⁴ vgl. Meier/Haudenschild (1991), S. 21f., verweisend auf Festinger (1957)

¹⁹⁵ vgl. Meyer-Krahmer (1979), S. 18ff. u. 142f.

¹⁹⁶ vgl. Meier/Haudenschild (1991), S. 23f.; Peters (1996), S. 90f.

¹⁹⁷ vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 230f.

Restriktionen erfolgt.¹⁹⁸ Selbst bei Einsatz von (standardisierten) Bewertungs- und Beurteilungsverfahren können diese lediglich eine Hilfe für diejenigen darstellen, die die Entscheidung treffen und (politisch) zu vertreten haben.¹⁹⁹

Bei politischen Entscheidungsprozessen sind in dieser Phase vor allem die Akteure Interessengruppen, Parteien, Verwaltungen und Wissenschaftler beteiligt.²⁰⁰ In der Bewertungsphase werden oftmals Parlamentsausschüsse hinzugezogen.²⁰¹ Durch die Problemdefinition, die Alternativenformulierung und die Wahl des Abstimmungsverfahrens wird die eigentliche politische Entscheidung bereits weitreichend determiniert.²⁰²

Entscheidungsvorgang

Der Entschluss eine bestimmte Aktivität als Reaktion auf das wahrgenommene Problem zu wählen, bildet den Abschluss der Entscheidungsvorbereitung. Der Ausgang einer Entscheidung kann davon abhängen, ob sie sich auf den Entscheidungsträger selbst oder auf andere bezieht, ob sie vor anderen gerechtfertigt werden muss, revidierbar ist, anonym oder öffentlich getroffen wird, und welche Konsequenzen sich aus dieser Entscheidung ergeben.²⁰³ Während Einzelakteure die Entscheidung alleine treffen, sind innerhalb von kollektiven Akteuren und zwischen verschiedenen Akteuren Entscheidungsregeln als Lenkungsmechanismen notwendig.

Im politischen Entscheidungsprozess sind in dieser Phase meist Regierung, Parlament, Parteien und Interessengruppen beteiligt. Dabei gewinnt der Kostenaspekt der an Bedeutung.²⁰⁴

Implementierung und Kontrolle

Die letzte Phase eines Entscheidungsprozesses besteht aus der Implementierung. Sie hat den maßgeblichen Anteil am Erfolg einer Entscheidung. Bei ihr stehen meistens Kostenaspekte im Vordergrund. Entscheidung und Entscheidungsimplementation sind nicht nur zeitlich, sondern häufig auch personell voneinander getrennt. Vor allem bei der personellen Trennung können Uminterpretationen, zeitliche Verzögerungen und Versuche der Verwässerung von Anordnungen nicht ausgeschlossen werden.²⁰⁵ Durch die Einbeziehung von Be-

¹⁹⁸ vgl. Meyer-Krahmer (1979), S. 145 u. S. 22

¹⁹⁹ vgl. Heimerl (1996a), S. 279f.

²⁰⁰ vgl. Meyer-Krahmer (1979), S. 145 u. S. 22

²⁰¹ vgl. Meier/Haudenschild (1991), S. 25ff.

²⁰² vgl. Riker (1993a), S. 2

²⁰³ vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 241f.

²⁰⁴ vgl. Meyer-Krahmer (1979), S. 21 und 23

²⁰⁵ vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 304; Meyer-Krahmer (1979), S. 146

troffenen in den Entscheidungsprozess kann deshalb die Umsetzung erleichtert werden.²⁰⁶ Im politischen Entscheidungsprozess sind in diesem Stadium Interessengruppen und Behörden beteiligt.²⁰⁷

Wenn eine Entscheidung umgesetzt wurde, kann sich herausstellen, dass die Maßnahme tatsächlich nicht problemlösend wirkt. Eine Kontrolle, d.h. ein erneuter Vergleich zwischen den Soll- und Istgrößen, kann zu einer Reaktivierung des gesamten Problemlösungsprozesses führen, womit der gesamte Entscheidungsprozess zum interdependenten Beziehungsgeflecht wird. Oftmals findet jedoch ein derart (selbst)kritisches Kontrollverhalten keine Bestätigung, d.h. es wird eher das Verhalten gerechtfertigt und Misserfolge werden vertuscht.²⁰⁸

Zu den Entscheidungen kann zusammenfassend gesagt werden, dass jede Aktivität unter Abwägung von Nutzen und Kosten (inkl. Sanktionskosten) unter Nutzung bestimmter Lenkungs- und Entscheidungsmechanismen durchgeführt wird. Das Eigennutzaxiom besagt dabei, dass jeder Akteur bestrebt ist, seine materiellen, formellen und positionellen Restriktionen und die von ihm nutzbaren Lenkungsmechanismen so zu nutzen oder zu verändern, dass sein Handlungsspielraum vergrößert und seine Zielerreichung begünstigt wird. Entsprechend werden sich Akteure Änderungen widersetzen, welche ihre Handlungsspielräume einzuschränken drohen.²⁰⁹

In der bisherigen Darstellung des Ansatzes war der Blickwinkel auf die einzelne Entscheidung gerichtet, Für den Systemzusammenhang ist jedoch die Verknüpfung der Entscheidungen von Bedeutung.

2.2.5 Verknüpfung der Entscheidungen und Systementwicklung

Die eigentliche Verknüpfung der Entscheidungen oder Aktivitäten der Akteure erfolgt über den Austausch von Ressourcen wie Geld, Güter, Dienstleistungen, Informationen und Wählerstimmen. Die Aktivitäten ergeben direkte und indirekte Beziehungen zwischen den Akteuren, die als Ressourcenströme abgebildet werden können. Die Beziehungen sind reziprok haben jedoch oft unterschiedliche Intensitäten gemessen über Umfang und Häufigkeit des Ressourcenaustauschs. Anhand der Ressourcenströme bzw. der Ressourcenverteilung zu

²⁰⁶ vgl. Meier/Haudenschild (1991), S. 28

²⁰⁷ vgl. Meyer-Krahmer (1979), S. 22

²⁰⁸ vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 243

²⁰⁹ vgl. Krakowski (1984), S. 165

verschiedenen Zeitpunkten lässt sich somit die Entwicklung eines Systems nachvollziehen.²¹⁰

Die Verteilung der Ressourcen bestimmt zum Großteil die Machtverteilung zwischen den Akteuren. Es entscheiden jedoch nicht ausschließlich Größe oder Finanzkraft eines Akteurs über seine Machtposition, wesentlich können hier vor allem strategische Ressourcen wie z.B. ein spezifisches Know-how, die Wirkung formaler und positionaler Handlungsrestriktionen oder ein nutzbarer Lenkungsmechanismus sein.²¹¹ Macht wird dabei definiert als Fähigkeit, das Verhalten anderer zu beeinflussen, und äussert sich bei den Machtunterworfenen in einer Anpassung ihrer Verhaltensmuster und Einstellungen an den Beeinflussenden. Hierbei lassen sich die Machtdimensionen Sanktion, Expertentum, Legitimation, Identifikation, Koordination, Information und Verfügung über Entscheidungsalternativen unterscheiden. Der Besitz von Macht eröffnet zudem die Chance, sich selbst Systemzwängen zu entziehen. Im System sind Machtbeziehungen meist nicht durch Einseitigkeit geprägt, vielmehr steht der Macht eines Akteurs eine Gegenmacht anderer Akteure gegenüber.²¹²

Im Zeitablauf entwickelt sich das System über (1) Veränderungen der Ressourcen, (2) Veränderungen der Ziele, (3) Veränderungen durch individuelle oder kollektive Lernprozesse, die Produktivitätsverbesserung und Synergieeffekte bedeuten, (4) Veränderungen formaler Restriktionen oder Lenkungsmechanismen und (5) Veränderungen der positionalen Restriktionen, d.h. eine Veränderung der Akteur- und Beziehungsstrukturen.²¹³

2.2.6 Zur Abgrenzung, Beschreibung und zum Vergleich von Systemen

Eine Systemanalyse, hier in Anwendung des allgemeinen Systemmodells für eine empirische Untersuchung, erfordert eine Identifikation und Analyse der Elemente (Akteure), eine Analyse ihrer Beziehungen (Relationen) und eine Analyse des Systemverhaltens (Systemoutput).²¹⁴ Für eine Analyse gesellschaftlicher Entwicklungen werden Systeme zunächst über einen Fokus, z.B. über ein Produkt, eine Technologie oder eine Region definiert.²¹⁵ Als

²¹⁰ vgl. Majer (1997), S. 147 u. 149; Wellman (1983), S. 172

²¹¹ vgl. Messner (1995), S. 212

²¹² vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 282ff. u. 287; Jeitziner (1989), S. 102; Meier/Mettler (1986), S. 42f.

²¹³ vgl. Majer (1997), S. 147ff. Majer nennt (4) und (5) nicht, sondern spricht vom Faktor „Verteilung von Macht“; Håkansson/Johanson (1993), S. 38

²¹⁴ vgl. Fuchs-Wegner (1972), S. 83f.

²¹⁵ vgl. Wilks/Wright (1987a), S. 298f.; Håkansson/Johanson (1993), S. 43

Kriterium zur Aufnahme eines Akteurs können bestimmte Eigenschaften, wie z. B. bestimmte Akteursarten und/oder ihre konformen Ziele, formuliert werden.²¹⁶ Eine notwendige Voraussetzung für die Zugehörigkeit eines Akteurs zum System ist dabei immer seine Beziehung mit den anderen. Auch Beziehungsarten können als Abgrenzungskriterium verwendet werden.²¹⁷ Die Abgrenzung eines Systems gestaltet sich oftmals schwierig und wird von der subjektiven Wahrnehmung beeinflusst.²¹⁸ Mit der Abgrenzung des Systems ergeben sich Akteure, die außerhalb des Systems liegen. Sie bilden die Umwelt des Systems.²¹⁹ Bei offenen Systemen können zudem externe Faktoren, wie z.B. kollektive Handlungsrestriktionen definiert werden, die auf alle Akteure im System wirken.²²⁰

Eine Analyse oder ein Vergleich von Systemen kann sich auf verschiedene Dimensionen beziehen, wie in Tab. 2.2 zusammengestellt. Hier bietet sich der Begriff der Komplexität an,

Tab. 2.2: Mögliche Faktoren und Maßgrößen des Systemvergleichs

Dimensionen→ Faktoren↓	Vielzahl	Vielfalt	Vieldeutigkeit	Veränderlichkeit
Elemente, Akteure	Größe, Anzahl	Diversität	Freiheitsgrade	Dynamik
Beziehungen/ Relationen	Volumen, Zahl, Kopplungsgrad	Gerichtetheit der Beziehungen; Divergenz	Unschärfe; zeitliche Überlagerung	Chaos
Systemumwelt, Restriktionen	Anzahl, Stärke	Arten	Wirkungs- richtungen	Dynamik, Chaos
Systemoutput	Anzahl, Umfang	Art	Unschärfe	Dynamik

Eigene Zusammenstellung nach: Reiß (1993), S. 58; Willke (1991), S. 17; Hassenstein (1972), S. 30; Bronner (1993), Sp. 1122

der jedoch bisher noch nicht einheitlich definiert ist. Komplexität beinhaltet die Überschaubarkeit eines Systems, die vornehmlich durch die Vielzahl von Elementen (Akteuren) und Relationen (Beziehungen), deren Ausprägungsvielfalt und Variabilität bestimmt wird,²²¹ also

²¹⁶ vgl. Majer (1997), S. 150; So werden interorganisatorische oder interpersonelle Netzwerke unterschieden; vgl. Schubert (1995), S. 223. In Politiknetzwerken können sich sowohl Organisationen als auch Einzelakteure in den Netzwerken befinden, vgl. Jansen/Schubert (1995), S. 158ff.

²¹⁷ vgl. Majer (1997), S. 150

²¹⁸ vgl. Bronner (1993), Sp. 1122f.

²¹⁹ vgl. Ronge (1992), S. 606; Naßmacher (1991), S. 64

²²⁰ vgl. Ulrich/Fluri (1995), S. 31f.

²²¹ vgl. Reiß (1993), S. 55; Willke (1991), S. 11f.

durch qualitative und quantitative Komplexitätsdeterminanten identifiziert werden kann.²²² Hierbei lassen sich die Komplexität von Elementen und die Komplexität von Relationen getrennt voneinander anhand der Dimensionen (1) Vielzahl, (2) Vielfalt, (3) Vieldeutigkeit und (4) Veränderlichkeit erfassen.²²³ Die Dimension (1) Vielzahl bezieht sich auf die Anzahl, Menge und Volumen der Akteure und Beziehungen. Für die Beschreibung der Akteure können die Größe und die Anzahl verwendet werden. Die Vielzahl der Beziehungen bezieht sich auf Volumen und die quantitative Dichte von Beziehungen (Kopplungsgrad). Die Vielfalt (2) wird für die Elemente als Diversivität bezeichnet und ist mit Verschiedenartigkeit (Ausreißer, abweichendes Verhalten) gleichzusetzen. Sie kann mit Dispersionskennzahlen (z.B. Varianz) operationalisiert werden. Die Divergenz von Beziehungen fasst gegenläufige Strömungen und Richtungen von Beziehungen. Die Dimension Vieldeutigkeit (3) bezieht sich insbesondere auf Defizite im Kenntnisstand über das System. Bei komplexen Systemen fällt z.B. die Erkennung von Mustern schwer, weil die Ziele der Akteure mehrdeutig sind. Alternative Zustandsformen eines Elements können über Freiheitsgrade erfasst werden. Vieldeutige Beziehungen zeichnen sich durch Unschärfen aus, weil beispielsweise zeitlich verzögerte Abhängigkeiten von Entwicklungen bestehen, oder sich verschiedene Muster überlagern. Die Veränderlichkeit (4) eines Systems bezieht sich auf das komplexe Zeitverhalten. Bezüglich der Elemente erfasst die Größe Dynamik Wachstums- und Schrumpfungsprozesse. Unschärfen im Zusammenspiel verschiedener Größen im Zeitablauf werden mit dem Begriff Chaos beschrieben.

Weiterhin bilden der Systemoutput und die Systemumwelt als kollektive Handlungsrestriktionen wichtige Faktoren zur Beschreibung und zum Vergleich von Systemen.²²⁴ Sie lassen sich anhand derselben Dimensionen beschreiben.

Dieser allgemeine Systemansatz ist Grundlage für die empirische Untersuchung im nächsten Teil. Er bietet aufgrund seiner Struktur den analytischen Rahmen, die Forschungsfragen nach den Akteuren, ihren Zielen, Handlungsrestriktionen und den Verknüpfungen ihrer Entscheidungen (Frage 1) sowie die Frage nach den Ursachen der unterschiedlichen Systemergebnisse (Frage 2) zu untersuchen.

²²² vgl. Willke (1991), S. 11-18 und 60ff.

²²³ vgl. Reiß (1993), S. 57ff.

²²⁴ vgl. Willke (1991), S. 17; Bronner (1992), Sp. 1122

3. Empirischer Teil

Inhalt dieses Teils ist die konkrete Bearbeitung der Forschungsfragen unter Anwendung des formulierten Systemansatzes. Untersuchungsgegenstand sind die Entscheidungen im Personenverkehr mit der Eisenbahn und dem MIV. Der Untersuchungszeitraum beginnt mit dem Ende des Zweiten Weltkrieges, der in vielen Staaten einen wichtigen Einschnitt auch im Personenverkehr bedeutete, und reicht bzgl. Entscheidungen und Programmen bis zum Jahr 1999, bzw. je nach Datenverfügbarkeit von 1955 bis zum Jahr 1997.²²⁵

Die Untersuchung der Fragen erfolgt in drei Schritten. Zunächst stehen die Fragen 1 a-c nach den Akteuren, ihren Zielen, Präferenzen, Ressourcen und Handlungsrestriktionen im Vordergrund. Hierfür wird das allgemeine Systemmodell als Polit-ökonomisch-geographisches System für den Personenverkehr mit Auto und Eisenbahn (PÖGS PV) konkretisiert, indem die beteiligten Akteure und ihre Handlungsrestriktionen identifiziert werden. Diese Spezifizierung stellt ein Grundschema der PÖGS PV der Länder in der Untersuchung dar. Nach der Beschreibung der Wirkungen und Entwicklungen der Handlungsrestriktionen werden die Eigenschaften, Ziele, einsetzbaren Ressourcen und nutzbaren Lenkungsmechanismen der einzelnen Akteure dargestellt. Weiterhin wird die zeitliche Dimension ihrer Entscheidungen und ihrer Verknüpfung erörtert. Dann werden in Vorbereitung der Länderstudien die Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr unterschieden.

Der zweite Schritt untersucht das Zusammenspiel der Faktoren bei Entscheidungen und in der Systementwicklung (Frage 1d). Dies erfolgt in Form von Längsschnittanalysen der beiden Subsysteme in der BRD. Die Analysen geben auch Aufschluss über die Systemunterschiede zwischen dem Eisenbahnpersonenverkehr und dem MIV (Frage 1 e).

Schritt drei bezieht sich auf die Frage 2 und dient gleichzeitig dazu, die Antworten auf Frage 1 zu überprüfen. Die Frage nach den Ursachen verschiedener Systemergebnisse fordert einen Vergleich verschiedener PÖGS PV. Hierfür wird ein internationaler Vergleich von insgesamt 16 OECD-Staaten durchgeführt. Die Staaten in der Untersuchung: Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und die USA wurden allein nach dem Kriterium der Datenverfügbarkeit ausgewählt. Für die Untersuchung werden sie nach ihren Mobilitätsprofilen, d.h. ihrem Systemoutput, gruppiert. Der Vergleich erfolgt in Form von Längs- und Querschnittanalysen.

3.1 Das Polit-ökonomisch-geographische System Personenverkehr

Die zentralen Fragen dieses Kapitels sind:

1. Wessen Entscheidungen bestimmen die Entwicklung des Personenverkehrs mit dem Automobil und der Eisenbahn und auf welche Faktoren lassen sich die Entscheidungen zurückführen? In dieser Frage sind folgende Unterfragen enthalten:
 - a) Welche Akteure sind an der Personenverkehrsentwicklung mit dem Automobil und der Eisenbahn beteiligt?
 - Nach welchen Kriterien lassen sich die beteiligten Akteure identifizieren?
 - Welche Akteure sind insgesamt an der Entwicklung des Personenverkehrs mit Auto und Eisenbahn beteiligt?
 - Welche Akteure lassen sich dem Subsystem MIV zuordnen?
 - Welche Akteure lassen sich dem Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr zuordnen?
 - b) Welche Ziele verfolgen die Akteure und welche Präferenzen haben sie?
 - Welche Ziele verfolgen die Akteure?
 - Welche Präferenzen im Personenverkehr haben sie?
 - Gibt es ein gemeinsames Ziel der Akteure?
 - c) In welchen Handlungsräumen und unter welchen Restriktionen treffen sie ihre Entscheidungen?
 - Welche Arten von Handlungsrestriktionen können unterschieden werden?
 - Welche Arten von Ressourcen können die Akteure einsetzen?
 - Welche Lenkungsmechanismen können Akteure nutzen?

Hierfür wird das PÖGS PV definiert, indem die Akteure und ihre Handlungsrestriktionen identifiziert und beschrieben werden.

3.1.1 Abgrenzung des Systems

Zur ersten Abgrenzung des PÖGS PV dient der Fokus „Personenverkehr mit der Eisenbahn und dem MIV in einem Staat“. Es wird also eine sachliches und regionales Abgrenzungskriterium formuliert.²²⁵ Es werden alle Akteure erfasst, deren Ziele und Entscheidungen sich auf den Personenverkehr beziehen oder deren Entscheidungen Einfluss auf die Personenver-

²²⁵ vgl. Grübler (1990), S. 136, 209; vgl. dazu Tab. 1.2 und Anhang 2

²²⁶ vgl. Wilks/Wright (1987a), S. 298f.; Håkanson/Johanson (1993), S. 43 und die Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes in Tab. 1.1

kehrsnachfrage haben. Hierzu kann man auf Abb. 2.1 zurückgreifen und die Akteure, deren Entscheidungen die Faktoren der Verkehrsnachfrage beeinflussen, identifizieren. Die angebotsseitigen Einflüsse auf den Personenverkehr erfolgen über die Art, Qualität und Umfang der Infrastruktur, der Fahrzeuge sowie des Fahrbetriebs bzw. des Verkehrsablaufs.²²⁷ Es lassen sich damit die Fahrzeug- und Infrastrukturersteller (Automobilbranche, Eisenbahnzulieferer, Bauunternehmen), die Eisenbahngesellschaften sowie staatliche Akteure, die mit der Planung und Umsetzung der Infrastruktur und mit Regulierungen des Verkehrs betraut sind, identifizieren. Auf der Nachfrageseite stehen die Verkehrsteilnehmer. Der Raum oder die Siedlungsstruktur als dritter Einflussfaktor auf den Personenverkehr wird durch die Standortentscheidungen der Bürger, der Wirtschaft sowie durch staatliche Akteure über die Raumplanung bestimmt.²²⁸

Das zweite notwendige Kriterium zur Aufnahme eines Akteurs in das System stellt seine Einbindung in Ressourcenströme dar.²²⁹ Die Hauptakteure werden im PÖGS PV über finanzielle Ressourcenströme in Form von Beschaffungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten von Pkws und Eisenbahnen, Fahrtentgelten, Steuern, Budgets, Beiträgen, Subventionen, Zahlungen von öffentlichen Aufträgen und Lohnzahlungen eingebunden. Durch finanzielle Ströme sind die Verkehrsteilnehmer als Autobesitzer bzw. -fahrer direkt mit der Automobilbranche, Reparaturwerkstätten, Mineralölfirmen etc., bzw. als Eisenbahnpassagiere mit der Eisenbahngesellschaft verbunden. Die privaten Personen und die Autofahrer zahlen direkte und indirekte Steuern an staatliche Akteure. Die Politiker teilen die Steuereinnahmen in Form von Budgets oder von Subventionen u.a. Verwaltungsbehörden bzw. Eisenbahnen zu, die damit ihre öffentlichen Aufgaben erfüllen und ihrerseits Aufträge an z.B. Bauunternehmen oder Eisenbahnzulieferer geben. Über finanzielle Ressourcenströme werden zudem Interessengruppen eingebunden, da sie sich über Beiträge ihrer Mitglieder finanzieren. Die Akteure sind neben den finanziellen Ressourcenströmen teilweise auch durch weitere Ressourcenströme miteinander verbunden. So können über den Wahlmechanismus von den wahlberechtigten privaten Personen Wählerstimmen an die Politiker fließen und ihre Nachfrage nach politischen, kollektiven Aktivitäten repräsentieren. Den finanziellen Ressourcenströmen und den Wählerstimmen stehen Ströme von Gütern, Dienstleistungen und Informationen gegenüber, wobei unter Dienstleistungen nicht nur Serviceleistungen und Verkehrsleistungen, inkl. öffentlicher Straßen, sondern auch hoheitliche Maßnahmen verstanden werden sollen. Die Ressourcenströme bilden direkte Beziehungen zwischen den Akteuren, wie z.B. bei Marktbeziehungen, oder indirekte Beziehungen, wenn z. B. Politiker über Behörden Lei-

²²⁷ vgl. dazu Leonhardt-Weber (1990), S. 15; vgl. Tab. 3.2

²²⁸ vgl. Englmann et al. (1996), S. 74ff., 122

²²⁹ vgl. Majer (1997), S. 144

stungen erbringen.²³⁰ Nach diesen Kriterien der Systemzugehörigkeit ließe sich eine Vielzahl von Akteuren identifizieren, die eine empirische Analyse im Zeitverlauf oder gar für verschiedene Länder verunmöglichen würde. Um eine Übersichtlichkeit zu erzielen werden deshalb Akteure mit ähnlichen Funktionen und Zielen zusammengefasst.²³¹ Somit werden folgende Akteure in das PÖGS PV aufgenommen:²³²

- Privatpersonen als Verkehrsteilnehmer und Wähler
- Staatliche Akteure auf nationaler und regionaler/kommunaler Ebene
 - Regierungen, Parlamente, Parteien
 - Verkehrsministerium, -behörden und weitere Behörden bzw. Regulierungskommissionen
- Interessengruppen der Wirtschaft, Gewerkschaften, Automobilclubs und Umweltverbände
- Automobilindustrie, Zulieferer, Reparaturbetriebe etc.
- Mineralölindustrie
- Eisenbahnzulieferindustrie
- Eisenbahngesellschaften (staatlich/privat)

Die Akteure sind in Abb. 3.1 im Rahmen des Sechsecks abgetragen und werden im Unterkapitel 3.1.3 beschrieben. Sie tauschen ihre Ressourcen über die Lenkungsmechanismen Wettbewerb, Wahl, Netzwerk und Hierarchie aus, die in der inneren Raute skizziert sind.

Nachdem nun die Akteure im PÖGS PV identifiziert sind, stellt sich die Frage nach den Restriktionen ihrer Entscheidungen. Auf individueller wie auf kollektiver Ebene sind diese Restriktionen Knappheiten von Ressourcen oder Verfügungsrechten.²³³ Sie können häufig nur

²³⁰ vgl. Wellman (1983), S. 173

²³¹ vgl. Wellman (1983), S. 165; für eine detaillierte Aufzählung von Akteuren im Verkehr in der BRD vgl. Majer (1998), S. 195 oder Abschnitt 2.1.3.2

²³² Obwohl die Medien im politischen Prozess eine große Rolle spielen, werden sie nicht im Modell aufgenommen, da sie innerhalb des hier analysierten Zusammenhangs keine eigenständigen Entscheidungen bezüglich des PVs verfolgen. Sie sind vielmehr Mittler vorhandener Interessen - auch des Informationsinteresses der Leser. Wahrscheinlich werden die gesellschaftlichen Gruppen, die ihnen die höheren Werbeeinnahmen bringen oder anderen Einfluss auf sie haben, besonders gut von ihnen vertreten: vgl. Jänicke (1978), S. 29; Blüthmann (1991), S. 33. Manche Veröffentlichungen weisen auf Finanzinstitute als wichtige Akteure in der Wirtschaftspolitik hin. Auch sie werden hier nicht aufgenommen in der Annahme, dass ihr Engagement ausschließlich nach Rentabilitäts Gesichtspunkten für einen bestimmten Verkehrsträger erfolgt, oder aber im Sinne und Rahmen der jeweiligen staatlichen Politik stattfindet vgl. für die BRD: Ziegler (1985), S. 110, Gerster/Habich (1989), S. 68ff.; für die Schweiz: Rusterholz (1985), S. 132f.; Voigt (1973b), S. 798f; für die USA: Wolf (1992), S. 124ff.. Ein Akteur Wissenschaft und Forschung wird ebenfalls nicht aufgenommen. Da Forschungsaktivitäten von staatlichen Akteuren und/oder der Industrie finanziert werden, werden sie jeweils diesen Akteuren zugeordnet. Zudem werden wissenschaftliche Ergebnisse über den Faktor "Stand der Technik" modelliert, vgl. Seherr-Thoss (1979), S. 563

²³³ vgl. Unterkapitel 2.2.2

in der kurzen Frist als exogen und fix eingestuft werden, da sie oft mittel- und langfristige Rückkopplungen von Entscheidungen auf das System darstellen, oder aber ihre Veränderung ein Handlungsziel der Akteure ist, wie z.B. bei der Überwindung geographischer Restriktionen.²³⁴ Für das PÖGS PV lassen sich aus den Verkehrsnachfragemodellen und aus Vesters Sensitivitätsmodell die natürlichen Restriktionen Raum, Zeit, Umwelt und die Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen sowie der Faktor Stand der Technik, der u.a. die Qualitätsmerkmale der Verkehrsmittel beeinflusst, definieren.²³⁵ Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen bestimmen sowohl den Handlungsspielraum eines einzelnen Akteurs als auch aller Akteure im System. Weiterhin beeinflussen andere Verkehrsarten und -mittel mit ihren konkurrierenden und komplementären Beziehungen zum Personenverkehr mit dem Auto und der Eisenbahn deren Entwicklung.²³⁶ Begrenzungen der Handlungsspielräume der Akteure können zudem aus der Geschichte der Staaten, den politisch-institutionellen Strukturen und dem üblichen Politikstil resultieren. Der Politikstil bezieht sich auf spezifische Handlungsmuster von Gesellschaften, Probleme zu bearbeiten.²³⁷ Vom PÖGS PV eines einzelnen Staates aus gesehen stellen auch internationale Vereinbarungen und politische Maßnahmen Einflussfaktoren/Restriktionen dar.²³⁸ Zusätzlich wird die öffentliche Meinung als formale Restriktion aufgenommen. Die untersuchten Restriktionen umfassen damit:

- Räumlich-geographische Einflüsse
- Zeit
- natürliche Umwelt, natürliche Ressourcen
- wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen
- andere Verkehrsarten und -mittel
- Stand der Technik
- Geschichte, politisch-institutionelle Strukturen und Politikstile
- internationale Politik
- öffentliche Meinung

Die Restriktionen befinden sich in Abb. 3.1 außerhalb des Sechsecks. Die Pfeile deuten die Wechselwirkungen zwischen den Faktoren und zwischen den Faktoren und Akteuren an. Die zeitliche Entwicklung des Systems wird über die vertikale Zeitachse angedeutet.

²³⁴ vgl. Kleinewefers (1988), S. 26f.

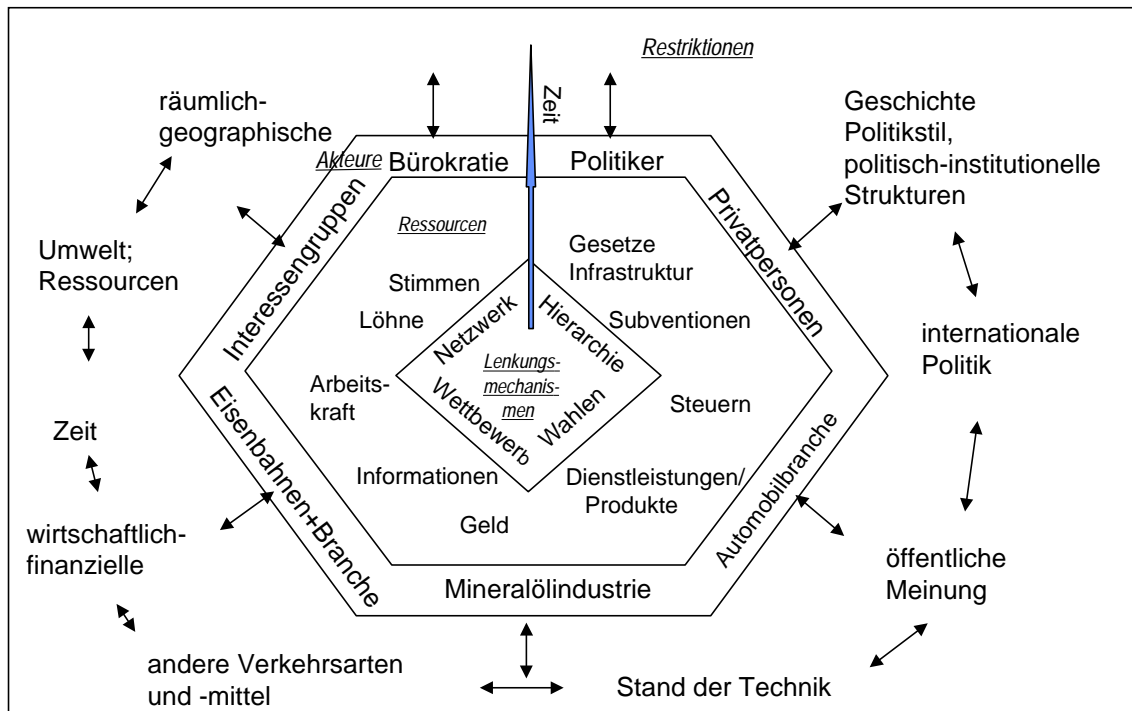
²³⁵ vgl. Vester (1990), S. 206f.; Abschnitte 2.1.1.1 und 2.1.3.1

²³⁶ vgl. Heimerl (1998), S. 59

²³⁷ vgl. Naßmacher (1991), S. 189

²³⁸ vgl. Röpke (1983), S. 129ff.

Abb. 3.1: Polit-ökonomisch-geographisches System Personenverkehr



In den beiden folgenden Unterkapiteln werden die Restriktionen der betrachteten Systeme in ihrer Wirkungsweise und Veränderung dargestellt (Unterkapitel 3.1.2) und dann die Akteure mit ihren Eigenschaften, Zielen und Ressourcen ebenfalls in ihrer zeitlichen Veränderung beschrieben (Unterkapitel 3.1.3).

3.1.2 Die Handlungsrestriktionen der Akteure

3.1.2.1 Räumlich-geographische Einflüsse

Die Ausdehnung, Topographie und Lage (Transit) eines Landes sowie die Verteilung von Industrie und Bevölkerung sind entscheidende Faktoren für die Verkehrsentstehung und -verteilung und für Wettbewerbsvorteile der einzelnen Verkehrsmittel.²³⁹ Gleichzeitig wird die Siedlungsstruktur verzögert durch das Verkehrssystem beeinflusst.²⁴⁰ Insgesamt zeigt sich in den Ländern der Untersuchung ein Trend der Agglomerationsbildung und eine Entleerung peripherer Regionen bei gleichzeitiger Zersiedelung der randstädtischen Gebiete.²⁴¹

3.1.2.2 Zeit

Die Zeit als Entscheidungs- und Handlungsparametern ist eines der wesentlichen Elemente in Verkehrsverhaltensmodellen, da die Verkehrsteilnehmer Aktivitäten zu einem bestimmten Zeitpunkt oder innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens durchführen wollen. Hierbei ist von Bedeutung, dass die Zeitrestriktionen verschiedener Personen, für unterschiedliche Aktivitäten und im Zeitverlauf unterschiedlich groß sind und von institutionellen Regelungen abhängen.²⁴² Aus der Restriktion Zeit lässt sich die Präferenz für schnellere Verkehrsmittel ableiten, da sie den Zeitaufwand für die Raumüberwindung vermindern.

Doch fallen alle wirtschaftlichen und politischen Entscheidungen und Handlungen unter zeitliche Restriktionen.²⁴³ Hierbei spielt m.E. der Lenkungsmechanismus Wettbewerb eine verstärkende Rolle, d.h. mit zunehmender Konkurrenzintensität werden die zeitlichen Restriktionen für den konkurrierenden Akteur enger.

3.1.2.3 Natürliche Umwelt und natürliche Ressourcen

Zur Beurteilung der Restriktionen der Handlungsspielräume der Akteure durch die Umwelt und die Ressourcenverfügbarkeit wird auf Nachhaltigkeitskonzepte zurückgegriffen. Ihre Fragestellungen zielen darauf ab, wieviel anthropogenen Energie-, Rohstoff-, Flächen- und Umweltverbrauch das Ökosystem Erde langfristig verkraften kann.²⁴⁴ Hinsichtlich der Aus-

²³⁹ siehe Abschnitte 2.1.1.1 und 3.1.2.6

²⁴⁰ vgl. Thomson (1978), S. 26f.; Englmann et al. (1996), S. 74

²⁴¹ vgl. für die BRD: Franz (1984), S. 184ff.; für Europa: Nijkamp (1990), S. 29, Selz (1993), S. 34

²⁴² vgl. Abschnitt 2.1.1.1

²⁴³ vgl. Unterkapitel 3.1.4 und Tab. 3.9

²⁴⁴ vgl. Majer et al. (1996), S. 49

wirkungen von Schadstoffkonzentrationen auf Rezeptoren bestehen jedoch noch „wesentliche Wissenslücken“, weil eine Krankheitsentstehung meist einen multifaktoriellen Charakter und lange Latenzzeiten besitzt.²⁴⁵ Zwar können Grenzwerte für die Umweltverträglichkeit einzelner Substanzen im wesentlichen medizinisch bzw. ökotoxologisch begründet werden, doch ist die Fixierung von Vorsorgewerten Ergebnis von politischen Abwägungs- und Aushandlungsprozessen auf nationaler und internationaler Ebene.²⁴⁶

Es ist zu erwarten, dass die Reaktion der Akteure auf Umwelteffekte am stärksten ist, wenn direkte und indirekte Schäden unübersehbar und Gesundheitsbeeinträchtigungen nicht mehr tolerierbar sind.²⁴⁷ Wenn Umweltschäden dagegen nicht direkt erfahren oder in Zusammenhang mit dem Verkehr wahrgenommen werden, wie z.B. das anwachsende Ozonloch, wirken sie wesentlich schwächer und später auf die Akteure im PÖGS PV.²⁴⁸

Ressourcen und Energie werden bei der Herstellung und Nutzung von Verkehrsmitteln verbraucht.²⁴⁹ Eine politisch bestimmte Ressourcenknappheit wirkte bei den Ölkrisen in den 1970er Jahren auf die betrachteten nationalen Systeme. Aufgrund der Entdeckung neuer Vorkommen und des ab 1979 fallenden Ölpreises wird jedoch die Begrenztheit der Ölvorräte als irrelevant für die mittelfristige Weiterentwicklung des Straßenverkehrs angesehen.²⁵⁰ Langfristig gebieten jedoch Überlegungen zur Nachhaltigkeit Maßnahmen zur Ressourcenschonung. Das politische Ziel, den Energieverbrauch v.a. im Verkehr zu senken, wird auf nationaler und internationaler Ebene verstärkt im Hinblick auf eine Reduktion der Emissionen des Treibhausgases CO₂ formuliert.²⁵¹

3.1.2.4 Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen

Leistungsfähigkeit und Struktur der Gesamtwirtschaft beeinflussen als finanzielle Restriktionen alle Akteure des PÖGS PVs. Das Wirtschaftswachstum erhöht, eine Wirtschaftskrise vermindert tendenziell über steigende/reduzierte Einkommen und Steuereinnahmen die Handlungsspielräume der privaten und öffentlichen Haushalte und die Absatzmöglichkeiten der Industrie. Gleichzeitig beeinflusst der Verkehr wesentlich die wirtschaftliche Entwicklung.²⁵²

²⁴⁵ Majer et al. (1996), S. 64f.

²⁴⁶ Englman et al. (1996), S. 6, für eine Zusammenstellung internationaler und für die BRD geltender Grenzwerte vgl. ebenda S. 16ff. oder Majer et al. (1996), S. 52-60

²⁴⁷ vgl. Frey (1977), S. 162; Jänicke (1978), S. 28ff.

²⁴⁸ vgl. Vester (1990), S. 169; Weizsäcker (1990), Kap. 2

²⁴⁹ vgl. Vester (1990), S. 122ff.

²⁵⁰ vgl. Altshuler et al. (1984), S. 49ff. und Unterabschnitt 3.1.2.8.3

²⁵¹ vgl. KOM (1992), § 171-173; vgl. Unterabschnitt 3.1.2.8.1

²⁵² vgl. Voigt (1965b), S. 1215f.; Abschnitt 2.1.1.2

Tab. 3.1: Wirtschaftswachstum, Arbeitslosigkeit und Situation der öffentlichen Haushalte in verschiedenen Ländern 1960-95

Jahr Land	Wachstum reales BIP ¹⁾							Arbeitslosigkeit ²⁾						Staatsdefizit/-überschuss in % des BSP			
	60	68	73	79	84	87	90	64	68	74	79	84	89	72	80	85	95
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	68	73	79	84	87	90	95	67	73	79	84	88	94				
A	3,6	5,4	3,0	2,2	1,6	4,2	2,1	2,0	1,4	1,6	2,5	4,3	3,6	-0,2	-3,4	-4,5	-0,1
B	3,9	5,3	2,1	1,3	1,8	4	1,3	2,0	2,5	6,3	10,5	11,2	8,0	-4,3	-8,2	-10,6	-0,5
CH	2,3 6)		4,3 7)	-	-	3,1	0,0	-	-	0,4	0,5	0,8	2,4	+0,9	-0,2	-0,1	+0,1
GB	2,4	2,9	1,5	0,8	2,8	2,6 ⁵⁾	1,2	2,5	3,3	5,0	9,0	8,5	8,6	-2,7	-4,6	-3,1	+0,1
F	4,2	5,0	2,5	1,3	1,4	3,9	1,1	1,7	2,6	4,5	7,2	10,2	10,3	+0,7	-0,1	-3,1	-5,5
BRD ³⁾	3,2	4,0	2,5	1,3	2,3	4,5	1,2 ⁴⁾	0,6	1,0	3,2	4,9	6,6	9,4	+0,7	-	-1,7	-2,5
J	9,3	6,8	2,5	3,1	3,5	5,6	1,3	1,2	1,2	1,9	2,3	2,7	2,4	-1,9	-7,0	-6,0	0,0
NL	3,5	3,7	1,9	-1	1,8	3,9	2,2	0,8	1,5	4,9	8,7	10,7	6,8	k. A.	-4,6	-5,5	-4,9
N	3,6	3,3	4,4	2,7	3,7	0,4	3,7	1,7	1,7	1,8	2,8	2,6	5,5	-1,5	-1,7	-	-
S	3,6	3,1	1,5	1,6	2,2	2,0	0,0	1,6	2,2	1,9	2,6	2,4	-	-1,2	-8,1	-7,0	-6,9
USA	3,1	2,0	1,4	0,0	3,4	2,7	2,4	4,2	4,6	6,7	7,9	6,6	6,3	-1,6	-2,8	-5,3	-2,3

1) durchschnittliche jährliche prozentuale Veränderung bis 1987 pro Kopf, ab 87 gesamt in US-\$
2) durchschnittliche standardisierte Arbeitslosenrate als Prozentsatz der gesamten Erwerbstätigen (Angaben von Österreich sind nicht standardisiert und deshalb nicht direkt vergleichbar)
3) ab 1991 Gesamtdeutschland; 4) 1991-95; 5) UK; 6) 60-69; 7) 70-78

Quellen: OECD (1988), Historical Statistics 1960-86, Main Economic Indicators, National Accounts zit. nach Heidenheimer/Hecllo/Adams (1990), S. 133; Weltbank, Weltentwicklungsbericht (versch. Jg.); UN Statistical Yearbook (versch. Jg.)

Tabelle 3.1 gibt einen Überblick über die wirtschaftliche Entwicklung in einigen Ländern in der Untersuchung. Die dynamische Expansion der Weltwirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg bis Anfang der 70er Jahre bot für alle Wirtschaften und Gesellschaften wachsende Handlungsspielräume. Die Arbeitslosenquoten waren vergleichsweise niedrig und die Defizite in den Staatshaushalten, in Bezug gesetzt zum Bruttosozialprodukt (BSP), gering. Die Erdölschocks 1973/74 und 1979/80 lösten wirtschaftliche Rezessionen aus und es folgten in den meisten Ländern um mindestens 1 % niedrigere Wachstumsraten der Wirtschaft und ein sprunghafter Anstieg der Arbeitslosigkeit.²⁵³ Erst ab Mitte der 80er Jahre erhöhte sich in den Ländern das Wirtschaftswachstum wieder. Von Bedeutung ist, dass dieser Wirtschaftsaufschwung nicht zu einer entsprechenden Senkung der Arbeitslosigkeit führte. Von 1990 bis 95 waren die Wachstumsraten des realen Bruttoinlandproduktes (BIP) allgemein wieder niedriger.

Die Entwicklung der Ergebnisse der öffentlichen Haushalte steht in deutlichem Zusammenhang mit dem Wirtschaftswachstum und der Arbeitslosigkeit. Unterdeckungen in den öffentlichen Haushalten entstehen u.a. durch antizyklische kreditfinanzierte Ausgaben der Staaten zur Konjunkturstützung, sowie durch Subventionen und Transferzahlungen bei einem niedrigen Steueraufkommen.²⁵⁴

Die Struktur der Wirtschaft hat Einfluss auf die Verteilung der Ressourcen und auf Umfang und Struktur des Verkehrs. Die Tertiärisierung der Volkswirtschaften und veränderte Produktionstechniken im Untersuchungszeitraum führen zu erhöhten und vielfältigeren Mobilitätsanforderungen an Berufstätige.²⁵⁵

3.1.2.4 Andere Verkehrsarten und Verkehrsmittel

Der Personenverkehr mit Eisenbahn und MIV besitzt v.a. konkurrierende Beziehungen mit anderen Verkehrsarten und -mitteln.²⁵⁶ Im Untersuchungszeitraum sind insbesondere ihre Schnittstellen mit dem Güterverkehr, dem Luftverkehr und dem immateriellen Nachrichtenverkehr von Bedeutung.²⁵⁷

Der Zusammenhang zwischen Güter- und Personenverkehr besteht zum einen über die intramodal konkurrierende Nutzung der Infrastrukturen Schiene bzw. Straße, was bei Kapazitätsengpässen zu einer gegenseitigen Behinderung und zu Geschwindigkeitseinbußen führt. Gleichzeitig tragen sie mit ihren finanziellen Ressourcenströmen (Mineralölsteuern bzw. Frachttarife) gemeinsam zur Finanzierung der Infrastruktur bzw. der Eisenbahn bei. Beim kombinierten Verkehr bestehen komplementäre Beziehungen zwischen den Verkehrsmitteln.²⁵⁸

Im Güterverkehr findet im Untersuchungszeitraum ein ähnlicher Substitutionsprozess zwischen Schiene und Straße statt wie im Personenverkehr.²⁵⁹ Diese Entwicklung wird vor allem durch den Güterstruktureffekt erklärt, d. h. durch den Rückgang des Wagenladungsverkehrs zugunsten eines Stückgutverkehrs als Folge des Niedergangs insbesondere der Schwerin-

²⁵³ Norwegen stellt hier aufgrund der gefundenen Ölvorkommen und der Ölförderung eine Ausnahme dar, vgl. OECD (1995), S. 70

²⁵⁴ vgl. Heidenheimer/Hecllo/Adams (1990), S. 133; Vickery (1996), S. 193ff.

²⁵⁵ vgl. Nijkamp (1990), S. 6f.

²⁵⁶ vgl. Tab. 1.1; Heimerl (1998), S. 59

²⁵⁷ Die Schifffahrt wird hier nicht als relevanter eigenständiger Faktor angesehen vgl. dazu Grübler (1990), S. 83ff.

²⁵⁸ vgl. Vester (1990), S. 423ff.; Heimerl (1998), S. 59

²⁵⁹ vgl. Anhang Tabelle 4.1

dustrie und der Teriärisierung der Wirtschaft.²⁶⁰ Der Anteil des gewerblichen Güterkraftverkehrs am gesamten Güterverkehr wird auch von staatlichen Regulierungen beeinflusst.²⁶¹

Der Luftverkehr kann bereits ab Entfernungen von 300 km mit den Verkehrsmitteln Auto und Eisenbahn konkurrieren. Bei Hochgeschwindigkeitsbahnsystemen steigt die Entfernung, auf der die Eisenbahn erfolgreich mit dem Luftverkehr konkurrieren kann, auf ca. 1.000 km an.²⁶² Der Flugverkehr (Personen, Güter, Post) wurde in allen Ländern spätestens seit dem Zweiten Weltkrieg durch den Bau von Flughäfen, die Subventionierung privater oder staatlicher Fluggesellschaften sowie eine Regulierung des Verkehrsmarktes gefördert. Er weist weltweit ein exponentielles Wachstum auf, wenngleich sein Anteil am Personenverkehr noch relativ niedrig ist.²⁶³

Eine aufstrebende Verkehrsart ist die elektronische Nachrichtenübermittlung über Funk, Telefon/Fax, Fernsehen und später Datenübertragung in Intra- und Internets. Inwieweit sie den Personenverkehr substituiert oder substituieren kann, ist noch nicht vollständig geklärt.²⁶⁴ Bisher bedeutete der Anstieg des Informationsverkehrs eher ein Anwachsen des Güter- und Personenverkehrs.²⁶⁵

Die Abgrenzung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) vom Eisenbahnpersonenverkehr ist schwierig, weil die Eisenbahngesellschaften oftmals im ÖPNV und dort auch im Busverkehr tätig sind.²⁶⁶

²⁶⁰ vgl. Grübler (1990), S. 213ff.; Müller/Drude (1989), S. 206

²⁶¹ vgl. Hamm (1980), S. 252f.; Basedow (1989), S. 138ff.; Müller/Vogelsang (1979), S. 354ff.

²⁶² vgl. Plassard (1995), S. 103 u. 126; Bass (1985), S. 243

²⁶³ vgl. Voigt (1965b), S. 764ff., und die einzelnen Fallstudien

²⁶⁴ vgl. Nijkamp (1990), S. 9; Vester (1990), S. 466

²⁶⁵ vgl. Grübler (1990), S. 257

²⁶⁶ vgl. Hamm (1980), S. 249

3.1.2.6 Stand der Technik

Der Stand des Wissens und der Technik wird als (Zwischen)Ergebnis des Systems und als ein auf die Akteure insgesamt zurückwirkender Faktor wissenschaftlicher Aktivitäten, technisch-industrieller Lernprozesse und von Diffusionsprozessen angesehen.

Durch ingenieurtechnische Fortschritte können geographische Restriktionen des Handlungsraumes vermindert werden: so schrumpfen Entfernungen durch Geschwindigkeitserhöhungen und topographische Hindernisse werden durch Tunnelbauten „untergraben“. Ab den 1970er Jahren wird der wesentlichste technische Einfluss auf den Verkehr in der Verbreitung der elektronischen Informationsverarbeitung und der digitalen Nachrichtenübermittlung gesehen. Sie eröffneten Möglichkeiten, die Leistungsfähigkeit und Kapazitätsauslastung der Verkehrsmittel zu erhöhen und bilden die Voraussetzung für die Entwicklung von Hochgeschwindigkeits- und Verkehrsleitsystemen.²⁶⁷ Im Straßenverkehr zielen Maßnahmen unter dem Begriff Telematik insgesamt ab auf ein Gesamtsystem einer „intelligenten Straße“ mit Hilfe von Systemen der Kommunikations-, Leit- und Informationstechnik.²⁶⁸ Die Systeme basieren auf Informationen, die in zentralen Datenbanken gespeichert und von Systembetreibern gepflegt werden. In Entwicklung befinden sich Systeme, die einen interaktiven Datenaustausch zwischen Fahrzeugen und von Fahrzeugen mit der „intelligenten Straße“ ermöglichen. Telematik-Instrumente können danach unterschieden werden, ob sie als verkehrspolitische Maßnahme auf eine kollektive Verkehrsbeeinflussung abzielen oder individuelle fahrerunterstützende Techniken zur Unfallvermeidung und als Orientierungshilfe darstellen. Als verkehrspolitische Maßnahme dient die Telematik zur situationsabhängigen Verkehrsbeeinflussung durch z.B. Wechselverkehrszeichenanlagen für eine stärkere Ausnutzung vorhandener Infrastruktur sowie als Grundlage zur möglichen Einführung von Marktmechanismen für die Infrastrukturnutzung.²⁶⁹

Ein anderer Aspekt des Wissensstandes bezieht sich auf Erkenntnisse über externe Kosten des Verkehrs und ihre lokalen und globalen Auswirkungen.²⁷⁰ Technische Schadstoffreduzierungen lassen sich durch Verbesserungen der Kfz-Technik hinsichtlich der Verbrennung (z.B. bei NO_x, CO, Staub) und der Verbrauchsreduzierung (z.B. bei CO₂) erzielen. Da für die Umstrukturierung der Kfz-Flotte mindestens 12 Jahre veranschlagt werden, wird als kurzfristiger wirkende Maßnahme jedoch eher eine Verbesserung der Kraftstoffe (hier v.a. für die

²⁶⁷ vgl. Banister et al. (1990), S. 372f.; Nijkamp (1990), S. 9

²⁶⁸ Telematik ist eine Wortschöpfung aus den Worten Telekommunikation und Informatik, vgl. Walther (1996), S. 135

²⁶⁹ vgl. Walther (1996), S. 135f.

²⁷⁰ vgl. Majer et al. (1996), S. 64

Reduzierung von SO₂- Blei- und Benzol-Emissionen) angestrebt.²⁷¹ Verbesserungen in der Sicherheits- und Verbrennungstechnik und in der medizinischen Versorgung konnten das Ausmaß der externen Kosten des Verkehrs zum Teil vermindern. Auch die Telematik zielt auf die Verminderung von externen Kosten des Verkehrs ab.²⁷²

Der jeweilige „Stand des technischen Wissens hinsichtlich des Datenkranzes, der dem Verkehrsmittel kraft seiner Konstruktion ‘immanent’ ist“ bestimmt zum Großteil das Qualitätsprofil eines Verkehrsmittels, das seinerseits als wesentliche Determinante der Verkehrsmittelwahl gilt.²⁷³ Voigt formulierte für Verkehrsmittel sieben spezifische technische Wertigkeiten: die Schnelligkeit, Netzbildungsfähigkeit, Berechenbarkeit, Massenleistungsfähigkeit, Verfügbarkeit, Bequemlichkeit und die Sicherheit. Sie lassen sich um die Faktoren Umweltverträglichkeit, Fahrtkosten und Information erweitern.²⁷⁴ Diese Qualitätsmerkmale werden über Ausprägungen der Größen „Infrastruktur“, „Fahrzeug“, „Verkehrsablauf“ und „sonstige“ beeinflusst, wie sie in Tabelle 3.2 zusammengestellt sind. Von Bedeutung ist, dass die Ausprägungen dieser Größen von Entscheidungen wirtschaftlicher, staatlicher und privater Akteure bestimmt werden.²⁷⁵

Bei der Schnelligkeit der Verkehrsmittel ist zwischen Höchst- und Durchschnittsgeschwindigkeit (meßbar über km/Zeiteinheit), sowie der Reisezeit von Haus zu Haus (Zeit/Strecke) zu unterscheiden. Neben den technischen Einflüssen über die Infrastruktur und das Fahrzeug ist hier der Verkehrsablauf von Bedeutung, denn eine Verringerung der Wartezeiten kann die nachfragerrelevante Haus-zu-Haus-Reisegeschwindigkeit oft stärker erhöhen als eine Steigerung der Höchstgeschwindigkeit. Die Reisegeschwindigkeit des Automobils wird besonders stark vom Verkehrsaufkommen beeinflusst. Witterungseinflüsse wie Nebel und Glätte, oder gesetzliche oder technische Vorschriften beschränken normalerweise die Geschwindigkeit von Verkehrsmitteln. Eine Beurteilung der Geschwindigkeit von Eisenbahn und Automobil kann nur situations- und streckenabhängig erfolgen.²⁷⁶ Die Netzbildungsfähigkeit bezeichnet die Fähigkeit eines Verkehrsmittels direkte Verbindungen zwischen Ausgangs- und Zielort herzustellen. Sie wird z.B. über die Netzdichte und Streckenlänge gemessen. Die Netzbildungsfähigkeit der Eisenbahn ist wesentlich geringer als die des Auto

²⁷¹ vgl. Tappe et al. (1996), S. 6; die 12 Jahre beziehen sich auf die BRD. Die Zeit wird für andere Länder länger eingeschätzt, ebenda, S. 6

²⁷² vgl. Walther (1996), S. 137ff. und die dort angeg. Lit.

²⁷³ Voigt (1973a), S. 80, Hervorhebung im Original (I.A.)

²⁷⁴ vgl. Voigt (1973a), S. 72, 81-92; Leonhardt-Weber (1990), S. 12-47

²⁷⁵ vgl. Unterkapitel 3.1.1

²⁷⁶ vgl. Clever (1996), S. 153; Leonhardt-Weber (1990), S. 21ff.

Tab 3.2: Merkmale der Verkehrsmittel, ihre primären Einflussgrößen und die Qualitätsprofile von Auto und Eisenbahn

Merkmal	Einfluss über die Größen			
	Infrastruktur	Fahrzeug	Verkehrsablauf/ -nutzung	sonstige
Netzbildungsfähigkeit	Netzlänge, Kompatibilität, Art und Ausbaugrad, Ausfahrten, Haltepunkte	Spurgebundenheit	Anschlüsse Vertaktung	gesetzliche Regelungen topograph. Hindernisse
Schnelligkeit	Ausbaugrad, Linienführung, Netzdichte, Bremsweg, Ausweich-, Überholmöglichkeit	Sicherheitsabstände, Höchstgeschwindigkeit, Bremsweg	Bedienungshäufigkeit Zahl der Halte, Verkehrsmittelwechsel, Verkehrsaufkommen, Ein-/Aus-/Umsteigezeiten	Witterungseinflüsse, gesetzliche Auflagen (Tempolimits)
Berechenbarkeit	Ausbauqualität	Störanfälligkeit	Fahrplanmäßigkeit, Stau	Witterungseinflüsse
Massenleistungsfähigkeit	Ausbaugrad, spezifischer Energieverbrauch	Ladekapazität, Antriebsleistung, Spurgebundenheit, Sicherheitsabstände	Verkehrsaufkommen, Anzahl der Spuren	gesetzliche Auflagen
Verfügbarkeit	Zugänglichkeit, Parkplätze Bahnhofszugang	Funktionsfähigkeit	Bedienungshäufigkeit Rentabilität	gesetzliche Auflagen
Bequemlichkeit	Ausbauqualität, Netzdichte	Bewegungsfreiheit in Fahrzeug, Behaglichkeit bzgl. Temperatur, Lautstärke, Erschütterung, sekundäre Funktionen	Abfertigungszeit, Zahl der Halte, Verfügbarkeit Umsteigevorgänge	psychologische Faktoren
Sicherheit	Ausbauqualität, Ausweichmöglichkeit, Automatische Lenkung	Geschwindigkeit, Bremsysteme, verletzungsarmer Innenraum, Gurt-, Airbag-Systeme, Knautschzonen	Organisation des Betriebsablaufs, technische Überprüfungen Fahrverhalten	gesetzliche Auflagen, Witterungseinflüsse
Umweltverträglichkeit	Raumbedarf	Emissionen (Schadstoffe, Lärm), Energieverbrauch (Art, Menge), Verseuchung von Wasser und Boden, Flächenbedarf	Anzahl der Fahrzeuge, Homogenität des Verkehrsablaufs, Fahrverhalten	gesetzliche Auflagen Emissionsstandards
Fahrtkosten	Wegenutzungsgebühren, Parkgebühren	Instandhaltung, Abschreibung, Versicherung, Reinigung, Steuern	Fahrkarte (zzgl. Zuschläge), Kraftstoffe u. Betriebsstoffe, Mineralölsteuer	gesetzliche Auflagen Sicherheitsstandards
Angebotsinformation	Beschilderung, Verkehrsleitsysteme	Information, Werbung der Hersteller	Information, Werbung, Verkehrsbetrieb (Tarife, Fahrplan)	Stauinformationen, Wegbeschreibungen Telematik

nach: Leonhardt-Weber (1990), S. 15, 12-47, 448f.; Voigt (1973a) S. 81-92 und 119-133; Häusler/Haase/Lange (1983), S. 77, Vester (1990), S. 315; Quinet (1994), S. 67

Tabelle 3.2 (Fortsetzung): Merkmale der Verkehrsmittel, ihre primären Einflussgrößen und die Qualitätsprofile von Auto und Eisenbahn

Merkmal	Indikatoren	Beurteilung	
		Automobil	Eisenbahn
Netzbildungsfähigkeit	Netzdichte, Streckenlänge, graphentheoretische Kennzahlen, Kanten pro Knoten	sehr groß	klein
Schnelligkeit	Höchstgeschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit; Haus-zu-Haus Reisegeschwindigkeit, km/h oder Zeit/Strecke	situations- und streckenabhängig	situations- und streckenabhängig
Berechenbarkeit	Fahrplanabweichung	s.o.	s.o.
Massenleistungsfähigkeit	Fahrzeugbestand, Fahrzeugkapazitäten, Auslastung, Straßenzahl, Spurenzahl	einzelnen klein, insgesamt groß	sehr groß
Verfügbarkeit	Zahl der Ortsveränderungen je Zeiteinheit	sehr gut	situationsabhängig
Bequemlichkeit	Messung d. Außenreize (Lärm, Vibration, Geruch), Vor- und Nachlaufzeiten, sekundäre Funktionen	hoch außer bei Langstrecken	geringmittel
Sicherheit	Zahl der Unfälle mit Personen- und Sachschaden, Mortalitätsraten, Risikoindizes	sehr niedrig	sehr hoch
Umweltverträglichkeit	Schadstoffausstoß, Schallpegel, Energieverbrauch, Rückstände, Bauart und -material	Schlecht	gut
Fahrtkosten	Kostenvergleich für bestimmte Fahrtstrecken und Qualitätsniveaus	Hoch	niedrig
Angebotsinformation	Werbudgets, Straßenkm abgedeckt von Verkehrsleitsystemen	Hoch	niedrig

nach: Leonhardt-Weber (1990), S. 15, 12-47, 448f.; Voigt (1973a) S. 81-92 und 119-133; Häuler/Haase/Lange (1983), S. 77, Vester (1990), S. 315; Quinet (1994), S. 67

mobils, was auf die Distanzen zwischen den Haltepunkten, die geringere Streckendichte und teilweise mangelhafte Kompatibilität der Infrastruktur zurückzuführen ist.²⁷⁷ Das dritte Merkmal ist die Berechenbarkeit eines Verkehrsmittels, d.h. dass eine Ortsveränderung zu einem festgelegten Zeitpunkt und innerhalb eines vorgegebenen Zeitraumes ausgeführt wird. Auch hier spielen technische Faktoren eine Rolle. Für den Verkehrsablauf ist die größte Berechenbarkeit die Fahrplanmäßigkeit, ihre Störgrößen sind Witterungseinflüsse. Die Massenleistungsfähigkeit bezieht sich auf die Fähigkeit, viele Personen pro Zeiteinheit zu befördern. Sie muss getrennt für ein Fahrzeug und für alle Fahrzeuge eines Verkehrsmittels betrachtet werden und wird hauptsächlich von technischen Faktoren wie Ladekapazität und Antriebsleistung bestimmt. Bezüglich dieses Kriteriums wird die Eisenbahn besser als das Automobil beurteilt. Die Verfügbarkeit eines Verkehrsmittels, also seine Nutzbarkeit zu einem beliebigen Zeitpunkt ist meßbar über die Zahl seiner möglichen Verkehrsverbindungen pro Zeiteinheit. Beim Auto wird sie meist vom Verkehrsteilnehmer selbst bestimmt, beim Eisenbahnverkehr hängt sie von der Bedienungshäufigkeit ab. Die Bequemlichkeit eines Verkehrsmittels dürfte am schwierigsten zu beurteilen sein, da hier viele psychologische Faktoren eingehen. Misst man sie über Außenreize, z.B. über Erschütterungen, stehen technische Einflüsse über die Infrastruktur und das Fahrzeug im Vordergrund. Die Bequemlichkeit des Autos ist vor allem auf kürzeren Strecken und bei der Gepäckbeförderung höher. Die Sicherheit von Verkehrsmitteln lässt sich über die Anzahl der Unfälle mit Personen und Sachschaden pro Personenkilometer (Pkm) messen. Beeinflusst wird sie durch technische und organisatorische Maßnahmen des Betriebsablaufs und des Fahrverhaltens. Auch hier sind gesetzliche Regelungen von Bedeutung. Trotz beachtlicher Verbesserungen liegt die Sicherheit des Automobils um ein Vielfaches unter der der Eisenbahn.²⁷⁸ Die Umweltverträglichkeit bezieht sich auf die Umweltbelastung, Schadstoffemission, Lärmemission, Raumbedarf und Verseuchung von Wasser und Boden sowie auf den Energieverbrauch. Die Umweltverträglichkeit der Eisenbahn wird gegenüber dem Auto als wesentlich höher beurteilt, wobei sie bezogen auf den Pkm vom Besetzungsgrad des Fahrzeugs abhängt.²⁷⁹ Fahrtkosten gehören nicht zu den Verkehrswertigkeiten, stellen jedoch ebenfalls Entscheidungsfaktoren der Verkehrsteilnehmer dar. Bei Fahrtkosten muss zwischen den anfallenden Gesamtkosten eines Verkehrsmittels und den politisch bestimmten Gebühren oder Tarifen unterschieden werden.²⁸⁰ Im allgemeinen liegen die Eisenbahntarife pro Pkm unter denen der gesamten Fahrtkosten für den Auto-Pkm.²⁸¹ Die Angebotsinformation beeinflusst alle anderen Merkmale. Dabei muss bei der Eisenbahn zwischen internen Informationen für den Betriebsablauf einerseits und

²⁷⁷ vgl. Heimerl (1998), S. 60f. und 70f.

²⁷⁸ vgl. Leonhardt-Weber (1990), S. 309, 452

²⁷⁹ vgl. Leonhardt-Weber (1990), S. 37, 431-443; Quinet (1994)

²⁸⁰ vgl. Aschmann et al. (1999), S. 85; über die Probleme der Kostenzurechenbarkeit u.a. wegen der Oszillationen der Verkehrsnachfrage: vgl. Voigt (1973a), S. 93ff.

Informationen an den Kunden andererseits unterschieden werden. Im Straßenverkehr setzen die Instrumente der Verkehrstelematik an der Angebotsinformation an. Dabei ist die Notwendigkeit einer guten und aktuellen Angebotsinformation für die Eisenbahn zur Kompensation ihrer nur punktuellen Verfügbarkeit wesentlich höher als für den MIV.

Da die Eisenbahn durch eine hohe Leistungsfähigkeit, geringe Stückkosten aber hohe Fixkosten charakterisiert ist, liegt ihre Stärke im „starkströmigen Fernverkehr (..) sowie im Personennahverkehr in Ballungsräumen und Gebieten hohen Verkehrsaufkommens“.²⁸² Entsprechend liegen die Wettbewerbsvorteile des Autos in der Flächendeckung, Verfügbarkeit, Bequemlichkeit und meistens Geschwindigkeit.

3.1.2.7 Geschichte, politisch-institutionelle Strukturen und Politikstile

Die Geschichte eines Staates und über die Zeit geschaffene und gewachsene Institutionen und politische Strukturen beeinflussen in hohem Maße die Entscheidungen der Akteure des PÖGS PV.²⁸³ Sie können formelle und materielle Handlungsrestriktionen bilden. Da es sich hierbei meistens um frühere Entscheidungen von Akteuren des Systems handelt, die auf das System zurückwirken, werden sie bei den Entscheidungsdauern erläutert.²⁸⁴

Politisch-institutionelle Strukturen können direkte und indirekte Auswirkungen auf politische Entscheidungsprozesse und -inhalte haben.²⁸⁵ Föderalistische Elemente im Staatsaufbau mit verschiedenen Entscheidungskompetenzen der staatlichen Ebenen Bund, Länder und Gemeinden führen zu komplexen Entscheidungsstrukturen und Aushandlungsprozessen, die zu einer verstärkten Berücksichtigung regionaler Interessen beitragen können.²⁸⁶ So kann ein dezentrales und/oder basisdemokratisches Element im Staatsaufbau und in der politischen Willensbildung einen Druck in Richtung einer besseren Verkehrsanbindung auch von entlegenen Gebieten bedeuten.²⁸⁷ Ein Mehrheitswahlrecht im Wahlsystem begrenzt demgegenüber den Konsensbedarf politischer Entscheidungen.²⁸⁸ In zentralistisch aufgebauten Staa-

²⁸¹ vgl. Leonhardt-Weber (1990), S. 449

²⁸² Heimerl (1998), S. 60

²⁸³ vgl. Schubert (1991), S. 138f.

²⁸⁴ vgl. Unterkapitel 3.1.4

²⁸⁵ vgl. Schubert (1991), S. 138

²⁸⁶ vgl. Stackelberg (1980), S. 141ff.; Scharpf/Reisert/Schnabel (1976), S. 39ff.

²⁸⁷ vgl. Frey (1981), S. 42ff.

²⁸⁸ vgl. Naßmacher (1991), S. 211

ten hat zudem ein politischer Machtwechsel auf nationaler Ebene eine größere Durchschlagskraft als in Staaten mit föderalen politischen Strukturen.²⁸⁹

Der Politikstil bezeichnet die Art und Weise wie und von wem Politikinhalte aufgegriffen und wie sie durchgesetzt werden. Politikstilanalysen sind Teil politikwissenschaftlicher Forschungen des Neo-Institutionalismus, die u.a. auf Theorien über pluralistische und korporatistische Interessenvermittlungssysteme zurückgreifen.²⁹⁰ Die Pluralismustheorie geht - zumindest implizit - von einer gleichen Organisierbarkeit aller gesellschaftlichen Gruppen mit gleichartigen Interessen aus. Die Interessengruppen stehen in Wettbewerbs- und Verhandlungsbeziehungen zueinander. So führt der politische Prozess durch Wahlen und gruppenspezifische Einflußstrukturen - analog zum Marktsystem - zum Ausgleich der gesellschaftlichen Interessen.²⁹¹ Korporatistische Ansätze beschreiben demgegenüber eine aktive staatliche Einbindung von Partikularinteressen in die Politikformulierung (z.B. im vorparlamentarischen Raum) und teilweise auch in die Politikimplementierung, sodass letztlich politische Konflikte nicht mehr durch den Parteienwettbewerb sondern über die Aushandlung zwischen Eliten gelöst werden.²⁹² Korporatistische Vereinbarungen werden zum einen auf gesamtgesellschaftlicher Ebene analysiert. Sie haben insbesondere für Politikfelder eine Bedeutung, die einen hohen Konsensbedarf erfordern wie z.B. die staatliche Wirtschaftspolitik.²⁹³ In Erweiterung des Ansatzes können korporatistische Vereinbarungen auch auf der mikroökonomischen Ebene einzelner Großunternehmen und auf mesoökonomischer Ebene einer Branche oder eines Berufs bestehen.²⁹⁴ Korporatistisch geprägte Staaten sind durch enge netzwerkartige Beziehungen zwischen staatlichen Akteuren und Interessengruppen gekennzeichnet. Dieses Umfeld erleichtert m.A. die Bildung industriepolitisch motivierter innovativer Netzwerke, die als Motoren technischer Entwicklungen wirken können.²⁹⁵ Lehmbuch erstellte für OECD-Staaten eine Rangfolge der Politikvermittlungssysteme auf nationaler Ebene vom Pluralismus bis zum starken Korporatismus. Sie ist Inhalt von Tabelle 3.3.²⁹⁶

²⁸⁹ vgl. Naßmacher (1991), S. 172

²⁹⁰ vgl. Naßmacher (1991), S. 191 und S. 207

²⁹¹ vgl. Truman (1971), S. 43f.; Naßmacher (1991), S. 66; Steffani (1980), S. 51; Dieser Pluralismustyp wird von Kelso als "Laissez-faire-Pluralismus" bezeichnet, da er eine besonders optimistische Haltung zum Ausgleich gesellschaftlicher Interessen einnimmt. Vergleiche dazu Konzepte, die von einem unterschiedlich starken Einfluss von Gruppen bzw. von einer aktiven Rolle des Staates ausgehen: vgl. Kelso (1978), S. 13-36

²⁹² vgl. Czada (1992), S. 60; Schmitter (1981), S. 312f.; Reutter (1991), S. 112

²⁹³ vgl. Reutter (1991), S. 114

²⁹⁴ vgl. Gäfgen/Baier (1988), S. 64

²⁹⁵ vgl. Richter/Furubotn (1996), S. 301

²⁹⁶ vgl. Lehmbuch (1984), S. 65f.; Lehmbuchs Hauptkriterium bei der Einteilung ist die Macht der Gewerkschaften auf nationaler Ebene, gemessen über verschiedene Kriterien der Organisation und Repräsentation. Er geht davon aus, daß die Vertretungsstärke der Arbeitnehmerinteressen auf

Tab. 3.3: Interessenvermittlungssysteme in verschiedenen Staaten

Interessenvermittlungssystem		Staaten
Pluralismus	dominierende Interessengruppenpolitik; Lobbying fragmentierter, konkurrierender Interessengruppen	USA
schwacher Korporatismus	institutionelle Teilnahme von Arbeitnehmerorganisationen an Politikformulierung und -implementierung in begrenzten Politikbereichen oder auf spezifischen Entscheidungsstufen wie z.B. Beratung oder Implementierung	Großbritannien, Italien
mittlerer Korporatismus	Bereich der Teilnahme ist größer als beim schwachen Korporatismus und es finden teilweise erfolgreiche Versuche einer konzertierten Einkommenspolitik auf Sektorebene statt	Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Schweiz (Grenzfall)
starker Korporatismus	effektive Partizipation von Gewerkschaften neben Arbeitgeberverbänden in Politikformulierung und -implementierung in Bereichen, die für die Volkswirtschaft von Bedeutung sind	Österreich, Schweden, Norwegen, Niederlande
Konzertierung ohne Gewerkschaften		Japan, Frankreich
Quelle: Lehmbruch (1984), S. 65f.		

Ein mit der korporatistischen Einbindung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Interessen oftmals einhergehender Politikstil ist die Art und Intensität von staatlichen Eingriffen in die Wirtschaft. So sind öffentliche Unternehmen in manchen Ländern mehr (z.B. Österreich, Italien, Schweiz), in anderen weniger verbreitet und akzeptiert (z.B. in den USA und in Großbritannien).²⁹⁷

3.1.2.8 Internationale Politik

Unter den Einflüssen internationaler Politik werden zum einen die Wirkungen von auf supranationaler Ebene verabschiedeten politischen und militärischen Übereinkommen verstanden. Soweit sie den Verkehr betreffen und von den jeweiligen Regierungen mitverabschiedet wurden, könnten sie der nationalen Verkehrspolitik zugeordnet werden. Angesichts von Paketabstimmungen, dem späteren Beitritt einiger Staaten zu internationalen Vereinbarungen und ihren Rahmencharakter, wird die internationale Politik in diesem Modell jedoch als ex-

andere gesellschaftliche Gruppen, insbesondere auf die Arbeitgeber, übertragbar ist; vgl. auch Schmitter (1981), S. 294

terne (formale) Restriktion behandelt. Unter die internationalen Einflüsse fallen zudem politische Maßnahmen anderer Staaten.

3.1.2.8.1 Internationale Vereinbarungen und militärische Bündnisse

Bereits im Juni 1949 ratifizierte die UN-Generalversammlung eine Internationale Straßenkonvention, deren Anliegen eine weitgehende internationale Normierung der Straßenverkehrsvorschriften war.²⁹⁸ Damit wurde die folgende internationale Expansion des Straßenverkehrs wesentlich erleichtert.

Militärische Faktoren wirkten in der Zeit des „Kalten Krieges“ aufgrund der Nähe der europäischen Länder zum Ostblock und ihrer teilweisen Einbindung in die NATO vor allem auf deren Infrastrukturpolitik. Beispielsweise wurde ein hoher Elektrifizierungsgrad des Eisenbahnnetzes aus Gründen der militärischen Verletzbarkeit abgelehnt.²⁹⁹

Von großer Bedeutung für die Verkehrsentwicklung werden für die hier betrachteten Länder Abkommen der Liberalisierung des Welthandels ab den 1960er Jahren wie die Gründung der OECD und die Verabschiedung von GATT-Abkommen angesehen. Die Gründung der OECD hat wesentlich zum Abbau von Beschränkungen im Verkehrswesen, v.a. im gewerblichen Straßen- und Luftverkehr, beigetragen.³⁰⁰ Die erfolgreichen GATT-Verhandlungen über den Abbau handelspolitischer Hemmnisse erhöhten den Handel und Wettbewerb auf den Märkten. So wurden beispielsweise die Importzölle für Autos, die im Jahr 1960 in den Autoherstellerländern noch bei durchschnittlich 30% lagen, drastisch gesenkt. Hierdurch wurden die Handlungsspielräume der einzelnen Automobilproduzenten und der Konsumenten wesentlich verändert.³⁰¹

Im Jahr 1992 wurde auf dem UN-Erdgipfel in Rio de Janeiro erstmalig von der Weltgemeinschaft offiziell zur Kenntnis genommen, dass die Menschen durch Emissionen zur Erwärmung des Klimas beitragen. Eine bindende Vereinbarung zur Senkung der Emissionen wurde 1997 im Kyotoer Protokoll lediglich für die Industrieländer getroffen: sie sollen, auf der Basis des Jahres 1990 bis zum Zeitraum 2008-12 die Emissionen der sechs wichtigsten

²⁹⁷ vgl. Wilks/Wright (1987); Hall (1986), S. 246 u. 252; Pitelis/Clarke (1993), S. 16

²⁹⁸ vgl. Bellers (1992), S. 5

²⁹⁹ Wolf (1992), S. 313 und 427

³⁰⁰ vgl. Bjelicic (1990), S. 114f.

³⁰¹ vgl. Vickery (1996), S. 196f.; Altshuler et al. (1984), S. 224ff.

Treibhausgase um zusammen 5 % senken, wobei die Vorgaben pro Land verschieden hoch sind und auch mit unterschiedlicher Konsequenz angegangen werden.³⁰²

3.1.2.8.2 Europäische Integration

Die Europäische Integration ist insbesondere für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft bzw. Union von Bedeutung.³⁰³ Ihr Einfluss auf die nationalen Verkehrssysteme nahm im Untersuchungszeitraum ständig zu. Hierbei ist anzumerken, dass auf europäischer Ebene die politische Macht bei der Europäischen Kommission, also bei der Bürokratie, liegt. Sie bereitet die Rechtsakte des Ministerrates, hier des Verkehrsministerrates, vor, der unter ständigen Aushandlungen zwischen nationalen Interessenpositionen rechtliche Entscheidungsakte trifft. Diese Akte gliedern sich in Verordnungen, Richtlinien und Entscheidungen. Während eine Verordnung EG-weit unmittelbar gültig und in allen Teilen verbindlich ist, also über dem nationalen Recht steht, ist eine Richtlinie eine Art Rahmengesetz, in dem zwar die Ziele verbindlich vorgegeben sind, die genauen Umsetzungsmodalitäten jedoch den nationalen Parlamenten vorbehalten bleiben. Eine Entscheidung schließlich betrifft nur bestimmte Einzelfälle, z.B. einzelne Staaten oder Unternehmen. Das durch Volkswahlen legitimierte Europäische Parlament hatte dagegen bis zum Jahr 1971 nur eine beratende Funktion, die dann schrittweise bis 1993 zu einem Mitwirkungsrecht in der Gesetzgebung erweitert wurde.³⁰⁴ Der Europäische Gerichtshof ist als überstaatliches Organ konzipiert. Ihm kommt die Wahrung des Rechts bei Auslegung und Anwendung zu. Die Macht zur Durchsetzung der getroffenen Entscheidungen in den Mitgliedsstaaten hat er jedoch nicht. Er ist insofern auf deren Bereitschaft angewiesen, seine Urteile zu akzeptieren, was aber nur selten nicht der Fall war.³⁰⁵ Der Einfluss der Europäischen Gemeinschaft besteht auf die nationalen PÖGS Personenverkehr einerseits über diese Rechtsakte, andererseits in Form von Finanzströmen über institutionalisierte Förderprogramme.

Im Vorfeld der Gründung der Europäischen Gemeinschaften war bereits 1949 durch die UN-Wirtschaftskommission für Europa ein Abkommen über ein intereuropäisches Landstraßennetz (Europastraßen) getroffen worden, an dem sich 14 europäische Staaten beteiligten. Westdeutschland wurde durch die drei Besatzungsmächte vertreten. In der Konferenz der

³⁰² vgl. Schäfers (1998)

³⁰³ Gründungsmitglieder der Europäischen Gemeinschaft 1957: Belgien, BRD, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande; Beitritt 1973: Dänemark, Großbritannien und Irland; Beitritt 1986: Spanien, Portugal; Beitritt 1995: Österreich, Finnland, Schweden; Mitglieder der EFTA ab 1960: Norwegen, Schweiz; Mitglieder vor Eintritt in die EG: Dänemark, Großbritannien, Österreich, Schweden, Finnland vgl. Baratta et al. (1996), Sp. 907 und 832

³⁰⁴ vgl. Wildenmann (1992), S. 9; Grupp (1997), S. 18

europäischen Verkehrsminister von 1953 wurde die Vordringlichkeit verschiedener Ausbaustrecken im Straßennetz vereinbart, wodurch eine europaweite Abstimmung der nationalen Verkehrswegeplanungen impliziert wurde.³⁰⁶

In den europäischen Verträgen von Rom von 1957 hatte das Verkehrswesen über das Postulat des freien Dienstleistungsverkehrs hinaus einen gesonderten Teil.³⁰⁷ Mitte der 60er Jahre verständigten sich die Verkehrsminister im Europäischen Rat auf erste Maßnahmen zur Harmonisierung des Verkehrswesens, wie z.B. Sozialvorschriften im gewerblichen Straßenverkehr und die Nichtdiskriminierung von Anbietern anderer Mitgliedsländer.³⁰⁸ 1969 verabschiedete der Rat eine Richtlinie zur grundsätzlichen Aufhebung der gemeinwirtschaftlichen Pflichten für Verkehrsträger, wobei Ausnahmen zur Sicherung einer ausreichenden Verkehrsbedienung für bestimmte Bevölkerungsgruppen möglich blieben, wenn Ausgleichszahlungen geleistet wurden. Damit wurde die Rechnungslegung für die europäischen Staatsbahnen vereinheitlicht und eine größere Transparenz ihrer Kosten-Erlös-Situationen erreicht.³⁰⁹ Insgesamt dominierte in der europäischen Verkehrspolitik bis Mitte der 1980er Jahre die von bundesdeutscher, französischer und italienischer Seite vertretene Position, dass einer Liberalisierung eine Harmonisierung von rechtlichen, technischen und politischen Richtlinien vorangehen sollte, was die Entwicklung einer gemeinsamen Verkehrspolitik verlangsamt. Diese Positionen werden auf die Rolle der nationalen Eisenbahngesellschaften in den Flächenstaaten zurückgeführt, wo sie die Funktion von Umverteilungsinstrumenten zugunsten des Agrar- und Montanbereichs und auch hinsichtlich einer dezentralen Raumordnung erfüllten. Diese Rolle besaßen die Eisenbahnen in kleineren Ländern nicht, die ihrerseits teilweise an einer Stärkung ihrer Wirtschaften über den Export von Straßenverkehrsleistungen interessiert waren, z.B. die Niederlande.³¹⁰ So erging vom Europäischen Parlament vor dem Europäischen Gerichtshof erstmalig eine Untätigkeitsklage gegen den Rat. Sie führte im Jahr 1985 zu dem Urteil, dass die Dienstleistungsfreiheit im internationalen Verkehr der Mitgliedsländer vertragsgemäß einzuführen sei. Dies bedeutete einen erhöhten Druck zur Liberalisierung und Deregulierung der nationalen Verkehrsmärkte.³¹¹

Im Jahr 1987 trat die Einheitliche Europäische Akte in Kraft, die die Schaffung eines gemeinsamen Marktes ohne Binnengrenzen bis zum Jahr 1992 vorsah. Hintergrund dieses Schrittes

³⁰⁵ vgl. Läufer (1991), S. 206ff.

³⁰⁶ vgl. IAV (1949) S. 20 zit. in: Bellers (1992), S. 12f.

³⁰⁷ vgl. Art. 74-84 und Art. 3e EWG V

³⁰⁸ vgl. Rehm (1968), S. 225ff.; diese Prinzipien gelten auch in Österreich: vgl. Halbmayr (1976), S. 245

³⁰⁹ vgl. EWG-VO 1191/63 vom 26.6.69; Ihde (1992), S. 190; Basedow (1989), S. 58; De Waele (1986), S. 33f.

³¹⁰ vgl. Basedow (1989), S. 159f., Malaurie (1985), 264f.; Seidenfus (1984a), S. 11

waren eine anhaltende Strukturschwäche traditioneller europäischer Industriebranchen und Befürchtungen, in wirtschaftlicher und technologischer Hinsicht gegenüber den USA und Japan ins Hintertreffen zu geraten.³¹² Das Jahr 1992 setzte auch der EG-Verkehrsmisterrat als Frist für die Beseitigung der Versäumnisse in der gemeinsamen Verkehrspolitik an.³¹³ Lenkungsmechanismus auf dem Verkehrsmarkt soll der diskriminierungsfreie Wettbewerb sein.³¹⁴ Eine Voraussetzung hierfür war im Bahnverkehr, dass die nationalen Netzmonopole aufgebrochen also die Verantwortlichkeiten für den Fahrweg einerseits und den Betrieb der Bahnen andererseits getrennt wurden. In Vorbereitung darauf verabschiedete der EG-Verkehrsmisterrat 1991 eine Richtlinie zur Entwicklung der europäischen Eisenbahnen, die eine getrennte Rechnungslegung für die Infrastruktur und den Eisenbahnbetrieb vorsieht und ab 1993 die Eisenbahnen veranlasste, einen offenen, nicht-diskriminierenden Zugang anderer Anbieter auf ihr Netz zu gewähren (91/440/EWG).³¹⁵ In der Trennung von Netz und Betrieb werden zwei Vorteile für die nationalen Bahnen gesehen: Sie erhielten die Möglichkeit zu einem länderübergreifenden Verkehrssystem zusammenzuwachsen und international zu agieren. Weiterhin wird durch die Trennung die finanzielle Verantwortung für den Fahrweg auf die Gebietskörperschaften verlagert.³¹⁶ In Verbindung mit dieser Richtlinie, die sich explizit nicht auf Verkehrsunternehmen bezieht, deren Aktivitäten sich auf städtische Vorort- oder Regionalverkehrsdienste begrenzen,³¹⁷ steht die EG-Verordnung (EG-VO 1893/91). Diese legt für gemeinwirtschaftliche Leistungen das Bestellprinzip zugrunde und bildet einen Rahmen für die Berücksichtigung der Interessen der Allgemeinheit. Gemeinnützige Auflagen werden dabei nur noch im Personenverkehr gestattet.³¹⁸ Ziel dieser Rechtsakte wie auch des 1996 herausgegebenen Weißbuches der EU-Kommission „Strategie zur Revitalisierung der Eisenbahn“ ist es, dem Zielkonflikt zwischen Kapazitätsproblemen im gesamten Verkehrssystem und den gewachsenen Erkenntnissen über Umweltprobleme mittelfristig über einen höheren Anteil der Schiene (und Wasserstraßen) an den Verkehrsleistungen Rechnung zu tragen.³¹⁹

³¹¹ vgl. Ihde (1992), S. 177f.; Bellers (1992), S. 44f. u. 186f.

³¹² vgl. van Scherpenberg (1992), S. 15ff. zit. in Walther (1996), S. 112

³¹³ vgl. Ihde (1992), S. 177f.

³¹⁴ vgl. KOM (1992) § 92; Heimerl (1998), S. 59

³¹⁵ vgl. Dodgson (1995), S. 39; Laaser (1991), S. 320; der Zugang für alle Bahnunternehmen wurde wegen des Widerstandes der südlichen Mitgliedsländer fallengelassen vgl. Walther (1996), S. 153

³¹⁶ vgl. Walther (1996), S. 150f.

³¹⁷ vgl. Art. 2, EC 91/440

³¹⁸ vgl. Fromm (1994) S. 98f.; Weitere wichtige Liberalisierungsschritte, die das Europäische Parlament anmahnt, sind (1) Marktzugang für Unternehmen, die mit gemieteten Geräten operieren, (2) Nationale Stellen, die für die Vergabe von Betriebsgenehmigungen zuständig sind, sollen weder direkt noch indirekt mit den staatlichen Eisenbahngesellschaften verbunden sein und (3) Netzgebühren sollen - um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden - unter Beachtung der realen Kosten angelastet werden vgl. DVZ 33/95, S. 2: zit. in Walther (1996), S. 154

³¹⁹ vgl. Heimerl (1998), s. 58

Bezüglich der Infrastrukturpolitik war nach den o.g. Einzelabkommen im Jahr 1978 von der Europäische Kommission ein Infrastrukturausschuss für die Koordinierung nationaler Verkehrspläne gegründet worden, der ab 1982 auch finanzielle Mittel erhielt, um Infrastrukturprojekte von gemeinsamem Interesse mitzutragen.³²⁰ 1985 wurde im Rahmen eines Übereinkommens der UN-Wirtschaftskommission für Europa (ECE) eine Übereinkunft über die Trassenführung von europäischen Haupteisenbahnstrecken getroffen. 1990 erstellte der Europäische Rat erstmals ein Aktionsprogramm für ein europäisches Verkehrswegenetz.³²¹ Zu den Zielen dieses Programmes gehörten u.a. die Beseitigung von Infrastrukturengpässen und die Verkehrsanbindung von Gebieten, die Regelung des Transitverkehrs, die Form und Verfahrensweise für Finanzhilfen der Gemeinschaft und die Definition von sieben prioritären Großvorhaben. Das dreijährige Aktionsprogramm stellte sich durch die Bereitstellung von Finanzmitteln (wenn auch nur in relativ geringer Höhe) als Verbesserung gegenüber den vorherigen ad hoc Beschlüssen des Rates dar und gilt als Wende zu einer eigenständigen Infrastrukturpolitik der EU.³²² In dem 1992 von der Europäischen Kommission vorgelegten Weißbuch „Die künftige Entwicklung der gemeinsamen Verkehrspolitik“ wird ein integrierter Ansatz für eine „auf Dauer tragbare Mobilität“ angestrebt. Es sieht insbesondere die Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts der Gemeinschaft durch eine Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur in Form eines einheitlichen, integrierten Verkehrssystems vor, das auch Unterschiede zwischen den Regionen ausgleichen soll. Dies soll unter Nutzung der besten verfügbaren Technologien und unter Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit und Verkehrssicherheit erfolgen.³²³

Der im November 1993 in Kraft getretene Maastrichter Vertrag sieht in Kapitel XII den Aufbau transeuropäischer Netze vor (vgl. Art. 129 b-d EGV). Sie umfassen u.a. Hochgeschwindigkeitsnetze von Schiene und Straße, deren Pläne in den Abb. 3.2 a) und b) dargestellt sind. Das Leitschema für das transeuropäische Straßennetz im Jahre 2002 (Abb. 3.2a) wurde von der Arbeitsgruppe Autobahn entwickelt, in der neben Vertretern der Mitgliedsstaaten und der Europäischen Kommissionen, u.a. Vertreter des IRF, des Runden Tisches der europäischen Industrie (ERT), des Verbandes der europäischen Automobilhersteller (ACEA) und der Internationalen Straßentransportunion (IRU) arbeiteten. Das geplante Netz umfasst ca. 54.000 km Hauptverkehrsstraßen, die einem Autobahn- oder Schnellstraßenstandard genügen. Zur Realisierung sind aufwendige Kunstbauten zur Überwindung natürlicher Hindernisse und zur Umgehung von Ballungszentren vorgesehen.³²⁴

³²⁰ vgl. Wenk (1992), S. 181

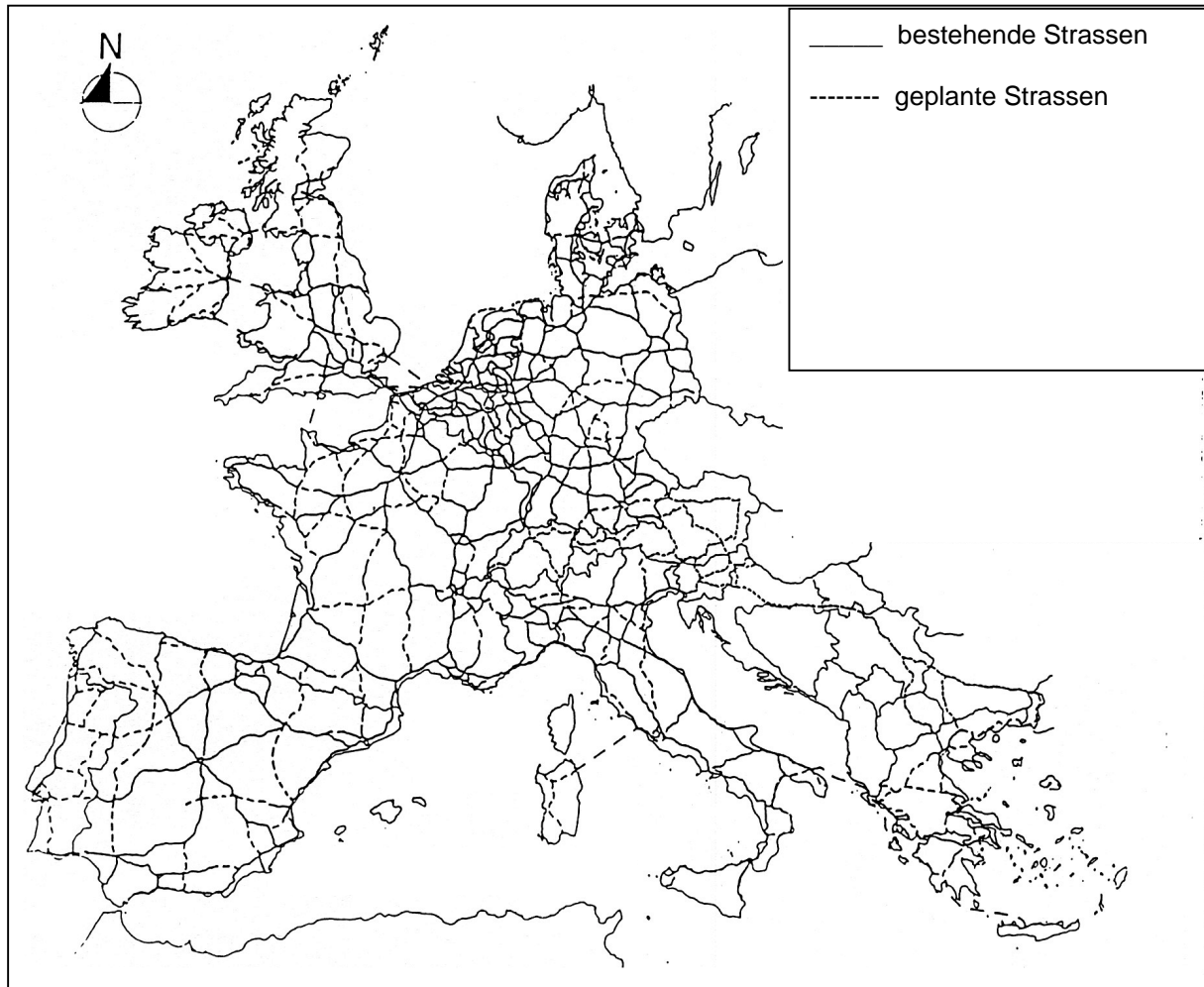
³²¹ vgl. Dollinger (1986), S. 11; EG-VO 3359/90; Bellers (1992), S. 177 u. 166

³²² vgl. Walther (1996), S. 230

³²³ vgl. KOM (1992), § 40ff.

³²⁴ vgl. KOM (1993), S. 32 u. 7

Abb. 3.2a) Leitschema des transeuropäischen Straßennetzes (Horizont 2002)

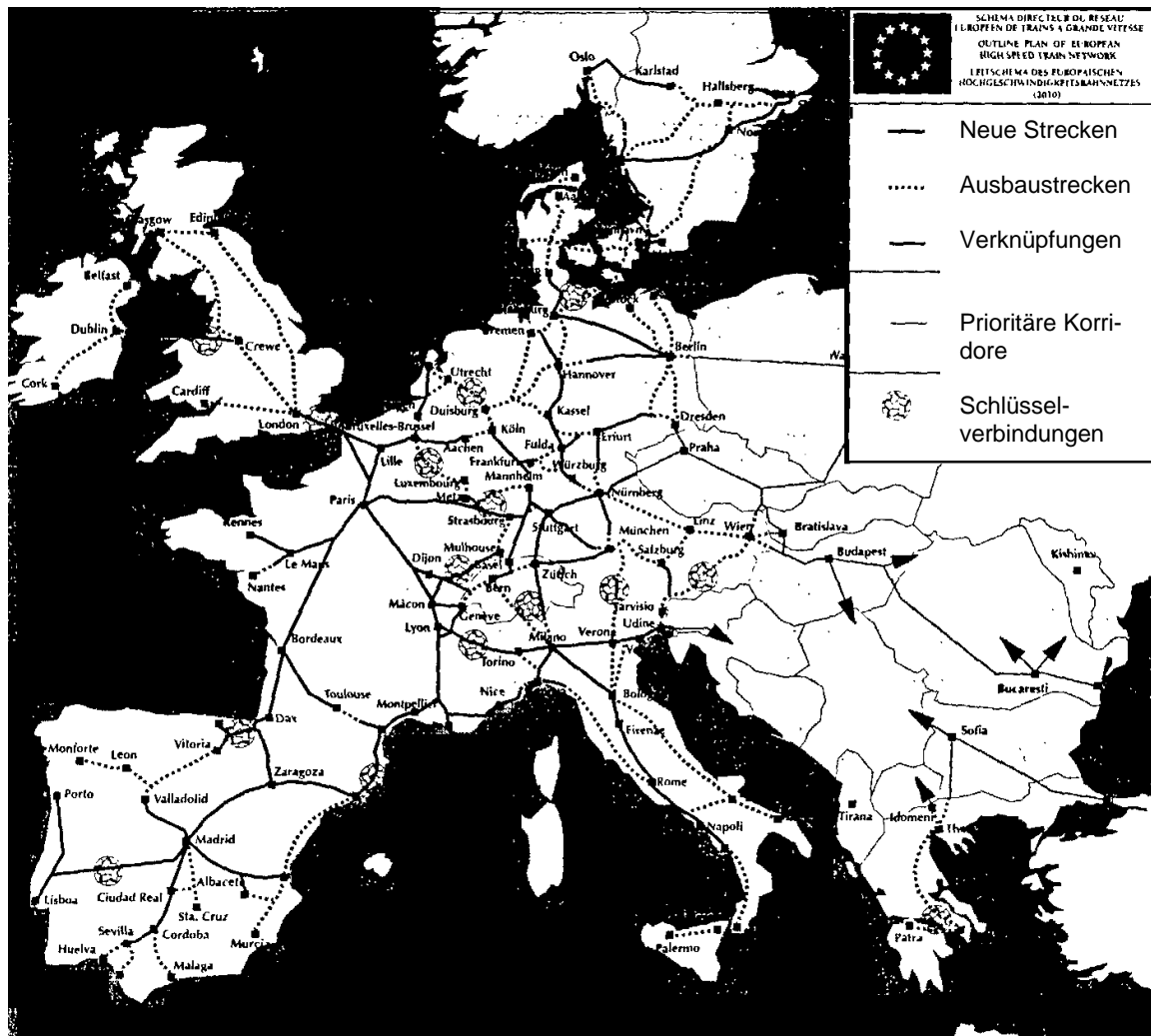


Quelle: KOM (1993), S. 33f.

Abb. 3.2b) zeigt die 1995 aktualisierte Version des bis 2010 geplanten gesamteuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnnetzes mit Neu- und Ausbaustrecken von insgesamt 29.000 km Länge, das mit über 250 bzw. 200 km/h befahrbar sein wird. Es wurde von einer „Hochrangigen Gruppe“ aus Vertretern der Europäischen Kommission, Europäischen Investitionsbank, Verwaltungen der Mitgliedsstaaten, Gemeinschaft der europäischen Bahnen (CCFE), Union der Eisenbahnindustrie (UNIFE), Internationaler Verband der Bauunternehmen (FIEC), Runder Tisch der europäischen Industrie, Eurotunnel und Vertretern der Schweiz und von Österreich erarbeitet.³²⁵

³²⁵ vgl. Hochrangige Gruppe „Europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz“ (1995), S. ix u. 8

Abb. 3.2b) Leitschema des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnnetzes



Quelle: Hochrangige Gruppe „Europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz“ (1995), S. 7

Der Maastrichter Vertrag hatte den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes eher als eine schrittweise umzusetzende Aufgabe der Gemeinschaft verstanden. In dem im Herbst 1993 vorgelegten Weißbuch mit dem Titel „Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung“ unterstreicht die Europäische Kommission die Notwendigkeit und Dringlichkeit hochleistungsfähiger Verkehrsnetze um die Wettbewerbsfähigkeit, die Erschließung neuer Märkte und die Schaffung von Arbeitsplätzen zu erreichen. Dabei sollen die Netze nicht an den Grenzen der Gemeinschaft halten, sondern insbesondere in Richtung Osteuropa ausgedehnt werden. Gleichzeitig mahnt die Kommission eine Beschleunigung des Aufbaus der Netze an, wofür ein stärkerer Rückgriff auf private Finanzierungsmöglichkeiten vorgeschlagen wird. Sie empfahl die Erstellung von 26 Projekten, für die u.a. ein gemeinschaftliches Interesse besteht, deren Finanzierung eine Beteiligung privater Investoren ermöglicht, die für die Schaffung von Arbeitsplätzen insbesondere über eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von

Produkten und Dienstleistungen der Spitzentechnologie sorgen, und die die Umweltverträglichkeitsprüfung bestanden haben.³²⁶

Im Dezember 1994 nahm der Europäische Rat die Empfehlungen der vom Vizepräsidenten Christophersen geleiteten Gruppe zur Umsetzung des Weißbuches zustimmend zur Kenntnis und bestätigte eine verkleinerte Liste von 14 vorrangigen Verkehrsinfrastrukturprojekten. Von ihnen gehören neun zum Hochgeschwindigkeitsbahnnetz.³²⁷

Die Hauptgründe für die ungleiche modale Entwicklung von Straßen- und Schienenverkehr sieht die EU in ihrem Weißbuch von 1992 in ihrer ungleichen Kostenbelastung und in der realen Verringerung der öffentlichen Infrastrukturausgaben während der vorausgegangenen Jahre. Sie geht davon aus, dass durch eine Preispolitik, die den Verkehrsmitteln ihre externen Kosten anlastet, und durch eine Verbesserung der Infrastruktur die Ineffizienzen abgebaut werden können. So könnte eine höhere Besteuerung des MIV kombiniert mit der Einführung einer stärker nachfrageorientierten Pkw-Besteuerung durch Road-Pricing zu einer Verkehrsvermeidung und zum Umstieg auf andere Verkehrsmittel führen und eine effizientere Nutzung der vorhandenen Infrastruktur erreichen.³²⁸

Für die Entwicklung eines umweltverträglicheren Verkehrssystems zählt für die Kommission die Telematiktechnologie zu einem der wichtigsten Instrumente. Hierfür ist innerhalb der Kommission die „Generaldirektion Telekommunikation, Informationsindustrie und Innovation (GD XIII)“ zuständig, die gemessen an der personellen und finanziellen Ausstattung eine wichtigere Rolle als die „Generaldirektion Verkehr (GD VII)“ spielt. Das Hauptanliegen der Telematikforschung der EU besteht beispielsweise beim DRIVE-Projekt (Dedicated Road Infrastructure for Vehicle Safety in Europe) darin, eine standardisierte und kompatible Lösung für ein europaweites Telematiksystem zu finden um die Bildung technologischer Inseln zu verhindern.³²⁹ 1995 forderte der EU-Verkehrsmisterrat die Kommission auf, einen Aktionsplan zur Straßenverkehrstelematik zu entwickeln und Rahmenbedingungen, d.h. Standards und Verfahrensregeln in den Bereichen europaweite Nutzung des digitalen Radio Data System/Traffic Message Channel (RDS/TMC), Verkehrsdatenmanagement zum grenzüberschreitenden Datenaustausch, Mensch-Maschine-Schnittstellen (Ergonomie und Verkehrssicherheit) für Gerätehersteller und Automobilindustrie, sowie eine Systemarchitektur für die Interoperabilität von Telematikdiensten zu schaffen. Hinzu kommt die Entwicklung einer

³²⁶ vgl. Europäische Kommission (1994), S. 99f. u. 104f.; Brandt/Schäfer (1996), S. 231

³²⁷ Brandt/Schäfer (1996), S. 231f.

³²⁸ vgl. KOM (1992), §§ 76, 93, 97; In diesem Zusammenhang einigte sich der Verkehrsmisterrat im Juni 1993 auf ein System zur Anlastung der Wegekosten an schwere Nutzfahrzeuge. Den Mitgliedstaaten wurde freigestellt, ein strecken- oder zeitabhängiges und ab 1998 auch ein entfernungsabhängiges Gebührensystem einzuführen, vgl. Walther (1996), S. 194ff

Strategie zur Schaffung interoperabler Gebührenerhebungssysteme.³³⁰ Als wichtige Voraussetzung für europaweite Telematikdienste werden daher zuverlässige satellitengestützte Ortungs- und Navigationssysteme gesehen. Hier hat die Europäische Kommission im Jahr 1998 eine Strategie zur Umsetzung vorgelegt.³³¹

Für die PÖGS PV der einzelnen Mitgliedsländer sind neben Entscheidungen der europäischen Verkehrspolitik die europäischen Strukturfonds von direkter Bedeutung. Hier ist vor allem der europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) zu nennen, der 1975 auf der Basis des Artikels 235 des EWG-Vertrages geschaffen wurde. Über die Fonds wurden insbesondere Kapital- und Humankapitalinvestitionen und im Verkehrsbereich hauptsächlich Infrastrukturinvestitionen finanziert. Ende der 1980er Jahre wurden die Strukturfonds reformiert und ihr Umfang für 1989-92 verdoppelt.³³² Die Finanzierungsinstitution der EU ist die Europäische Investitionsbank (EIB). Sie gewährt vor allem für Investitionsvorhaben im europäischen Interesse günstige und langfristige Darlehen an Mitgliedsländer und an Drittländer.³³³

Für die nationalen PÖGS PV ist ebenso die wettbewerbsspolitisch bestimmte europäische Richtlinie von 1990 von Bedeutung, die für die Beschaffungen öffentlicher Einrichtungen vorsieht, dass Aufträge europaweit ausgeschrieben werden müssen (90/531/EWG).³³⁴

Weitere Impulse auf die nationalen PÖGS PV bestehen in umweltpolitischen Entschlüssen auf europäischer Ebene. Im Jahr 1990 einigten sich die Minister auf einen Drei-Stufen-Plan zur Einführung von Abgasgrenzwerten für eine Emissionssenkung aller Kraftfahrzeugarten bis zum Jahr 2000. 1993 trat die EG-Abgasrichtlinie (EURO I) für neuzugelassene Fahrzeuge in Kraft, die nur durch geregelte Katalysatoren erfüllt werden kann. Diese Grenzwerte werden 1997 und 2000 nochmals verschärft (EURO II, III; IV) Im Jahr 1996 beschloss der Umweltrat der EU Maßnahmen zu ergreifen, um die mittleren CO₂-Emissionen von Neuwagen in der EU bis spätestens zum Jahr 2010 auf 120 g/km zu senken. Diese Zielvorgabe entspricht einem Durchschnittsverbrauch von 5 Litern pro 100 km und kann nur durch die Verbreitung von 3-Liter-Autos erreicht werden.³³⁵

³²⁹ vgl. Walther (1996), S. 140f.

³³⁰ vgl. BMV (1998d), S. 14

³³¹ vgl. BMV (1998d), S. 15

³³² vgl. Ginderachter (1989), S. 567, 574 u. 578

³³³ vgl. Baratta (1996); Sp. 919

³³⁴ vgl. Heimerl (1995), S. 138

³³⁵ vgl. BMU (1997), S. 20

Die Europäische Integration und damit die europäische politische Steuerungsebene hat einen steigenden Einfluss auf die Mitgliedsstaaten bei einem gleichzeitigen Kompetenzverlust der nationalen Regierungen.³³⁶

3.1.2.8.3 Politik der OPEC

Ein wichtiger Einfluss auf die nationalen PÖGS PV ging von der Politik des 1960 gegründeten Kartells der Erdöl exportierenden Staaten (OPEC) aus, durch die im Jahr 1973 der Weltmarktpreis von Rohöl mehr als verdoppelt und eine weltweite Rezession ausgelöst wurden.³³⁷ Die Automobilnachfrage sank und veränderte sich hin zu kleineren und benzinsparenden Autos. Bereits 1976 jedoch, nachdem die USA eine militärische Intervention in den arabischen Ländern angedroht hatte und eine gewisse Auflösung des Kartells zu Ölpreissenkungen geführt hatten, war die Wirtschaftskrise überwunden. 1979/80 führte dann eine zweite Ölkrise zu einer Verdoppelung der Preise. Wieder folgte eine Rezession und die Nachfrage nach Erdöl sank, doch war dies nun das Ergebnis eines effizienteren Einsatzes von Erdöl und seiner Substitution durch andere Energieträger. Allerdings fand die Substitution des Erdöls vor allem außerhalb des Verkehrssektors statt. Bis 1985 sank der Weltölverbrauch trotz weiteren Wirtschaftswachstums und zunehmenden Energieverbrauchs kontinuierlich. Da parallel dazu die technische Effizienz der Erdölförderung erhöht und weitere Erdölvorkommen entdeckt wurden, sank der Weltmarktpreis für Erdöl.³³⁸ Erst im Jahr 1995 erreichte der Mineralöl-Weltverbrauch einen neuen Höchststand, das Wachstum entfiel dabei hauptsächlich auf Schwellenländer.³³⁹

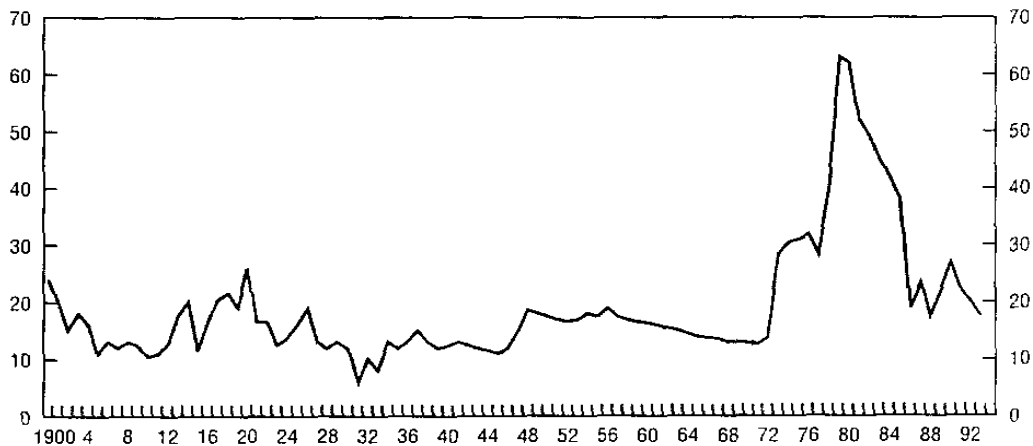
³³⁶ vgl. Scharpf (1991), s. 622

³³⁷ vgl. Skeet (1988), S. 17; Fesharaki/Isaak (1983), S. 7f.

³³⁸ vgl. Fesharaki/Isaak (1983), S. 10f.; Altshuler et al. (1984), S. 49ff.

³³⁹ vgl. Baratta et al. (1996), Sp. 1069f.

Abb. 3.3: Entwicklung des Rohölpreises von 1900 bis 1992
(in US-Dollar von 1983 per Barrel Rohöl Nordsee Brent)



Quelle: Oljenindustriens landsforening, Norway zit. in: OECD Norway (1995), S. 70

Abbildung 3.3 veranschaulicht die zeitliche Entwicklung des Rohölpreises für die Referenzsorte Brent von 1900 bis 1992. Nach einem Preisrückgang vom Zweiten Weltkrieg bis 1973, verdoppelte sich der Preis bis 1974 und ein weiteres Mal zwischen 1978 und 1980 um dann drastisch fast auf das Nachkriegsniveau zu sinken.

3.1.2.9 Die öffentliche Meinung

Als letzter Einflussfaktor soll die öffentliche Meinung erläutert werden. Sie kann für einzelne Akteure eine Handlungsrestriktion darstellen bzw. einen Handlungsspielraum eröffnen. Sie wird hier verstanden als Gesamtheit der nicht einheitlichen Äußerungen zum Verkehr, speziell zum Eisenbahnverkehr und MIV, durch Kommunikationsmittel jeder Art. Direkte Äußerungen sind: Stellungnahmen von Medienschaffenden und Gruppen und öffentlich zugängliche Interpretationen von repräsentativen Meinungsumfragen; indirekte Äußerungen sind Volksabstimmungen über Verkehrsfragen und aus veröffentlichten statistischen Daten ableitbare Einstellungen relevanter Gruppen zum Verkehr.³⁴⁰

Borscheid beschreibt die Veränderung der gesellschaftlichen Einstellungen zum Verkehr oder der Mobilität folgendermaßen: „Das Ideal der Stabilität als Ausdruck von Erfahrung, Ansehen und Zufriedenheit ist vom Ideal der raschen Ortsveränderung als einem Zeichen für Weltoffenheit, Wagemut und Vitalität abgelöst worden. Der Unbewegliche gilt (..) als Hinterwäldler und Fortschrittsfeind.“³⁴¹ Persönliche Mobilität wird somit zunehmend als ein grund-

³⁴⁰ vgl. Braunschweig (1988), S. 79f.

³⁴¹ vgl. Borscheid (1988), S. 140

legendes menschliches Bedürfnis angesehen und mit Freiheit, Status und der Möglichkeit zur Selbstentfaltung verbunden.³⁴²

Die öffentliche Meinung über das Automobil veränderte sich im Zeitablauf. Zunächst wurde die Ausdehnung und Beschleunigung des Straßenverkehrs fast uneingeschränkt begrüßt und die staatliche Deckung des Infrastrukturbedarfs als bedeutsamer verkehrspolitischer Erfolg reklamiert. Dabei bestand in den meisten Ländern ein Grundkonsens dahingehend, dass die Motorisierung vorangetrieben werden sollte, und die Verkehrsplanung konnte sich auf den Straßenbau konzentrieren.³⁴³ Mit der Motorisierung stieg jedoch auch die Anzahl von Verkehrsunfällen und -opfern, sodass die Straßenverkehrssicherheit zum dauerhaften Thema wurde.

Ab Anfang der 60er Jahre drangen weltweit - ausgelöst durch den „Smog von Los Angeles“ und durch Bilder von Menschen mit Atemschutz in Tokyo - die Emissionen des Straßenverkehrs in das Bewusstsein der Öffentlichkeit.³⁴⁴ Allgemein stieg das Umweltbewusstsein und entwickelte sich langsam von einer regionalen zu einer globalen Sichtweise. Weizsäcker nennt das Jahr 1988, in dem mit dem Gewahrwerden des Ozonlochs und der globalen Erwärmung etc. eine kritische Schwelle überschritten wurde. Demgegenüber war im Jahr 1957 der Bereich Umweltpolitik in keinem Land bekannt.³⁴⁵

Den (staatlichen) Eisenbahnen hängt im Gegensatz zum Automobil das Image des alten, schwerfälligen, obrigkeitstaatlichen und defizitären Arme-Leute-Transportmittels mit mangelhafter Produktivität und unwirtschaftlichem Arbeiten ihrer Beamten/Angestellten an,³⁴⁶ wengleich auf die erste Ölkrise ein gewisser Stimmungsumschwung zugunsten der Eisenbahnen folgte.³⁴⁷

Im PÖGS PV dominiert insgesamt eine technikfreundliche Einstellung, die vom Machbarkeitsgeist der Ingenieure und Techniker bestimmt wird. Entsprechend werden für Verkehrsprobleme immer wieder technische und organisatorische Lösungen propagiert.³⁴⁸

³⁴² vgl. BMB+F (1997b); S. 5; für den MIV: Wolf (1992), S. 15f.

³⁴³ vgl. Hentschel (1988), S. 68; Franz (1984), S. 174

³⁴⁴ vgl. Braunschweig (1988), S. 84

³⁴⁵ vgl. Weizsäcker (1990), S. 12, 17, 40

³⁴⁶ vgl. Wolf (1992), S. 159; Häusler/Haase/Lange (1983), S. 17f.; Luyken (1993), S. 84; Heimerl (1998), S. 69

³⁴⁷ vgl. De Waele (1986), S. 29f.; Heimerl (1998), S. 58

³⁴⁸ vgl. Majer (1992b), S. 255; IRF, AIMSE (1990), S. 29ff.; Dennerlein (1991), S. 413

3.1.3 Akteure im Polit-ökonomisch-geographischen System Personenverkehr

Folgend werden die oben identifizierten Akteure bzw. Akteursgruppen im PÖGS PV mit ihren Eigenschaften, Zielen, einsetzbaren Ressourcen sowie ihren wichtigsten Beziehungen im Untersuchungszeitraum spezifiziert und dargestellt.

3.1.3.1 Private Personen

Private Personen treten im PÖGS PV als Verkehrsteilnehmer, Marktteilnehmer, Steuerzahler und, wenn sie wahlberechtigt sind, als Wähler auf. Nicht wahlberechtigte Bevölkerungsgruppen wie Kinder, Jugendliche oder Ausländer haben eingeschränkte Handlungsmöglichkeiten. Die einsetzbaren Ressourcen sind finanzielle Ressourcen (Kaufkraft, Steuern), Dienstleistungen (Arbeitskraft) und gegebenenfalls Wahlstimmen.³⁴⁹ Eine weitere Ressource ist - abhängig von formalen Restriktionen - der rechtliche Einspruch z.B. bei Planfeststellungsverfahren.³⁵⁰ Den privaten Personen wird das Ziel Nutzenerhöhung oder -sicherung zugeordnet.

Die Bevölkerung in den Ländern der Untersuchung wächst langsam und ist charakterisiert durch eine Auflösung von Familienstrukturen und durch eine steigende Erwerbstätigkeit von Frauen und daraus folgend einen erhöhten Bedarf an Wohnfläche und einen insgesamt ansteigenden Bedarf an Mobilität.³⁵¹

3.1.3.1.1 Verkehrsteilnehmer

Jedes Mitglied der Gesellschaft ist in irgendeiner Form Verkehrsteilnehmer.³⁵² Die Nachfrage von Personen nach Verkehrsleistungen ergibt sich aus bestimmten Zwecken, die erfüllt werden sollen, und hängt damit als abgeleitete Nachfrage von einer Vielzahl von Faktoren ab.³⁵³ Dabei treffen sie ihre Entscheidungen im allgemeinen nicht unabhängig voneinander, da sozioökonomische Faktoren, Beschäftigungs- und die Siedlungsstrukturen einen Einfluss auf ihre Nachfrage haben.³⁵⁴

Der Wahlsituation zwischen der Nutzung des Autos und der Eisenbahn geht im allgemeinen eine Kaufentscheidung für ein eigenes Auto voraus. Hierbei spielt die gesetzlich festgelegte

³⁴⁹ vgl. Herder-Dorneich (1993), S. 127, 139

³⁵⁰ vgl. Thomson (1978), S. 140; Heyl (1994), S. 608ff.

³⁵¹ vgl. Franz (1984), S. 184ff.; Nijkamp (1990), S. 29, Selz (1993), S. 34

³⁵² vgl. Heimerl (1996a), S. 277

³⁵³ vgl. Thomson (1978), S. 23; vgl. Abschnitt 2.1.1.1

³⁵⁴ vgl. Wagner et al. (1996), S. 53

Altersgrenze für den Erwerb einer Fahrerlaubnis eine Rolle, die bei 18 bzw. 16 Jahren liegt.³⁵⁵ Der Kauf eines Autos erfolgt aus beruflichen oder anderen zweckmäßigen Gründen (Einkauf, Versorgung), wobei vielerlei weitere emotionale, soziale und psychologische Faktoren bei Kauf und Besitz eines eigenen Wagens eine Rolle spielen. Denn das Automobil besitzt viele sekundäre Funktionen (z.B. Prestige, Auto als Wohnung, Radiohören), die selbst in einem Verkehrsstau, der seine Grundfunktion der Mobilität blockiert, erfüllt werden,³⁵⁶ sodass sich mit Majer das Auto als „multidimensionaler Bedürfnisträger“ bezeichnen lässt.³⁵⁷ Sachs komprimiert die Neigung zum Auto auf eine „Liebesbeziehung“ zu einem „kulturellen Symbol“.³⁵⁸ Seit den Ölschocks gehen auch die Kriterien Umweltverträglichkeit und Ressourcenaufwendigkeit, im Sinne von geringem Kraftstoffverbrauch, in Kaufentscheidungen ein und zeigen sich in der Nachfrage nach sparsameren jedoch nicht unbedingt kleineren Modellen.³⁵⁹ Der enge positive Zusammenhang zwischen dem Durchschnittseinkommen und dem Motorisierungsgrad stärkt die verbreitete Annahme, dass Bürger sobald sie die notwendigen finanziellen Ressourcen besitzen ein Auto kaufen.³⁶⁰

Bei der Verkehrsmittelwahl wird im Personenverkehr die Reisegeschwindigkeit von Tür zu Tür als ein Hauptkriterium angesehen.³⁶¹ Entsprechend besitzt die Verfügbarkeit, d.h. die ständige Leistungsbereitschaft eines Verkehrsmittels, eine große Bedeutung. Die Beurteilung der Bequemlichkeit eines Verkehrsmittels wird stark von individuellen Präferenzen bestimmt. Meßbare Kriterien sind z.B. die Bequemlichkeit des Gepäcktransports, die Verfügbarkeit eines Sitzplatzes.³⁶² Die Sicherheit von Verkehrsmitteln, messbar über Unfallzahlen/Personenkm, wird tendenziell falsch eingeschätzt, sodass die objektive Sicherheit und das subjektive Sicherheitsgefühl oftmals weit auseinanderfallen. Die Kriterien Umweltverträglichkeit und Ressourcenaufwändigkeit fließen kaum in die Verkehrsmittelwahl ein. Insgesamt ist die Nachfrage wenig preiselastisch, eine gewisse Preiselastizität weist lediglich die Nachfrage im Freizeitverkehr auf. Hierbei ist wahrscheinlich von Bedeutung, dass die Kosten der Automobilnutzung häufig unterschätzt werden.³⁶³

³⁵⁵ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 123; Cerwenka (1975), S. 11

³⁵⁶ vgl. Vester (1990), S. 315; Sachs (1984)

³⁵⁷ Majer (1992b), S. 254; Vester (1990), S. 315; Krämer-Badoni/Grymer/Rodenstein (1971), S. 49-81

³⁵⁸ Sachs (1984), S. 9

³⁵⁹ vgl. Shell (1983), S. 6; Altshuler et al. (1984), S. 130; BMV (1993), S. 140f.; Bischofberger (1992), S. 28

³⁶⁰ vgl. Abschnitt 2.1.1.2

³⁶¹ vgl. Grübler (1990), S. 283; Clever (1996), S. 141; Selz (1993), S. 16 und 34; Aschmann et al. (1999), S. 85; Tab. 3.2 und Abb. 2.1

³⁶² vgl. Hochrangige Gruppe „Europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz“ (1995), S. 26; John (1977), S. 19; Transport and Road Research Laboratory (1982), S. 19ff.

³⁶³ vgl. Leonhardt-Weber (1990), S. 29; Majer (1998), S. 194

Insgesamt zeigt sich im Untersuchungszeitraum als Trend eine starke Präferenz der Verkehrsteilnehmer für den Besitz und die Nutzung des Automobils.³⁶⁴

3.1.3.1.2 Wähler

Unterstellt man den einen rationalen Wähler, der sich in einem Rahmen von begrenzter Information und sozial-psychologischem Umfeld bewegt, wählt er oder sie die Partei, deren Programm der eigenen Interessenlage am nächsten kommt. Hierbei ist die Aufmerksamkeit vor allem auf die Gegenwart und nahe Zukunft, d.h. ungefähr ein Jahr, gerichtet.³⁶⁵ Wie lassen sich die Präferenzen der Wähler bezüglich des Personenverkehrs bestimmen? Für ihre allgemeinen Präferenzen kann davon ausgegangen werden, dass die zunehmende Notwendigkeit und der Wunsch nach Mobilität ein Grundinteresse an guten und günstigen Verkehrsverbindungen zur Verminderung der Reisezeiten bedingen.³⁶⁶ Die Präferenz von Autofahrern liegt meistens auf guten und günstigen Bedingungen zur Nutzung des eigenen Pkws. Da die Motorisierung im Untersuchungszeitraum einen steigenden Anteil der Autofahrer an den Wählerschaften bedeutet, kann hieraus ein wachsendes politisches Interesse der Wählerschaft an der Förderung des MIV abgeleitet werden.³⁶⁷ Wie Tabelle 3.4 für 1960 bis 87 zeigt, steigt der rechnerische Anteil der motorisierten Wähler in allen Ländern der Untersuchung an: Während im Jahr 1960 nur in den USA mehr als die Hälfte der Wähler motorisiert waren, war dies 1987 bei 6 Ländern der Fall, wobei in 13 Ländern bereits über 40% der Wähler ein Automobil besaßen. Die unterschiedlichen ausgewiesenen Zeitpunkte ergeben sich aus den differierenden Wahlterminen in den Ländern. Bezogen auf die Haushalte (Annahme: 2,5 Personen pro Haushalt) zeigt die Motorisierung für das Jahr 1985 ein eindrucksvolles Bild, so besaßen in allen Ländern über 40 % der Haushalte einen Pkw, in den meisten Ländern über 70 % und in den USA, der BRD und der Schweiz entfiel rechnerisch sogar mehr als ein Auto auf einen Haushalt. Die anhaltende Motorisierung erhöht diese Kennzahlen stetig.

Parallel zu der Motorisierung stieg ab Mitte der 1960er Jahre über Informationen und direkte Betroffenheit das Umweltbewusstsein der Bürger. Ab dem Jahr 1978 erhielten Umwelparteien, die u.a. negative Effekte des Straßenverkehrs benennen und für eine Einschränkung des MIVs plädieren, auch auf nationaler Ebene nennenswerte Stimmzahlen. Der Sprung ins nationale Parlament gelang ökologischen Programmparteien zuerst in der Schweiz und

³⁶⁴ vgl. Abb. 3.11, Tab. 4.2

³⁶⁵ vgl. Schneider/Frey (1988), S. 252; Unterkapitel 2.2.1

³⁶⁶ vgl. Heimerl (1996a), S. 289

³⁶⁷ vgl. Abschnitt 2.1.2.1

Portugal im Jahr 1979, dann in Belgien 1981, in der BRD und Finnland 1983, in Österreich 1986, in Italien 1987, in Schweden 1988 und in den Niederlanden 1989.³⁶⁸

Weiterhin sind in vielen Ländern ein Teil der Personen als Arbeitnehmer in der Automobilbranche oder bei der Eisenbahn bzw. ihren Zulieferern beschäftigt.³⁶⁹ Auch hieraus lässt sich eine Präferenz für ein Verkehrsmittel und seine Weiterentwicklung ableiten.

Insgesamt scheinen die Präferenzen der privaten Personen im PÖGS PV deutlich auf dem MIV zu liegen, wobei gleichzeitig auch gute Verkehrsanbindungen mit der Eisenbahn und dem ÖPNV gewünscht werden. Bei einer Betroffenheit von externen Effekten können die Präferenzen auch bei einer Verkehrsvermeidung liegen. Sie unterscheiden und verändern sich - manchmal auch innerhalb von Minuten - nach direkter, persönlicher positiver oder negativer Betroffenheit.

Tab. 3.4: Rechnerischer Anteil der Autofahrer/innen an den Wählerschaften 1960, 80, 87 und Pkws pro Haushalt 1985

	Rechnerischer Anteil der motorisierten Wähler (%) a)			Pkw pro Haushalt b)
	1960	1980	1987	1985
Belgien	13% ⁴⁾	45% ⁵⁾	49%	0,84
BRD	14% ⁴⁾	53%	61%	1,06
Dänemark	14%	36% ⁵⁾	49% ⁷⁾	0,74
Finnland	5% ⁸⁾	30% ²⁾	42%	0,79
Frankreich	16% ⁸⁾	52% ⁵⁾	60% ⁷⁾	0,96
Verein. Königreich	14% ¹⁾	37% ²⁾	43%	0,82
Italien	4% ⁸⁾	40% ²⁾	53%	0,99
Japan	0,8%	29%	33% ³⁾	0,58
Niederlande	7% ¹⁾	45% ⁵⁾	46% ³⁾	0,71
Norwegen	11% ⁴⁾	42% ⁵⁾	48% ⁹⁾	0,91
Österreich	7% ¹⁾	41% ²⁾	47% ³⁾	0,84
Portugal	-	18%	23%	0,42
Schweden	32% ⁶⁾	47% ²⁾	53% ⁷⁾	0,94
Schweiz	30% ¹⁾	55% ²⁾	65%	1,01
Spanien	-	26% ²⁾	33% ³⁾	0,60
USA	58%	75%	79% ⁷⁾	1,38

1) 1959; 2) 1979; 3) 1986; 4) 1961; 5) 1981; 6) 1964; 7) 1988; 8) 1958; 9) 1985

a) Eigene Berechnungen unter den Annahmen, dass das aktive Wahlrecht und die Möglichkeit eine Fahrerlaubnis zu erwerben im gleichen Alter gewährt werden und ein Wähler nur ein Auto besitzt; b) Annahme: 2,5 Personen pro Haushalt

Quellen: UN, Statistical Yearbook (versch. Jg.); Mackie/Rose (1991); UN, Demographic YB (versch. Jg.)

³⁶⁸ vgl. Dietz (1997), S. 118f.

³⁶⁹ vgl. Tab. 4.2

3.1.3.2 Staatliche Akteure

Die staatlichen Akteure gliedern sich in Regierungen, Parlamente und Parteien einerseits und Bürokratie als Exekutive andererseits, wobei jeweils zentralstaatliche und regionale Ebenen zu unterscheiden sind. Zu den Ressourcen der staatlichen Akteure im PÖGS PV werden alle Maßnahmen gezählt, die auf den Personenverkehr eine direkte oder indirekte Wirkung haben. Sie lassen sich in die Kategorien Gebote/Verbote (inkl. Sanktionierung), Finanzmittel, Dienstleistungen, materielle Leistungen, Informationen, Nicht-Eingriff und Netzwerkbildung einteilen. Sie sind in Tab. 3.5 mit Beispielen zusammengestellt.³⁷⁰

Gebote und Verbote bilden formale Restriktionen für wirtschaftliche und private Akteure z.B. in Form von Antragsverfahren oder Genehmigungsvorbehalten. Zu ihrer Durchsetzung gehören entsprechende Sanktionsinstrumente, wie Rechtsverordnungen und ein Vollstreckungszwang. Den Finanzinstrumenten wird die Erhebung von Steuern und Gebühren (z.B. Kfz- und Mineralölsteuern, Registrierungsgebühren, Geldstrafen) und Gebühren für die Infrastrukturbenutzung zugeordnet. Gebühren der Infrastrukturbenutzung können pauschal (Vignetten) erhoben oder nach der einzelnen Inanspruchnahme der Infrastrukturkapazität nach Zonen, Zeiten und Verkehrszuständen gestaffelt werden (Road-Pricing, Parkgebühren).³⁷¹ Ihnen steht die Vergabe von Finanzmitteln gegenüber. Hier werden oftmals Fördermittel, z.B. Kredite oder Steuerermäßigungen, als Anreize für ein bestimmtes Verhalten eingesetzt. Fördermittel oder Zuschüsse sind auch Instrumente von übergeordneten an untergeordnete staatliche Ebenen.³⁷² Transferzahlungen an Verkehrsteilnehmer sind selten, im weiteren Sinne können hierunter jedoch einkommenssteuerermindernde km-Pauschalen verstanden werden. Subventionen richten sich an Unternehmen wie z.B. Verkehrsbetriebe. Einen bedeutenden Bereich der Verkehrspolitik bilden die materiellen Leistungen des Staates in Form einer Infrastrukturbereitstellung. Zur Infrastruktur werden die Verkehrswege, Stationen und Umschlagsplätze, wie Bahnhöfe gerechnet.³⁷³ Infrastrukturen werden meistens nicht direkt vom Staat, sondern über private Bauunternehmen erstellt. In diesem Fall beschränken sich die von Staat eingesetzten Ressourcen auf die Planungsleistung und auf Finanzmittel, deren Verwendung dann überwacht werden muss. Eine nutzungskostenfreie oder -ermäßigte Bereitstellung der Infrastruktur stellt eine Subventionierung des Verkehrs und gegebenenfalls bestimmter Verkehrsmittel dar.³⁷⁴

³⁷⁰ vgl. Héritier (1993a), S. 32; Jann (1981), S. 81; Bürgel (1983), S. 25ff.

³⁷¹ vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1997), S. 79f.

³⁷² vgl. Klenke (1993), S. 329; White (1982), S. 178f.

³⁷³ vgl. Aberle (1987)

³⁷⁴ vgl. Hamm (1980), S. 246, 255

Dienstleistungen werden vom Staat entweder direkt über die Bürokratie, Forschungseinrichtungen, die Polizei oder öffentliche Verkehrsbetriebe (staatliche Eisenbahnen) erbracht oder sie werden indirekt über weitere Organisationen bereitgestellt.³⁷⁵ Die Bereitstellung von Informationen über z.B. Verkehrsstaus, Umweltschäden des Verkehrs oder zukünftige politische Pläne könnten ebenfalls Dienstleistungen zugeordnet werden.³⁷⁶

Tab. 3. 5: Instrumente der staatlichen Akteure in der Verkehrspolitik

Instrumente	Beispiele
Gebote/Verbote	Verkehrsordnungen Technische Vorschriften Marktregulierungen (Marktzutritt, Kapazität, Beförderung, Tarif, Betrieb) Betriebsauflagen (Sozialvorschriften)
Sanktionen	Gesetze, Rechtsverordnungen, Sanktionszwang
Finanzmittel	Steuererhebung, Abgaben, Gebühren, Nutzungsgebühren Fördermittel Transferzahlungen (z.B. km-Pauschale) Subventionen (Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen) Kredite
Materielle Leistungen*	Infrastruktur (Neu-, Ersatz- Desinvestitionen), Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, Parkraum
Dienstleistungen*	Straßenverwaltung, Infrastrukturverwaltung Verkehrswegeplanung Straßenverkehrswacht, Polizei Öffentlicher Verkehr Wissenschaftliche Forschung
Informationen*	Informationskampagnen zur Überzeugung u.a. Aufklärung, Stauinformationen, Verkehrslenkung, Telematik
Nicht-Eingriff	Keine Geschwindigkeitsbegrenzung, freie Wahl des Verkehrsmittels, (Abschwächung des Eingriffs: Deregulierung, Privatisierung)
Netzwerkbildung	Forschungsnetzwerke mit der Industrie
* Bereitstellung auch über andere Akteure	
eigene Zusammenstellung nach: Héritier (1993), S. 32 u. 40; Jann (1981), S. 61ff.; Walcher (1978), 119ff.; Benz (1992), S. 493ff.; Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1997), S. 79f.	

Die Maßnahmen Nicht-Eingriff oder Verminderung des staatlichen Eingriffs und Netzwerkbildung stellen Sonderformen dar. Beim bewussten Nicht-Eingriff in das Verhalten der Akteure

³⁷⁵ vgl. Bjelicic (1990), S. 93; Basedow (1989), S. 56ff.

³⁷⁶ vgl. Dennerlein (1991), S. 413

(z.B. keine Geschwindigkeitsbegrenzung, keine Restriktionen für den Straßenverkehr), wird die Steuerung anderen Mechanismen überlassen.³⁷⁷ Zu dieser Kategorie können auch Deregulierungs- und Privatisierungsmaßnahmen als Abbau der staatlichen Aufsicht und Kontrolle gezählt werden. Bei der Privatisierung von öffentlichen Unternehmen wird zwischen einer nur formalen Privatisierung, d.h. ihren Übergang in eine privatrechtliche Rechtsform, und der materiellen Privatisierung unterschieden. Die materielle Privatisierung bedeutet, dass der Staat sein Eigentum insgesamt oder mehrheitlich privaten Investoren veräußert, die daraufhin das Unternehmen selbst führen und Risikokapital investieren. Die privaten Unternehmen verfolgen dann Rentabilitätsziele und bestimmen selbst - gegebenenfalls im Rahmen gesetzlicher Regulierungen - Umfang und Qualität ihres Angebotes.³⁷⁸

Die Kooperation oder Netzwerkbildung staatlicher Akteure mit wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Akteuren wird v.a. für die Technologieförderung gesucht. Hier wirken Staat und Wirtschaft zur Entwicklung und Anwendung von Technologien zusammen um gemeinsame Lösungen zu erarbeiten. Die Forschungs- und Technologiepolitik bezieht sich vor allem auf die Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft, auf Technologien im gesellschaftlichen Interesse (Umwelt-, Energie-, Verkehrs-, Kommunikationstechnik). Sie ist kein originäres Instrument des Verkehrsministeriums, das eher anwendungsorientiert ist, sondern des Forschungsministeriums³⁷⁹

Von den staatlichen Akteure werden folgend die gewählten politischen Akteure (Regierungen, Parlamente, Parteien), die Ministerialbehörden und Verkehrsverwaltungen und die Regulierungskommissionen getrennt dargestellt.

3.1.3.2.1 Regierungen, Parlamente, Parteien

Das (Wieder)Wahlziel der Parteien und Regierungen, ihre Verhaltensweisen und der Wahlmechanismus - bestehend aus den Mechanismen Wettbewerb und Wahl - wurden bereits im allgemeinen Systemmodell erörtert.³⁸⁰ Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die (verkehrs)politischen Entscheidungsstrukturen in den Staaten unterschiedlich starke dezentrale Elemente besitzen. Neben dem Wahlmechanismus bestehen auch regelmäßig hierarchische

³⁷⁷ vgl. Walcher (1978), S. 121

³⁷⁸ vgl. Befahy (1995), S. 16f. Eine weitere Form der Privatisierung ist die Privatisierung bestimmter öffentlicher Dienstleistungen. Sie beinhaltet den Übergang von spezifischen Bereichen der staatlichen Eigenproduktion auf private Produzenten, mit denen damit Marktbeziehungen begründet werden (z.B. Reinigungsarbeiten, Verpflegungsdienste) vgl. ebenda; Walther (1996), S. 110

³⁷⁹ vgl. Benz (1992), S. 493ff., Walther (1996), S. 138f.

³⁸⁰ vgl. Unterkapitel 2.2.1 und Abschnitt 2.2.3.1

Lenkungsmechanismen. Seit den 1970er Jahren findet allgemein eine Dezentralisierung der politischen Entscheidungsstrukturen statt.³⁸¹

Auf nationaler Ebene steht die Verkehrspolitik selten im Rampenlicht der Öffentlichkeit und eignet sich deshalb wenig zur Politisierung für den Parteienwettbewerb.³⁸² Sie wird als Politikfeld angesehen, in dem dem Parlament „lediglich eine notarielle Funktion zur Beglaubigung und Inkraftsetzung der von der Exekutiven formulierten Gesetze bleibt“.³⁸³ Entsprechend hoch kann hier der Einfluss wirtschaftlicher Interessengruppen sein. Eine hohe Aufmerksamkeit der (motorisierten) Wähler haben jedoch Maßnahmen, die ihre Mobilität einzuschränken drohen, wie z.B. Mineralölsteuererhöhungen. Verkehrspolitische Maßnahmen können von Politikern zudem für Ziele mit höherer Wähleraufmerksamkeit eingesetzt werden, wie z.B. Infrastrukturmaßnahmen für arbeitsmarktpolitische oder konjunkturpolitische Ziele.³⁸⁴ Viele Beiträge weisen darauf hin, dass sich die Politiker der Förderung des MIV verpflichtet fühlen, weil sie zunehmend von Autobesitzern gewählt werden.³⁸⁵ Keine größere Partei will als Autofeind dastehen: für konservative und liberale Parteien wäre eine Restriktion des Straßenverkehrs ein Eingriff in die individuelle Freiheit des Autofahrers; aus sozialdemokratischer Sicht stellte die Förderung des Automobils ein Mittel für die gerechtere Verteilung des Wohlstands dar.³⁸⁶ Insgesamt wurde das Thema Umweltschutz erst mit dem wachsenden Umweltproblem, dem umweltpolitischen Druck und den Stimmengewinnen ökologisch orientierter Parteien von den großen Parteien in ihre Programme aufgenommen und hat damit einen Einfluss auf die Verkehrspolitik.³⁸⁷

Auf kommunaler Ebene kann sich die Situation anders darstellen, wenn dichte Siedlungsstrukturen und ein hohes Aufkommen an fließendem und ruhendem Verkehr und negative Umwelteffekte zu anderen Präferenzen der betroffenen Wahlbürger führen.³⁸⁸

³⁸¹ vgl. für die BRD: Stackelberg (1980), S. 127ff., für Frankreich ab 1981: Waldmann (1982), S. 321f., für die USA: Allen/Vellenga (1983); für Japan: Hanawa (1975), S. 13; für Europa Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 394

³⁸² vgl. Mäding (1978), S. 271

³⁸³ Peters (1992), S. 72

³⁸⁴ vgl. für BRD: Stackelberg (1980), S. 166; für USA: Shaw (1986), S. 420; BMB+F (1997a), S. 17

³⁸⁵ vgl. Sperling (1986), S. 289; Monheim (1986a), S. 286; Mäding (1978), S. 272

³⁸⁶ vgl. Heidenheimer/Heclo/Adams (1975), S. 161f. für Großbritannien

³⁸⁷ vgl. Budge (1993), S. 69

³⁸⁸ vgl. Monheim (1986b)

3.1.3.2 Verkehrsministerien, -behörden und weitere Behörden

Der Bürokratie (Ministerialbürokratie, öffentliche Verwaltung) werden mit Niskanen die dominierenden Ziele der Budget- und Outputvergrößerung zugeordnet. In Zeiten engerer Finanzierungsbudgets und Kürzungen verändert sich das Ziel auf die Wahrung des relativen Besitzstandes.³⁸⁹ Zu ihren Ressourcen gehören (Verwaltungs)Dienstleistungen wie die Vorbereitung und Umsetzung von Gesetzen, Informationen, Öffentlichkeitsarbeit, Erhebung und Verteilung der Finanzmittel (Steuern, Abgaben, Subventionen, Transferzahlungen, Aufträge).³⁹⁰ Als weitere Ressource soll das Angebot an Arbeitsplätzen genannt werden.³⁹¹ Die Zielfunktion von Bürokraten beschreibt Hamm so, dass detaillierte und umfassende Regulierungsvorschriften zur Macht der maßgebenden Beamten beitragen. Zudem seien sie stolz auf ihren geleisteten Beitrag zu Ordnungsmaßnahmen.³⁹² Für die Infrastrukturpolitik wurde sie in einem Diskussionsbeitrag dahingehend auf den Punkt gebracht, dass ein Beamter eher dann befördert werde, wenn er eine Verkehrsinfrastruktur aufbaut, nicht aber wenn er ihren Aufbau vermeidet.³⁹³

In allen Staaten ist auf nationaler Ebene für den gewerblichen und nichtgewerblichen Verkehr sowie für die Infrastruktur ein Minister mit einem Ministerium verantwortlich, manchmal obliegen Teilaufgaben der Verkehrspolitik auch verschiedenen Ministern.³⁹⁴ Die Zielfunktion bezieht sich auf eine Behörde, kann jedoch auch auf einzelne Abteilungen übertragen werden. Die Verkehrsministerien sind üblicherweise nach Verkehrsmitteln und/oder -arten in Abteilungen untergliedert, auch werden Aufgaben an weitere Behörden oder Organisationen übertragen. Zwischen den Abteilungen bzw. den Organisationen bestehen häufig Konkurrenzbeziehungen um finanzielle Mittel und es wird eine Politik der gegenseitigen Abschottung verfolgt. Zudem fühlt sich ein Fachressort tendenziell „seinem“ (Wirtschafts)bereich verpflichtet. Dies kann dazu führen, dass verkehrsmittelübergreifende Planungen nur in Ausnahmefällen stattfinden.³⁹⁵ In diesem Zusammenhang weisen Kritiker auf eine ineffiziente Überdimensionierung der Verkehrsinfrastruktur z.B. in Form von Parallelinvestitionen verschiedener Verkehrsträger hin.³⁹⁶

³⁸⁹ vgl. Niskanen (1971), S. 24-42

³⁹⁰ vgl. Jann (1981), S. 62-64

³⁹¹ vgl. Niskanen (1971), S. 64-77

³⁹² vgl. Peters (1992), S. 144f.; Hamm (1989), S. 42f. und Unterkapitel 2.2.1

³⁹³ vgl. Sperling (1986), S. 288

³⁹⁴ vgl. Bjelicic (1990), S. 96

³⁹⁵ vgl. Bjelicic (1990), S. 96-101, Mäding (1978), S. 185f; Desmas (1977), S. 39; Hanawa (1975), S. 13; Peters (1992), S. 76f.

³⁹⁶ vgl. Wolf (1992), S. 463f.

Die Verwaltung von Verkehrsbehörden besitzt – ähnlich den politischen Strukturen - einen dezentralen Aufbau, wodurch sich komplexe Kompetenzstrukturen und teilweise langsame Entscheidungsprozesse ergeben.³⁹⁷ Während innerhalb der Behörden hierarchische Strukturen dominieren, bestehen zwischen Behörden häufig Verhandlungsbeziehungen. Dies ist in der Verkehrspolitik von großer Bedeutung, weil die vielfältigen thematischen Berührungspunkte von Verkehrsministerien und -behörden mit anderen Ministerien und Behörden, die für Wirtschaft, Finanzen, Forschung oder Umwelt zuständig sind, dazu führen, dass eine Verkehrsbehörde nicht als alleiniger und bei manchen Entscheidungen nicht einmal als dominanter Entscheidungsträger angesehen werden kann.³⁹⁸

3.1.3.2.3 Regulierungskommissionen

Regulierungskommissionen oder -behörden sind öffentliche Organe, die das Marktverhalten von privaten Unternehmen, an die im öffentlichen Interesse liegende Aufgaben übertragen wurden, regulieren und beaufsichtigen. Die Unternehmen werden vor allem bzgl. Tarifen, Beförderungsleistung, Investition und Desinvestition reguliert und erhalten im Gegenzug per Lizenz einen Konkurrenzschutz.³⁹⁹ Zwischen den Regulierungskommissaren und den jeweiligen Branchen bestehen häufig enge, auf Verhandlungen basierende Beziehungen, die - so Stigler - zu industriefreundlichen Entscheidungen führen.⁴⁰⁰

Die Vielzahl und Vielfalt staatlicher Akteure, deren Entscheidungen den Personenverkehr mit Auto und Eisenbahn beeinflussen, ist kaum überschaubar.⁴⁰¹ Zur Analyse von staatlichen Entscheidungen bzgl. Automobil oder Eisenbahn müssen deshalb die jeweiligen Akteure im Einzelfall identifiziert werden.

3.1.3.3 Interessengruppen

Als eine Hauptaufgabe der Interessengruppen wird die Beeinflussung staatlicher Akteure zugunsten der Interessen ihrer Mitglieder gesehen.⁴⁰² Interessengruppen vertreten und verstärken damit bestimmte gesellschaftliche und wirtschaftliche Interessen innerhalb politischer Entscheidungsprozesse. Bei Großverbänden kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Entscheidungen der hauptamtlichen Leitungsorgane nicht zwingend den Präferenzen der

³⁹⁷ vgl. Bjelicic (1990), S. 101

³⁹⁸ vgl. Bjelicic (1990), S. 100f.; Bürgel (1983), S. 13f.

³⁹⁹ vgl. Müller/Vogelsang (1979), S. 26; Dodgson (1995), S. 41

⁴⁰⁰ vgl. Stigler (1975b), S. 162f. und Unterkapitel 2.1.2

⁴⁰¹ vgl. für die BRD; Bürgel (1983), S. 13ff.; Bjelicic (1990), S. 96ff.; und Majers Auflistung vgl. Abschnitt 2.1.3.2

Basis entsprechen.⁴⁰³ Ihre Ressourcen sind Informationen, die direkt oder indirekt über die öffentlichen Meinung die Entscheidungsträger beeinflussen, Wählerstimmen, Individualgüter. Besonders wirkungsvoll ist, wenn es ihnen gelingt Interessenvertreter in die politischen Entscheidungsgremien „einzuschleusen“. ⁴⁰⁴ Die Stellung von Verbänden als stabilere Interessengruppen mit einer mehrstufigen Aufbauorganisation ist meistens charakterisiert durch enge, netzwerkartige Beziehungen zur Bürokratie und zu Politikern. Demgegenüber charakterisieren sich Bürgerinitiativen als zeitlich und thematisch begrenzte direktdemokratische und aktionsbetonte Organisationsformen.⁴⁰⁵

Eine wichtige Frage ist die Macht der Interessengruppen bei politischen Entscheidungsprozessen. Zum einen ist mit Stigler und Olson auf die bessere Vertretung der Produzenteninteressen im Vergleich zu Konsumenteninteressen hinzuweisen. Doch konkurrieren auch die Produzenteninteressen miteinander, die gleichzeitig strategische Allianzen miteinander eingehen.⁴⁰⁶ Weiterhin spielt der Aufbau von Parteien und Staat eine Rolle. So kann erwartet werden, dass bei einer dezentralen Organisation von Parteien und Staat auch Interessengruppen erfolgreich sind, die spezielle, örtlich oder regional wichtige Interessen vertreten.⁴⁰⁷

Die Wirtschaftsverbände sind in der Verkehrspolitik am aktivsten und lassen sich anhand ihrer Interessen an einer Förderung des MIV bzw. des Eisenbahnpersonenverkehrs unterscheiden. Hier finden sich Überschneidungen mit Verbänden, deren Ziel eine Förderung des Güterverkehrs ist. Sektorübergreifende Wirtschaftsverbände (z.B. Arbeitgeberverbände) haben eher eine Clearingfunktion widerstreitender Brancheninteressen.⁴⁰⁸ Weiterhin werden Gewerkschaften, Automobilclubs und Umweltverbände dargestellt.⁴⁰⁹ Die Interessen werden auch auf internationaler Ebene vertreten und haben so auch indirekt Einfluss auf die nationalen Verkehrssysteme.⁴¹⁰

⁴⁰² Bjelicic (1990), S. 102

⁴⁰³ vgl. Alemann (1987), S. 163ff.; Krämer-Badoni/Grymer/Rodenstein (1971), S. 167

⁴⁰⁴ vgl. Abschnitt 2.1.2.1; vgl. Alemann (1987), S. 36ff.u. 172 und Abschnitt 3.1.2.7

⁴⁰⁵ vgl. Alemann (1987), S. 166; Bjelicic (1990), S. 103

⁴⁰⁶ vgl. Olson (1985), Stigler (1975a) S. 116ff. und 138; Klenke (1993), S. 70f., 191ff, 124, 132ff.; Abschnitt 2.1.2.1

⁴⁰⁷ vgl. Bernholz (1974), S. 192

⁴⁰⁸ vgl. Klenke (1993), S. 181f.; Bjelicic (1990), S. 104

⁴⁰⁹ vgl. für BRD: Leonhard (1986), S. 19; Braunschweig (1988), S. 87

⁴¹⁰ für eine detaillierte Zusammenstellung der Interessengruppen in der Verkehrspolitik: vgl. Bjelicic (1990), S. 101ff.

3.1.3.3.1 Wirtschaftsverbände pro MIV

Zu den Verbänden pro MIV gehören Verbände der Automobilindustrie (z.B. in der BRD: VDA) und ihren Zulieferern und Verbände von Busverkehrsunternehmen und Mietwagenfirmen. Ihr Interesse liegt eindeutig und fast ausschließlich auf einer Förderung des Straßenverkehrs. In weiteren verkehrspolitisch aktiven Verbänden, die neben dem Straßenverkehr auch ein Interesse am Schienenverkehr haben können, finden sich zusätzlich Unternehmen der Bauwirtschaft und Mineralölkonzerne, aber auch Gebietskörperschaften und Automobilclubs (z.B. die International Road Federation/IRF; Deutsche Straßenliga).⁴¹¹

An dieser Stelle sind auch die gut organisierten Verbände des Güterkraftverkehrs zu nennen, die mit dem MIV ein gemeinsames Interesse an einem Ausbau der Straßeninfrastruktur teilen. Neben ihnen bestehen Verbände von Verladern, die an einem flexiblen Vertrieb auch kleinerer Einheiten an verschiedene Orte und damit einem leistungsfähigen Straßenverkehr interessiert sind (z.B. Holzindustrie).⁴¹²

3.1.3.3.2 Wirtschaftsverbände pro Eisenbahnpersonenverkehr

In Wirtschaftsverbänden, die ein Interesse an der Weiterentwicklung des Schienenpersonenverkehrs haben, sind die Eisenbahngesellschaften selbst sowie ihre Zulieferindustrie vertreten. Auch hier besteht hinsichtlich des Ausbaus bzw. der Beibehaltung der Schiene eine Interessengleichheit mit Verbänden der verladenden Wirtschaft, v.a. der eisenschaffenden Industrie.⁴¹³ Das Hauptinteresse dieser Unternehmen liegt in einer wirtschaftlich gesunden Bahn mit niedrigen Tarifen.⁴¹⁴

Von besonderer Bedeutung ist der Internationale Verband der Eisenbahnen (UIC). Der UIC gilt als wenig politisch und eher als technikorientiert mit einem Konsens zwischen Technikern und Bahnbeamten. Er erreichte verschiedene internationale Standardisierungen in der Eisenbahntechnik und in einigen Ländern eine Forschungsförderung. Er trug und trägt in Europa wesentlich zur Idee eines transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes bei.⁴¹⁵

⁴¹¹ vgl. Bjelicic (1990), S. 104-108; zu dem ausschließlichen Interesse der Straßenliga an der Motorisierung vgl. Klenke (1993), S. 181f.

⁴¹² vgl. Klenke (1993), S. 181f.

⁴¹³ vgl. Bjelicic (1990), S. 105ff.; Klenke (1993), S. 175f.

⁴¹⁴ vgl. Klenke (1993), S. 181

⁴¹⁵ vgl. Hoffmann (1985), S. 64; UIC (1994); Bellers (1992), S. 165ff.

3.1.3.3.3 Gewerkschaften

Die Interessenvertretung der Arbeitnehmer bezieht sich auf mehrere, nicht eindeutig zu optimierende Interessen, wie Lohnhöhe, Arbeitsplatzsicherheit und gute Arbeitsbedingungen.⁴¹⁶

Die hier interessierenden Gewerkschaften wären Arbeitnehmerorganisationen der oben dargestellten Wirtschaftsbranchen pro Automobil bzw. pro Eisenbahn. Doch liegen die Organisationsstrukturen von Gewerkschaften oft quer zu dieser Einteilung, sodass bzgl. verkehrsmittelspezifischer Fragen eine gewerkschaftsinterne Konkurrenz besteht. Die allgemeine verkehrspolitische Präferenz der Gesamtgewerkschaft besteht in der Schaffung guter Verkehrsanbindungen für den Berufsverkehr und eines Erhaltes einer Grundmobilität für alle.⁴¹⁷ Den Arbeitnehmern öffentlicher oder regulierter Eisenbahngesellschaften, die häufig gewerkschaftlich überdurchschnittlich gut organisiert sind, schreibt Hamm ein Interesse an der Konservierung vorhandener Arbeitsplätze und gewährten Sondervergünstigungen zu und leitet daraus ein Interesse an Wettbewerbsbeschränkungen ab.⁴¹⁸

Die Beschäftigungsentwicklung in den Bereichen Eisenbahn- und Straßenverkehr verlief im Untersuchungszeitraum gegensätzlich: bis zum Jahr 1979 erhöhten sich mit kurzen konjunkturellen Einbrüchen weltweit die Beschäftigungszahlen in der Automobilbranche.⁴¹⁹ Ab da ergibt sich ein differenzierteres Bild für die einzelnen Automobilindustrien, doch die Löhne in der Automobilindustrie gehören allgemein zu den höchsten.⁴²⁰ Demgegenüber führten und führen im Eisenbahnwesen der technische Fortschritt und die Konkurrenz der Straße zu Rationalisierung und Stellenabbau und oft zu erbitterten Kämpfen der Arbeitnehmer, die üblicherweise einem eingeschränkten Streikrecht unterliegen.⁴²¹ Gleichzeitig sitzen in den Verwaltungsräten der staatlichen Eisenbahngesellschaften im allgemeinen auch Vertreter der Arbeitnehmer/Gewerkschaften.⁴²²

Das Interesse der Beschäftigten und der Betriebsgewerkschaften hinsichtlich der Förderung eines Verkehrsmittels kann weitgehend mit dem ihrer Arbeitgeber gleichgesetzt werden, ohne dass dies jedoch einen Einfluss auf ihr eigenes Verkehrsverhalten haben muss.⁴²³

⁴¹⁶ vgl. Heinze (1981), S. 47f.

⁴¹⁷ vgl. für die USA: Davis et al. (1978), S. 80, für die BRD: Alemann (1987), S.83ff.; Merten (1984), S. 276

⁴¹⁸ vgl. Hamm (1989), S. 37; Kennedy (1991), S. 175

⁴¹⁹ vgl. Vickery (1996), S. 163; für BRD: Hentschel (1988), S. 72; Seherr-Thoss (1979), S. 580;

⁴²⁰ vgl. für die BRD: Glasstetter et al. (1991); für die USA: Scherrer (1991), S. 211ff.; Altshuler et al. (1984), S. 201

⁴²¹ vgl. für Japan: Lecher/Welsch (1983), S. 177; für die USA: Davis et al. (1978), S. 74

⁴²² vgl. für Frankreich: Jane (1983), S. 466; für die BRD: Bürgel (1983), S. 23

⁴²³ vgl. Merten (1984), S. 278; Olson (1986), S. 182f.

3.1.3.3.4 Automobilclubs

Die Automobilclubs gehören zu den Verbänden des Freizeitbereichs.⁴²⁴ Sie haben normalerweise verschiedene Verbandsfunktionen inne, die von der Selbsthilfevereinigung bzw. eines Serviceverbandes mit u.a. Versicherungsleistungen bis zur politischen Einflussnahme reichen, und erfüllen auch halböffentliche, nicht auf Mitglieder beschränkte Aufgaben (Straßenwacht, Rettungsdienste).⁴²⁵ Einige Automobilclubs sind in Tabelle 3.6 mit ihrer Mitgliederzahl und dem rechnerischen Organisationsgrad der privaten Haushalte aufgeführt. Hierbei wurden 2,5 Personen pro Haushalt zugrundegelegt.⁴²⁶

Tab. 3.6: Automobilclubs

Land	Name	Mitgliederzahl (31.12.1987)	geschätzte organisierte Haushalte 1987 ²⁾
Bundesrepublik Deutschland	ADAC Allgemeiner Deutscher Automobilclub	8,7 Mio. ,65 Mio. (1985) ,5 Mio. (1985)	35,6% (ADAC)
	AvD Automobilclub von Deutschland		
	ACE Auto Club Europa		
Vereinigtes Königreich	AA Automobile Association	6,5 Mio.	41,2% ³⁾
	RAC The Royal Automobile-Club	2,5 Mio.	
Italien	ACI Automobile Club d'Italia	1,5 Mio	6,5%
Japan	JAF Japan Automobile Federation	5,3 Mio.	10,8%
Niederlande	ANWB Koninklijke Nederlandse Touristenbond ANWB	2,6 Mio.	44,5%
Österreich	ÖAMTC Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring-Club	0,9 Mio.	29,6%
Schweiz	TCS Touring Club Suisse	1,1 Mio.	42,3%
USA	AAA American Automobile-Association	26,1 Mio. ¹⁾	26,8%

¹⁾ Die AAA besteht aus ca. 250 rechtlich selbständigen Automobilclubs; ²⁾ bezogen auf 2,5 Personen/pro Haushalt; ³⁾ Bevölkerungszahl von Großbritannien

Quelle: ADAC (1988), S. 5; Alemann (1987), S. 114; eigene Berechnungen nach IdW (1997), Tab. 11

Die Automobilverbände stellen aufgrund ihrer großen Anzahl von Mitgliedern (Wählerstimmen), deren Kaufkraft und höheres Bildungsniveau politisch einflussreiche Interessengruppen dar.⁴²⁷

⁴²⁴ vgl. Bjelicic (1990), S. 109

⁴²⁵ vgl. Alemann (1987), S. 114f.

⁴²⁶ IDW (1997), Tab. 11; Die Haushaltsgröße entspricht ungefähr der Haushaltsgröße in der BRD im Jahre 1980

⁴²⁷ vgl. Krämer-Badoni/Grymer/Rodenstein (1971) S. 167 für den ADAC

Zwischen den Automobilclubs und der Automobilindustrie besteht eine deutliche Interessengleichheit, wenn es um die Förderung des MIV geht (z.B. Straßenausbau, Widerstand gegen Anhebung der Mineralölsteuer). Gleichzeitig bilden Automobilclubs Verbrauchervertretungen gegenüber der Automobilindustrie.⁴²⁸

3.1.3.3.5 Interessengruppen im Umweltbereich

Lokale, nationale und internationale Interessengruppen und Verbände im Umweltbereich verfolgen normalerweise neben dem Ziel des Umwelt- und Naturschutzes weitere Anliegen, wie z.B. Sport und Freizeit, was teilweise zu Zielkonflikten führen kann.⁴²⁹ Sie haben das allgemeine Umweltbewusstsein durch ihre Öffentlichkeitsarbeit seit den 1970er Jahren in allen Ländern sensibilisiert und den Umweltschutz erfolgreich politisiert.⁴³⁰ Im PÖGS PV sind Interessengruppen im Umweltbereich häufig als Bürgerinitiativen auf lokaler Ebene aktiv.⁴³¹ Ihr Einfluss zeigt sich hier insbesondere in der Verhinderung oder Verzögerung von Infrastrukturmaßnahmen durch Proteste und rechtliche Einsprüche.⁴³²

Unterscheidet man die Interessengruppen hinsichtlich ihrer Zielsetzung ein bestimmtes Verkehrsmittel zu fördern, stehen relativ geschlossen die Interessengruppen der Automobilbranche, Automobilclubs und die jeweiligen Betriebsgewerkschaften auf der Seite des Straßenverkehrs. Ihr Motto ist die Förderung der freien Verkehrsmittelwahl.⁴³³ Auf der Seite des Schienenverkehrs stehen die Interessengruppen der Eisenbahnbranche, die entsprechenden Gewerkschaften und teilweise Interessengruppen des Umweltbereichs.

⁴²⁸ vgl. Alemann (1987), S. 114f.

⁴²⁹ vgl. Leonhard (1986), S. 60

⁴³⁰ vgl. Alemann (1987), S. 140; z.B. der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V./BUND, gegründet 1975, der auch ein Anhörungsrecht in Planfeststellungsverfahren besitzt; Bjelicic (1990), S. 192

⁴³¹ vgl. Bjelicic (1990), S. 110

⁴³² vgl. Bau von Schnellbahntrassen in der BRD: Hoffmann (1985), S. 81

⁴³³ vgl. IRF, Internationale Straßenstatistik (1997), S.2; Majer (1997) S. 146 Fußnote 1

3.1.3.4 Automobilindustrie und Zulieferer

Die Automobilindustrie verfolgt neben den dominierenden Rentabilitätszielen oftmals weitere Ziele der Marktstellung, der Marktleistung und Finanzwirtschaft (v.a. Liquidität) sowie Macht- und Prestigeziele.⁴³⁴ Die Unternehmen verfügen über die Ressourcen Produkte, Arbeitsplätze sowie Finanzmittel für Beschaffungen, Steuerzahlungen, Verzinsung und Tilgung von Fremdkapital und für Gewinnausschüttungen.⁴³⁵ Hinzu kommen Informationen (Werbung, Öffentlichkeitsarbeit) sowie wissenschaftliche Erkenntnisse. Ihr inhaltliches Ziel kann mit dem Verkauf von Automobilen spezifiziert werden. Hierbei entsprechen die Einflussfaktoren auf ihren Absatz den Faktoren der Motorisierung.⁴³⁶

Die Automobilindustrie ist charakterisiert durch u.a. eine relativ hohe Kapitalintensität und durch Skaleneffekte.⁴³⁷ Bedingt durch die hohen Marktzutrittschranken und einen im Untersuchungszeitraum intensiven internationalen Wettbewerb ist die Automobilindustrie durch einen steigenden Konzentrations- und Verflechtungsgrad gekennzeichnet.⁴³⁸ Der Wettbewerb führt zudem zu einem Preis- und Qualitätsdruck und zu einer schnellen Verbreitung neuer Produktionstechniken und Managementmethoden.⁴³⁹

Altshuler et al. unterscheiden drei grundlegende weltweite Transformationen in der Automobilindustrie, bei denen eine Veränderung in der Produktion oder des Produktes zu einer Nachfrageexplosion auf den jeweiligen Binnenmärkten und zu einem Exportvolumen führte, das für die Automobilproduzenten anderer Länder eine Bedrohung darstellte.⁴⁴⁰ Das Automobil war Ende des 19. Jahrhunderts in Europa erfunden worden und wurde in nur kleinen Stückzahlen gebaut. Die erste Transformation begann ab dem Jahr 1909 als Henry Ford in den USA mit der Massenproduktion von Automobilen begann. Die sinkenden Produktionskosten und Verkaufspreise von Autos ermöglichten dort eine frühe Motorisierung. Auf dem wettbewerbsintensiven US-Markt konnten sich neben Ford nur General Motors und Chrysler mit nennenswerten Anteilen etablieren. Die Automobilindustrie war eine der ersten Branchen, die zur Überwindung von Zollschranken große internationale Direktinvestitionen durchführte (z.B. Ford im Jahr 1931 in Großbritannien und 1934 in Deutschland und Frankreich). Dabei blieben die Unternehmen und Tochtergesellschaften auf die jeweiligen, durch Handelshemmnisse abgeschotteten nationalen Märkte ausgerichtet. Die US-Firmen hatten in

⁴³⁴ vgl. Ulrich/Fluri (1995), S. 97f.

⁴³⁵ vgl. Ulrich/Fluri (1995), S. 79

⁴³⁶ vgl. Abschnitte 2.1.1.2 und 2.1.3.1

⁴³⁷ vgl. Vickery (1996), S. 167; Jones (1983), S. 111; Altshuler et al. (1984), S. 127f.

⁴³⁸ vgl. Altshuler et al. (1984), S. 127f.; Vester (1992), 315; Sabel (1988), S.168ff.

⁴³⁹ vgl. Vickery (1996), S. 167, 171; Jones (1983), S. 111, 114

den 50er Jahren 90 % der Weltproduktion inne. In den 1960er Jahren führten GATT-Verhandlungen und die Bildung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft zu einer durchschnittlichen Halbierung der Zollschränken für Kfz und Kfz-Teile und der internationale Kfz-Handel stieg stark an. So fand die zweite Transformation statt: Die US-Firmen, die sich auf ein standardisiertes Produktdesign von großen Pkws beschränkt hatten, verloren hohe Marktanteile an europäische Automobilhersteller, die nun ebenfalls in Massenproduktion wichtige Produktinnovationen (z.B. Vorderradantrieb) und Produktdifferenzierungen (z.B.

Tab. 3.7: Die 20 größten Automobilhersteller* 1962-90

Firma↓	Jahr→	Firmensitz der Muttergesellschaft	Produktion (in 1000) ^{(1) (2)}	Produktion (in 1000) ⁽²⁾	Produktion (in 1000) und Weltrang ⁽³⁾	Verkauf (in 1000), Weltrang, Anteil d. Produktion im Stammland
			1962	1972	1982	1990 ⁽⁴⁾
General Motors		USA	3.741	4.775	4.779 (1)	5.208 (1) 53%
Ford		USA	1.935	2.401	2.993 (2)	3.704 (3) 37%
Toyota		J	165 ^{(1) (4)}	1.488	2.386 (3)	3.799 (2) 88%
Nissan		J	165 ^{(1) (4)}	1.352	2.017 (4)	2.349 (6) 86%
Renault		F	310 ⁽⁵⁾	1.202	1.962 (5)	1.666 (9) 79%
Volkswagen		BRD	1.027	1.373	1.828 (6)	2.874 (4) 67%
PSA Peugeot		F	213 ⁽⁴⁾	603	1.504 (7)	2.459 (5) 80%
Citroën			255 ⁽⁴⁾	649		
Fiat		I	566 ⁽⁵⁾	1.371	1.468 (8)	1.805 (7) 91%
Honda		J	165 ^{(1) (4)}	235	860 (9)	1.765 (8) 69%
Toyo Kogyo (Mazda)		J	165 ^{(1) (4)}	380	824 (10)	1.302 (10) 86%
Chrysler		USA	717	1.367	750 (12)	859 (12) 85%
Mitsubishi		J	165 ^{(1) (4)}	223	573 (13)	870 (11) 96%
Daimler Benz		BRD	254 ⁽²⁾	324	466 (14)	574 (15) 100%
BL/Rover		GB	345 ⁽⁵⁾	916	405 (15)	465 (18) 100%
BMW		BRD		182	363 (16)	500 (17) 100%
Volvo		S	43 ^{(3) (4)}	234	302 (17)	465 (18) 66%
Alfa Romeo		I	58 ⁽⁴⁾	123 ⁽⁶⁾	189 (20)	
Suzuki		J	165 ^{(1) (4)}	90	114 (26)	512 (16) 100%
Weltproduktion ^{(3) (2)}			12.985	27.482,4	26.605,4	36.080
Anteil der 20 größten Firmen an Weltproduktion			ca. 74,1%	70,2 %	89,4%	86,4%
* in Produktionszahl, ohne Produzenten der Ostblockstaaten; die Datenreihen sind nur bedingt vergleichbar siehe die Angaben in den Quellen 1) Angabe für Japan gesamt; 2) inkl. Autounion; 3) Schweden gesamt; 4) 1960; 5) 1961; 6) 1971						
Quellen: (1) Moneta (1963); (2) VDA, Tatsachen u. Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft (versch. Jg.) (3) Altshuler (1984), S. 19, 124ff. (4) Dicken/Hudson/Schamp (1995), S. 8						

⁴⁴⁰ vgl. Altshuler et al. (1984), S. 11-34; Jones (1983), S. 114ff.

kleinere, sportliche Wagen) auf den Markt brachten.⁴⁴¹ Die dritte Transformation ab Ende der 1960er Jahre wurde von der japanischen Industrie u.a. mit Prozessinnovationen (just-in-time, total quality) getragen. Zudem waren die japanischen Hersteller auf Kleinwagen spezialisiert, was ihnen nach den Erdölschocks zu großen Marktanteilsgewinnen verhalf.⁴⁴² Die sinkenden Wachstumsraten des Weltautomobilmarktes und die großen Exporterfolge Japans führten zu einem massiven Wettbewerbsdruck auf die westliche Automobilindustrie, die in Reaktion darauf Elemente der japanischen Produktionsweise übernahm.⁴⁴³ Der Wettbewerbsdruck führte auch dazu, dass ab 1975 alle automobilproduzierenden Länder zum Schutz ihrer Automobilindustrie freiwillige Handelsbeschränkungen mit Japan aushandelten.⁴⁴⁴ Eine mögliche vierte Transformation geht von Korea aus.⁴⁴⁵

Die Veränderungen auf dem Weltautomobilmarkt zeigen sich in den Rangfolgen der Automobilhersteller nach ihren Produktions- bzw. Verkaufszahlen zwischen 1961 und 1990, die in Tabelle 3.7 dargestellt sind. Die großen Produzenten (GM, VW, Toyota, Nissan, Ford, Renault, Peugeot und Fiat) sind in 5 Ländern (Japan, USA, Deutschland, Frankreich und Italien) beheimatet und hielten im Jahr 1980 72 % und 1994 90 % der Weltproduktion.⁴⁴⁶ Die wesentliche strukturelle Veränderung ergab sich durch die japanischen Hersteller: seit 1980 gehört Japan zur Spitze der Automobilproduzenten der Welt. Demgegenüber ist die britische Automobilindustrie ein absoluter Verlierer der Entwicklung. Ihr Anteil am Weltmarkt sank vom Höchstwert 11,4 % (1960) auf 3,6 % (1986).⁴⁴⁷ In der letzten Spalte der Tabelle wird für das Jahr 1990 der Anteil der Produktion im Stammland angegeben. Die Internationalisierung der Produktion begann ab Mitte der 1970er Jahre in Form von Direktinvestitionen und internationalem Handel, also der Beschaffung von Vorprodukten innerhalb und zwischen Firmen. Im Untersuchungszeitraum baute die Automobilindustrie europaweit Produktionsstätten auf- und aus. Die internationalen Direktinvestitionen stiegen vor allem an, nachdem japanische Unternehmen in den 1980er Jahren auf dem US-amerikanischen und europäischen Markt (v.a. in Großbritannien) investierten, um deren Handelshemmnisse zu umgehen.⁴⁴⁸ Der Aufbau von Produktionsstätten in Absatzländern gilt dabei als bedeutendes Marketinginstrument, da die Nähe zum Kunden erhöht wird.⁴⁴⁹

⁴⁴¹ vgl. Jones (1983), S. 115; Altshuler et al. (1984), S. 29

⁴⁴² vgl. Seherr-Thoss (1979), S. 582; Jones (1983), S. 115f.

⁴⁴³ vgl. für die USA: Scherrer (1991)

⁴⁴⁴ vgl. Altshuler (1984), S. 33; in Spanien, Italien, Frankreich und Großbritannien bestanden bereits vorher große Importbeschränkungen: Jones (1983), S. 119f.

⁴⁴⁵ vgl. Wilks (1990), S. 162; Altshuler (1984), S. 41f.

⁴⁴⁶ vgl. Vickery (1996), S. 167, 171

⁴⁴⁷ vgl. Wilks (1990), S. 159

⁴⁴⁸ vgl. Vickery (1996), S. 169 u. S. 183; Sabel (1988), S. 168f.

⁴⁴⁹ vgl. Nieschlag/Dichtl/Hörschgen (1997), S. 100 u. 117

Diese Transformationen auf dem Weltautomobilmarkt wären nicht möglich gewesen ohne die entsprechende staatliche Politik. Hier sind insbesondere die Handelsliberalisierungen zu nennen, wenngleich die heimische Automobilindustrie weiterhin in allen Ländern durch Handelsbeschränkungen v.a. gegen japanische Importe geschützt wird. Wegen ihrer direkten und indirekten multiplikativen Effekte auf Handwerk und Dienstleistungen gilt die Automobilindustrie in den Produktionsländern als Motor der Wirtschaft.⁴⁵⁰ Entsprechend finden sich in den Ländern vielfältige industriepolitische Maßnahmen zur Unterstützung der Automobilproduzenten. Sie reichen von der Forschungs- und Entwicklungsförderung über eine Subventionierung von Industrieansiedlungen und Verbesserung der Zulieferungsinfrastruktur bis hin zu direkten Finanzhilfen an die Unternehmen.⁴⁵¹ Im Zeitverlauf entwickelte sich neben dem Wettbewerb der transnationalen Konzerne zunehmende ein Wettbewerb zwischen den Ländern um Produktionsstätten der Automobilindustrie.⁴⁵² Hierbei ist von Interesse, dass Mitte der 1990er Jahre die Weltproduktionskapazität der Automobilindustrie bei 39 Mio. Kfz lag, während der Weltbedarf auf lediglich 29 Mio. geschätzt wurde.⁴⁵³

Die Automobilhersteller haben somit aufgrund ihrer Größe, gemessen z.B. an der Beschäftigtenzahl, der geschaffenen Einkommen und evtl. den Steuerzahlungen, ihrer engen Verbindungen zu fast allen gesellschaftlichen Bereichen und ihrer internationalen Ausrichtung eine sehr mächtige Position in den meisten Verkehrssystemen. Sie beeinflussen über ihre Verbände sowie direkt die politischen Entscheidungsprozesse. Ihr Ziel ist hierbei nicht nur die Förderung des Straßenverkehrs zur Sicherung ihres Absatzes, sondern auch die Erlangung direkter Subventionen.⁴⁵⁴ Gleichzeitig kann die Automobilindustrie aufgrund ihres internationalen Charakters kaum noch in einem nationalen Kontext analysiert werden.⁴⁵⁵

Nachvollziehbar ist die Reaktion von verschiedenen Automobilkonzernen auf Sättigungstendenzen des Marktes und auf die Kritik am Straßenverkehr in den 1970er Jahren: sie diversifizierten in andere Branchen wie Rüstung, Weltraumfahrt, Elektro und auch Schienenverkehr wie z.B. FIAT Mitte der siebziger Jahre und Daimler Benz ab 1985. Andere Automobilhersteller waren bereits diversifiziert, wie z.B. Volvo, Mitsubishi und General Motors. Bei

⁴⁵⁰ vgl. Vickery (1996), S. 193; Um ihre Bedeutung in den einzelnen Volkswirtschaften (Wertschöpfungsanteil, Beschäftigungsanteil) einschätzen zu können, sind zu den Endmontagebetrieben die Zulieferfirmen, Mineralölkonzerne aber auch Finanzinstitute und Versicherungen hinzuzurechnen. vgl. ebenda; vgl. Seherr-Thoss (1979), S. 584;

⁴⁵¹ vgl. Altshuler et al. (1984), S. 224ff.; Sabel (1988), S. 175

⁴⁵² vgl. Vickery (1996), S. 193ff.; Jones (1983), S. 114; Schienstock (1997), S. 71

⁴⁵³ für diese Information danke ich Herrn Hubbarts von der Volkswagen Coaching GmbH

⁴⁵⁴ vgl. Heinze (1981), S. 44; für die USA: Scherrer (1991), S. 213

⁴⁵⁵ vgl. Wilks (1990), S. 162

diesen Unternehmen kann strenggenommen nicht von reinen Automobilfirmen gesprochen werden.⁴⁵⁶

3.1.3.5 Mineralölindustrie

Eine weiterer wichtiger Akteur im System sind die Mineralölkonzerne. Über sie wirken die im Modell als extern angenommenen Ölschocks. Sie verfolgen entsprechend der Automobilindustrie hauptsächlich Rentabilitätsziele und besitzen dieselben Arten von Ressourcen. Im PÖGS PV sind sie auf dem Markt als Anbieter von Kraftstoffen für den Straßenverkehr (Benzin, Diesel) und für Diesellokomotiven aktiv. Hierbei dominiert bei weitem der Straßenverkehr: in der BRD beispielsweise lag bereits im Jahr 1977 das Verhältnis zwischen dem Verbrauch von Benzin- und Dieselmotoren des Straßenverkehrs und dem von Dieselmotoren der Bahn bei ca. 98:2.⁴⁵⁷

Die internationale Mineralölindustrie konstituierte sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und wuchs nach dem Zweiten Weltkrieg mit einer Vervielfachung des Weltverbrauchs zu einer Schlüsselindustrie heran. Der Rohölweltmarkt wird im Untersuchungszeitraum auf allen Stufen (Förderung, Transport, Raffinerien und Vertrieb) von den sogenannten „Sieben Schwestern“ beherrscht. Hierbei handelt es sich um die fünf US-amerikanischen Ölgesellschaften: Exxon, Mobil-Oil, Socal, Gulf Oil und Texaco, die britische BP und die britisch-holländische Royal Dutch Shell.⁴⁵⁸ Ihre frühe Kartellierung des Weltölmarktes wurde unter dem Einfluss wichtiger Förderländer des Mittleren Ostens durch den Aufbau von Förderkapazitäten durch Außenseiter geschwächt. Hieraus entstand ein Überangebot und der realisierte Ölpreis auf dem Weltmarkt sank bis Ende der 1960er Jahre auf bis zu 30 % unter die von den Konzernen festgelegten Listenpreise. Die Politik der OPEC ließ im Jahr 1980 den Förderanteil der sieben Majors auf 21 % sinken, doch konnten diese Konzerne durch Zukauf ihren Anteil auf 42 % des Rohölangebotes erhöhen. Auch ihr Anteil an der Weltraffineriekapazität betrug 42 %. Auf die Umstrukturierung der Energienachfrage und die verbesserte Effizienz der Antriebstechniken und Heizungen reagierten sie, indem sie ihre Aktivitäten in Richtung Naturgas, Kohle und Chemie diversifizierten.⁴⁵⁹

Die Mineralölindustrie gehört zu den mächtigsten Industriebranchen der Welt, wenngleich der Erdölverbrauch in vielen Ländern gesunken ist, Überkapazitäten bestehen und damit die

⁴⁵⁶ vgl. Cohrs (1986), S. 163; Vickery (1996), S. 193f.; Blüthmann (1995), S. 35; Strassmann (1999), S. 28; Ulrich/Fluri (1995), S. 96

⁴⁵⁷ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 280f.; Das Verhältnis des Endenergieverbrauchs an Treibstoff zwischen Luftverkehr und Eisenbahnverkehr lag 1977 bei 5:1

⁴⁵⁸ vgl. Hentschel (1990), S. 1ff.

Gewinnmargen der Konzerne gesunken sind.⁴⁶⁰ Dies wird in Tabelle 3.8 dokumentiert: vom Umsatz her dominieren die Mineralölkonzerne zusammen mit den Automobilherstellern die ersten Ränge der größten Unternehmen der Welt.⁴⁶¹

Tab. 3.8: Die 10 größten Unternehmen der Welt und die Rangplätze weiterer Automobilfirmen und Mineralölkonzerne 1960, 80, 90

Die 10 größten Unternehmen nach Umsatz (in jeweiligen Mio. US-\$)						
	1960		1980		1990	
1	General Motors	12.736	Exxon Corp.	103.143	General Motors	125.126
2	Standard Oil	8.035	Royal Dutch/Shell	77.114	Royal Dutch/Shell	107.203
3	Royal Dutch/Shell	5.481	Mobil	59.510	Exxon Corp.	105.885
4	Ford	5.238	General Motors	57.728	Ford Motor Com.	98.275
5	General Electric	4.198	Texaco	51.196	IBM	69.018
6	Unilever	3.884	Brit. Petroleum	48.036	Toyota	64.516
7	US Steel	3.698	Stand. Oil of Californ.	40.479	IRI	61.433
8	Socony Mobil Oil	3.178	Ford Motor	37.085	Brit. Petroleum	59.540
9	Chrysler	3.007	ENI	27.187	Mobil	58.770
10	Texaco	2.980	Gulf Oil	26.483	Gen. Electric	58.414
Rangplätze weiterer Automobilhersteller und Mineralölkonzerne nach Umsatz (Mio. US-\$)						
(11)	Gulf Oil	2.721	(12) Standard Oil	26.133	(11) Daimler Benz	54.259
(12)	Standard Oil	2.006	(13) FIAT	25.155	(13) FIAT	47.752
(19)	Shell Oil	1.828	(15) Fran+aise des Pétroles	23.940	(16) Volkswagen	43.710
(20)	Brit. Petroleum	1.811	(18) Shell Oil	19.830	(19) Texaco	41.235
(24)	Stand.Oil of Calif.	1.663	(19) Renault	18.979	(22) Nissan Motor	40.217
Quelle: Fortune (Juli/August 1961); (August 1981); Fortune International (Juli 1991)						

Für sie kann von einem deutlichen Interesse an der Förderung des Strassenverkehrs ausgegangen werden. Dabei wird sie wahrscheinlich nicht an kraftstoffsparenden Verbesserungen interessiert sein. In der Umweltpolitik stellt sie einen Verhandlungspartner dar, wenn Reduzierungen von Schadstoffen im Treibstoff durchgesetzt werden sollen (Blei, Schwefel, Benzol).⁴⁶²

⁴⁵⁹ vgl. Hentschel (1990), S. 143, 190f., 257 u. 261

⁴⁶⁰ vgl. Baratta et al. (1996), Sp. 1069f.

⁴⁶¹ vgl. Fortune (versch. Jg.)

⁴⁶² vgl. BMU (1997), S. 14; Tappe et al. (1996), S. 5

3.1.3.6 Eisenbahnzulieferindustrie

Die Branche der Eisenbahnzulieferindustrie reicht von Herstellern des rollenden Materials, über Bauunternehmen bis zur Signaltechnik. Ihre allgemeinen Ziele und einsetzbaren Ressourcen entsprechen denen der Automobilindustrie. Hierbei soll nochmals angemerkt werden, dass zwischen Eisenbahnzulieferern und Automobilherstellern nicht zwingend ein Unterschied besteht. So sind General Motors, Daimler Benz, Fiat, Rolls Royce und Mitsubishi auch namhafte Hersteller von Lokomotiven und rollendem Material.⁴⁶³ Unternehmen der Elektro- und Steuerungstechnik können gleichermaßen Zulieferer der Automobilproduktion wie der Eisenbahnen sein.⁴⁶⁴ Dabei hängt der Absatz der Eisenbahnzulieferer vor allem in Ländern mit staatlichen Eisenbahngesellschaften meist direkt von der Verkehrspolitik ab.⁴⁶⁵

Die Märkte der Eisenbahnzulieferer waren im Untersuchungszeitraum weitgehend national begrenzt und dort jeweils unter wenigen Zulieferern aufgeteilt. Die hohen Marktzugangsbarrieren, bedingt durch das spezielle Know-how, die langen Produktentwicklungszeiten sowie durch die Beschaffungspolitik der nationalen Eisenbahngesellschaften, wurden von den Firmen mit der Entwicklung spezieller technischer Standards unterstützt.⁴⁶⁶ Die Eisenbahnindustrie wird als ein Verlierer im Entwicklungsprozess nach dem Zweiten Weltkrieg angesehen, der durch Rationalisierungen und Desinvestitionen der Eisenbahngesellschaften geprägt ist.⁴⁶⁷ Ausnahmen stellen hier einige Eisenbahnzulieferer v.a. in Ländern, die Hochgeschwindigkeitsbahnsysteme entwickelt haben (z.B. Japan, Frankreich, BRD) und sich erfolgreich auf dem Weltmarkt etablieren konnten. Insgesamt ist auch auf diesem Markt, z.T. als Folge europäischer Rahmenrichtlinien, ein zunehmender internationaler Wettbewerb festzustellen.⁴⁶⁸

3.1.3.7 Eisenbahngesellschaften

Als letzter Akteur im System werden die Eisenbahngesellschaften aufgenommen. Im Untersuchungszeitraum können Eisenbahngesellschaften als politisches (Regulierungs)Ergebnis und Instrument der staatlichen Leistungserstellung aufgefasst werden.⁴⁶⁹ Im Hinblick auf sozial- und wirtschaftspolitische Ziele werden private Eisenbahnen von staatlichen Stellen reguliert, oder staatlichen Eisenbahngesellschaften werden direkt gemeinwohlorientierte Auf-

⁴⁶³ vgl. Jane (versch. Jg.)

⁴⁶⁴ z. B. Siemens AG, siehe auch die Inserenten im Jahrbuch des Bahnverkehrs oder in Jane

⁴⁶⁵ vgl. Pita (1995), S. 165f.

⁴⁶⁶ vgl. Heimerl (1995), S. 148ff.

⁴⁶⁷ vgl. Jane (1982), S. (53)

⁴⁶⁸ vgl. Antrecht (1996)

⁴⁶⁹ vgl. Bjelicic (1990), S. 105; Klenke (1991), S. 21

gaben übertragen.⁴⁷⁰ Die privaten Eisenbahngesellschaften verfolgen bei regulierter Leistungserbringung Rentabilitätsziele, während bei staatlichen das Ziel Leistungserbringung gegenüber der Rentabilität üblicherweise im Vordergrund steht. Diese Zielkombination wurde - wie sich bei den Länderanalysen zeigen wird - zu einem Hauptkonflikt für die Bahnen. Als Ressourcen der Eisenbahnen sind neben den Verkehrsleistungen im Personen- und Güterverkehr, Aufträge an die Zulieferindustrie und Arbeitsplätze zu nennen. Von Bedeutung ist hierbei, dass fast alle Eisenbahnen nicht nur im Schienenverkehr tätig sind, sondern auch zu den größten Anbietern im Straßenverkehr (Busverkehr und Güterkraftverkehr) gehören.⁴⁷¹

Die Eisenbahngesellschaften besitzen spätestens ab Mitte der 70er Jahre als zunehmend defizitäre, von politischen Ausgleichszahlungen abhängige Einrichtungen eine schwächer werdende Position im Verkehrssystem. Doch differiert ihre Stärke von Land zu Land stark.

Nachdem nun die Handlungsrestriktionen der Akteure und die Akteure mit ihren Zielen, Präferenzen und Beziehungen im PÖGS PV isoliert dargestellt sind, soll auf die zeitliche Dimension der Entscheidungsprozesse der Akteure eingegangen werden.

3.1.4 Entscheidungsprozesse und ihre Bestandsdauer

Für eine Analyse von Systemen sind nicht nur die Akteure und die Faktoren ihrer Entscheidungen wichtig. Von Bedeutung ist auch, dass die Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse der individuellen und kollektiven Akteure Zeit beanspruchen und unterschiedlich lang sind. Während ein individueller Akteur sich relativ schnell entscheiden kann, muss für Entscheidungsprozesse kollektiver Akteure von längeren Zeitdauern ausgegangen werden. Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse, an denen Akteure mit unterschiedlichen Interessen beteiligt sind, wie im politischen Bereich, können besonders lange dauern.⁴⁷² Neben den Entscheidungsprozessen ist auch die Bestandsdauer der umgesetzten Entscheidungsergebnisse verschieden lang.⁴⁷³

Ein Bürger als Verkehrsteilnehmer kann sich in seiner Freizeit oft relativ kurzfristig für oder gegen eine Fahrt entscheiden, während die beruflich bestimmte Mobilität durch mehrere Faktoren bestimmt ist.⁴⁷⁴ Der Entscheidungsprozess für den Kauf eines Autos nimmt wahrscheinlich eine längere Zeit in Anspruch. Ein Neuwagen wird dann ungefähr 5 bis 12 Jahre

⁴⁷⁰ vgl. Weber (1986), S. 134f.

⁴⁷¹ vgl. Hamm (1980), S. 249

⁴⁷² vgl. Rehkugler/Schindel (1990), S. 230f.

⁴⁷³ vgl. Tab. 3.9

⁴⁷⁴ vgl. Aschmann (1996), S. 254f.

genutzt, wobei er häufig früher den Besitzer wechselt.⁴⁷⁵ Die politische Wahlentscheidung kann nur an festgesetzten Wahlterminen getroffen werden; die direkte Wirkungsdauer des Wahlergebnisses entspricht der Wahlperiode.⁴⁷⁶

In Unternehmen nehmen größere Entscheidungen und deren Umsetzung meist längere Zeiträume ein. Für die Automobilunternehmen werden sie je nach Art der Entscheidung (Investitionen, Modellwechsel oder -verbesserungen) unterschiedlich lang angegeben und liegen bei ca. 3 bis 10 Jahren mit sinkender Tendenz. Hierbei addieren sich die Zeiten für den Empfang von Marktsignalen und für den betriebsinternen Planungsprozess.⁴⁷⁷ Die Amortisationszeiten werden mit 10 bis 15 Jahren angegeben.⁴⁷⁸ Entwicklung, Bau und Einsatz von neuen Lokomotiven und rollendem Material sowie von Gleissystemen können, auch aufgrund von Abstimmungsverhandlungen mit den Eisenbahngesellschaften als Kunden, ebenfalls längere Zeiträume in Anspruch nehmen. Waggons und Lokomotiven können 30-40 Jahre eingesetzt, Fahrtrassen und Gleisanlagen über 100 Jahre lang benutzt werden.⁴⁷⁹ Straßenverläufe können über Tausende von Jahren bestehen, wobei eine sichere Nutzung einen stetigen Unterhaltsaufwand erfordert.⁴⁸⁰

Die Planungs- und Umsetzungszeiträume von Politik und Verwaltung für Infrastruktureinrichtungen hängen vom Zusammenspiel der Akteure ab. Die Verwaltung unterscheidet im allgemeinen zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Verkehrsplänen, von einem Jahr bis über 20 Jahren Dauer.⁴⁸¹ Die Umsetzungsprozesse der langfristigen Pläne können von den wesentlich kürzeren politischen Zyklen beeinflusst und modifiziert werden, die ihrerseits von Wahlperioden und den jährlichen Budgetplanungen abhängen.⁴⁸²

Als Beispiel für die Reaktionsdauer des Marktes sei bezüglich der Preiselastizität der Nachfrage nach Erdöl angeführt, dass die Weltbank die Dauer für eine Umstrukturierung des energienutzenden Kapitalstocks auf 15-20 Jahre schätzte.⁴⁸³ Die Reaktionsdauer des Marktes auf eine staatliche Regulierung bzgl. der Katalysatorausrüstung von neuen Automobilen

⁴⁷⁵ vgl. Vester (1990), S. 122, der von 9 Jahren für Deutschland ausgeht, und Altshuler, der für die USA Nutzungsdauern von 5,5 bis 7,2 und für Schweden von 9,4 bis 16,2 Jahren nennt: Altshuler (1984), S. 111f.; Sachs (1984), S. 165

⁴⁷⁶ vgl. Nordhaus (1975), Abschnitt 2.1.2.1

⁴⁷⁷ vgl. Vester (1990), S. 278; die Modellwechsel japanischer Hersteller waren in den 1980er Jahren mit ca. 3 Jahren wesentlich kürzer als z. B. die von Mercedes Benz mit 7-11 Jahren: vgl. Gerster/Habich (1989), S. 92

⁴⁷⁸ vgl. Vickery (1996), S. 167; Jones (1983), S. 111; Altshuler et al. (1984), S. 127f.

⁴⁷⁹ vgl. Voigt (1973b), S. 628f., für interessante Beispiele vgl. ebenda, S. 632ff.; Müller/Drude (1989), S. 202; Dodgson (1995), S. 42

⁴⁸⁰ vgl. Brücher (1992), S. 54; ECMT (1992), S. 39

⁴⁸¹ vgl. Bürgel (1983), S. 99ff.; Mäding (1978), S. 175 u. 192

⁴⁸² vgl. für den Eisenbahnverkehr: Jane (1979), S. (73)

wird von Grüber für die USA auf 10 Jahre angesetzt, was der durchschnittlichen Lebensdauer eines Automobils entspricht.⁴⁸⁴ Für Deutschland wird bezüglich fahrzeugseitiger Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung für einen Bestandsaustausch der Pkwflotte eine Zeitdauer von 12 Jahren genannt, obwohl vielfältige steuerliche Anreize geboten werden. Dieser Zeitraum wird im Vergleich zu anderen Ländern als kurz bezeichnet.⁴⁸⁵

Die sehr verschieden langen Entscheidungsprozesse, die unterschiedlichen Bestandsdauern ihrer Wirkungen und die Überlagerungen der Entscheidungen bedingen höchst ungleichgewichtige Interaktionsprozesse der Akteure im PÖGS PV.

⁴⁸³ vgl. Fesharaki/Isaak (1983), S. 9

⁴⁸⁴ vgl. Grüber (1990), S. 157

⁴⁸⁵ vgl. Tappe et al. (1996), S. 6; BMU (1997), S. 25ff.

3.1.5 Zusammenfassung der Strukturmerkmale des PÖGS PV und Abgrenzung der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr

Die Untersuchungsergebnisse an diesem Punkt sind geprägt von einer Identifikation einer Vielzahl von einzelnen Systembestandteilen, deren mögliches Zusammenspiel lediglich angedeutet wird. Die Zusammenstellung der Strukturmerkmale in diesem Unterkapitel soll einen Gesamtblick über das PÖGS PV geben. Weiterhin wird das System in die Entscheidungszusammenhänge oder Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr unterteilt. Die Zusammenfassung bildet die Antworten auf die Fragen 1 a-c.

3.1.5.1 Strukturmerkmale des PÖGS PV

Die Strukturmerkmale des PÖGS PV umfassen die Akteure mit ihren Zielen, Präferenzen und Handlungsaxiomen, ihre Beziehungen und ihre kollektiven materiellen und formellen Handlungsrestriktionen. Die Beziehungen werden durch die einsetzbaren Ressourcen und nutzbaren Lenkungsmechanismen sowie die Zeitdauern der Entscheidungen bestimmt.

Als Handlungsrestriktionen der Akteure des PÖGS PV wurden die Faktoren räumlich-geographische Restriktionen; Zeit; natürliche Umwelt und Ressourcen; wirtschaftlich-finanzielle Ressourcen; andere Verkehrsarten und -mittel; Stand der Technik; Geschichte, politisch-institutionelle Strukturen und Politikstile; internationale Politik und die öffentliche Meinung formuliert. Sie stellen externe Einflüsse sowie Rückkopplungen früherer Entscheidungen auf die Handlungsräume der Akteure dar und sind zumindest in der kurzen Frist unveränderbar. Die Akteure handeln unter beschränkter Information und streben ihre Ziele mit dem Einsatz ihrer Ressourcen an. Die Ziele der Akteure wurden bereits in Tab. 2.1 zusammengestellt. Aus den Einzelzielen lässt sich das gemeinsame Ziel der Wohlstandserhöhung bzw. des wirtschaftlichen Wachstums ableiten. Tabelle 3.9 gibt einen Überblick über die identifizierten Akteure, ihre beobachteten Präferenzen im Hinblick auf die Verkehrsmittel Eisenbahn und Automobil oder allgemein an der Mobilität, ihre einsetzbaren Ressourcen, über die Zeithorizonte ihrer Entscheidungen und deren Bestandsdauern. Als kurzfristig wird ein Zeitraum von bis zu ca. einem Jahr, als langfristig ein Zeitraum von über 10 Jahren angesehen.

Tab. 3.9: Die Akteure im PÖGS PV, ihre Präferenzen, Ressourcen und Zeithorizonte

Akteure	Präferenz	Ressourcen	Entscheidungen	
			Zeit-horizonte	Bestands-dauern
Regierung, Parteien, Parlamente (auf nationaler, regionaler, kommunaler Ebene)	Mobilität; Auto; tw. Eisenbahn	<ul style="list-style-type: none"> - Gebote/Verbote z.B. Regulierungen und Steuererhebung - Finanzmittel für Fördermittel und Subventionen, Transferzahlungen und Investitionen - Informationen - Rechtlicher Einspruch 	Wahlzyklus 3 - 5 Jahre	Infrastruktur bis 100 Jahre
Bürokratie	Mobilität; Auto; tw. Eisenbahn	<ul style="list-style-type: none"> - Dienstleistungen, Sanktionierung - Verteilung der Finanzmittel - Arbeitsplätze - Informationen 	Fiskaljahr bis 30 Jahre	Infrastruktur bis 100 Jahre
Öffentliche Unternehmen (Staatliche Eisenbahnen)	Eisenbahn	<ul style="list-style-type: none"> - Dienstleistungen - Finanzmittel für Beschaffungen, Steuern, Schuldentilgung - Arbeitsplätze - Informationen - Rechtlicher Einspruch 	Geschäftsjahr bis ca. 25 Jahre	Infrastruktur bis 100 Jahre; Rollendes Material ca. 40 Jahre
Private regulierte Unternehmen (Eisenbahnen)	Eisenbahn	<ul style="list-style-type: none"> - Dienstleistungen - Finanzmittel für Beschaffungen, Steuern, Kapitalverzinsung - Arbeitsplätze - Informationen - Rechtlicher Einspruch 	Geschäftsjahr bis ca. 10 Jahre	Infrastruktur bis 100 Jahre; Rollendes Material ca. 40 Jahre
Private Unternehmen (Automobilbranche, Mineralölindustrie) Eisenbahnzulieferer	Auto Eisenbahn	<ul style="list-style-type: none"> - Produkte, Dienstleistungen - Finanzmittel für Beschaffungen, Steuern, Kapitalverzinsung - Arbeitsplätze - Informationen - Rechtlicher Einspruch 	1 Jahr bis ca. 10 Jahre	Amortisationszeit ca. 15 Jahre
Interessengruppen (sekundäre Akteure)	verschieden	<ul style="list-style-type: none"> - Informationen, - Dienstleistungen - finanzielle Ressourcen - Wählerstimmen - Rechtlicher Einspruch 	kurz- bis mittelfristig	?
Privatpersonen: als Markt- und Verkehrsteilnehmer als Wähler	Auto; Mobilität; Eisenbahn, keine externen Kosten	<ul style="list-style-type: none"> - Kaufkraft - Arbeitskraft - Steuern - Wahlstimmen - Rechtlicher Einspruch 	ad hoc bis ca. 1 Jahr	Autobesitz 3-14 Jahre

Die große Anzahl der Akteure im PÖGS PV und ihre Vielfalt im Sinne von unterschiedlicher Größe und Art weisen auf die Komplexität des Systems hin.⁴⁸⁶ Zur Vereinfachung der Systemkomplexität liegt deshalb nicht nur – die teilweise bereits vorgenommene - Aggregation

von Akteuren mit gleichen Eigenschaften oder Funktionen nahe, sondern auch eine Gewichtung der Bedeutung der Akteure im System. Interessengruppen lassen sich m.E., da sie vorhandene Interessen existierender Akteure im System (lediglich) vertreten, als Akteure zweiter Ordnung einstufen. Trotz ihrer tatsächlich großen Rolle in politischen Entscheidungs- und Umsetzungsprozessen können sie aus modellökonomischen Gründen sogar als Akteure entfallen, wenn ihre interessenverstärkende Wirkung berücksichtigt bleibt. So könnte hier die relativ bessere Organisation und Macht von Produzenteninteressen gegenüber Konsumenten- und Umweltinteressen als Aussage verbleiben. Ein Problem für die Systemanalyse ergibt sich aus der Vieldeutigkeit der verkehrsmittelspezifischen Präferenzen der Akteure: viele Automobilhersteller sind auch Hersteller von rollendem Material der Eisenbahnen, und Zulieferer inkl. der Mineralölindustrie sind für beide Verkehrsmittel tätig. Entsprechend sind nur untergeordnete staatliche Verwaltungsbehörden eindeutig einem Verkehrsmittel zuordenbar. Weiterhin sind Eisenbahngesellschaften zunehmend wichtige Straßenverkehrsbetriebe, und die Präferenzen der Bürger können je nach Situation unterschiedlich sein. Diese Unschärfen erschweren die Analyse sind jedoch Ausdruck der Systementwicklung.

Tab. 3.10: Die von den Akteuren hauptsächlich genutzten Lenkungsmechanismen zum Ressourcenaustausch

von Akteur ↓ zu Akteur →	Regie- rung, Parteien, Politiker	Büro- kratie	Eisen- bahnen	Inter- essen- grup- pen	Private Perso- nen	Private Unter- nehmen
Regierung, Parteien, Politiker	K; N	N; H	N; H	N	K; H	N; H
Bürokratie	N	H; N	H; N	N	H	H; N
Eisenbahnen	N	N; H	N; K	N	K	K; N
Interessengruppen	N; K	N; K	N; K	K; N	K	N
Private Personen	W; (H)	H	W; (H)	(W)	(K); (H)	W; K; (H)
Private Unternehmen	N; K	N; K	K; N	(W)	K	K;N

K= Wettbewerb bezogen auf Konkurrenten und Umworbene; H= Hierarchie; N= Netzwerk; W=Wahl; in () = in bestimmten Fällen

eigene Zusammenstellung nach: Majer (1997), S. 150f.; Klaus/Horbach (1991), S. 405; Scharpf (1991), S. 622; Jeitziner (1989), S. 109; Bernholz (1974); Lehmbruch (1984)

Die Vielzahl der Ressourcenarten, die von einem Akteur eingesetzt werden können, deutet auf die Vielzahl der Beziehungen hin, über die er mit anderen Akteuren verbunden ist. Beziehungen finden sich auch innerhalb eines kollektiven Akteurs bzw. einer Akteursgruppe. Den Beziehungen lassen sich die genutzten Lenkungsmechanismen Wettbewerb, Hierar-

⁴⁸⁶ vgl. Reiß (1993), S. 58; Tab. 2.2

chie, Netzwerk und Wahl zuordnen. In Tabelle 3.10. sind die wichtigsten Lenkungsmechanismen der Beziehungen zwischen Akteuren in den Matrizenfeldern eingetragen. Eingeklammert sind die Mechanismen, die nur in speziellen Situationen zu finden sind. Während der Umfang der Beziehungen nur im konkreten Fall quantifiziert werden kann, gibt die Matrix eine Vorstellung über die Anzahl der Lenkungsmechanismen. In den insgesamt 36 Beziehungen werden 61 Lenkungsmechanismen genutzt, wovon auf den Wettbewerb 16, auf die Wahl 5, das Netzwerk 24 und die Hierarchie 14 entfallen. Von der Anzahl her dominieren im System Netzwerkbeziehungen. Diese Situation verändert sich auch nicht bei Wegfall des Akteurs Interessengruppen oder bei der Unterscheidung verschiedener privater Unternehmen als Akteure. Dies deutet darauf hin, dass die Beziehungen und Entwicklungen im Personenverkehr nicht nur - wie oftmals behauptet - vom Markt (Marktwettbewerb und Wahl) bestimmt sind, sondern vor allem auch Netzwerkbeziehungen eine wichtige Bedeutung haben. Die großen Unterschiede der Zeit- und Wirkungsauern der Entscheidungen der Akteure machen die Beziehungen vieldeutig.⁴⁸⁷

3.1.5.2 Die Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr

Zur Strukturierung der empirischen Untersuchung ist eine Aufteilung des PÖGS PV in die Entscheidungszusammenhänge bzw. Subsystemen MIV und Eisenbahnpersonenverkehr angezeigt. Die Abgrenzung von Subsystemen impliziert wie die Identifizierung von Systemen, eine Zuordnung von Akteuren und deren Beziehungen.⁴⁸⁸ Bei der Abgrenzung der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr stehen Entscheidungszusammenhänge im Vordergrund. Tatsächlich lässt die Vieldeutigkeit der Akteure in den meisten Fällen keine eindeutige Zuordnung zu den Subsystemen zu. Deshalb sollen lediglich die Akteure Eisenbahn und Eisenbahnzulieferer ausschließlich dem Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr und die Automobilindustrie und -branche sowie die Mineralölindustrie ausschließlich dem Subsystem MIV zugeordnet werden. Alle übrigen Akteure sind in beiden Subsystemen vertreten, wobei die Interessengruppen nicht explizit aufgenommen werden. Damit ergeben sich für das Subsystem (a) Eisenbahnpersonenverkehr die Hauptakteure:

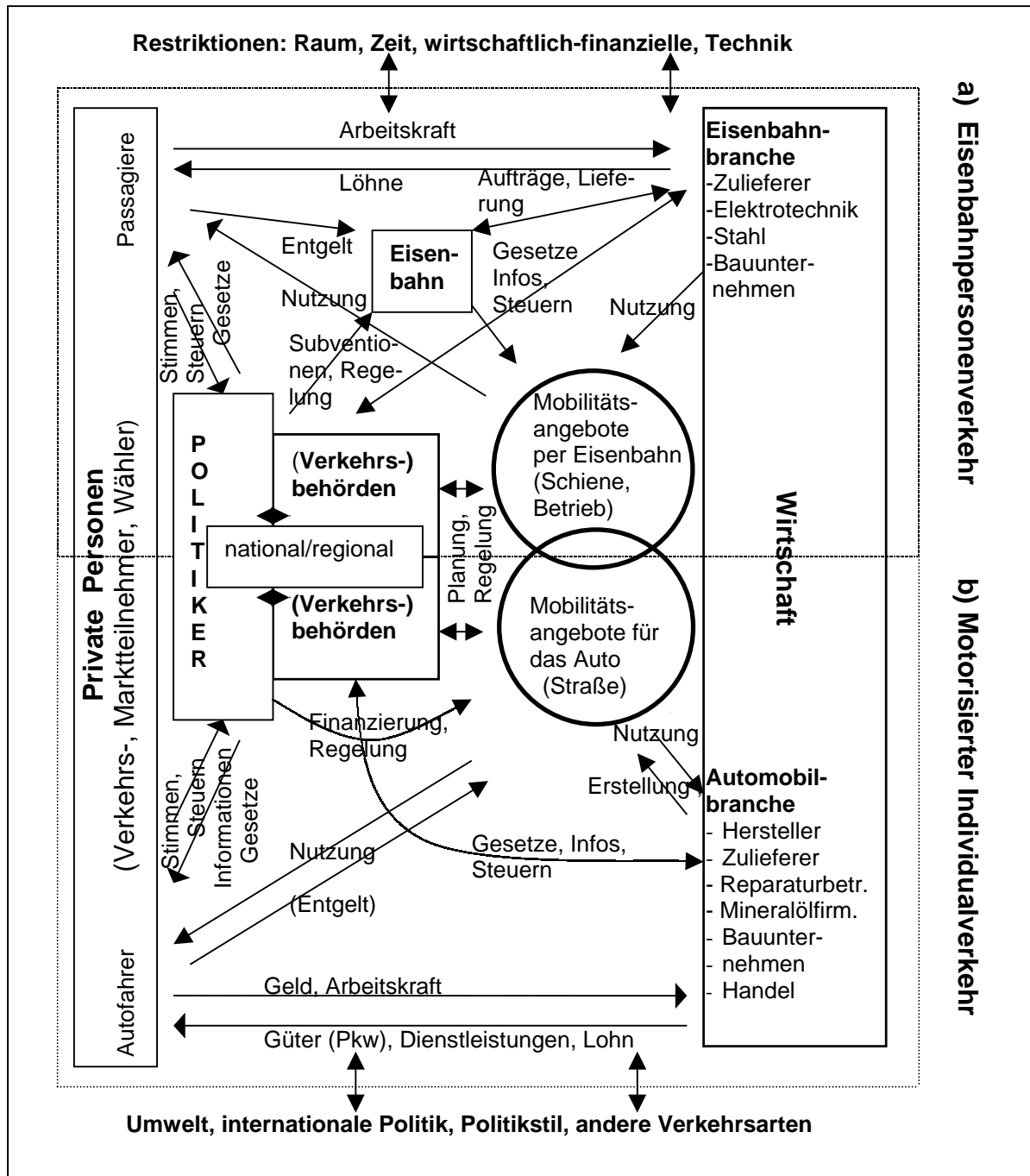
- Private Personen als Verkehrs-, Marktteilnehmer und Wähler
- Eisenbahngesellschaften
- Eisenbahnzulieferer
- Staatliche Akteure (Politiker, Behörden) auf nationaler und regionaler Ebene

Die Akteure sind in Abb. 3.4 im oberen Teil eingetragen.

⁴⁸⁷ vgl. Reiß (1993), S. 57ff.

⁴⁸⁸ vgl. Unterkapitel 2.2.6

Abb. 3.4: Die Subsysteme des Polit-ökonomisch-geographischen Systems
 Personenverkehr



Im Subsystem b) Motorisierter Individualverkehr, im unteren Teil von Abb. 3.4, befinden sich die Hauptakteursgruppen

- Private Personen als Verkehrs-, Marktteilnehmer und Wähler
- Automobilhersteller und -branche inkl. Mineralölfirmen
- Staatliche Akteure (Politiker, Behörden) auf nationaler und regionaler Ebene.

Wie erläutert sind die Akteure über direkte und indirekte Ressourcenströme verbunden.⁴⁸⁹ Die wichtigsten Ressourcenströme sind in Abb. 3.4 als Pfeile eingetragen, die jeweils beschriftet sind. Die definierten Handlungsrestriktionen wirken auf beide Subsysteme und sind oben und unten im Rahmen eingezeichnet.⁴⁹⁰ Die Doppelpfeile deuten ihre Wechselwirkungen mit den Subsystemen an.

Der Analyse liegt folgender Zusammenhang zugrunde: Von den staatlichen Akteuren werden die Mobilitätsangebote (a) über die Regulierung von (öffentlichen) Eisenbahngesellschaften in Form eines Angebotes von Eisenbahnverkehrsleistungen und damit verbundener Dienstleistungen oder (b) in Form öffentlicher Straßen und damit verbundener Dienstleistungen inkl. eines Regelsystems zur Verfügung gestellt. Diese Angebote werden von den privaten Personen und der Wirtschaft auf dem politischen Markt und dem Verkehrsmarkt nachgefragt.

⁴⁸⁹ vgl. Unterkapitel 3.1.3 und Tab. 3.9 und Tab. 3.10

⁴⁹⁰ vgl. Unterkapitel 3.1.2

3.2 Das Zusammenwirken der Faktoren

Das Ziel dieses Kapitels die Analyse der Verknüpfungen der Entscheidungen im PÖGS PV, also seiner Wirkungszusammenhänge und der Systementwicklungen. Hierfür werden zwei Fragenkomplexe formuliert. Der erste Fragekomplex bezieht sich auf das Zusammenwirken von Faktoren bei einzelnen Entscheidungen und in der Systementwicklung:

- 1 d) Wie wirken die Faktoren in Entscheidungen und in der Systementwicklung zusammen?
- Über welche Faktoren entwickelt sich das System?
 - Welches Gewicht haben Ziele/Präferenzen gegenüber Restriktionen in Entscheidungsprozessen?
 - Welchen Einfluss haben die Zeitdauern von Entscheidungsprozessen und Bestandsdauern der Entscheidungsergebnisse auf die Entwicklung?

Der zweite Fragekomplex bezieht sich auf die Unterschiede zwischen den Subsystemen Eisenbahnpersonenverkehr und MIV.

- 1 e) Worin unterscheiden sich die Subsysteme Eisenbahnpersonenverkehr und Motorisierter Individualverkehr?
- Unterschiede der Akteure
 - Unterschiede der Beziehungen

Zur Bearbeitung der Fragekomplexe werden für die Bundesrepublik Deutschland (BRD) die spezifischen Handlungsrestriktionen, die Entwicklungen des MIV und des Eisenbahnpersonenverkehrs im Längsschnitt für den Untersuchungszeitraum detailliert nachgezeichnet.

3.2.1 Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland

Die Ausführungen über die BRD beziehen sich von 1948 bis zum Jahr 1989 auf Westdeutschland, dann auf Gesamtdeutschland. Auf die wesentlichen Entwicklungen im Verkehrssystem in der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) geht folgender Inkurs ein:

Inkurs: Entwicklung in der Deutschen Demokratischen Republik

Die DDR wurde 1949 in der sowjetisch besetzten Zone des Deutschen Reiches gegründet.⁴⁹¹ Ihre Bevölkerungszahl (1985 ca. 16,6 Mio) entsprach etwas mehr als 1/4, ihre Fläche ca. 1/3 der BRD.⁴⁹² Im Gegensatz zur BRD wurde ein sozialistisches Gesellschaftssystem mit einer zentralistischen Planwirtschaft aufgebaut. Die Gestaltungsaufgabe des Verkehrs wurde in der Einheit von Politik, Ökonomie, Technik und soziologischen Wirkungen gesehen. Ein hervorgehobenes Ziel war, dass die gesellschaftlichen Anforderungen an das Verkehrswesen über eine wachsende Effizienz und Arbeitsproduktivität, d.h. über eine beschleunigte Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, erfüllt werden.⁴⁹³ Insgesamt verfolgte die Bürokratie eine Politik des stetig steigenden Lebensstandards, hierbei wurden Güter des Grundbedarfes über hohe Preise von Luxusgütern wie das Automobil subventioniert. Als Grund hierfür wird die Angst des Politbüros vor Unruhen in der „eigenen Bevölkerung“ genannt, die dort seit dem Aufstand von 1953 herrschte.⁴⁹⁴ Die Beziehungen zwischen der BRD und der DDR waren sensibel. Erst mit der Entspannungspolitik der sozialliberalen Koalition werden ab 1969 die verkehrspolitischen Beziehungen verstärkt.⁴⁹⁵

Die Automobilproduktion in der DDR fand in volkseigenen Betrieben statt. Die wichtigsten Modelle waren der „Wartburg“ und der „Trabant“. Die Anzahl der für den Kauf eines Pkw erforderlichen Monatseinkommen je Haushalt sank von 1960 bis 1980 für einen Trabant von 10,6 auf 5,6, für einen Wartburg von 24 auf 12, auch der Arbeitszeitaufwand für den Gegenwert eines Liters Vergaserkraftstoffs sank von 32 Minuten (1960) auf 14 Minuten (1983).⁴⁹⁶ Somit wurde immer größeren Bevölkerungskreisen der Kauf eines eigenen Pkws möglich, wenngleich die Zuteilung eines Pkws über 10 Jahre dauern konnte.⁴⁹⁷ Die Dynamik der Motorisierung begann in der DDR ab 1960 mit einem Bestand von 300.000 registrierten Fahrzeugen. Die Zahl der Automobile vervierfachte sich bis 1970 und verdoppelte sich nochmals bis 1980 auf knapp 2,7 Mio. Pkw. Im Jahr 1985 lag der Motorisierungsgrad bei 198 Pkw pro 1000 Einwohner und der Anteil des MIV an der Verkehrsleistung bewegte sich bei 57 %, der des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs bei 23,2 %. Somit vollzog sich in der DDR mit Verzögerung die Motorisierungsentwicklung der BRD.⁴⁹⁸ Wolf führt diese Entwicklung auf eine bewusste Förderung des MIV durch die DDR-Bürokratie zurück. Sie nutzte das Auto als machtstabilisierendes Instrument, weil es den Besitzern eine individuelle Bewe-

⁴⁹¹ vgl. BpB (1999), S. 9

⁴⁹² vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 296, 99; Baratta et al. (1997), S. 145

⁴⁹³ vgl. Paetzold (1988), S. 634 u. 636

⁴⁹⁴ BpB (1999), S. 10

⁴⁹⁵ vgl. Bellers (1992), S. 43

⁴⁹⁶ vgl. Schubert (1985), S. 712

⁴⁹⁷ für diese Information danke ich Sylvia und Wolfgang Spiller, Herzfelde

⁴⁹⁸ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 305; vgl. auch Tab. 3.12

gungsfreiheit in der Kollektivgesellschaft ermöglichte.⁴⁹⁹ Auch nach den Ölschock und selbst bei der sich verschlechternden Versorgungslage in den 1980er Jahren wurde eine Reduzierung des MIV nicht angestrebt. Es wurde lediglich eine Straßenverkehrsvermeidung in Zentren des Berufsverkehrs durch geeignete Infrastrukturmaßnahmen für erforderlich gehalten.⁵⁰⁰ Demgegenüber verminderte man ab den 70er Jahren den Anteil der Strasse am Güterverkehrsaufkommen von 29 % (1970) auf 20 % (1987) zugunsten der Eisenbahn.⁵⁰¹

Nach einer Phase des Wiederaufbaus und des Ausbaus des Straßennetzes bis ca. 1980, verfolgte man in der DDR die Politik einer Intensivierung der Infrastrukturnutzung.⁵⁰² Das Autobahnnetz wurde auf 1.850 km ausgebaut (1985), doch blieben insbesondere die kommunalen Straßen in einem schlechten Zustand.⁵⁰³ Eine Zusammenstellung der gesellschaftlichen Ausgaben und Einnahmen der Motorisierung für Mitte der 80er Jahre ergibt, dass die Kosten für die Produktion von Pkw und den Treibstoff durch die Einnahmenüberschüsse aus der Motorisierung (u.a. Steuern, Versicherungsprämien, Gewinne von Servicebetrieben, Fahrzeugreifenverkauf) überkompensiert wurden. Die Infrastrukturerstellung wurde jedoch über staatliche Haushaltsmittel finanziert und Umweltkosten gingen nicht in die Berechnung ein.⁵⁰⁴ Der öffentliche Personennahverkehr wurde aus sozialen Gründen subventioniert. Seine Kostendeckung über den Fahrscheinverkauf sank bis Mitte der 1980er Jahre auf ca. 1/3.⁵⁰⁵

Die Deutsche Reichsbahn (DR) der DDR wurde im Jahr 1945 gegründet. Sie hatte sowohl unter den Kriegszerstörungen als auch unter einer umfangreichen Demontage zu leiden. 1949 wurde sie dem Ministerium für Verkehr untergeordnet.⁵⁰⁶ Im Jahr 1985 umfasste ihr Netz 14.054 km, wovon ca. 16 % elektrifiziert waren, ihr Anteil am Personenverkehrsaufkommen lag bei 7,4%, an der Personenverkehrsleistung bei 18,5 %.⁵⁰⁷ Aufgrund ihrer Verteilungsfunktion in der zentralen Planwirtschaft hatte die DR eine privilegierte Stellung. Produktivität, direkte Transportwege, Pünktlichkeit, Geschwindigkeit und niedrige Transportkosten standen nicht im Vordergrund ihrer Tätigkeit. Insgesamt wurde ihr technischer Zustand Ende der 1980er Jahre als schlecht bezeichnet, da notwendige Reinvestitionen nicht vorgenommen worden waren.⁵⁰⁸

⁴⁹⁹ vgl. Wolf (1992), S. 197ff.; 209

⁵⁰⁰ vgl. Schubert (1985), S. 713

⁵⁰¹ vgl. Wolf (1992), S. 203f.

⁵⁰² Paetzold (1988), S. 634

⁵⁰³ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 297; Wolf (1992), S. 205

⁵⁰⁴ vgl. Schubert (1985), S. 710

⁵⁰⁵ vgl. Schubert (1985), S. 709 u. 711

⁵⁰⁶ vgl. Walz (1985), S. 300ff.

⁵⁰⁷ vgl. BMV Verkehr in Zahlen (1993); vgl. Tab. 3.13

⁵⁰⁸ vgl. Laaser (1994), S. 4; Wolf (1992), S. 206; BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 295

Im Oktober 1990 trat die DDR offiziell der Bundesrepublik Deutschland bei.⁵⁰⁹

Die Entwicklung des Systemoutputs in der BRD nach dem Zweiten Weltkrieg lässt sich wie folgt umreißen: der Motorisierungsgrad entwickelte sich von einem vergleichsweise niedrigen Niveau zu einem der höchsten der Welt. Die Nutzung der Eisenbahn stieg nach absoluten Rückgängen bis Mitte der 1960er Jahre wieder an. Sie bewegte sich 1985 und 1995 im mittleren Bereich der untersuchten Länder.⁵¹⁰ Der Modal Split zwischen Eisenbahn und MIV an der insgesamt steigenden Personenverkehrsleistung verschob sich von 37,5 % und 33 % im Jahr 1950 auf 6,9 % und 81,8 % im Jahr 1997.⁵¹¹ Es entwickelte sich demnach eine eindeutige Dominanz des MIV, wobei zwischen 1990 und 1997 erstmals der Anteil des MIV an der Personenverkehrsleistung um 0,6 % sank und der der Eisenbahn um 0,8 % anstieg.⁵¹²

3.2.2.1 Spezifische Handlungsrestriktionen

Räumlich-geographische Einflüsse

Die BRD ist ein relativ dicht besiedelter Flächenstaat mit einer polyzentrischen Siedlungsstruktur. Das Bevölkerungswachstum ist niedrig bis stagnierend.⁵¹³ Aufgrund ihrer zentralen Lage ist sie ein bedeutendes Transitland, wobei die Verkehrsströme bis 1989/1990 vor allem in Nord-Süd-Richtung verliefen. Mit der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten stiegen die Verkehrsströme in Ost-West-Richtung stark an.⁵¹⁴

Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen, andere Verkehrsarten und -mittel

Die Wirtschaft der BRD ist im Untersuchungszeitraum von einem Prozess der Tertiärisierung geprägt: der Anteil der Industrie an der Bruttowertschöpfung sank bis 1996 auf ca. ein Drittel zugunsten des Tertiären Sektors.⁵¹⁵ Das Wachstum der Wirtschaft war direkt nach dem Zweiten Weltkrieg überdurchschnittlich hoch, ab den 1960er und verstärkt ab Mitte der 1970er Jahre (Ölschock) verlangsamte es sich. Mitte der 1980er Jahre stieg das Wirtschaftswachstum wieder etwas an, und sank - nach dem Wiedervereinigungsboom - Anfang der 90er Jahre entsprechend der Weltkonjunkturkrise ab.⁵¹⁶ Das durchschnittliche Pro-Kopf-

⁵⁰⁹ vgl. BpB (1999), S. 9

⁵¹⁰ vgl. Abb. 3.17, 3.18; 3.10a), b), 3.11, 4.1 und Abb. 4.2

⁵¹¹ vgl. BMV (Verkehr in Zahlen), Angabe 1950 ohne Saarland und Westberlin

⁵¹² vgl. Tab. 3.11; Zu beachten ist hier der Anstieg des Anteils des Luftverkehrs an der Verkehrsleistung um 0,5 %

⁵¹³ vgl. Anhang Tab. 4.1

⁵¹⁴ vgl. BMV (1992) Bundesverkehrswegeplan, S. 9

⁵¹⁵ vgl. IDW (1997), Tab. 26

⁵¹⁶ vgl. Bläske/Fuchs (1993); vgl. Tab. 3.1

Einkommen (BIP/Einwohner) in der BRD gehört international zu den höchsten.⁵¹⁷ Durch die ab Mitte der 70er Jahre steigende Arbeitslosigkeit und die deutsche Wiedervereinigung 1989 verschärften sich die finanziellen Engpässe in den öffentlichen Haushalten.

Der gesamte gewerbliche Verkehr wurde bis in die 1990er Jahre hinein als wettbewerblicher Ausnahmehereich weitgehend reguliert, d.h. es bestimmten Konzessionierung, Kontingentierung und ein vorgegebenes Tarifsysteem die Marktordnung.⁵¹⁸ Im Zentrum der Politik stand der Schutz der staatlichen Eisenbahn, die als wirtschafts- und strukturpolitisches Instrument zur gleichrangigen Bedienung verkehrsarmer Regionen und einer Subventionierung des Transports von Massengütern diente. Die Eisenbahn wurde zudem für die internationale Politik funktionalisiert. Mit der wirtschaftlichen Entwicklung stieg am wachsenden Verkehr hauptsächlich der Straßengüterverkehr und seine festgelegten Kontingente wurden verschiedentlich erhöht.⁵¹⁹ Insgesamt bestand diese Marktordnung in Übereinkunft mit der Transportwirtschaft und gegen die Interessen der verladenden Wirtschaft. Erst Anfang der 90er Jahre änderte sich die Haltung der bundesdeutschen Politik, insbesondere des Bundesverkehrsministeriums, durch den Einfluss europäischer Richtlinien in Richtung Liberalisierung. Dies führte 1994 zu einer weitgehenden Deregulierung des Binnenverkehrsmarktes wodurch die Beförderungsentgelte im Güterkraftverkehr deutlich sanken und sich differenzierten.⁵²⁰ Das Schienengüterverkehrsaufkommen sinkt seit 1956 absolut. Als Begründungen hierfür werden neben dem Güterstruktureffekt, Kriegsschäden, schleppende Modernisierungsinvestitionen, eine Reduzierung der Stückgutbahnhöfe sowie in jüngerer Zeit eine Vernachlässigung des kombinierten Verkehrs angeführt.⁵²¹

Der zivile Luftverkehr wurde nach dem Zweiten Weltkrieg u. a. durch den Bau von Flughäfen, eine öffentliche Fluggesellschaft und eine Steuerbefreiung von Flugbenzin stark gefördert.⁵²² Hier fanden ebenfalls in den 90er Jahren durch den europäischen Einfluss eine weitgehende Liberalisierung und Deregulierung statt.⁵²³ Im Binnenverkehr spielt der Luftverkehr aufgrund der geringen Entfernungen zwischen den Städten eine untergeordnete Rolle, sein Anteil an der Personenverkehrsleistung lag 1997 bei 3 %, vgl. Tab. 3.11.⁵²⁴

⁵¹⁷ vgl. Anhang Tab. 4.2; für Gründe des bundesdeutschen Wirtschaftswachstums vgl. Südbeck (1994), S. 23f.

⁵¹⁸ vgl. Walther (1996), S. 81ff.; Bürgel (1983); Bellers (1992), S. 174ff., S. 185

⁵¹⁹ vgl. Basedow (1989), S. 53-104

⁵²⁰ vgl. Walther (1996), S. 199, 203

⁵²¹ vgl. Klenke (1993), S. 311f.; Heimerl (1998), S. 69; Strassmann (1999)

⁵²² vgl. Bürgel (1983), S. 30; Salzwedel (1987), S. 483f.

⁵²³ BMWi (1994), S. 43

⁵²⁴ vgl. Tab. 4.1; BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 196f. u. 200; Basedow (1989), S. 26ff.

Tab. 3.11: BRD: Anteile der Verkehrsträger an der Personenverkehrsleistung 1950-97

V-mittel / Jahr	1950 ¹⁾	1960	1970	1980	1990	1997 ²⁾
Flugzeug	0,1 %	0,7 %	1,3 %	1,8 %	2,5 %	3,0 %
Bus u. Taxi	29,3 %	20,6 %	12,3 %	12,3 %	8,9 %	8,3 %
Bahn	37,5 %	16,6 %	7,8 %	6,8 %	6,1 %	6,9 %
Pkw	33,1 %	62,1 %	76,8 %	79,1 %	82,4 %	81,8 %
Insg. Mrd. Personenkm	85,1	239,0	488,9	603,5	729,9	923,1

1) ohne Saarland und Berlin-West; 2) vorläufig Alte und Neue Bundesländer
 BMV, Verkehr in Zahlen (1973, 1998)

Politisch-institutionelle Strukturen und Politikstil

Der föderale Staatsaufbau der Bundesrepublik besitzt starke dezentrale Elemente in Verwaltung und Politik, wodurch die politischen Entscheidungsstrukturen komplex und verflochten werden.⁵²⁵ Die korporatistische Einbeziehung von gesellschaftlichen Interessen in die Politikformulierung bewegt sich im mittleren Bereich.⁵²⁶

Europäische Integration⁵²⁷

Die BRD als Gründungsmitglied der Europäischen Gemeinschaften 1957 verhielt sich gegenüber einer europäischen Verkehrspolitik eher zurückhaltend, da sie als zentrales Transitland über die nationale Verkehrspolitik ein Druckmittel gegenüber anderen Ländern besaß (z.B. gegenüber den Niederlanden). Ein bundesdeutsches Argument gegen das verkehrspolitische Konzept der zunächst kleinräumigen EWG war im Hinblick auf Osteuropa und die DDR, dass der Verkehr eher global zu organisieren sei.⁵²⁸ Die Zurückhaltung gegenüber einer Deregulierung der Verkehrsmärkte war jedoch vor allem auf die Umverteilungsfunktion der Bundesbahn zurückzuführen.⁵²⁹ Gleichzeitig war die BRD mit ihrer exportorientierten Wirtschaft an offenen Märkten in der EG stark interessiert.⁵³⁰

3.2.1.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr

Die BRD gehört zu den bedeutenden autoproduzierenden Ländern, und die Automobilindustrie stellt einen wichtigen Akteur im System dar. Der westdeutsche Automobilmarkt war bis

⁵²⁵ vgl. Stackelberg (1980), S. 141ff.; Scharpf/Reisert/Schnabel (1976), S. 36ff.; zu den verschiedenen staatlichen Akteuren siehe die Übersicht in Peters (1996), S. 102

⁵²⁶ vgl. Tab. 3.3

⁵²⁷ vgl. Unterabschnitt 3.1.2.8.2

⁵²⁸ vgl. Bellers (1992), S. 186-191ff.

⁵²⁹ vgl. Basedow (1989), S. 159f.

⁵³⁰ vgl. Bellers (1992), S. 199f.

Mitte der 50er Jahre von fünf großen Pkw-Herstellern dominiert. Trotz der steigenden Nachfrage im In- und Ausland, die nur mit langen Lieferfristen gedeckt werden konnte, erhöhten sie die Preise nicht; tatsächlich sanken die Kfz-Preise auf dem Binnenmarkt von 100 (Index) im Jahre 1951 auf 88 im Jahr 1961. Darüber hinaus boten die Automobilhersteller Teilzahlungsmöglichkeiten an. Offenbar verfolgten sie bis in die 1960er Jahre nicht das Ziel der größtmöglichen Gewinnerzielung, sondern die Ausweitung des Umsatzes und die Stabilisierung ihrer Marktanteile.⁵³¹ Die exportorientierte Automobilindustrie profitierte sehr von der Liberalisierung der Märkte.⁵³² Die Automobilproduktion boomte, sodass bis Ende der

**Tab. 3.12: Übersicht über wirtschaftliche Entwicklungen in der BRD 1960-88
gesamt und Straßenfahrzeugbau ¹⁾**

Indikator/ Zeitraum	1960-1967	1968-1975	1976-1982	1983-1988
Jahresdurchschnittliche Veränderung in Prozent (Preise von 1980)				
Bruttosozialprodukt	+ 4,7*	+ 3,6	+ 2,3	+ 2,6 **
Bruttowertschöpfung gesamt	+ 3,9	+ 3,6	+ 2,5	+ 2,5 **
Bruttowertschöpfung im Straßenfahrzeugbau	+ 6,2	+ 6,1	+ 4,5	+ 0,3
Jahresdurchschnitte in jeweiligen Preisen				
nomin.Bruttoeinkommen unselbständig Beschäftigter (gesamt)	+ 8,6	+ 11,2	+ 6,3	+ 3,9
nomin. Bruttoeinkommen unselbständig Beschäftigter in Straßenfahrzeugbau	+ 6,9	+ 11,4	+ 7,0	+3,9
Jahresdurchschnitte				
Erwerbstätige gesamt (Mio.)	26,43*	26,49	26,44	26,83**
Erwerbstätige im Straßenfahrzeugbau (in Mio.)	,688	,857	,927	,990
Anteil der Erwerbstätigen im Straßenfahrzeugbau	2,61 %	3,23 %	3,5 %	3,68 %
* 1959-67; ** 1983-89, 1) Lkw und Pkw				
nach: Glastetter et al. (1991), S. 75, 107, 257, 260, 268, 309, 316, 340				

1960er mehrere Vereinbarungen mit anderen Ländern zur Überlassung von Arbeitskräften getroffen wurden, um den hohen Arbeitskräftebedarf zu decken. Bis in die 90er Jahre stieg die Beschäftigtenzahl in der Automobilindustrie tendenziell an.⁵³³ In den 80er und 90er Jahren wurde die Zahl der vom Automobil abhängigen Arbeitsplätze auf 16% aller Erwerbspersonen geschätzt.⁵³⁴ Tab. 3.12 zeigt, dass bis Ende der 80er Jahre die Straßenfahrzeugindustrie, gemessen am Zuwachs der Bruttowertschöpfung, an der Zahl der Erwerbstätigen und der Veränderung ihres Durchschnittseinkommen ein Motor der wirtschaftlichen Entwicklung in der BRD darstellte.

⁵³¹ vgl. Südbeck (1994), S. 51f.; die fünf Hersteller waren Opel, Ford, Borgward, VW und Daimler Benz, vgl. ebenda; Seherr-Thoss (1979), S. 559)

⁵³² vgl. Südbeck (1994), S. 19ff.

⁵³³ vgl. Seherr-Thoss (1979), S. 559 u. 568; Vickery (1996), S. 163; vgl. Tab. 3.11

⁵³⁴ vgl. Willeke (1988), S. 24; BMV, Verkehr in Zahlen (1995), S. 9

Entwicklung bis 1973/74

Für Deutschland kann davon ausgegangen werden, dass die Motorisierung in ein vorhandenes Straßennetz durch die Substitution von Pferdekutschen stattfand.⁵³⁵ Bereits in den 1920er Jahren gab es private Initiativen zum Bau von Autobahnen, doch verhinderten die zersplitterten regionalen Zuständigkeiten für das Straßenwesen den Aufbau eines nationalen Straßennetzes.⁵³⁶ Ab 1933 verfolgten die Nationalsozialisten über eine Zentralisierung der Macht den Bau von Autobahnen und über eine entsprechende Industriepolitik einen Plan der Volksmotorisierung, der jedoch mit den Kriegsvorbereitungen in den Hintergrund trat.⁵³⁷

Nach dem Zweiten Weltkrieg überschritt der Motorisierungsgrad in der BRD erst im Jahr 1950 wieder das Niveau von 1938 von 18,38 Pkw/1000 Einwohner. Dann allerdings setzte eine Motorisierungswelle ein, die allen Prognosen davon galoppierte: innerhalb von 10 Jahren kam es zu einer Verfünffachung des Pkw-Bestandes. Diese Entwicklung wurde durch die allgemein steigenden Einkommen ermöglicht, die sich von 1951 bis 61 im Durchschnitt um 250 % erhöhten. Mit den sinkenden Automobilpreisen und den Benzinpreissenkungen der Mineralölkonzerne konnten sich so auch Bezieher niedrigerer Einkommen ein eigenes Auto leisten und ihren Aktionsradius vergrößern.⁵³⁸ Zu dieser Zeit wurde das Auto v.a. für berufliche Zwecke benutzt.⁵³⁹ Doch stand das Auto für viel mehr als ein Verkehrsmittel. Zum einen sind seine bereits erwähnten psychosozialen, emotionalen und praktischen Funktionen zu nennen.⁵⁴⁰ Klenke sieht darüber hinaus für diese Zeit im Auto ein Symbol der „Freiheit, des westlichen Lebensstils liberaler und individualistischer Modernität“, dem in Vergangenheitsbewältigung des untergegangenen NS-Regimes und in Abgrenzung gegen den kommunistischen Osten gefolgt wurde.⁵⁴¹ Die damals verantwortlichen (Verkehrs)politiker gingen durchweg davon aus, dass ein enger Zusammenhang zwischen Massenmotorisierung, sozialer Zufriedenheit und politischer Stabilität bestehe, und dass das Automobil den Demokratisierungsprozess mittrage, wenn es zum Gebrauchsgegenstand der breiten Masse wird. Somit folgte die Politik dem Primat der Massenmotorisierung.⁵⁴² Um den sogenannten Motorisierungsrückstand zum Ausland zu schließen, wurden 1955 die Kfz-Steuern um 20 % gesenkt und mit Unterstützung des Wirtschaftsministeriums, von VDA, Automobilclubs und von

⁵³⁵ vgl. Grübler (1990), S. 141; Wolf (1992), S. 148

⁵³⁶ vgl. Bellers (1992), S. 27, verweisend auf Kaftan, Der Kampf um die Autobahnen, Berlin 1955

⁵³⁷ vgl. Krämer-Badoni/Grymer/Rodenstein (1971), S. 13; Wolf (1992), S. 150ff.; Diekmann (1989), S. 28 verweisend auf Wienecke, Entwicklungskritische Betrachtung des deutschen Straßenwesens in den Jahren 1871-1945, Bielefeld 1956

⁵³⁸ vgl. Südbeck (1994), S. 37ff.; Seherr-Thoss (1979), S. 559

⁵³⁹ vgl. Südbeck (1994), S. 61f.

⁵⁴⁰ vgl. Unterabschnitt 3.1.3.1.1

⁵⁴¹ Klenke (1993); S. 113 und 112

⁵⁴² vgl. Klenke (1993), S. 120

den Gewerkschaften auch für Arbeitnehmer die generelle Möglichkeit eingeführt, für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte einen Pauschalbetrag von -,50 DM pro Entfernungskilometer bis 40 km als Werbungskosten bei der Lohnsteuerermittlung abzusetzen. Diese Höhe wurde nach Angaben von Automobilverbänden festgelegt und stellte verglichen mit dem damaligen Neupreis für einen „VW-Export“ von 4.600,- DM und ca. 2.000,- DM Betriebskosten pro Jahr (1956-60) eine besonders augenfällige Förderung des MIV dar.⁵⁴³

Für die Verkehrspolitik bildete in den 50er Jahren der Anstieg des MIV einen Problemkomplex aus drei Teilen: 1) die abnehmende Bedeutung der Eisenbahn und ihre bereits seit 1951 zunehmend defizitäre Ertragslage, 2) die Notwendigkeit, das Straßennetz auszubauen und 3) die steigende Anzahl von Verkehrsunfällen.⁵⁴⁴ Jedoch scheiterte die Vorlage eines Verkehrsentlastungsgesetzes im Jahr 1953, das eine Verlagerung von Gütertransporten von der knappen Straße auf die Schiene zur Stärkung der Eisenbahn und zur Förderung des MIVs vorsah, im Verkehrsausschuss des Bundestages durch den Einfluss von Interessen des gewerblichen Straßenverkehrs.⁵⁴⁵ Eine Lösung des Problems durch restriktive Eingriffe in den MIV wurde niemals verfolgt.⁵⁴⁶

Bereits im Jahr 1950 hatte der Bund die Baulast für die Autobahnen und Bundesstraßen übernommen. Das übrige Straßennetz verblieb im Verantwortungsbereich der Länder, Kreise und Kommunen.⁵⁴⁷ Nachdem man sich auf Bundesebene bis 1955 auf die Beseitigung der Kriegsschäden konzentriert hatte, erhielt nun das Verkehrsministerium den Auftrag ein zusammenhängendes Fernverkehrsnetz zur Deckung der als exogen angenommenen Straßenverkehrsnachfrage der nächsten 20 Jahre zu planen. 1957 verabschiedete der Bundestag den 1. Ausbauplan mit Ausbau-, Neubau- und Umgehungsstraßen von insgesamt 14.250 km Länge. Ihm lag die Prognose einer Verdreifachung des Straßenverkehrs zugrunde, die allerdings bereits nach 6 Jahren überholt war.⁵⁴⁸ Der Plan des sogenannten Grundnetzes ging, so Mäding, hinsichtlich Gegenstand, Finanzvolumen und Detaillierung über die Bundstagsentschließung hinaus, womit der Straßenplanungsabteilung des Verkehrsministeriums eine „demonstrative politische Selbstdarstellung“ für eine „Verbesserung der Startchan-

⁵⁴³ vgl. Südbeck (1994), S. 46 und schriftliche Auskunft vom BMF v. 8.4.98; Klenke (1993), S. 124, 132ff.

⁵⁴⁴ vgl. Klenke (1993), S. 163 u. 165. Die Verkehrssicherheitspolitik entwickelte sich zu einem eigenen Bereich, auf den hier nicht näher eingegangen wird. Trotzdem soll nicht unerwähnt bleiben, dass ab Mitte der 1970er Jahre die Zahl der Verkehrstoten bei relativ gleichbleibender Zahl der Verletzten zurückgeht. Dies kann auf technische und medizinische Verbesserungen und auf Regelungen des Verkehrsverhaltens zurückgeführt werden: vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 152; Vester (1990), S. 301

⁵⁴⁵ vgl. ausführlich Klenke (1993), S. 70f. u. 191ff.

⁵⁴⁶ vgl. Basedow (1989), S. 80

⁵⁴⁷ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 104

⁵⁴⁸ vgl. Mäding (1978), S. 153ff.

cen im Inter-Ressort-Konflikt um Finanzmittel“ gelang.⁵⁴⁹ Darüber hinaus konnte sie ein hierarchisches System von drei Planarten etablieren: dem langfristigen Ausbauplan ohne Finanzplan, dem mittelfristigen 5-Jahres Plan mit Finanzplan und dem jährlichen Bauplan mit konkreter Finanzmittelzuwendung und höchster Planverbindlichkeit.⁵⁵⁰ Im Jahr 1960 wurde das Straßenbaufinanzierungsgesetz zur Änderung des Bundesfernstraßengesetzes verabschiedet. Es erhöhte die Bezuschussung des kommunalen Verkehrs und stufte ca. 6.000 km Straße zu Bundesfernstraßen herauf. Es führte damit hauptsächlich zu einem Ausbau von Ortsdurchgangsstraßen und löste das Problem der „Flaschenhalse“ der Ortsdurchfahrten.⁵⁵¹ Für die Finanzierung dieser Großprojekte hatte die Straßenverkehrslobby bereits 1957 mit der Zweckbindung von 85 % der Mineralölsteuer für den Ausbau von Bundesstraßen einen weitreichenden Erfolg erzielt, denn dies bedeutete sowohl eine Sicherung als auch eine Steigerung der Finanzmittel für den Straßenbau. Dieser Zweckbindung ging eine harte Auseinandersetzung zwischen Verkehrs- und Finanzministerium und im Parlament voraus. In Debatten wurde der CDU/CSU-Regierung von der SPD-Opposition beispielsweise die Verantwortung für die Verkehrstoten aufgrund ihrer langjährigen Unterlassung des Straßenbaus aufgebürdet.⁵⁵² Klenke beurteilt diese politischen Entscheidungen in Zusammenhang mit verschiedenen Deregulierungsmaßnahmen des Straßengüterverkehrs und des ÖPNV als „Lockerung der Fesseln“ für den MIV, durch die die „Weichen (...) unwiderruflich in Richtung Vollmotorisierung und Abbau der öffentlichen Verkehrsbedienung gestellt“ wurden.⁵⁵³

Nachdem in den 50er Jahren die Grundvorstellung der „gegliederten und aufgelockerten Stadt“ verfolgt wurde, wurde ab den 60er Jahren eher eine Verdichtung und Funktionsverflechtung der Siedlungsstrukturen propagiert.⁵⁵⁴ Trotzdem entstand zunehmend mit dem Bau von Einkaufszentren auf der grünen Wiese mit großzügigen Parkplätzen sowie dem Aufbau von Satellitenstädten und Stadtautobahnen langsam eine funktional entmischte automobilo-orientierte Siedlungsstruktur. Die Wege verlängerten sich und aus der Möglichkeit zur Fortbewegung wurde zunehmend ein Zwang zur Mobilität. Die Motorisierung stieg insbesondere in den Verdichtungsräumen und das Zweitauto wurde in Haushalten mit höherem Einkommen bereits häufiger. Mit der Zunahme der arbeitsfreien Zeit verstärkte sich zudem der Trend zur Freizeitnutzung der privaten Pkws.⁵⁵⁵ Vor dem Hintergrund dieser Veränderungen der räumlichen Struktur, den überlasteten Straßen, den Emissionen und Verkehrsoferten veränderte

⁵⁴⁹ Mäding (1978), S. 159

⁵⁵⁰ vgl. Mäding (1978), S. 160

⁵⁵¹ Klenke (1993), S. 329; Salzwedel (1987), S. 469

⁵⁵² vgl. Klenke (1993), S. 321 u. 329

⁵⁵³ Klenke (1993), S. 350

⁵⁵⁴ vgl. Albers (1996), S. 4ff.

⁵⁵⁵ vgl. Südbeck (1994), S. 75; Vogt (1994), S. 207; Franz (1984), S. 186ff.; für München: Krämer-Badoni/Grymer/Rodenstein (1971), S. 302f.

sich von den Kommunen und dort von den Wählern ausgehend die Einstellung zum MIV, was sich in verschiedenen politischen Entscheidungen auf Bundesebene dokumentiert.⁵⁵⁶ So wurde die Zweckbindung der Mineralölsteuer für den Straßenbau 1966 auf 50 % gesenkt und der Km-Pauschbetrag auf 0,36 DM verringert.⁵⁵⁷ 1967 legte der neue sozialdemokratische Verkehrsminister Leber einen Gesetzentwurf vor, der der Überlastung des Straßennetzes und der schlechten Ertragslage der Bundesbahn Abhilfe schaffen sollte. Der Entwurf umfasste u.a. ein Transportverbot für bestimmte Güter auf der Straße und einen Ausbau des Straßennetzes, dessen Planung erstmalig innerhalb eines Verkehrswege-übergreifenden Bundesverkehrswegeplanes erfolgen sollte. Diese Initiative wird auf die wachsende Leistungsanforderung der Wähler an die amtierende große Koalition und einen rezessionsbedingt verengten Ressourcenspielraum zurückgeführt. Nach massivem Druck von Industrie, dem gewerblichen Straßenverkehr und verschiedenen Mitgliedstaaten der EG wurde der restriktive Teil des Gesetzes fallengelassen. Die Ausbaupläne für die Infrastruktur blieben bestehen.⁵⁵⁸

1969 kam die SPD/FDP-Koalition an die Macht. 1970 strich das Parlament, um Härten für Fernpendler zu vermeiden, die 40 km-Grenze für den Kilometer-Pauschbetrag der Arbeitnehmer, was als sozialpolitisch begründete Reaktion auf die Entmischung der Siedlungsstrukturen interpretiert werden kann.⁵⁵⁹ 1971 verabschiedete das Parlament den 2. Ausbauplan für das Bundesfernstraßennetz 1971-85. Der methodisch aufwendig erstellte Plan ordnete die Projekte unabhängig von ihren Kosten nach verkehrs- und raumordnungspolitischen Kriterien in Dringlichkeitsstufen ein und verfolgte die Vision, dass im Jahr 1985 85 % der Haushalte nicht weiter als 10 km von der nächsten Autobahnauffahrt entfernt wohnen sollten.⁵⁶⁰ Doch war offenbar der Umfang dieser Planung vor dem Hintergrund der Kritik in der Öffentlichkeit an den Unfällen und Umwelt- und Lärmbelastungen des Straßenverkehrs und eines erstmalig vorgelegten Umweltprogrammes sowie wegen der budgetären Engpässe in den öffentlichen Haushalten nicht mehr zeitgemäß. Bereits ein Jahr später informierte der Bund die Länder über eine anstehende Revision des Ausbauplanes. In der Regierungserklärung vom Januar 1973 wurde dann ein deutliches Zeichen für die Förderung des Öffentlichen Verkehrs und die Verkehrssicherheit gesetzt. Im Rahmen eines Umweltprogrammes wurden verschiedene technische Vorschriften für die Verkehrssicherheit und den Umweltschutz erlassen. Im gleichen Jahr verabschiedete der Bundestag auch den übergeordneten Bundesverkehrswegeplan, der nun von der Verkehrsmittel-übergreifenden Grundsatzabteilung des

⁵⁵⁶ vgl. Krämer-Badoni/Grymer/Rodenstein (1971), S. 298f.

⁵⁵⁷ vgl. Mäding (1978); S. 170; schriftliche Auskunft des BMF v. 8.4.98

⁵⁵⁸ vgl. BMV (1968) S. 17ff.; Mäding (1978), S. 187; Seherr-Thoss (1979), S. 567; Bellers (1992), S. 44 und 196

⁵⁵⁹ vgl. schriftliche Auskunft des BMF vom 8.4.98

BMV erstellt worden war. Obwohl der Plan von dem ambitionierten Straßenausbauplan von 1971 deutlich geprägt war, bedeutete die organisatorische Umstrukturierung im BMV eine Verringerung des Handlungsspielraumes der Straßenbauabteilung.⁵⁶¹ Weiterhin wurde die Zweckbindung der Mineralölsteuer für den Straßenbau faktisch zugunsten des Öffentlichen Personenverkehrs aufgehoben und die Mineralölsteuer um 5 auf 44 Pfennige pro Liter Benzin angehoben. Damit lag im Jahr 73 der Anteil der Mineralölsteuer am Jahresdurchschnittspreis Normalbenzin (ca. 0,70 DM/l) bei über 62 %. Die Einnahmen durch Kfz-Steuer, Mineralölsteuer und -zoll überstiegen ab Mitte der 70er Jahre erstmalig die direkten staatlichen Ausgaben für den Straßenverkehr.⁵⁶²

Von 1973/74 bis Mitte der 80er Jahre

Der erste Ölschock verstärkte die Zweifel an der Ausrichtung des Verkehrswesens auf das Automobil. In Reaktion auf die Ölkrise verabschiedete der Bundestag in einem Notstandsprogramm zur Reduzierung des Benzinverbrauchs Ende 1973 Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnen und Landstraßen und an vier Sonntagen Fahrverbote. Allerdings wurden die Geschwindigkeitsbegrenzungen bereits vier Monate später nach einer vom ADAC geführten Kampagne „Freie Fahrt für freie Bürger“ wieder aufgehoben.⁵⁶³ Die durch den Ölschock ausgelöste Rezession ließ die Zahl der Arbeitslosen auf einen bisherigen Nachkriegsrekord von 1,18 Mio. (Ende 1974) ansteigen und die Nachfrage nach Pkws um 20 % einbrechen.⁵⁶⁴ So fanden die Revision des 2. Straßen-Ausbauplans im Jahr 1976 und das Koordinierte Investitionsprogramm als Revision des Bundesverkehrswegeplanes im Jahr 1977 vor dem Hintergrund geringerer Erwartungen an die Verkehrsexpansion, einer Verengung der Ressourcenspielräume sowie eines gestiegenen Umweltbewusstseins statt. Jetzt wurden in der Planung die zuvor unberücksichtigten Baukosten zu einem wichtigen Bewertungskriterium und die Realisierungshorizonte der Projekte der höchsten Dringlichkeitsstufe von 13 auf 25 Jahre ausgedehnt. Weiterhin wurde erstmalig ein Umweltschutzkriterium in die Planung aufgenommen, wenngleich hierbei nur entlastende nicht belastende Wirkungen des Straßenbaus Berücksichtigung fanden (Ortsumgehungsstraßen).⁵⁶⁵ Der verkehrspolitische Wandel zeigte sich auch in verschiedenen Gesetzesnovellen, die Ende der 70er Jahre manche autofixierten Rahmenbedingungen lockerten und Rechtsgrundlagen für eine Beschränkung des fließenden und ruhenden Straßenverkehrs auf kommunaler Ebene legten. 1985

⁵⁶⁰ vgl. Mäding (1978), S. 161-168; Wolf (1992), S. 606

⁵⁶¹ vgl. Mäding (1978), S. 176 u. 193; über die nicht-institutionalisierte Einbindung der Länderinteressen siehe ebenda, S. 195ff.; vgl. Weizsäcker (1990), S. 24

⁵⁶² vgl. Wolf (1992), S. 356ff.; Rheinpfalz (1999), S. 1; BMV, Verkehr in Zahlen (versch. Jg.)

⁵⁶³ vgl. Blüthmann (1991), S. 33

⁵⁶⁴ vgl. Seherr-Thoss (1979), S. 581ff.

⁵⁶⁵ vgl. Mäding (1978), S. 177ff.; Walcher (1978), S. 104

folgte eine Empfehlung für die Anlage von Stadtstraßen (EAE 85), die Gemeinden dazu anhält, alle Nutzungsansprüche in einer Stadt zu berücksichtigen.⁵⁶⁶

1979 kam die zweite Ölkrise, deren folgende Rezession länger anhielt und sich in verschärften Engpässen in den öffentlichen Haushalte niederschlug. Ab 1980 wurden die gesamten staatlichen Ausgaben für das Verkehrswesen reduziert und zusätzlich der Anteil der Straße an den Infrastrukturinvestitionen vermindert.⁵⁶⁷ Aufgrund des gestiegenen Ölpreises war der Anteil der Mineralölsteuer im Jahr 1981 am Jahresdurchschnittspreis für Normalbenzin (1,37 DM/l) auf 37,2 % gesunken.⁵⁶⁸ Die allgemeine Situation wurde vom Deutschen Städtetag mit folgenden Schlagworten beschrieben: Verteuerung der Energie, knappe öffentliche Kassen, entmischte Siedlungsstrukturen und Zersiedelung, Rückgang der Bevölkerungszahlen v.a. in den Städten, Strukturwandel der Arbeitsplätze in Richtung Dienstleistung und ein gestiegenes Umweltbewusstsein der Bevölkerung.⁵⁶⁹ Das Umweltbewusstsein manifestierte sich in dem erstmaligen Sprung der umweltorientierten und strassenverkehrskritischen Grünen Partei in den Bundestag im Jahr 1983, wobei der Stimmenanteil der Grünen in den Großstädten deutlich höher lag als in ländlichen Gebieten.⁵⁷⁰ Als Reaktion auf das gestiegene Umweltbewusstsein wird auch die Einrichtung eines Umweltministeriums im Jahr 1986 durch die CDU/CSU - FDP Regierung angesehen,⁵⁷¹ das in der Verkehrspolitik ein neuer staatlicher Akteur wurde. Trotz des Umweltbewusstseins, der Technikkritik, der Neuentdeckung des Verkehrsmittels Fahrrad und der „Gelassenheit“,⁵⁷² blieben die Präferenzen der Bürger unverändert: die Motorisierung und der MIV, insbesondere auch der Freizeitverkehr, stiegen weiter an. Allerdings veränderte sich die Nachfrage aufgrund einer steuerlichen Förderung hin zu emissionsverminderten Pkws, worauf noch eingegangen wird.⁵⁷³ Die räumliche Verteilung der Motorisierung hatte sich im Vergleich zu 1960 insoweit verändert, dass nun der Motorisierungsgrad in Ballungszentren unterdurchschnittlich und in den städtischen Randgebieten überdurchschnittlich hoch war. Dies lässt sich als Spiegel des eingeschränkten Nutzungspotentials der Straßen und des besseren ÖPNV-Angebots in den

⁵⁶⁶ vgl. Monheim (1986c), S. 34f.

⁵⁶⁷ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 112; BMU (1997), S. 20;

⁵⁶⁸ vgl. Rheinpfalz v. 17.8.1999, S. 1; Bei Einbeziehung der externen Kosten des Straßenverkehrs entsteht eine deutliche Subventionierung des MIVs, vgl. Quinet (1994), S. 57; Bickel/Friedrich errechnen für den Straßenpersonenverkehr im Jahr 1990 eine Überdeckung der direkten staatlichen Kosten für den Verkehr durch die Einnahmen (Steuern, Abgaben), bei Einbeziehung indirekter Kosten bewegt sich die Subventionierung zwischen 12,9 - 44,4 Mrd. DM, die Subventionierung des Schienenverkehrs liegt dagegen bei 5,3 - 7,9 Mrd. DM, die Subventionierung des Güterkraftverkehrs liegt wesentlich höher: vgl. Bickel/Friedrich (1995), S. 114

⁵⁶⁹ vgl. Deutscher Städtetag (1984), S. 5; Weizsäcker (1990), S. 27f.

⁵⁷⁰ vgl. Dietz (1997), S. 118f.; Amt für Statistik und Stadtforschung (o.J.)

⁵⁷¹ vgl. Schubert (1991), S. 145

⁵⁷² Sachs (1984), S. 231ff.

⁵⁷³ vgl. BMU (1997), S. 9ff., S. 13; BMV, Verkehr in Zahlen (versch. Jg.)

Städten einerseits und der höheren Pendelmobilität in den Randgebieten ohne ausreichende ÖPNV-Bedienung andererseits interpretieren.⁵⁷⁴

Tab. 3.13 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Motorisierung, des Straßenbaus und der öffentlichen Ausgaben für das Straßenwesen in der BRD von 1955 bis 1995. Für 1980 und 1985 werden auch Angaben für die DDR aufgeführt, um die Entwicklung nach der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten zu verdeutlichen.

Tab. 3.13: BRD:^{a)} Entwicklung des MIV, der Straßen und der staatlichen Ausgaben für das Straßenwesen 1955 - 95

Jahr	Bestand Pkw und Kombi (1) (1000)	Motorisierungsgrad Pkw u. Kombi/ 1000 Einw.	Personenverkehrsleistung (2) (Mio. Personenkilometer)	Strassenlänge		Ausgaben für das Strassenwesen (2) c) (Mio. DM lfd. Preise)
				gesamt (3) (km)	davon Autobahn (3) (km)	
1955	1.663	31,8	61.300 ^{f)}	343.600 ^{d)}	2.100 ^{d)}	k. A.
1965	8.975	152,0	267.400	395.000	3.372	k. A.
1975	17.898	289,5	405.400	464.000	5.748	17.563
1980 BRD	23.192	376,7	470.300	485.392	7.292	23.086
DDR	2.678 ^{b)}	159,9	55.700	120.600	1.720	k. A.
1985 BRD	25.844	423,8	481.600	490.000	8.198	20.367
DDR	3.306 ^{b)}	198,7 ^{b)}	69.700	124.600	1.850	k. A.
1990 ABL	30.685	481,5	593.800	498.900	8.822	22.656
NBL	4.817 ^{b)}	300,5 ^{b)}	90.000	124.600	1.850	k. A.
1992 ABL	32.007	491,6	610.000	503.300	9.084	24.920
NBL	5.940	378,3	104.300	133.000	1.871	k. A.
1995	40.404	493,8	514.900 ^{e)}	641.900	11.190	35.071

a) 1955-85 BRD zusätzliche Angaben zur DDR für 1980 und 1985; ABL: Alte Bundesländer, NBL: Neue Bundesländer; b) ohne Kombinationsfahrzeuge c) Ausgaben von Bund, Länder und Gemeinden; nur bedingte Vergleichbarkeit zu früheren Zahlen wegen verschiedener Erhebungsmethoden; d) 1951; e) vorläufig; f) 1954 ohne Saarland und Berlin-West

Quellen: (1) UN, Statistical Yearbook (versch. Jg.) (2) BMV, Verkehr in Zahlen (1973, 1986, 1993); (3) IRF, Internationale Strassenstatistik (versch. Jg.)

Entwicklung ab 1985

Ab 1985 fiel der Rohölpreis so stark, dass bis 1988 die Gesamtkosten der Pkw-Haltung für die bundesdeutschen Autofahrer absolut sanken. Mit einem konjunkturellen Aufschwung setzte ein neuer Autoboom ein, der auch im Zusammenhang mit einer staatlichen Förderung

⁵⁷⁴ vgl. Vogt (1994), S. 207ff., der diesen Zusammenhang jedoch als Scheinabhängigkeit zwischen Gemeindegröße und Motorisierungsgrad beurteilt und auf die Haushaltsgrößen in der Wohnbevöl-

schadstoffreduzierter Pkw steht.⁵⁷⁵ Nach der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten stieg der Motorisierungsgrad in den Neuen Bundesländern (NBL) sprunghaft an: von 1985 bis 1992 erhöhte sich dort der Bestand um 79 %.⁵⁷⁶ Zudem führte die Bildung der Europäischen Union und die Öffnung osteuropäischer Staaten zu Prognosen eines neuen starken Verkehrswachstums: von 1988 bis zum Jahr 2010 wurde ein Anstieg des MIV um fast 30% und ein Anstieg des Straßengüterverkehrs um 95 % prognostiziert. Diese Schätzung lag dem Bundesverkehrswegeplan von 1992 als „Eichgröße“ zugrunde, mit deren „Hilfe Verkehrsengpässe und sich daraus ergebende Ausbaurfordernisse aufgezeigt werden“.⁵⁷⁷ Im Vordergrund steht dabei die Sorge, dass im „internationalen Wettbewerb der Standorte“ Verkehrsengpässe zu Wachstumsbremsen der nationalen und europäischen Wirtschaftsentwicklung werden. Nun werden die negativen Umwelteinflüsse des Verkehrs als Grund angeführt den Schwerpunkt erstmalig auf den Ausbau der Schieneninfrastruktur, eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV, den Ausbau von Park & Ride-Anlagen und eine Verkehrsflusssteuerung zu legen.⁵⁷⁸ Zur zügigeren Umsetzung der umfangreichen Verkehrswegeprojekte Deutsche Einheit wurden für die Neuen Bundesländer die üblichen Planungs- und Genehmigungszeiten, die für Großprojekte 10 bis 20 Jahre lang dauern, befristet halbiert, indem Einspruchsmöglichkeiten eingeschränkt wurden. Mit der beschleunigten Verkehrsinfrastrukturbereitstellung sollte der wirtschaftliche Aufschwung und sichere Arbeitsplätze in den NBL schneller gewährleistet werden.⁵⁷⁹

Vor dem Hintergrund der knappen öffentlichen Kassen fordert, so der Bundesverkehrsminister, dieser abgeleitete hohe Investitionsbedarf die Erschließung neuer Finanzierungsquellen.⁵⁸⁰ Dabei waren bereits für Finanzierung der Wiedervereinigung der beiden Deutschen Staaten die Mineralölsteuer für Normalbenzin um über 20 Pf pro Liter auf ca. 64 % Anteil am Benzinpreis erhöht worden.⁵⁸¹ Mit der Verabschiedung des Gesetzes zur Fernstraßenbauprivatfinanzierung im Jahr 1994 wurde die rechtliche Voraussetzung zur Anwendung eines Betreiberprogrammes für Straßen geschaffen. Zunächst wurden Konzessionsfinanzierungsmodelle entwickelt, bei denen private Investoren die Projekte planen und finanzieren und staatliche Akteure nach Inbetriebnahme der Strecken feste Jahresraten an die Investoren zurück-

kerung als Haupteinflussfaktor hinweist.

⁵⁷⁵ vgl. Schafhausen/Weich (1993), S. 33f.

⁵⁷⁶ vgl. Tab. 3.13

⁵⁷⁷ BMV (1992a) Bundesverkehrswegeplan, S. 14

⁵⁷⁸ vgl. BMV (1992a) Bundesverkehrswegeplan, S. 9f. u. S. 30; Der Hintergrund dafür bildet die einseitige internationale Verpflichtung der BRD ihren Gesamtausstoß an CO₂ um 25 % bis zum Jahr 2000 gegenüber 1990 zu senken, vgl. Schäfers (1998)

⁵⁷⁹ vgl. BMV (1992b), S. 8f.; Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz v. 16.12.1991 gültig bis 31.12.1995; zu den üblichen Zuständigkeiten vgl. Salzwedel (1987), S. 472ff.; vgl. Wolf (1992), S. 640

⁵⁸⁰ vgl. BMV (1992a) Bundesverkehrswegeplan, S. 30

⁵⁸¹ vgl. Rheinpfalz (1999), S. 1

zahlen.⁵⁸² Nach diesem Modell der privaten Vorfinanzierung und staatlichem Leasing mit Eigentumsübergang am Ende der Mietzeit (Konzessionsmodell) wurden 1998 auf Bundesebene 15 Straßenbauprojekte (vorwiegend Ortsumgehungen) mit einem Investitionsvolumen von 4,6 Mrd. DM begonnen. Auch auf Länderebene werden aus Finanznot Projekte nach diesem System privatfinanziert.⁵⁸³ In einer zweiten Phase, im Betreibermodell, werden die privaten Investitionen über Straßenbenutzungsgebühren finanziert. Die Voraussetzung hierfür wäre die Einführung von streckenbezogenen Gebühren, deren technische Grundlage Telematiksysteme darstellen würden. Dieses Programm ist gemäß europäischer Richtlinien auf Brücken, Tunnel, Gebirgspässe und autobahnähnlich ausgebaute Bundesstraßen beschränkt. Im Jahr 1997 schlug das BMV 17 Betreiberprojekte für eine privatwirtschaftliche Finanzierung vor.⁵⁸⁴

Nach dem Regierungswechsel von CDU/FDP zu SPD/Bündnis 90-Grüne im September 1998 wurden die Autobahnraststättenbetriebe und das Notrufsystem privatisiert. Die neue Regierung sieht die Möglichkeit einer Privatisierung von bestehenden Straßen nur für Einzelstrecken oder Teilnetze als gegeben an,⁵⁸⁵ eine materielle Privatisierung von Autobahnen wird als unrealistisch eingeschätzt.⁵⁸⁶ Auch die private Vorfinanzierung als Verschiebung von Finanzengpässen in die Zukunft und ein Road-Pricing für Pkw werden von der neuen Regierung abgelehnt.⁵⁸⁷

Einflüsse natürlicher und räumlicher Restriktionen

Die Expansion des MIV führte dazu, dass er immer wieder an räumliche und natürliche Restriktion stieß, die seine Weiterentwicklung behinderten und so das Verhalten der Akteure beeinflusste. Im folgenden stehen die Emissionen, der Benzinverbrauch und die räumlichen Restriktionen des MIV im Vordergrund.⁵⁸⁸

Nachdem lange das Umweltproblem des Straßenverkehrs nicht problematisiert wurde, folgten ab den 70er Jahren durch politischen Druck betroffener Bürger verschiedene Aktivitäten staatlicher und wirtschaftlicher Akteure.⁵⁸⁹ Die Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoff-

⁵⁸² vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1997), S. 73

⁵⁸³ vgl. BMV (1997), S. 5, BMV (1998c), S. 2b

⁵⁸⁴ vgl. BMV (1997), S. 5; Bundesregierung (1997), S. 17, dort findet sich auch die Liste der Projekte

⁵⁸⁵ vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1998b), S. 14 u. (1999b), S. 1

⁵⁸⁶ vgl. Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1998a), S. 3

⁵⁸⁷ vgl. Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, (1999b), S. 4

⁵⁸⁸ Hinzu kämen die Straßenverkehrsoffer.

⁵⁸⁹ Der Anteil des Straßenverkehrs an den Gesamtemissionen in der BRD lag zwischen 1972 und 1994 bei Kohlenmonoxid/CO bei über 60%, bei Stickoxiden/NO_x bei über 34 % und bei Organischen Verbindungen bei über 38 %. Die Emissionsanteile des Straßenverkehrs bei CO₂ stiegen in diesem Zeitraum von 10 auf 18 %, vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 290f.; BMU (1997), S. 9ff.

belastung im Verkehr unterscheiden sich auf kommunaler und nationaler Ebene. Bei Kommunen wird versucht, das Verhalten der Verkehrsteilnehmer zu beeinflussen, wobei die lokale Reduzierung von Schadstoffbelastungen meistens nur ein Teilziel darstellt. Zunächst wurden zur Verkehrsverflüssigung und -umleitung hauptsächlich Straßenbaumaßnahmen (Umgehungsstraßen) und Maßnahmen der Verkehrssteuerung verfolgt, die jedoch regelmäßig eine verkehrsinduzierende Wirkung zeigten. Ab ca. 1980, wurden innerhalb der von Bundesgesetzen gegebenen und nun erweiterten Rahmenbedingungen, auch restriktive Mittel zur Reduzierung des fließenden und ruhenden Straßenverkehrs (Park-raumbewirtschaftung, Fußgängerzonen) eingesetzt, das Angebot des ÖPNV verbessert und Radwege gebaut.⁵⁹⁰ Auf Bundesebene liegt die Strategie zur Verminderung von externen Kosten des Verkehrs nicht in Verhaltensänderungen, sondern in der technologischen Innovation. Verkehrsminister Wissmann erklärte dazu beispielsweise: „Moderne Technologien heben (...) die Grenzen herkömmlicher Techniken auf. Sie dienen dem Menschen ohne Verbote und künstliche Restriktionen“.⁵⁹¹ Entsprechend wird eine qualitative Verbesserung von Verkehrsmitteln und der Infrastruktur angestrebt und zur Optimierung der Ausnutzung der Infrastruktur auf die Entwicklung von Verkehrsleit- und -informationssystemen (Telematik) gesetzt.⁵⁹²

Nach langwierigen Verhandlungen über die Emissionsreduzierung im Straßenverkehr mit der Automobilindustrie wurde im Jahr 1983 eine zeitlich begrenzte steuerliche Förderung von mit Katalysatoren ausgestatteten Autos verabschiedet. Parallel dazu wurden die Mineralölsteuersätze für bleihaltiges und bleifreies Benzin gespreizt. Diese Maßnahme war der mit der Automobilindustrie ausgehandelte Ersatz für die öffentlich diskutierte Einführung einer allgemeinen Geschwindigkeitsbegrenzung auf Bundesautobahnen. Mit dem Katalysator wurde für die Nachfrager das umweltfreundliche Auto geschaffen und die Grundlage für einen neuen Autoboom gelegt, in dem sich die bundesdeutsche Autoflotte umzustrukturieren begann.⁵⁹³ Die verbindliche Regelung über Emissionsstandards wurde auf die EG-Ebene delegiert.⁵⁹⁴

⁵⁹⁰ vgl. Monheim (1986c), S. 34f.; Angerer (1994), S. 25

⁵⁹¹ vgl. Walther (1996), S. 133

⁵⁹² vgl. BMV (1992a) Bundesverkehrswegeplan, S. 60

⁵⁹³ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 290f.; BMU (1997), S. 9ff., S. 13

⁵⁹⁴ vgl. Wolf (1992), S. 383-391; Auf europäischer Ebene einigte man sich erst im Jahr 1990 auf einen dreistufigen Plan mit anfangs relativ hohen Emissionswerten. Der schleppende politische Entscheidungsprozess wird auch hier auf die Verhandlungsmacht der Automobil- und Mineralölindustrie zurückgeführt, die von den Regierungen der jeweiligen Heimatstaaten vertreten wurden. Ähnlich schwierig gestalten sich die Verhandlungen bezüglich der bislang ansteigenden Emissionen des Klimagases CO₂. Hier wurde von den europäischen Herstellern als Zielwert für das Jahr 2008 eine Reduktion der Emissionen um 25 % gegenüber 1995 zugesagt, was nur bei moderat wachsendem Straßenverkehr eine Emissionsminderung bedeuten kann. Diese Zusage trägt dazu bei, dass das Ziel der Europäischen Gemeinschaften, die Gesamtemission von CO₂ bis zum Jahr 2000 auf dem Niveau von 1990 zu stabilisieren, (verspätet) erreicht wird. Der Verband der Automobilindustrie (VDA) hat im Jahr 1995 zugesagt, den mittleren Verbrauch der Neuwagenflotte bis zum Jahr 2005 um 25 % gegenüber dem Wert von 1990 zu senken, vgl. ebenda; vgl. Unterabschnitt 3.1.2.8.2; schriftliche Anmerkung von H. Niederle, BMU v. 28.9.1998; BMU (1997), S. 23. Diese

Maßnahmen zur Geschwindigkeitsbeschränkung auf Autobahnen werden, obwohl sie als besonders effizient zur Emissionsreduzierung und auch zur Verringerung der Verkehrsunfälle gelten, bis heute nicht von politischen Akteuren auf Bundesebene verfolgt. Obwohl nach Umfrageergebnissen eine Mehrheit der Bevölkerung für Geschwindigkeitsbegrenzungen ist, erscheint sie gegen die Interessen der Automobilindustrie politisch nicht durchsetzungsfähig zu sein.⁵⁹⁵ Auch das im Sommer 1995 erlassene Gesetz zur Bekämpfung des Sommersmogs ist ein Beispiel dafür, dass eine konsequente Einschränkung des Individualverkehrs nicht verfolgt wird: die Fahrverbote werden erst ab einer äußerst hohen Ozonkonzentration ausgesprochen und beinhalten vielfache Ausnahmen (z.B. Pkw mit Katalysator).⁵⁹⁶

In Abb 3.5 sind die Entwicklungen der Emissionen von Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂), Kohlendioxid (CO₂), Organische Verbindungen (Organ) und Staub des Straßenverkehrs in der BRD abgetragen und die sie beeinflussenden gesetzlichen Regelungen eingezeichnet.⁵⁹⁷ Trotz einiger Verbesserungen ist die Reduzierung der Schadstoffe hinsichtlich der Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen, also eines zukünftigen Handlungsspielraumes, noch nicht ausreichend.⁵⁹⁸ Der Kraftstoffverbrauch, verantwortlich für die CO₂-Emissionen, wurde von der Automobilindustrie reduziert: der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch pro Fahrzeug der deutschen Fahrzeugflotte hat sich zwischen 1972 und 1992 um 22 % verringert und weitere Verringerungen des Kraftstoffverbrauchs werden als technisch möglich angesehen.⁵⁹⁹ Angesichts der insgesamt stetig steigenden CO₂-Emissionen und internationaler Vereinbarungen steigt hier weiterhin der Handlungsdruck.⁶⁰⁰ Seit 1998 wird ein Modell des vielfach von der deutschen Automobilindustrie angekündigten 3-Liter-Autos seit 1998 von VW als Nischenprodukt angeboten. Der Viersitzer Lupo-Diesel ist eine Reaktion von VW auf die Entwicklung des Zweisitzers SMART von Daimler Benz, der mit hohem Marketingaufwand als kleines, kurzes und emissionsarmes Stadtauto Anfang 1998 auf den Markt kam. Beide Automodelle werden von den Firmen subventioniert.⁶⁰¹ Technische Innovationen der Automobilindustrien mit alternativen Antriebstechniken, wie Hybridfahrzeuge oder Elektrofahrzeuge als „Zero Emission Vehicles“ werden auf Messen zwar vorgestellt, kommen im allgemeinen jedoch nicht über das

Zusage trägt auch zu der internationalen Verpflichtung der BRD bei, seinen Gesamtausstoß an CO₂ bis zum Jahr 2005 um 25 % (gegenüber 1990) zu senken, vgl. Schäfers (1998)

⁵⁹⁵ vgl. Vorholz (1998a), mit dieser Haltung konnte sich Deutschland auch auf EU-Ebene durchsetzen vgl. Münster (1994)

⁵⁹⁶ vgl. BMU (1997), S.34

⁵⁹⁷ für die fachliche telefonische Unterstützung bedanke ich mich bei H. Niederle des BMU

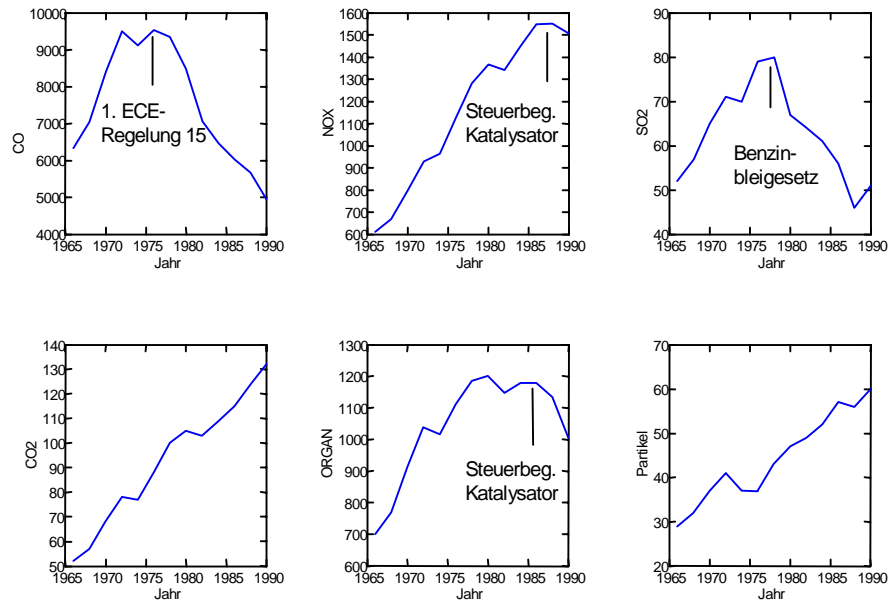
⁵⁹⁸ vgl. Majer et al. (1996), S.67ff.

⁵⁹⁹ vgl. Vöhringer (1997), S. 12

⁶⁰⁰ vgl. Unterabschnitt 3.1.2.8.1

⁶⁰¹ vgl. Krägenow (1998); Blüthmann (1998a); Vöhringer (1997), S. 11

Abb. 3.5: BRD: Luftverunreinigungen durch den Straßenverkehr 1965-90



Angaben in 1000 t außer CO₂, hier Angabe in Mio. t

Quellen: BMV (1993) Verkehr in Zahlen, S. 292f.; BMU (1997) u. mündl. Auskunft

Stadium des Prototyps hinaus.⁶⁰² Insgesamt verhält sich die Automobilindustrie hinsichtlich der Einführung von technischen Neuerungen der Emissionstechnik eher passiv und zurückhaltend und wartet auf gesetzliche Vorgaben.⁶⁰³ Möglichkeiten einer Internalisierung der externen Kosten des Straßenverkehrs über eine entsprechende Besteuerung sind seit den 70er Jahren in der Diskussion. Durch den negativen Anreiz von Energiesteuern könnte eine Lenkungswirkung auf den Verbrauch und damit eine Minderung der Schadstoffemissionen erzielt werden. Während die CDU/FDP-Regierung steuerliche Lenkungsmaßnahmen, hier Anhebung der Mineralölsteuer, ablehnte und die Entwicklung eines Instrumentes für ein fahrwegbezogenes Gebührensystems präferierte,⁶⁰⁴ erhöhte die SPD/Bündnis-Grüne Regierung die Mineralölsteuer um 6 Pf. pro Liter.

⁶⁰² vgl. Vester (1990), S. 357f.; Vöhringer (1997), S. 12ff.

⁶⁰³ vgl. Vester (1990), S. 216f.

⁶⁰⁴ vgl. Walther (1996), S. 124ff.

Diese Maßnahme, die zuvor mit Verbänden abgestimmt wurde, gilt als Vorstufe einer ökologischen Steuerreform, in der die Lohnnebenkosten gesenkt und stattdessen den Verbrauch natürlicher Ressourcen besteuert werden soll. Eine Steuerungsfunktion der Mineralölsteuererhöhung hinsichtlich einer Verkehrsvermeidung oder einer Verlagerung des Straßenverkehrs auf den ÖPNV wird, insbesondere bei Beibehaltung der steuerlich wirksamen Kilometerpauschale, nicht erwartet.⁶⁰⁵

Vor den Umweltrestriktionen begrenzten räumliche Restriktionen die Expansion des Straßenverkehrs. Sie erweiterte man in der BRD zunächst über einen Ausbau aller Straßenklassen.⁶⁰⁶ Zunehmend suchte man auch Wege zur Verkehrssteuerung, um die Ausnutzung der Straßeninfrastruktur zu verbessern und den Verkehr zu verflüssigen. Bereits 1970 bestand ein erster Rahmenplan für die Verkehrsbeeinflussung auf Autobahnen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs.⁶⁰⁷ Ab Ende der 80er Jahre liegt ein Schwerpunkt der Politik auf der Entwicklung und Förderung moderner Verkehrssteuerungssysteme. Im Jahr 1993 wurde vom BMV eine Strategie zur Einführung von Verkehrstelematik erarbeitet, die von öffentlicher und privater Seite getragen werden soll. Die Ziele sind: (1) die vorhandene Verkehrsinfrastruktur effizienter zu nutzen, z.B. über die Verringerung von Staus, Leer- und Suchfahrten, (2) die jeweiligen Vorteile aller Verkehrsträger durch Verknüpfung und Vernetzung zu einem integrierten Gesamtverkehrssystem besser auszuschöpfen, (3) die Verkehrssicherheit zu erhöhen, und (4) die Umweltbelastungen (insbesondere CO₂-Emissionen) zu vermindern.⁶⁰⁸ 1995 bildete sich das Wirtschaftsforum Verkehrstelematik, in dem Vertreter der Verkehrspolitik von Bund, Ländern und Gemeinden, des öffentlichen Verkehrs (DB AG) der Automobil-, Elektro- und Elektronikindustrie und des Dienstleistungssektors vertreten sind. Sie vereinbarten eine Aufgabenteilung, nach der „Planung, Organisation und Betrieb von Telematikdiensten vorrangig private Aufgaben sind, während sich die öffentliche Hand auf die Wahrnehmung solcher Aufgaben konzentriert, die aufgrund hoheitlicher Zuständigkeit (Errichtung und Betrieb von Verkehrsbeeinflussungsanlagen) und gesetzlicher Verpflichtungen (z.B. Finanzierungsaufgaben im öffentlichen Verkehr) bestehen.“⁶⁰⁹ Für die Entwicklung neuer Verkehrstechnologien ist vornehmlich das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie zuständig, während das BMV eher anwendungsorientiert ausgerichtet ist. Der Bund ist konzeptionell, über die Vergabe von Forschungsaufträgen und die Durchführung und Finanzierung von Feldversuchen in die Projekte eingebunden.⁶¹⁰ Im Jahr 1998 sind mehr als 550 km der Autobahnen (in beide Fahrtrichtungen) mit Verkehrsbeeinflussungsan-

⁶⁰⁵ vgl. Vorholz (1998b), S. 34; Hanke (1998), S. 24

⁶⁰⁶ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1998), S. 116; Selz (1994), S. 190ff.

⁶⁰⁷ vgl. Behrendt (1993), S. 42f. zit. in Walther (1996), S. 143

⁶⁰⁸ vgl. BMV (1998d), S. 4f.

⁶⁰⁹ BMV (1998d), S. 6

lagen ausgestattet. Eine automatische Verkehrsdatenerfassung ist für das Jahr 2001 auf ca. 3.200 Autobahn-km vorgesehen.⁶¹¹ Seit 1997 wird der automatische Verkehrswarndienst Data System/ Traffic Message Control (RDS/TMC) von öffentlichen Radiosendern ausgestrahlt und kann mit geeigneten Radios individuell und permanent abgerufen werden.⁶¹²

Das bekannteste Forschungsprojekt zu autonomen Zielführungssystemen, die Informationen von außen aufnehmen und verarbeiten können, war das Vorhaben PROMETHEUS (Programme for an European Traffic with Highest Efficiency and Unprecedented Safety) von 14 europäischen Automobilherstellern, ca. 50 Zulieferfirmen und 100 wissenschaftlichen Forschungsinstituten. Es entstand unter dem Druck, dass die europäische Automobilindustrie ihre Position im Technologiewettbewerb mit amerikanischen und japanischen Automobilherstellern neu definierten wollte. Gleichzeitig sollte möglichen restriktiven politischen Einschränkungen des MIV zuvorgekommen werden. PROMETHEUS begann 1986 und legte 1994 erstmals konkrete Ergebnisse vor. Der Zielkatalog des Projektes beinhaltete u.a. die Aspekte Umweltverträglichkeit, Verkehrsvermeidung, Leistungsfähigkeit und Sicherheit. Von den am PROMETHEUS-Projekt beteiligten Akteuren wurde ein auf vier Jahre angelegtes Nachfolgeprojekt mit dem Namen PROMOTE (Programme for Mobility and Transport in Europe) ins Leben gerufen.⁶¹³

Auf kommunaler Ebene bietet die Telematik die Grundlage für ein integriertes Verkehrsmanagement. Unter dem Begriff Verkehrsmanagement werden alle Ansätze zusammengefasst, die eine Rationalisierung der Verkehrsabläufe zum Ziel haben. Es soll das Verhalten der Verkehrsteilnehmer regional durch Informationen sowie durch positive und negative Anreize verändern und damit das Verkehrssystem effizienter und sicherer organisieren und so seine ökologische Effizienz steigern. Einen wichtigen abgeschlossenen Feldversuch auf kommunaler Ebene mit verschiedenen Technologiebausteinen, wie z.B. aktuellen und dynamischen Informationen über Fahrrouten und ÖPNV, individuellen Leitsystemen per Bordcomputer und Notrufsystem, stellt das STORM-Projekt (Stuttgart Transport Operation by Regional Management) dar. Das Projekt, dessen Kern ein Datenverbund darstellt, wurde von der Fa. Daimler-Benz in Zusammenarbeit mit der Stadt Stuttgart und dem Verkehrsministerium Baden-Württemberg initiiert und mit weiteren Partnern der Industrie und Forschungseinrichtungen durchgeführt. Die Finanzierung stammt zu ca. 75 % aus dem Konsortium der beteiligten

⁶¹⁰ vgl. Walther (1996), S. 138f.

⁶¹¹ vgl. BMV (1998d), S. 18

⁶¹² vgl. BMV (1998d), S. 19, der RDS/TMC Verkehrswarndienst baut auf europäischen Normen auf vgl. ebenda

⁶¹³ vgl. Walther (1996), S. 137ff. und die dort angeg. Literatur

Firmen. Die restlichen Mittel erbrachten das Land, die Stadt und die EU.⁶¹⁴ Hauptziele des Feldversuches STORM im Personenverkehr sind, durch bessere Informationen „die Wahl des Fahrzeitpunktes, des Verkehrsmittels und des Weges“ zu beeinflussen, sowie „eine engere Kooperation zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr“ zu erreichen.⁶¹⁵ Auch im Rhein-Main-Gebiet (RHAPIT und FRUIT) und in München (Munich Comfort) wurden u.a. in Rahmen des europäischen DRIVE-Programmes Feldversuche mit Elementen eines Verkehrsmanagementsystems erprobt.⁶¹⁶ In Fortführung und Weiterentwicklung der Feldversuche sind die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Niedersachsen dabei, gemeinsam mit der Industrie und privaten Dienstleitern integrierte Verkehrsmanagementsysteme und Systemarchitekturen für eine Vielzahl von Diensten aufzubauen. Mittlerweile verfolgen die meisten deutschen Großstädte ähnliche Programme, in denen sich die Verkehrsteilnehmer über das aktuelle Verkehrsangebot aller Verkehrsträger informieren und so ihre Mobilität „geplanter und rationeller gestalten“ können.⁶¹⁷ Als Anschlussförderung an die europaweiten Forschungsprogramme PROMETHEUS und DRIVE dient das Projekt MOTIV (Mobilität im Intermodalen Verkehr) vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Technologie. Es besteht aus den zwei Teilprogrammen „Mobilität im Ballungsraum“ und „Sichere Straße“ und soll die Telematik zur Serienreife weiterentwickeln und den Einsatz in der Praxis vorbereiten.⁶¹⁸ Ein Ergebnis dieser Forschungsnetzwerke ist, dass die deutsche Industrie im Bereich Telematik international einen technischen Vorsprung erreicht hat. Dies gilt insbesondere für das Angebot von privaten auf den individuellen Nutzer zielende Telematikdienste.⁶¹⁹ Auch die neue SPD/Bündnis-Grüne Koalition steht der Telematik positiv gegenüber und sieht eine weitere Förderung zur Verbesserung des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit vor.⁶²⁰

Welche Auswirkungen haben Verkehrsmanagementsysteme auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmer? Die überwiegende Zahl der Maßnahmen zielt auf die Verbesserung von Informationen über den Straßenverkehr (Staus, Umleitungsempfehlungen, Parkmöglichkeiten

⁶¹⁴ vgl. Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (1996), S. 8; STORM ist zudem als Pilotprojekt in die Forschungsprojekte DRIVE (Dedicated Road Infrastructure for Vehicle Safety in Europe) der EU, dessen Ziel eine kompatible Lösung für ein europaweites Telematiksystem ist, in PROMETHEUS, sowie in die POLIS-Initiative verschiedener europäischer Großstädte eingebunden, vgl. Walther (1996), S. 144

⁶¹⁵ Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (1996), S. 14

⁶¹⁶ FRUIT (Frankfurt Urban Integrated Traffic Management) und das RHAPIT (Rhein-Main Area Project for Integrated Traffic Management), in dem das Leit- und Informationssystem SOCRATES (System Of Cellular Radio for Traffic Efficiency) getestet wird, vgl. Walther (1996) S. 145f.

⁶¹⁷ Baden-Württemberg mit MOBIN (Netzwerk für Mobilitätsinformation in Baden-Württemberg), Bayern mit Bayerninfo (Mobilitäts- und Informationszentrale zur dynamischen Verkehrsanalyse und -prognose in Bayern), Hessen mit MOTIC (Mobilitäts- und Informationszentrale) und Niedersachsen mit MOVE (Verkehrsmanagement und Mobilitätszentrale), vgl. BMV (1998d), S. 41; BMB+F (1998)

⁶¹⁸ vgl. Brunnhuber (1997), S. 96; BMV (1998d), S. 11f.

⁶¹⁹ vgl. BMV (1998d), S. 52

ten) und/oder über den öffentlichen Verkehr (Fahrzeiten, Anschluss) ab. Die Ergebnisse des STORM-Feldversuches weisen darauf hin, dass die Wegewahl beim Individualverkehr verbessert und damit die mittleren Fahrtstrecken verkürzt werden. Ein Wechsel der Autofahrer auf den öffentlichen Verkehr war dagegen nicht signifikant nachzuweisen. Offenbar kommen Reiseinformationssysteme erst dann zum Einsatz, nachdem das Verkehrsmittel gewählt ist.⁶²¹ Als Auswirkung der Verkehrsmanagementsysteme auf den Verkehr ist, ähnlich wie beim Straßenbau, ein straßenverkehrsinduzierender Effekt zu erwarten, was durch die Festlegung einer Überlauf-Ventilfunktion für den ÖPNV verstärkt wird.⁶²² Selbst bei Erhebung von (moderaten) Straßenbenutzungsgebühren (Road Pricing) zur Beeinflussung des Verkehrsverhaltens können, laut Ergebnissen des Feldversuches MobilPass (Mobility Pricing by Automatic Systems) in Stuttgart, kaum Veränderungen der Verkehrsmittelwahl erwartet werden: sie führen hauptsächlich zu einer effizienteren Nutzung der Pkws und der Straßeninfrastruktur, indem die Nutzer Fahrtrouten und -zeiten ändern (ca. 20 %). Ein Wechsel auf andere Verkehrsmittel fand nur bei 3 % der Autofahrer statt.⁶²³ Erst bei empfindlichen Kostenerhöhungen und einem gleichzeitig attraktiven Angebot des ÖPNV kann ein Umstieg der Autofahrer erwartet werden.⁶²⁴

3.2.1.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr

Seit Inkrafttreten des preußischen Eisenbahngesetzes im Jahr 1838 wurde die deutsche Eisenbahn, die damals ein faktisches Verkehrsmonopol besaß, politisch reguliert und für staatliche Zwecke sowie als staatliche Finanzierungsquelle benutzt.⁶²⁵

Entwicklung bis 1994

Im Grundgesetz der BRD erhielt der Bund die ausschließliche Gesetzgebungsgewalt über die Deutsche Bundesbahn (DB),⁶²⁶ die als bundeseigene Verwaltung mit eigenem Verwaltungsunterbau zu führen war (Art. 73 u. 87 GG). Vorstand und Verwaltungsrat der DB bildeten zwar eigene Organe, sie hatten das Unternehmen jedoch „unter Wahrung der Interessen der deutschen Volkswirtschaft nach kaufmännischen Grundsätzen zu führen“ (vgl. § BbG von 1951). Der Vorstand als geschäftsführendes Gremium wurde von der Bundesregierung berufen und dem Bundesverkehrsminister stand ein umfassendes Aufsichtsrecht zu.

⁶²⁰ Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1998b), S. 4

⁶²¹ vgl. Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (1996), S. 33f.

⁶²² vgl. Krostiz/Köthner (1993)

⁶²³ vgl. Verkehrsministerium Baden-Württemberg (1994) zit. nach Walther (1996), S. 179

⁶²⁴ vgl. Aschmann et al. (1999), S. 85

⁶²⁵ vgl. Diekmann (1989), S. 27f.; Seidenfus (1987), S. 495

Die DB war damit bis 1994 ein Instrument zur Schaffung und Erhaltung bestimmter öffentlicher Aufgaben und unterlag gleichzeitig dem konfligierenden Ziel der Eigenwirtschaftlichkeit. Neben der Landesverteidigung und wirtschaftspolitischen Zielen wurden zwei Gründe für eine gemeinwirtschaftliche Ausrichtung der DB genannt, die sich aus dem Sozialstaatsprinzip der Verfassung ableiteten: zum einen die Schaffung einheitlicher Lebensverhältnisse im gesamten Bundesgebiet und zum anderen eine personenbezogene Sozialpolitik durch die Vorhaltung von Sozialtarifen. Es ergaben sich die drei klassischen Regulierungen:⁶²⁷

- Die Betriebs- und Fahrplanpflicht bindet die DB, auf allen Strecken ihres Schienennetzes einen bestimmten Mindestverkehr aufrecht zu erhalten.
- Durch die Beförderungspflicht wird die Eisenbahn verpflichtet, auf allen Entfernungen fast jeden Reisenden zu befördern und fast jedes Gut zu transportieren.
- Die Tarifpflicht bindet die DB, dass sie jedem Kunden gegenüber für die gleiche Leistung auch den gleichen Preis erheben muss, unabhängig davon, ob bei der Leistungserstellung im einzelnen unterschiedliche Kosten anfallen.

Bereits in den 1950er Jahren verlor die DB ihren dominierenden Marktanteil an der Personenverkehrsleistung an den MIV und ihre Betriebsdefizite stiegen - auch aufgrund des rückläufigen Güterverkehrs - an.⁶²⁸ Für die Situation wurde neben dem Strukturwandel und der Konkurrenz durch den Straßenverkehr, die Kriegszerstörungen und die Verlagerung der Verkehrsströme durch die Teilung Deutschlands verantwortlich gemacht. Dies führte zu Überlegungen, die DB als „Auslaufbetrieb“ nur noch für einen gewissen Zeitraum weiter zu betreiben.⁶²⁹ Durch die „kleine Verkehrsreform“ von 1961 wurde die DB auf eine eigenwirtschaftliche Wirtschaftsführung festgelegt, doch blieb der Zusatz „im Rahmen ihrer gemeinwirtschaftlichen Aufgabe“ (§ 28 BbG) bestehen. Gleichzeitig verpflichtete sich der Bund für diejenigen Verluste einen Ausgleich zu leisten, die der DB in Verbindung mit der Tarif- und Beförderungspflicht entstehen würden.⁶³⁰ Die Rentabilitätskrise der DB war auch Ausgangspunkt für das verkehrspolitische Programm von 1968 bis 1972 („Leber-Plan“). Als Maßnahmen für die DB wurden interne Rationalisierungen und Umstrukturierungen, die beschleunigte Stilllegung unrentabler Strecken sowie ein Programm zur Stärkung des kombinierten Verkehrs sowie des Gleisanschlussverkehrs beschlossen. Die vorgesehene Verlagerung des Straßengüterverkehrs auf die Schiene scheiterte zwar an politischen Widerständen, doch nutzte diese

⁶²⁶ auf die nichtbundeseigenen Eisenbahnen, die sich generell in Besitz der Kommunen und Ländern befinden, wird im weiteren nicht eingegangen. Ihr Anteil am gesamten Schienennetz lag 1956 bei 16,3 und 1985 bei 9,6 % vgl. Tab. 3.18

⁶²⁷ vgl. Ellwanger (1989), S. 184f., Seidenfus (1987), S. 488

⁶²⁸ vgl. Walther (1996), S. 67

⁶²⁹ Oefterding, M, Die Deutsche Bundesbahn 1957-1961, in: Die Bundesbahn, 35. Jg. (1961), S. 769ff. zit. in: Seidenfus (1987), S. 488; Klenke (1993), S. 311f.

⁶³⁰ vgl. Seidenfus (1987), S. 490

Initiative der DB, da ihre Daseinsberechtigung in einer arbeitsteiligen Verkehrswirtschaft nicht mehr zur Disposition stand.⁶³¹

Auch nach dem Regierungswechsel 1982/83 zu CDU/CSU und FDP, die einen Wandel der Wirtschaftspolitik in Richtung „weniger Staat“ über Entbürokratisierung, Dezentralisierung, Deregulierung und Privatisierung vertrat, blieb die politische Regulierung der DB grundsätzlich erhalten.⁶³² Für die steigenden Defizite der Bahn wurden nun als weitere Begründungen ein Versagen des Managements, die Behördenstruktur der Bahn und die politische Einflussnahme angeführt.⁶³³ Eine Steigerung der Marktanteile der DB sollte durch eine allgemeine Verbesserung des Leistungsangebotes sowie durch weitere kostensenkende Rationalisierungsmaßnahmen erreicht werden.⁶³⁴ Institutionell befürwortete die Bundesregierung eine Weiterentwicklung der DB-Organisation in Richtung von selbständig agierenden Verantwortungsbereichen. An einer europäischen Integration und einer technischen Vereinheitlichung des Eisenbahnverkehrs blieb das Interesse der DB und des BMV bis in die 90er Jahre hinein gering. Bellers sieht hier den Einfluss der nationalen Waggon- und Lokomotivbauindustrie, die nicht an einer Vereinheitlichung, sondern an einem Export ihrer eigenen Technik interessiert war.⁶³⁵

Im Eisenbahnpersonenverkehr ist es sinnvoll drei Bereiche zu unterscheiden: den Personenfernverkehr, d.h. den Personenverkehr über 50 km Entfernung, den Personennahverkehr in Ballungsgebieten und den Personennahverkehr in der Fläche. Der Begriff Fläche bezeichnet hier ländlich strukturierte Gebiete außerhalb von Ballungsräumen.⁶³⁶

Durch den ökonomischen Strukturwandel, die automobilbasierten Veränderungen der Flächennutzung verlor der Schienenverkehr in einem „Teufelskreis zwischen Nachfragerückgängen und Angebotsverschlechterung“ insbesondere in der Fläche an Fahrgästen.⁶³⁷ Bereits Ende 1974 hatte der BMV dem DB-Vorstand den Auftrag erteilt, ein Konzept für ein betriebswirtschaftlich optimales Streckennetz zu erarbeiten. Auf diesem 1976 vorgelegten Konzept basierte der Beschluss des Kabinetts, bis zum Jahr 1981 Strecken von 6.000 km Länge stillzulegen. Dies entsprach 20 % des Netzes und betraf hauptsächlich Strecken in der Fläche. Die Umsetzung des Beschlusses wurde jedoch aufgrund des Widerstandes der Flächenstaaten, der Parteien, regionalen Organisationen der Wirtschaft (nicht jedoch der Spit-

⁶³¹ vgl. Seherr-Thoss (1979), S. 567; BMV (1968); Bellers (1992), S. 44; Seidenfus (1987); S. 490

⁶³² vgl. Walther (1996), S. 107, 70

⁶³³ vgl. Walther (1996), S. 68f.; Walz (1985), S. 262

⁶³⁴ Zur Rationalisierung der DB-Verwaltung 1952-82 vgl. Seidenfus (1987), S. 495ff.

⁶³⁵ vgl. Bellers (1992), S. 162

⁶³⁶ vgl. Bürgel (1993); Montada (1991), S. 106

⁶³⁷ vgl. Walther (1996), S. 71f.; Selz (1994), S. 203; Göbertshahn (1991), S. 68

zenverbände) und der Gewerkschaften quasi fallengelassen. Hierbei bezogen sich viele Interessen auf den Güterverkehr.⁶³⁸ In den 80er Jahren sank das Fahrgastaufkommen verstärkt durch den Rückgang der Schülerzahlen. Bei einem Kostendeckungsgrad von ca. 21 % entfielen 1980 somit ca. zwei Drittel des Defizits der Bahn auf den Personenverkehr in der Fläche.⁶³⁹ In Reaktion darauf zog sich die Bundesbahn als wichtigster Verkehrsträger in ländlichen Gebieten langsam über Fahrplanausdünnungen oder über die rechtlich und politisch schwieriger durchsetzbaren Streckenstilllegungen und eine Einführung von Schienenersatzverkehr per Bus aus der Verkehrsbedienung zurück:⁶⁴⁰ im Jahr 1984 wurden 13,6 % der Einnahmen und 41 % der Verkehrsleistungen des gesamten Personenverkehrs der DB durch Kraftomnibusse erzielt.⁶⁴¹

In den Ballungsgebieten bestand eine andere Situation für die Bahn. Hier sind die Hauptträger des öffentlichen Personenverkehrs meistens die Städte, d.h. Nahverkehrszüge und S-Bahnen der DB ergänzen das öffentliche Verkehrsnetz innerhalb von Verkehrsverbänden. Der Kostendeckungsgrad des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) lag hier im Jahr 1980 bei 37 %, weshalb die Bahn von den Städten finanzielle Ausgleichs für die Verkehrsbedienung forderte.⁶⁴² Hintergrund der Einbindung der DB in den ÖPNV ist, dass sich der Bund am kommunalen Aufbau von Nahverkehrssystemen seit 1967 bzw. seit 1971 über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) mit Investitionshilfen beteiligt, die sich über einen zweckgebundenen Anteil des Mineralölsteuer-Mehraufkommens speisen.⁶⁴³ Eine Förderung des Bundes war dabei nur für Projekte ab einer bestimmten Größenordnung vorgesehen. Und da bei SPNV-Projekten die Förderanteile von Bund und Länder bei ca. 90 % lagen, bestand für die kommunalen Verkehrsplaner kein Anreiz, wenig kapitalintensive Vorhaben zu wählen. So wurden häufig U- und S-Bahnen aufgebaut, wobei die S-Bahnen von der DB betrieben werden. Diese betriebskostenintensiven Investitionsentscheidungen fielen später in Form eines hohen Subventionsbedarfes auf die Kommunen zurück,⁶⁴⁴ zumal keine Anreize für Autofahrer geschaffen wurden „umzusteigen“ und die Erweiterung dieser ÖPNV-Systeme sehr kostenintensiv ist.⁶⁴⁵ Doch konnte mit dieser Maßnahme der stetige Rückgang des Eisenbahnpersonenverkehrs erfolgreich beendet werden.⁶⁴⁶ Da die Förderanträge die zur Verfügung stehenden Mittel bald überstiegen, wurde 1982 eine standardisierte Bewer-

⁶³⁸ vgl. Jane (1980), S. 278; Jaumann (1977), S. 73

⁶³⁹ vgl. Bürgel (1983), S. 35; Walther (1996), S. 161

⁶⁴⁰ vgl. Bürgel (1983), S. 38ff.; Seidenfus (1987), S. 488

⁶⁴¹ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 60f.; Bürgel (1983), 41f.; zur Reorganisation des Busverkehrs der DB vgl. Sterkamp (1996)

⁶⁴² vgl. Bürgel (1983), S. 35

⁶⁴³ GVFG-Mittel stehen auch dem kommunalen Straßenbau zu, vgl. Bürgel (1983), S. 33

⁶⁴⁴ vgl. Scharpf/Reissert/Schnabel (1976), S. 150ff.

⁶⁴⁵ vgl. Monheim (1986c), S. 38f.; Monheim/Monheim-Darndorfer (1990), S. 431f.

⁶⁴⁶ vgl. Abb. 3.6; BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 61

tung für Verkehrsweginvestitionen im ÖPNV eingeführt und 1988 modifiziert. Hierbei werden mit dem Ziel der Optimierung der Nutzenstiftung von Verkehrsweginvestitionen Einzelziele nach den Zielträgern Benutzer des Verkehrsmittels, Betreiber des Verkehrsmittels und Allgemeinheit und Umwelt im Mit- und Ohne-Fall der Investition bewertet. Mittel- und langfristige Auswirkungen der neuen Infrastruktur auf die Siedlungs- und Standortentwicklungen bleiben jedoch unberücksichtigt.⁶⁴⁷

Im Personenfernverkehr waren die Hauptstrecken der DB bis 1980 vollständig elektrifiziert und damit die Reisegeschwindigkeiten erhöht worden. Die Streckenlänge des Hauptnetzes änderte sich im Untersuchungszeitraum im Gegensatz zum Gesamtnetz kaum.⁶⁴⁸ Der Inter-City-Verkehr (IC), der seit 1971 im 2-Stunden und seit 1979 im 1-Stunden-Takt mit einer 2. Klasse betrieben wurde, deckte im wesentlichen die Kosten.⁶⁴⁹ Mit dem Einsatz der IC-Zügen war es erstmals gelungen Autofahrer zur Nutzung des Schienenfernverkehrs zu bewegen. Da bei 51 % des Intercity-Netzes die Höchstgeschwindigkeit bei 130 km/h und auf weiteren 25 % bei 100 km/h lag, galt jedoch das Leistungsangebot im Haus-zu-Haus-Verkehr gegenüber dem Straßenverkehr noch nicht als konkurrenzfähig.⁶⁵⁰ Bereits im Jahr 1970 hatte die DB ausgehend von einem Leitprogramm für höhere Geschwindigkeiten auf Hauptstrecken, dem neuen sozialdemokratischen Verkehrsminister eine Generalplanung für Schnellbahnstrecken (Neubaustrecken mit über 250 km/h Höchstgeschwindigkeit und Ausbaustrecken mit über 200 km/h Höchstgeschwindigkeit) vorgelegt. Dieser Generalplan, der im Bundesverkehrswegeplan 1973 noch weitgehend Berücksichtigung gefunden hatte, wurde in seiner Revision, dem Koordinierten Investitionsprogramm für die Bundesverkehrswege, im Jahr 1977 aufgrund des engeren Finanzierungsrahmens des Bundes um mehr als ein Drittel auf zwei Neubaustrecken und 6 Ausbaustrecken mit insgesamt 1.513 km Länge gekürzt.⁶⁵¹ Um ein neues Rad-Schiene-System für den Hochgeschwindigkeitsbahnverkehr zu entwickeln, wurde 1978 eine Forschungsgemeinschaft von der DB mit 40 verschiedenen Partnern aus der Wirtschaft, dem BMV und dem Bundesministerium für Technologie gebildet.⁶⁵² Diese Forschungsnetzwerk war nicht nur verkehrspolitisch, sondern auch industrie- und exportpolitisch motiviert.⁶⁵³ Da aufgrund der polyzentrischen Siedlungsstruktur der BRD kein ausreichendes Potential im Personenverkehr erwartet wurde, entschied man sich auch auf den Hochgeschwindigkeitsverbindungen für den Mischbetrieb von Güter- und Personen-

⁶⁴⁷ vgl. Heimerl (1996a), S. 285-288

⁶⁴⁸ vgl. Tab. 3.14

⁶⁴⁹ vgl. Bürgel (1983), S. 92; Jänsch (1990), S. 368; Ellwanger (1989), S. 189; Müller/Drude (1989), S. 209

⁶⁵⁰ vgl. Hofmeister (1990), S. 191; Jänsch (1991), S. 371

⁶⁵¹ vgl. Hoffmann (1985), S. 78ff., Müller/Drude (1989), S. 202f.; Ellwanger (1989), S. 132

⁶⁵² vgl. Walz (1985), S. 289

verkehr. Die Realisierung des Hochgeschwindigkeitsprogrammes wurde jedoch durch den Einfluss verschiedener Akteure deutlich modifiziert. So bewirkte der Einfluss der kommunalen politischen Akteure mit ihrem Ziel der Verkehrsanbindung, dass Geschwindigkeitsgewinne durch eine Umfahrung von Städten kaum möglich waren.⁶⁵⁴ Zudem wurde der Bau der Neubaustrecken durch rechtliche Einsprüche von Umwelt- und Landschaftsschützern in den Planfeststellungsverfahren verzögert und über den ausgehandelten Bau von "Umweltschutztunnel" verteuert. Die Akzeptanz der Neubaustrecken fehlte insbesondere bei den Bürgern, die außerhalb der Oberzentren wohnten und deren Wege zum nächsten Systembahnhof lang waren.⁶⁵⁵ So konnte erst im Jahr 1991 auf der Aus- und Neubaulinie Hamburg-Hannover-Frankfurt(M)-Stuttgart-München von 950 km Länge das Hochgeschwindigkeitssystem „InterCityExpress“ (ICE) in Betrieb genommen werden.⁶⁵⁶ Mit den Geschwindigkeitserhöhungen konnten Marktanteile vom Flugzeug und vom Pkw gewonnen werden.⁶⁵⁷ Gleichzeitig hatten im Jahr 1990 erstmals die Einnahmen der DB aus dem Personenverkehr (inkl. staatl. Ausgleichszahlungen) die aus dem Güterverkehr übertroffen.⁶⁵⁸ Allerdings verhinderte die nationale Orientierung des Eisenbahnbaus durch technische Inkompatibilitäten die Nutzung benachbarter Eisenbahnnetze und damit den Export der entwickelten Produkte. So können ICE-Züge erst mit der Version ICE3 (Baujahr 1997) auf belgischen und französischen Strecken eingesetzt werden.⁶⁵⁹ Die Wettbewerbserfolge der Bahn und der prognostizierte Verkehrsanstieg in Europa bilden den Hintergrund dafür, dass das Parlament im Bundesverkehrswegeplan 1992 den Aus- und Neubau eines Schnellfahrnetzes für Geschwindigkeiten von 200-300 km/h mit einer Gesamtlänge von ca. 3.200 km verabschiedete.⁶⁶⁰ Für die zügige Umsetzung der Projekte Deutsche Einheit war bereits 1991 das Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz verabschiedet worden.⁶⁶¹ Die Rentabilität der einzelnen Trassen und der Nutzen, für die von den Schnellfahrstrecken betroffene Wohnbevölkerung, standen bei der Planung nicht im Vordergrund.⁶⁶²

Bahnstrukturreform 1994

In den 1980er Jahren spitzte sich die Situation der defizitären Bundesbahn zu, was durch die sich verschlechternde Lage der öffentlichen Kassen auf nationaler wie kommunaler Ebene

⁶⁵³ zu dem Netzwerk Transrapid, auf den hier nicht eingegangen werden kann, vgl. Walther (1994), S. 140ff.

⁶⁵⁴ vgl. Clever (1996), S. 157, 166, 169; Jänsch (1991), S. 371

⁶⁵⁵ vgl. Hoffmann (1985), S. 81; Hofmeister (1990), S. 202

⁶⁵⁶ vgl. Jänsch (1991), S. 367

⁶⁵⁷ vgl. Krull-Lamothe (1995), S. 780

⁶⁵⁸ vgl. BMV (1993), Verkehr in Zahlen, S. 60

⁶⁵⁹ vgl. Bellers (1992), S. 178; Gerhard (1997), S. 63

⁶⁶⁰ vgl. BMV (1992a), Bundesverkehrswegeplan, S. 40; UIC (1994), S. 18f.

⁶⁶¹ vgl. Abschnitt 3.2.1.2

⁶⁶² vgl. Knauer (1999) S. 18, zur ICE-Trasse Nürnberg-Erfurt

verstärkt wurde.⁶⁶³ Die Defizite der DB waren seit 1951 trotz steigender Ausgleichzahlungen durch den Bund kontinuierlich angestiegen. Dabei konnte die DB anhand einer Trennungsrechnung zwischen Infrastruktur und Transportbereich nachweisen, dass der größte Teil ihres Jahresfehlbetrages durch ihre volle Belastung mit den Wegekosten, die bei 30 % der Gesamtkosten der DB lagen, bedingt ist, und forderte eine Finanzierung der Infrastruktur durch die öffentliche Hand wie beim Straßenverkehr.⁶⁶⁴ Die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten und damit die anstehende Zusammenführung von DB und DR, deren Zustand schlechter eingeschätzt wurde als die der DB, erhöhten den Reformdruck nochmals. Gleichzeitig war die öffentliche Meinung von der Notwendigkeit der Eisenbahn wegen ihrer Umweltfreundlichkeit, ihres geringen Flächenbedarfs sowie ihrer Unabhängigkeit vom Erdöl überzeugt.⁶⁶⁵ Unter diesem Druck und der Vorgänge auf europäischer Ebene, entschloss sich die Bundesregierung zu einer grundlegenden Strukturreform der Bahn, die durch Bundestag und Bundesrat am 1.1.1994 in Kraft gesetzt wurde.⁶⁶⁶

Ziel der Bahnstrukturreform ist es, die Behörde Bahn in ein marktorientiertes Dienstleistungsunternehmen umzuwandeln. Sie geht dabei von dem Grundsatz der strikten Trennung unternehmerischer und öffentlicher Aufgaben aus. Für das Unternehmen bedeutet das eine operative und strategisch autonome Stellung gegenüber den (verkehrs)politischen Akteuren: seine gemeinwirtschaftliche Bindung als oberstes Ziel entfällt und es erhält die Möglichkeit, sich als Verkehrsunternehmen neu zu positionieren und sich gegebenenfalls aus bestimmten Gebieten zurückzuziehen.⁶⁶⁷ Die Bahnstrukturreform setzt sich zusammen aus den vier Elementen:

- Finanzielle Sanierung der neuen Bahngesellschaft,
- Trennung von Fahrweg und Betrieb,
- Privatisierung der neu gegründeten Bahn AG (DB AG) sowie
- Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs.

Zunächst wurden die beiden Sondervermögen des Bundes DB und DR zu einem einheitlichen Sondervermögen Bundeseisenbahnvermögen verschmolzen, dann der eigentliche Eisenbahnverkehrsbereich 1992 in die DB AG umgewandelt. Voraussetzung der Privatisierung war die Entschuldung des Unternehmens. Mit ihr wurde die DB AG von allen Altlasten aus den Schulden und den Personalkosten (insbesondere Pensionsrückstellungen), über eine

⁶⁶³ vgl. Walther (1996), S. 161; Leitlinie zur Konsolidierung der DB v. 23.11.1983

⁶⁶⁴ vgl. Ellwanger (1989), S. 113. Demgegenüber lagen bei den Wettbewerbern Straße und Schiff die Wegekosten bei unter 10 % derer Gesamtkosten, vgl. Wegschneider (1993), S. 46 u. 51

⁶⁶⁵ vgl. Hofmeister (1990), S. 202

⁶⁶⁶ vgl. Laaser (1994), S. 3f.

⁶⁶⁷ vgl. Walther (1996), S. 158

Umbuchung in ein Sondervermögen befreit.⁶⁶⁸ Weiterhin übernahm der Bund für die DR die Mehrbelastungen durch den Produktivitätsrückstand und den investiven Nachholbedarf (insgesamt 80 Mrd. DM).⁶⁶⁹

Die weitreichendste Änderung stellt die Umwandlung des Eisenbahnbereichs in eine privatrechtliche Rechtsform im Jahr 1994 dar. Mit der formalen Privatisierung bleibt die DB AG zunächst im Bundesvermögen. Organisatorisch wurde die DB AG in die Sparten: Fahrweg (Netz und Bahnbau), Personenfernverkehr, Personennahverkehr, Güterverkehr, Personenbahnhöfe, Traktion und Werke unterteilt. 1999 entstehen unter dem Dach einer Holding als unabhängige Aktiengesellschaften die „DB Reise- und Touristik AG“ für den Personenfernverkehr, die „DB Regio AG“ für den Personennahverkehr, die „DB Cargo AG“ für den Güterverkehr und die „DB Station & Service AG“ für die Bahnhöfe, die nach einer Übergangsfrist auch materiell privatisiert werden sollen. Die „DB Netz AG“, zuständig für Bau und Unterhaltung der Schienenwege, Führung der Betriebsleit- und Sicherheitssysteme sowie die Erhebung von Nutzungsgebühren soll demgegenüber mehrheitlich in Bundeseigentum bleiben. Die Verpflichtung zur Finanzierung der Schieneninfrastruktur obliegt dem Bund, der gewährleistet, dass bei Ausbau und Erhalt des Schienennetzes sowie bei dem Verkehrsangebot außerhalb des Nahverkehrs dem Gemeinwohl Rechnung getragen wird (Art. 87e Abs. 4 GG), d.h. der Bund finanziert Investitionen in die Schienenwege, indem die DB AG Bundeszuschüsse als zinslose Darlehen und in Sonderfällen, wenn kein unternehmerisches Eigeninteresse der DB AG besteht, als nicht zurückzahlende Baukostenzuschüsse erhält. Diese Entscheidung stellt eine Kompromisslösung im Aushandlungsprozess mit den Ländern dar, die Planungsunsicherheiten bei einer Privatisierung des Schienennetzes befürchteten.⁶⁷⁰ Vom Wissenschaftlichen Beirat des Bundesverkehrsministeriums wurde als Schwachpunkt dieser Reform angemahnt, dass sie keinerlei finanzielle Vorgaben für den Bereich Netz formuliert. Es bleibt damit unklar, welche Gesamthöhe die Erträge aus der Wegeabgeltung haben sollen.⁶⁷¹ Die Benutzung des Fahrwegs wird allen Eisenbahnunternehmen geöffnet. Damit geht die deutsche Regelung über die europäische Richtlinie 91/440/EWG hinaus und stellt die liberalste Regelung in Europa dar. Eine mögliche Diskriminierung von anderen Eisenbahnen zum Netzzugang soll durch eine Infrastruktur-Nutzungsverordnung und eine Trassenpreisregulierung verhindert werden.⁶⁷² Diese institutionelle Trennung von Fahrweg und Betrieb war nicht im Interesse der DB.⁶⁷³

⁶⁶⁸ vgl. Laaser (1994), S. 7f.

⁶⁶⁹ vgl. BMV (1998e), S. 7

⁶⁷⁰ vgl. BMV (1998e), S. 17 und 24

⁶⁷¹ vgl. Heimerl (1998), S. 67

⁶⁷² vgl. Walther (1996), S. 155f., 159; Laaser (1994), S. 5ff.; Kemper (1998); BMV (1998e), S. 4-8, 12; Heimerl (1998), S. 64

⁶⁷³ vgl. Fromm (1994), S. 100f.

Unter Regionalisierung wird die Übertragung einer einheitlichen Aufgaben- und Finanzverantwortung für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) auf die Länder zusätzlich zu ihrer Verantwortung für den ÖPNV verstanden. Vor dem Hintergrund des schleichenden Abbaus der Bahnverkehrsleistungen in der Fläche hatten die Länder im Jahr 1990 eine Arbeitsgruppe mit den Verkehrs- und Finanzressorts des Bundes und den kommunalen Spitzenverbänden initiiert, um ein Regionalisierungskonzept für den ÖPNV zu erarbeiten, das für die Länder und Kommunen mehr Einflussmöglichkeiten vorsehen sollte. Dieses Konzept bildete für die Länder die Grundsatzposition in den Verhandlungen um die Bahnreform, denn der Bund, der eigentlich nur die DB reformieren wollte, war auf die Zustimmung der Länder bei der dafür notwendigen Verfassungsänderung angewiesen. Die Länder setzten mit Hilfe dieses Druckmittels die Einbeziehung des ÖPNV in das Reformprogramm durch.⁶⁷⁴ Die Regionalisierung entspricht zudem dem Bestreben der EU, den Markt auch im Personenverkehr zu liberalisieren (EG-VO 1893/91). In dem neuen Regionalisierungsgesetz wurde erstmals in einem Bundesgesetz der ÖPNV, also auch der SPNV, als Aufgabe der Daseinsvorsorge festgeschrieben und in die Zuständigkeit der Länder übergeben. Die Regionalisierung des SPNV ab dem Jahr 1996 sieht vor, dass die Länder, bzw. die Kreise, Gemeinden und Zweckverbände Art, Umfang und Tarife der zu erbringenden Verkehrsleistung in ihrer Region festlegen. Sie entscheiden, ob die Leistung ausgeschrieben werden soll und wer sie erbringt. Das unternehmerische Risiko trägt das jeweilige Verkehrsunternehmen, das auch die Trassenpreise an die DB Netz AG zu entrichten hat. Es gilt also das Prinzip der Entgeltlichkeit: wer bestellt, bezahlt. Entsprechend sind bei Nichterfüllung der Leistungsaufgaben Kürzungen möglich,⁶⁷⁵ woraus sich die Unternehmenspolitik der DB einer Bevorzugung von Personenzügen gegenüber Güterzügen erklärt.⁶⁷⁶ Wenn die zuständigen staatlichen Akteure der Stilllegung einer Strecke - innerhalb einer Frist von drei Monaten - widerspricht, hat sie der DB AG alle möglichen hieraus entstehenden Kosten zu ersetzen. Versagt werden kann die Stilllegung nur für die Dauer von einem Jahr, danach ist die DB AG frei in ihrer Entscheidung (Allg. Eisenbahngesetz Art. 5).⁶⁷⁷

Die Erweiterung des formellen Handlungsspielraumes der Länder wurde durch eine entsprechende Erweiterung ihres finanziellen Handlungsspielraumes begleitet. Nach Art. 106 GG stehen den Ländern hierfür zweckgebundene Finanzmittel aus dem Steueraufkommen des Bundes zu. Für die Bestellung und Bezahlung von Nahverkehrsleistungen, die Finanzierung von Investitionen und die Abdeckung der Defizite werden 1996 den Ländern ein Betrag von 8,7 Mrd. DM und ab 1997 von jährlich 12 Mrd. DM zur Verfügung gestellt. Diese 12 Mrd. DM

⁶⁷⁴ vgl. Walther (1996), S. 164ff.

⁶⁷⁵ vgl. Daubertshäuser (1995), S. 23ff.

⁶⁷⁶ vgl. Draxler (1998), S. 31

werden anhand des Wachstums der Umsatzsteuer dynamisiert. Hierfür werden zwei Mittelarten unterschieden: die Status-Quo-Mittel für die Aufrechterhaltung des Angebotes des SPNV des Fahrplanjahres 1993/94, und die "Plus-x-Mittel" zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des ÖPNV.⁶⁷⁸ Die Länder übertragen ihre Kompetenzen nach verschiedenen Modellen auf die Kommunen. Dabei wird die Sicherstellung eines ausreichenden ÖPNV-Angebotes in den Regionalisierungsgesetzen meistens als eine freiwillige Aufgabe der Daseinsvorsorge für die Kommunen definiert, um einen Rechtsanspruch der Kommunen auf Fördermittel an Länder und Bund auszuschließen. Da es parallel zu den Mitteln der Regionalisierung ab 1997 zu einer Plafondierung der seit 1967 gewährten GVFG-Mittel vom Bund kommt (von 6,29 auf 3,28 Mrd.), wird der zunächst erweiterte finanzielle Handlungsspielraum der Gemeinden für den ÖPNV wieder eingeschränkt und gleichzeitig ihre Ausgaben auf den Schienenverkehr ausgerichtet.⁶⁷⁹

Die Strukturreform der DB stellt für das Unternehmen eine Entpolitisierung dar und eine Stärkung des Lenkungsmechanismus des Markt.⁶⁸⁰ Die politische Auseinandersetzung zwischen Bund und Ländern über den ÖPNV wird in den Bereich des Finanzausgleichs verlagert.⁶⁸¹ Gleichzeitig wird der Wahlmechanismus auf regionaler Ebene hinsichtlich der Gestaltung des ÖPNV gestärkt. Die Auswirkungen dieser Reform auf das Verkehrsangebot sind noch nicht abschließend beurteilbar, lassen sich jedoch aus den Entwicklungen in den ersten Jahren abschätzen. Bis 1997 wurde auf 52 Streckenabschnitten der DB AG (647 km Länge) der Betrieb eingestellt, 30 Streckenabschnitte (650 km) wurden an dritte, auch ausländische Gesellschaften, zur Weiterführung verpachtet. Dabei wird festgestellt, dass private Eisenbahngesellschaften die Strecken nicht nur kostengünstiger betreiben, sondern auch Fahrgäste gewinnen können.⁶⁸² Tatsächlich wurden auch einige stillgelegte Strecken reaktiviert.⁶⁸³ 1997 lag der Marktanteil der DB AG im SPNV bei 95 %. Dieser hohe Marktanteil und die Praxis, dass 97 % des Marktvolumens nicht (europaweit) ausgeschrieben, sondern freihändig an die DB AG vergeben wurde, wird auf bestehende Netzwerke zwischen den politischen Entscheidungsträgern und der DB AG zurückgeführt. Doch kann hier eine zunehmende, auch internationale Öffnung des Eisenbahnmarktes erwartet werden.⁶⁸⁴ Im Zeitraum vom Oktober 1997 bis Dezember 1998 wurde vom Eisenbahnbundesamt die Stilllegung von weiteren 87 Streckenabschnitten (1031 km) genehmigt. Die Einstellung der Strecken wird damit

⁶⁷⁷ vgl. BMV (1998e), S. 16

⁶⁷⁸ vgl. Daubertshäuser (1995), S. 24f. und BMV (1998e), S. 9f.

⁶⁷⁹ vgl. Walther (1996), S. 165, 168ff.

⁶⁸⁰ vgl. Walther (1996), S. 257; Bundesregierung (1997a), S. 11; BMV (1998e), S. 5f.; Lehmann (1999)

⁶⁸¹ vgl. Laaser (1994), S. 9

⁶⁸² Bundesregierung (1997b), S. 11

⁶⁸³ vgl. Tölsner (1998), S. 75

⁶⁸⁴ vgl. Homburg (1993), S. 66, 68, 71

begründet, dass die nach Landesrecht zuständigen Aufgabenträger für den SPNV die Verkehrsleistung nicht bestellt bzw. Verhandlungen mit Dritten zur Übernahme des Betriebs nicht zur Weiterführung des Bahnbetriebs geführt hätten. 97 km Strecken wurden Dritten zur Weiterführung überlassen und 49 Strecken (719 km) werden Ende 1998 Dritten zur Übernahme angeboten.⁶⁸⁵ Auf den Hauptstrecken verfolgt die DB eine Politik der Geschwindigkeitserhöhung. Deshalb kann eine Abkopplung der Mittelzentren vom Hochgeschwindigkeitsnetz erwartet werden.⁶⁸⁶ Von 1994 bis 1997 konnte die DB AG eine Erhöhung der Gesamtumsätze, einen Anstieg der Fahrgäste und der Verkehrsleistung, einen Produktivitätsanstieg über 80 % durch den Abbau von Beschäftigten und positive Jahresergebnisse ausweisen.⁶⁸⁷ Eine Reduzierung des Personalbestandes hatte bereits 1959 begonnen. Dabei wurde bis zur Reform ausschließlich auf eine natürliche Fluktuation gesetzt, da Entlassungen von Seiten der Politiker nicht vorgesehen waren.⁶⁸⁸ Auch 1998 konnte die DB AG trotz einer Unglücksserie und eines Konjunkturunbruchs ein positives Ergebnis erzielen.⁶⁸⁹

Parallel dazu werden gemäß des Bundesverkehrswegeplanes 1992 vom Bund umfangreiche Infrastrukturinvestitionen in die Schiene finanziert, die hauptsächlich in die Neu- und Ausbaustrecken des Hochgeschwindigkeitsnetzes und in die Ballungsräume fließen.⁶⁹⁰ Ob die geplanten Investitionen in vollem Umfang fristgerecht realisiert werden können, erscheint jedoch angesichts der engen Finanzspielräume der öffentlichen Hand fraglich.⁶⁹¹ Auch im Schienenverkehr werden Telematik-Instrumente eingesetzt: mit Hilfe des Computer-Integrated-Railroading/Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Kernnetz (CIR/ELKE) kann bei einer doppelgleisigen Strecke mit Mischverkehr durch eine bessere Auslastung der Kapazitäten die Leistung um 30 % erhöht werden.⁶⁹²

⁶⁸⁵ vgl. Bundesregierung (1999)

⁶⁸⁶ vgl. Seidenfus (1987), S. 503

⁶⁸⁷ vgl. BMV (1998e), S. 21 im Jahr 1996 v. a. durch außerordentliche Erträge aus dem Verkauf des DB Telekommunikationsgeschäftes, vgl. ebendort; vgl. Tab. 3.24

⁶⁸⁸ vgl. Bürgel (1983), S. 87f.; Seidenfus (1987), S. 502, Tab. 3.17

⁶⁸⁹ vgl. Kemper (1999)

⁶⁹⁰ die Neu- und Ausbaustrecke Nürnberg-Ingolstadt-München wird durch die DB AG vorfinanziert vgl. BMV (1997), S. 12

⁶⁹¹ vgl. BMV (1992a) Bundesverkehrswegeplan, S. 31; insgesamt sind 548 Mrd. DM Infrastrukturinvestitionen vorgesehen, vgl. Knauer (1999); BMV (1998c), S. 2

⁶⁹² vgl. BMV (1992a) Bundesverkehrswegeplan, S. 35-44; BMV (1998a), S. 3; (1997a), S. 10f.; (1998e), S. 28f.

Tab. 3.14: Entwicklung der DB, DR¹⁾ und DB AG 1955-95

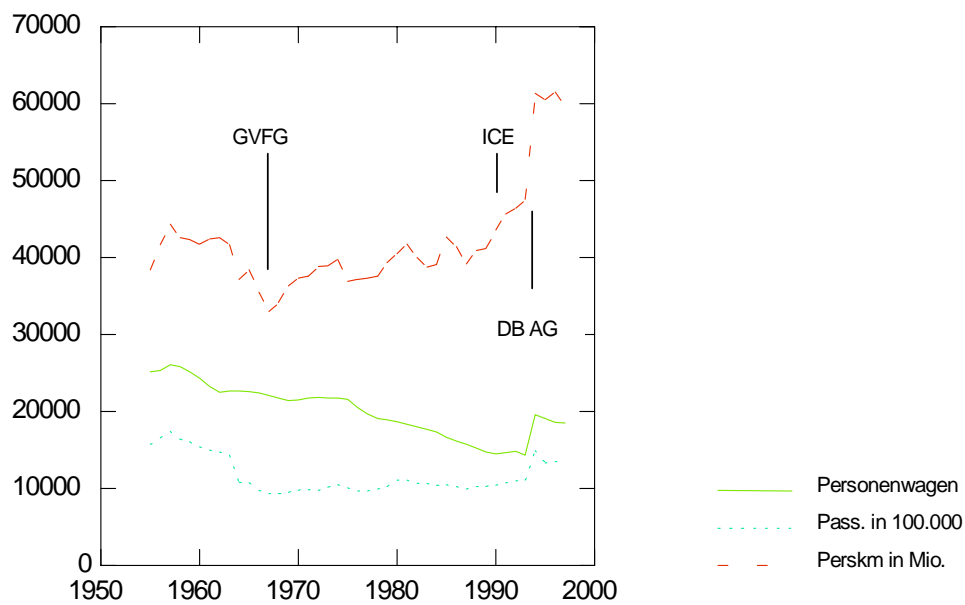
	Passa- giere	Personen- km	Perso- nen- wagen	Strecken		Beschäf- tigte	Betriebs- ergebnis	Zuwen- dungen Bund
	(Mio.)	(Mio.)	(Stück)	gesamt 5) (km)	elektrifi- ziert (km)		(Mio. DM)	(Mio.DM)
1955 HS ⁴⁾	1571,3	38.385	25.169	30.633 18.100	2.067	483.965		
1965 HS	1070,2	38.419	22.591	30.503 18.600	6.472	448.280	-1.278,0	1.026,9
1975 HS	1008,3	36.897	21.609	28.824 18.400	10.003	394.903	-4.361,5	5.223,6
1980 HS	1107,1	40.499	18.625	28.497 18.400	11.151	283.356	-3.605,2	7.819,3
1985 DB D R	1134 623	43.500 22.500	16.636 8.490	27.634 14.054	11.396 2.517	295.554	-2.908,8	8.292,4
1990 DB HS D R	1172 473	44.600 18.000		26.900 18.200 14.031	11.700 4.025	249.000	-4.943,7	9.118,0
1992 DB D R	1210 312	47.500 9.800	11.295 7.050	26.800 14.000	12.100 4.500	236.000 186.000	-8.648,0 -6.188,0	10.197,0 2.473,3
1995 DB AG HS	1331	60.392	14.565	41.718 27.000	17.700	312.579	+ 390	9.200,0 ³⁾
1) Deutsche Bundesbahn (DB); ab 1985 auch Deutsche Reichsbahn (DR); 2) nach Erhalt der Ausgleichszahlungen; 3) Investitionen des Bundes; 4) Hauptstrecken; davon ca. 80 % für Personenverkehr genutzt								
Quellen: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.), BMV, Verkehr in Zahlen (versch. Jg.); Deutsche Bundesbahn; Haushalts- und Vermögensrechnung des Bundes (Ifd. Jgg.); DB, DR; BMF; BMV (1998e), S.22								

Tabelle 3.14 und Abb. 3.6 geben einen Überblick über die Entwicklung der DB bzw. DB AG von 1955 bis 1995 bzw. bis 1997 und der Deutschen Reichsbahn (DR) von 1985 bis 1992.

Bis 1967 sanken Personenverkehrsleistung und -aufkommen der DB absolut. Dann stieg durch das GVFG und verschiedene Maßnahmen der Verkehrsbeschleunigung die Nutzung wieder an. Ab Mitte der 70er Jahre wird kontinuierlich der Personenwagenbestand abgebaut.

Dass die Eisenbahnnutzung trotzdem ansteigt, kann auf eine bessere Auslastung der Wägen zurückgeführt werden. Der Anstieg aller Größen im Jahr 1992 ergibt sich durch den Zusammenschluss von DB und DR zur DB AG. Auf erhöhtem Niveau zeigen sich dann deutliche Nutzungsrückgänge, die v.a. auf Entwicklungen in den NBL zurückgeführt werden können. So musste die DR von 1985 bis 1992 einen Rückgang der Personenverkehrsleistung und des -aufkommens um mehr als die Hälfte hinnehmen, was die sprunghafte Entwicklung der Motorisierung in den NBL widerspiegelt.

Abb. 3.6: BRD: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

3.2.2 Analyse der Wirkungszusammenhänge

Aus den Längsschnittuntersuchungen der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr in der BRD lassen sich Wirkungszusammenhänge zwischen den Faktoren im PÖGS PV ableiten und die formulierten Unterfragen und Teilfragen beantworten.

Frage 1d) Teilfrage 1: Über welche Faktoren entwickelt sich das System?

Die Akteure, ihre Ziele und Präferenzen im PÖGS PV wurden bereits im letzten Abschnitt identifiziert.⁶⁹³ Die Längsschnittuntersuchung zeigt auf, dass ihre Ziele und Präferenzen im PÖGS PV der BRD im wesentlichen konstant blieben. Allein das Ziel des Akteurs Eisenbahn wurde durch die Bahnstrukturreform verändert. Bis zum Jahr 1994 waren seine Hauptziele die Erfüllung politisch bestimmter Leistungsaufträge und gleichzeitig eine wirtschaftlichen Betriebsführung. Dieser Zielkonflikt wurde durch die Bahnstrukturreform im Jahr 1994 zugunsten des Rentabilitätsziels aufgehoben. Der gemeinwirtschaftliche Auftrag entfiel ersatzlos, indem für diese Leistungen das Bestell- und Bezahlprinzip eingeführt wurde und gemeinwirtschaftlich bestimmte Infrastrukturinvestitionen durch den Staat finanziert werden.

Auch das gemeinsame Interesse und Ziel der Akteure das „Wirtschaftswachstum“, wird bestätigt. Dies zeigt sich in den formulierten Zielen der bundesdeutschen Verkehrspolitik, die seit dem Zweiten Weltkrieg bis in die 1990er Jahre unverändert sind. Sie lauten:

- Sicherung der Freiheit der Wahl des Verkehrsmittels in einer kontrollierten Wettbewerbsordnung;
- Erhaltung und Förderung der Mobilität von Bürgern und Wirtschaft;
- Förderung einer volkswirtschaftlich sinnvollen Aufgabenteilung der Verkehrsträger; und
- Vorhaltung einer angemessenen Verkehrsinfrastruktur für eine sich stetig weiterentwickelnde Wirtschaft.

Die Formulierungen „kontrollierte Wettbewerbsordnung“ und „sinnvolle Aufgabenteilung“ weisen auf politische Ziele des Gemeinwohls hin, obwohl der Begriff Gemeinwohl nicht vom Gesetzgeber definiert wird.⁶⁹⁴ Es herrscht jedoch Übereinstimmung dahingehend, dass es sich bei gemeinwirtschaftlichen Aufgaben um solche Leistungen handelt, die politisch gewollt sind und nicht vom Markt angeboten würden. Es handelt sich dabei um Maßnahmen zur Er-

⁶⁹³ vgl. Tab 3.9

⁶⁹⁴ Tuchtfield versteht unter der Förderung des Gemeinwohls das Ziel “die Versorgung der Volkswirtschaft mit privaten und öffentlichen Gütern unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Nebenbedingungen für alle Beteiligten auf lange Sicht zu vergrößern”, Tuchtfield (1982), S. 190

reichung sozialer, regionalpolitischer, energie- und umweltpolitischer Ziele und Ziele der Verkehrssicherheit.⁶⁹⁵

Bei gleichbleibenden Zielen und Präferenzen können Verhaltens- und Systemveränderungen durch den Einfluss von Handlungsrestriktionen bedingt sein. Neben den formellen Handlungsrestriktionen, die bei den Lenkungsmechanismen erläutert werden, können hier neben der Zeitrestriktion folgende vier Restriktionen im PÖGS PV als wesentlich identifiziert werden: die finanziellen und die geographischen Restriktionen, die Restriktionen durch die Umwelt und die Einflüsse anderer Verkehrsarten.

Wirkungen wirtschaftlich-finanzieller Restriktionen:

Die finanziellen Restriktionen von Akteuren verändern sich im Zeitablauf durch Ressourcenab- und -zuflüsse. So besteht zwischen der Entwicklung der Gesamtwirtschaft bzw. des Durchschnittseinkommens und der Nachfrage nach Automobilen ein enger positiver Zusammenhang. Die realen Lohnsteigerungen im Untersuchungszeitraum vergrößerten die finanziellen Handlungsspielräume der privaten Haushalte und ermöglichten ihnen - auch aufgrund moderater und differenzierter Automobilpreise - einen Pkw-Kauf. Die Finanzströme der nationalen (und internationalen) Motorisierung flossen der Automobilbranche und der Mineralölindustrie zu, stärkten sie und führte dort zu Arbeitsplätzen und wiederum zu Einkommen. Das Aufkommen der Kfz-bezogenen Steuern und Abgaben kommt dem Staat zu, der sie teilweise zweckgebunden in den Straßenbau investierte, wodurch die Ressourcen an die Bauindustrie flossen.

Demgegenüber führte bei der Bahn die absolute und relative Abnahme im Personen- und Güterverkehr zu finanziellen Restriktionen und zu einem steigenden Subventionsbedarf. Auf die Zulieferindustrie wirkte dieser Rückgang nur mittelbar, da Investitionsentscheidungen weniger nach Rentabilitätskriterien, sondern nach politischen Präferenzen von staatlichen Akteuren getroffen wurden.

Für die öffentlichen Haushalte ermöglichte das hohe Wirtschaftswachstum und das Steueraufkommen bis in die 1970er Jahre eine großzügige öffentliche Infrastrukturerstellung, hauptsächlich von Straßen sowie eine Subventionierung (inkl. Investitionen) der DB. Die verengten öffentlichen Finanzspielräume ab den 70er Jahren führten zu Kürzungen der gesamten Infrastrukturausgaben, zu Maßnahmen für eine effizientere Nutzung der Infrastruktur Straße und zu einem erhöhten Rationalisierungsdruck auf die Bundesbahn (Stellenabbau, Rückzug aus der Fläche). In den 1990er Jahren werden die knapperen Finanzen der öffentli-

⁶⁹⁵ vgl. Ellwanger (1989), S. 184f.

chen Hand zusammen mit dem finanziellen Bedarf durch die Wiedervereinigung zum Auslöser für die Bahnstrukturreform, in der u.a. die Regionen mit Finanzressourcen zur Organisation des ÖPNV ausgestattet wurden. Weiterhin führten die Finanzrestriktionen zur Entwicklung von gesetzlichen Rahmenbedingungen für eine private Infrastrukturvorfinanzierung und einen privaten Infrastrukturbetrieb.

Wirkungen räumlich-geographischer Restriktionen

Topographische Restriktionen für den Verkehr z.B. in Form von Gebirgen oder Seen sind in der BRD von geringer Bedeutung. Einen Einflussfaktor stellt hingegen die Transitlage Deutschlands dar. Nachdem die anfängliche Entwicklung des Straßenverkehrs in ein vorhandenes Wegenetz hinein stattgefunden hatte, wurden zur Erweiterung der räumlichen Restriktionen ein leistungsfähiges Fernstraßennetzes geplant und weitgehend realisiert. In Ballungsgebieten jedoch führten die räumlichen Restriktionen zu Staus, hohen Umweltkosten und in deren Folge auch zu Aktivitäten zum Aufbau autogerechter Stadtstrukturen. Die zunehmenden Verkehrsprobleme bewirkten in den Städten ab Mitte der 1960er Jahre eine Förderung flächensparender U- und S-Bahnen. Gleichzeitig ermöglichte die Motorisierung und der entsprechende Straßenbau eine Veränderung und Entflechtung der Siedlungsstrukturen derart, dass sich um die Ballungszentren dünner besiedelte und hochmotorisierte Siedlungsgürtel bildeten. In den 90er Jahren wird in Ballungsgebieten zur Kapazitätserhöhung der Strassen, Verflüssigung des Straßenverkehrs und Sicherung der Mobilität die Entwicklung von Verkehrssteuerungssystemen (Telematik) verfolgt, die auch verkehrsmittelübergreifend konzipiert sind. Im Fernverkehr werden zur Bewältigung des Verkehrs verstärkt leistungsfähige Eisenbahnverbindungen zwischen Ballungszentren ausgebaut. Räumliche Restriktionen führen direkt und indirekt

- zu Staus, Unfällen, Umweltbelastung im Straßenverkehr;
- zum Ausbau der Straßen zur Kapazitätserweiterung und zur Erschließung neuer Räume;
- zur Entwicklung von Verkehrssteuerungssystemen (Telematik) zur Kapazitätserhöhung der Straßen;
- zur Erkenntnis der Notwendigkeit von Massenverkehrsmitteln zur Sicherung der Mobilität in und zwischen Ballungsgebieten und
- zur Entwicklung von Verkehrsmanagementsystemen zur verkehrsmittelübergreifenden Verkehrssteuerung.

Wirkungen von Umweltrestriktionen

Die Wahrnehmung von Umweltrestriktionen hängt von der Umweltbelastung, der Verkehrs- und Bevölkerungsdichte, von geographischen Gegebenheiten und wissenschaftlichen Erkenntnissen ab. Es herrscht Einvernehmen darüber, dass die Umweltverträglichkeit des

Straßenverkehrs weit geringer ist als die des Schienenverkehrs.⁶⁹⁶ Umweltrestriktionen führen im Untersuchungszeitraum direkt und indirekt

- zu einem steigenden Umweltbewusstsein bei betroffenen Bürgern, sowie zu
 - einer Veränderung ihres Wahlverhaltens (Wahl ökologischer Parteien),
 - einer Veränderung des Konsumverhaltens (v.a. emissionsarmer Autos),
 - jedoch weniger zu einer Änderung ihres Mobilitätsverhaltens d.h. Modal Splits;
- zu politischen Verhandlungen über Emissionsverringerungen mit der Automobil- und Mineralölindustrie;
- zu technischen Verbesserungen und neuen Modellen der Automobilindustrie;
- zur Entwicklung von Verkehrssteuerungssystemen;
- zur steuerlichen Förderung des Kaufs emissionsarmer Kraftfahrzeuge und zur Umstrukturierung der Kfz-Flotte hin zu emissionsärmeren Modellen;
- zu Maßnahmen zur lokalen Verringerung von externen Kosten wie Bau von Umgehungsstraßen, Verkehrsberuhigung und Verbesserung des ÖPNV;
- zum Auf- und Ausbau von Hochgeschwindigkeitsbahnverbindungen;
- zu Forderungen und Diskussionen über eine Anlastung externer Kosten den Verkehrsmitteln.

Wirkungen anderer Verkehrsarten: Güterverkehr

Der Güterverkehr war als externer Faktor modelliert worden. Die Längsschnittuntersuchung zeigte auf, wie stark der gut organisierte Güterkraftverkehr die politischen Entscheidungsprozesse und die Systementwicklung bestimmt. Seine Konkurrenz auf den Straßen mit dem MIV führte weniger zu einer Verminderung des MIVs, sondern zu einer Ausweitung des Straßennetzes und damit Förderung des MIVs. Gleichzeitig deuten u.a. der geringer als Normalbenzin besteuerte Dieselmotorkraftstoff auf eine deutliche Quersubventionierung des Güterkraftverkehrs durch den MIV hin.⁶⁹⁷ Die Marktanteilsverluste der Bahn im Güterverkehr an die Straße, ihre Angebotsverschlechterungen auch im kombinierten Verkehr zusammen mit ihrer deutlichen Konzentration auf Angebotsverbesserungen im Personenverkehr, lässt eine weitere Expansion des Güterkraftverkehrs erwarten. Diese Entwicklung wird wahrscheinlich den Anteil des MIV zugunsten der Bahn vermindern und die Straßen dem Güterverkehr überlassen.

⁶⁹⁶ vgl. Quinet (1994), S. 67; Abschnitt 3.1.1.5

⁶⁹⁷ vgl. Die Rheinpfalz (1999), S. 1; Draxler (1998), S. 31

Wirkung internationaler Einflüsse

Die internationalen Einflüsse auf das PÖGS PV bestehen aufgrund der Transitslage, der exportorientierten Wirtschaft und der Mitgliedschaft der BRD in der Europäischen Union. Ein wesentlicher Einfluss ging auch von den Ölschocks in den 70er Jahren aus. Sie führten zu erhöhten finanziellen Restriktionen bei allen Akteuren, und zu einer verstärkten Kritik an einer automobilzentrierten Verkehrspolitik.

Der Einfluss der Europäischen Integration erfolgt über die Lenkungsmechanismen Netzwerk und Hierarchie. Die Entscheidungen auf europäischer Ebene stellen Ergebnisse von Aushandlungsprozessen der Mitgliedsstaaten dar. Folgende Einflüsse auf das Verhalten der Akteure im deutschen PÖGS PV können - verstärkt nach 1985 - festgestellt werden:

- Liberalisierungs-, Harmonisierungs- und Deregulierungsdruck auf den gewerblichen Verkehr;
- Verkehrszunahme (insbesondere Straßengütertransit) und dadurch Investitionsbedarf;
- Entwicklung eines europäischen Wettbewerbsdenkens gegenüber den Wirtschaftsräumen USA und Japan;
- stärkere europaweite Abstimmung der nationalen Verkehrspolitik, dabei gleichzeitig eine Verkleinerung des Entscheidungsspielraumes der nationalen politischen Akteure;
- Planung und finanzielle Förderung Europa-orientierter Verkehrsinfrastrukturprojekte;
- Ausrichtung der Orientierung der Bahn auf Europa;
- In der Bahnstrukturreform Trennung des Fahrwegs vom Betrieb und Öffnung des Fahrwegs für Dritte;
- Inkrafttreten der Richtlinie, dass öffentliche Aufträge europaweit ausgeschrieben werden müssen (ab 1990) und verstärkte Ausrichtung der Zulieferer der Bahn auf internationale Märkte;
- Verzögerte Festlegung von technischen Emissionsstandards für Kraftfahrzeuge ab 1993.

Der Einfluss der EU auf das PÖGS PV steigt stetig an.

Eine formale Begrenzung des Handlungsspielraumes ergibt sich durch die herrschende öffentliche Meinung:

Einfluss öffentliche Meinung

Die öffentliche Meinung bot dem expandierenden Verkehr eher Entwicklungschancen als Entwicklungshemmnisse. Basis der Entscheidungen und des Verhaltens der Akteure im

bundesdeutschen PÖGS PV ist - trotz mancher kritischer Stimmen - ein weitgehender Konsens über folgende Punkte und Zusammenhänge:⁶⁹⁸

- Wirtschaftswachstum bedeutet Wohlstandswachstum.⁶⁹⁹
- Der freie Verkehr von Gütern und Personen (und Informationen) ist Grundlage einer Volkswirtschaft, einer Kultur, eines politischen Raumes sowie für das persönliche Wohlbefinden.
- Durch eine Einschränkung des Verkehrs wird die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft vermindert, das Wirtschaftswachstum gehemmt und somit die Handlungsspielräume letztlich aller Akteure verringert.⁷⁰⁰
- In die individuellen Entscheidungen der Akteure gehen ausschließlich die internen Kosten ein. Eine Berücksichtigung externer Kosten benötigt politisch ausgehandelte Regelungen, also formelle Restriktionen.
- Probleme wie z.B. die Umweltkosten des Verkehrs sind prinzipiell durch technischen Fortschritt lösbar oder beherrschbar.
- Die Automobilindustrie ist in der BRD ein tragender Wirtschaftssektor, der viele Arbeitskräfte beschäftigt.
- Deutschland ist ein wichtiges Transitland in Europa.

Die Verknüpfung der Entscheidungen der Akteure erfolgt über Ressourcenströme, die durch Lenkungsmechanismen kanalisiert und gerichtet werden. Die im Modell definierten Lenkungsmechanismen bestimmen meistens in Kombination das Verhalten der Akteure weshalb die übergeordneten Begriffe verwendet werden.

Lenkungsstruktur Markt: Lenkungsmechanismen Wettbewerb und Wahl

Der Markt als Kombination der Mechanismen Wahl der Nachfrager und Wettbewerb der Anbieter stellt den wichtigsten Lenkungsmechanismus im PÖGS PV dar. Zwar galt für öffentliche Verkehrsbetriebe, wie die Deutsche Bundesbahn, bis 1994 nur zum Teil der Marktmechanismus, da ihre Regulierung (Hierarchischer Lenkungsmechanismus) und Subventionierung eine unmittelbare Anpassung an die Nachfrageentwicklung nicht vorsah, doch wurde die Wahlsituation von Verkehrsteilnehmern zwischen der Nutzung eines Massenverkehrsmittels und der Eigenproduktion der Verkehrsleistung zunehmend typisch. Der Markt bestimmt ebenso das Verhalten der oligopolistisch strukturierten Automobilindustrie und Mineralölindustrie auf den sich globalisierenden Märkten und das Verhalten der Automobilkäufer.

⁶⁹⁸ vgl. BMV (1992a) Bundesverkehrswegeplan, S. 9; Hamm (1980), Blüthmann (1991); Majer (1992b), S. 254f.

⁶⁹⁹ zu Einwendungen vgl. den Ansatz des qualitativen Wachstums: Majer (1992b), (1998)

⁷⁰⁰ zur Entkoppelung von Verkehrs- und Wirtschaftswachstum vgl. Monheim (1997); Baum (1995)

Auch das Verhalten der Zulieferer der Eisenbahn wird zunehmend vom Marktmechanismus bestimmt, wobei hier teilweise enge netzwerkartige Beziehungen mit der DB bestehen.

Folgende Zusammenhänge lassen sich auf dem Marktmechanismus zurückführen:

- Der Wettbewerb der Automobilhersteller führt zu relativ sinkenden und differenzierten Preisen der Automobile und zu produkt- sowie produktionsbezogenen Innovationen.
- Der Wettbewerb auf den Weltrohölmärkten führte, insbesondere seit dem Zusammenbruch des Kartells der OPEC-Staaten, zu sinkenden Rohölpreisen.
- Die Entwicklung der Motorisierung wird von den Nachfragern getragen.
- Die Konkurrenz des Straßenverkehrs führte zunächst zu einer absoluten, dann relativen Abnahme der Personenverkehrsnachfrage der Eisenbahn. Durch Qualitätsverbesserungen (Erhöhung von Geschwindigkeit und Verfügbarkeit) des Bahnverkehrs in und zwischen Ballungsgebieten konnten Autobesitzer als Fahrgäste (zurück)gewonnen werden.
- Durch Deregulierungen im Güterverkehr sinkt das Niveau der Frachtraten, die zudem differenziert werden.
- Hochgeschwindigkeitsbahnverbindungen konkurrieren mit dem Luftverkehr.
- Die Öffnung der Schiene für alle Eisenbahnen durch die Bahnstrukturreform bedeutet Wettbewerb und Rationalisierungsdruck für die Anbieter von Schienenverkehrsleistungen.
- Der Wettbewerb veranlasst die privatisierte Deutsche Bahn, sich auf rentable Marktsegmente wie die Verkehrsbedienung zwischen und in Ballungsgebieten zurückzuziehen.

Die Stärke der Lenkungsstruktur Markt nimmt im Zeitverlauf im PÖGS Personenverkehr insbesondere mit der europäischen Integration durch verschiedene Liberalisierungen und Deregulierungen sowie durch die Privatisierung der DB zu.

Lenkungsstruktur Wahlsystem: Lenkungsmechanismen Wettbewerb und Wahl

Je nach Situation und Betroffenheit unterscheiden sich die Präferenzen der privaten Personen und der Wähler hinsichtlich des Verkehrs. Bei einem hohen Motorisierungsgrad sind deshalb die politischen Konstellationen in Ballungsräumen, in dünnbesiedelten Gebieten und auf Bundesebene zu trennen. Entsprechend der formellen Handlungsrestriktionen durch das Wahlsystem und der Aufmerksamkeit der Wähler haben die politischen Entscheidungsprozesse verschiedene Ergebnisse.

- In Ballungsräumen zeigen und konzentrieren sich die externen Kosten des Straßenverkehrs früher. Die betroffenen Wähler und teilweise die Wirtschaft veranlassen die lokalen

Politiker zu einer lokalen Reduzierung dieser externen Kosten z.B. durch den Bau von (Umgehungs)Straßen, Maßnahmen der Verkehrssteuerung und -beruhigung und Verbesserungen des ÖPNVs. Der politische Druck und die effektive Nachfrage nach Massenverkehrsmitteln fördern deren Aufbau innerhalb von Ballungsgebieten und zwischen ihnen.

- Ländliche, dünnbesiedelte Flächen weisen demgegenüber wenig geographische Restriktionen für den Straßenverkehr auf und Umweltschäden lassen sich nicht direkt auf den lokalen Verkehr zurückführen. Das Verkehrsaufkommen ist relativ gering und verteilt sich, sodass der Eisenbahnverkehr besonders subventionsbedürftig ist. So wird die ländliche Fläche tendenziell dem MIV überlassen und mit alternativen Ansätzen des ÖV wie „legalisierte Anhalterverkehre“ ergänzt.⁷⁰¹
- Bei der Verkehrspolitik auf Bundesebene variiert die Betroffenheit der Wähler. So betreffen Infrastrukturmaßnahmen die Akteure positiv wie negativ lediglich auf lokaler Ebene und sind eher dort ein politisches Thema. Gesamtplanungen unterliegen eher dem Einfluss (wirtschaftlicher) Interessengruppen. Demgegenüber sind Maßnahmen, die die Handlungsspielräume der (motorisierten) Wähler betreffen wie Mineralölsteuererhöhungen auf Bundesebene eher politikfähig. Auf Bundesebene wurde eine eindeutige Förderung des MIV betrieben und es werden verkehrspolitische Instrumente bevorzugt, die den Handlungsspielraum der motorisierten Wähler besonders wenig einschränken wie z.B. die Förderung technischer Verbesserungen statt Verhaltensbeschränkungen.

Lenkungsstruktur Föderalismus: Lenkungsmechanismen Hierarchie, Wahl und Netzwerk:

Die Handlungsspielräume der staatlichen Akteure auf untergeordneter Ebene sind durch formale und finanzielle Handlungsrestriktionen begrenzt. Auf nachgeordneter Ebene hängen sie vom Einfluss dieser Ebene auf Entscheidungen über diese Restriktionen ab. Dieser Einfluss erfolgt über die Lenkungsmechanismen Netzwerk und Wahl. Die föderale Verflechtung von Entscheidungskompetenzen und die Verteilung finanzieller Ressourcen haben in der BRD einen deutlichen Einfluss auf die Verkehrspolitik und insbesondere die Infrastrukturpolitik. Sie bewirkten in der BRD u. a.

- einen flächendeckenden Ausbau des Straßen- und Autobahnnetzes;
- lange Zeit automobilorientierte Rahmenbedingungen für die Stadt- und Verkehrsplanung der Kommunen (Bundesstraßen);⁷⁰²

⁷⁰¹ vgl. Ilgmann (1995), S. 275

⁷⁰² Eine akzeptierte rechtliche Auffassung ist, dass die Gemeinde „die erforderlichen Gemeindestraßen mit dem Blick auf ihre öffentlich-rechtliche Obligation gegenüber dem Staat, nicht mit dem Blick auf eine mit Leistungs- und Fürsorgeansprüchen ausgestattete Bürgerschaft“ zu erfolgen hat, Salzwedel (1987), S. 464

- ab Mitte der 60er Jahre Förderprogramme zum Aufbau des kommunalen Straßenbaus und ab den 70er Jahren auch großer Projekte des ÖPNV (v.a. U-Bahn und S-Bahn) (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz);
- eine Verhinderung des betriebswirtschaftlich als notwendig erachteten und von der Bundesebene gewünschten Rückzuges der Eisenbahn aus der Fläche;
- Halte der Hochgeschwindigkeitsbahnen auch in mittelgroßen Städten, wodurch eine Vernetzung stattfindet, jedoch die Reisegeschwindigkeiten reduziert werden;
- im Rahmen der Bahnstrukturreform die Regionalisierung mit Übertragung der finanziellen und organisatorischen Verantwortung für den ÖPNV auf die Länder ab 1996 und
- die Durchsetzung der Länderinteressen, dass der Fahrweg der Eisenbahn in Bundeseigentum verbleibt.

Mit der Einführung des Bestellprinzips von gemeinwirtschaftlichen Leistungen bei der Bahnstrukturreform wird hier der politische Einfluss auf das Unternehmen Bahn quasi aufgehoben. Politische Verhandlungen zwischen Kommunen, Land und Bund werden auf den Transfer notwendiger Mittel zur Finanzierung des ÖPNV umgeleitet. Der Wahlmechanismus wird dann bei der Ausgestaltung des ÖPNV auf untergeordneter Ebene wirksam.

Lenkungsmechanismus Hierarchie

Die Hierarchie findet sich als Lenkungsmechanismus innerhalb von Organisationen und als Instrument der staatlichen Akteure gegenüber privaten Akteuren sowie zwischen politischen Ebenen (Föderalismus). Die Möglichkeit des rechtlichen Einspruches wird ebenfalls dem hierarchischen Lenkungsmechanismus zugeordnet. Hierarchische Lenkungsmechanismen führten u.a.

- durch Leistungsregulierungen der Bundesbahn zu einer geringen und verzögerten Anpassung an Nachfrageveränderungen;
- durch die Organisationsstruktur der Bahn zu einem trägen und starren Verhalten und einer lange Zeit mangelnden Kundenorientierung;⁷⁰³
- zur Trennung und nach der Wiedervereinigung zum Zusammenschluss der beiden deutschen Bahnen;
- bei der Umsetzung der Bundesverkehrswegepläne zu einer verzögerten Anpassung an Veränderungen der Wählerpräferenzen bzw. an veränderte Restriktionen;⁷⁰⁴
- zur Steuererhebung von Kfz- und Mineralölsteuer sowie durch ihre teilweise Zweckbindung für den Straßenbau zu einer Expansionsicherung des Straßenverkehrs;

⁷⁰³ vgl. Seidenfus (1987), S. 464

⁷⁰⁴ vgl. Knauer (1999)

- zur Verzögerung von Infrastrukturprojekten durch Einsprüche bei Planfeststellungsverfahren bzw. befristete Beschränkung der Einspruchsmöglichkeiten durch Beschleunigung der Planung von Infrastrukturprojekten in den neuen Bundesländern ab 1991.

Der Lenkungsmechanismus Hierarchie wird im PÖGS PV tendenziell aufgrund von Deregulierungs- und Privatisierungsmaßnahmen, also des Rückzuges des Staates aus der Wirtschaft, schwächer.

Lenkungsmechanismus Netzwerk

Netzwerke oder Verhandlungsbeziehungen charakterisieren politische Entscheidungsprozesse (Föderalismus, europäische Ebene), langfristige Beziehungen und Forschungsnetzwerke zwischen Industrien, Behörden und Forschungseinrichtungen. Hier werden lediglich die wirtschaftlichen Netzwerke und die Forschungsnetzwerke erörtert. Sie haben verschiedene Auswirkungen:

- Das Netzwerk der Bundesbahn mit ihren Zulieferern war national ausgerichtet,⁷⁰⁵ woraus isolierte und teure technische Lösungen entstanden und beibehalten wurden;
- Die Entwicklung des Hochgeschwindigkeitsbahnsystems ICE, das ebenfalls in der Technik teuer und zunächst national isoliert war, erfolgte ebenfalls in Netzwerken;
- Forschungsnetzwerke der Automobilbranche beschäftigen sich mit Sicherheitsfragen und Emissionsreduzierungen und aktuell mit der Entwicklung von Telematik-Instrumenten;
- Die Netzwerke zwischen politischen Entscheidungsträgern und der DB führten auch nach der Regionalisierung zu einer meist freihändigen Vergabe von Verkehrsleistungen.

Durch die wettbewerbspolitischen Regelungen auf europäischer Ebene und die Bahnstrukturreform wird zukünftig die Bildung und Beibehaltung nationaler industrieller Netzwerke erschwert.⁷⁰⁶ Parallel dazu bilden sich auf europäischer Ebene Forschungskonsortien z.B. zur Eisenbahntechnik (Signaltechnik) und Telematik.⁷⁰⁷

Die Analyse der Wirkungen von Handlungsrestriktionen und Lenkungsmechanismen zeigt, dass die Entwicklungen im PÖGS PV in der BRD nicht allein durch die Ziele der Akteure geklärt werden können. Ebenso wenig kann die Entwicklung nicht ausschließlich auf die Lenkungsstruktur Markt zurückgeführt werden. Vielmehr scheint eine geeignete Kombination zwischen den Lenkungsmechanismen Markt, Netzwerk, Hierarchie und Wahl die Entscheidungen und Entwicklungen im PÖGS PV bestimmt zu haben, sodass das sozio-

⁷⁰⁵ vgl. Seidenfus (1987), S. 501

⁷⁰⁶ vgl. Strassmann (1999), S. 28

⁷⁰⁷ vgl. Krull-Lamothe (1995), S. 780

ökonomische Faktorenbündel aus Akteuren, Handlungsrestriktionen und Lenkungsmechanismen gleichermaßen besteht. In diesem Zusammenhang steht die nächste Frage.

1d) Teilfrage 2: Welches Gewicht haben Ziele/Präferenzen und Restriktionen in Entscheidungen?

In der Längsschnittanalyse wird deutlich, dass die Entscheidungen und Handlungen der Akteure oftmals stärker von den Lenkungsmechanismen und Handlungsrestriktionen bestimmt werden als von ihren Zielen und Präferenzen. Bereits innerhalb einzelner Entscheidungsprozesse stehen in der Anfangsphase eher die Ziele und Präferenzen der Akteure im Vordergrund und im Verlauf der Entscheidungsfindung und -umsetzung gewinnen die Restriktionen an Gewicht.⁷⁰⁸ Die Stärke der finanziellen Restriktionen führte beispielsweise mehrfach zu Revisionen der Bundesverkehrswegepläne. Entsprechend ist abzusehen, dass räumliche und Umweltrestriktionen bei einer hohen Motorisierung, trotz kleinerer Pkw und Telematik, die Autofahrer zumindest örtlich in Massenverkehrsmittel umsteigen lassen. Ein Auto wird dann zwar besessen, doch nicht mehr zwingend genutzt. Entsprechend orientierten sich Automobilhersteller auch zum Bereich Schienenverkehr hin: um ihr Rentabilitätsziel zu verfolgen, ändern sie ihre Präferenz.

Aus diesem Zusammenhang ergibt sich die Frage nach der Geschwindigkeit der Veränderung und damit:

1d) Teilfrage 3: Welchen Einfluss haben die Zeitdauern von Entscheidungsprozessen und Bestandsdauern der Entscheidungen auf die Systementwicklung?

Das System wird durch die langen Bestandsdauern der Entscheidungen, insbesondere der Infrastruktur, bestimmt. Bereits Voigt sah in diesen „Anteludialbindungen“ aufgrund der Langlebigkeit und hohen Kapitalbindung der Infrastruktur eine Festlegung von Angebotsstrukturen für mehrere Generationen.⁷⁰⁹ Durch diese Festlegung werden Entscheidungen anderer Akteure beeinflusst. Grübler gibt als Lebenszyklusphasen von der Geburt bis zum Beginn des Niederganges von Verkehrsinfrastrukturen eine Spanne von bis zu 100 Jahren an, hinzu kommt die Zeit des Niedergangs, die länger dauern kann.⁷¹⁰ Mit Vester kann deshalb das System Verkehr als träge bezeichnet werden.⁷¹¹

Die letzte Frage, die anhand der Fallstudie beleuchtet wurde, bezieht sich auf die Unterschiede der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr:

⁷⁰⁸ vgl. Frey (1974c), Meyer-Krahmer (1979), S. 142; Unterkapitel 2.2.4

⁷⁰⁹ vgl. Voigt (1973b), S. 628f. und S. 632ff.; vgl. Tab. 3.9

⁷¹⁰ vgl. Grübler (1990), S. 284

Frage 1e) Worin unterscheiden sich die Subsysteme Eisenbahnpersonenverkehr und MIV?

Häufig wird als Ursache für die gegenläufige Entwicklung von Eisenbahn- und Straßenverkehr ausschließlich die Präferenzen der Nachfrage genannt, die ihrerseits auf technische oder von den staatlichen Akteuren durch einseitige Förderung induzierte Wettbewerbsvorteile des MIV zurückgeführt werden.⁷¹² Damit läge die Erklärung des expandierenden MIV bei den finanziellen Ressourcenströmen, die im Untersuchungszeitraum dem MIV zuflossen, beim Wahlmechanismus und bei dem politischen Einfluss von wirtschaftlichen Akteuren. Die Analyse von Systemen setzt jedoch bei den Faktoren Akteuren und Beziehungen an, die anhand der Dimensionen Vielzahl, Vielfalt, Vieldeutigkeit und Veränderlichkeit untersucht werden. Die Faktoren werden beispielhaft für das Jahr 1980 quantifiziert.

Im Subsystem MIV wird ein großer Teil der finanziellen Ressourcen für den Autoverkehr, d.h. Kauf, Betriebskosten, Versicherung, Reparatur, Steuern etc. von einer Vielzahl privater Autoeigentümer aufgebracht. Im Jahr 1980 waren dies z.B. ca. 23 Mio. Personen in rechnerisch 84 % der privaten Haushalte. Sie brachten insgesamt ca. 88,3 Mrd. DM auf.⁷¹³ Diese Ressourcen fließen an eine Vielzahl und Vielfalt von Akteuren wie die Automobilindustrie, Reparaturdienste, Tankstellen, Mineralölfirmer, Versicherungsgesellschaften und an den Staat. Beim Staat verteilen sich die Ausgaben für Infrastrukturplanung, -erstellung, -erhalt, und -verwaltung und die Verkehrsordnung ebenfalls auf verschiedene Akteure auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene. Die öffentlichen investiven Ausgaben, die im Jahr 1980 18,3 Mrd. DM betragen, flossen vornehmlich an Bauunternehmen.⁷¹⁴ Die Straßen kommen zudem dem Güterkraftverkehr und in produktiver Vorleistungsfunktion der Wirtschaft insgesamt zugute. Im Jahr 1980 flossen vom gesamten Straßenverkehr 25,6 Mrd. DM Steuern an den Staat.⁷¹⁵ Diese finanziellen Ströme können durch solche ergänzt werden, die zwischen Automobilindustrie und Zulieferern und zu den Mitarbeitern in Wirtschaft und Behörden fließen. Der Anteil der Arbeitsplätze, der vom Automobil abhängt, wird in den 80er Jahren in der BRD auf 16 %, oder 4,3 Mio. Arbeitsplätze, geschätzt.⁷¹⁶ Für diese Vielzahl der Akteure, die über Multiplikatoreffekte eingebunden werden, kann von einer unmittelbaren oder mittelbaren Präferenz für das Automobil ausgegangen werden.

⁷¹¹ vgl. Vester (1990), S. 81

⁷¹² vgl. Unterkapitel 2.1.1

⁷¹³ die Anzahl der Autobesitzer wurde aus der Anzahl der Pkws abgeleitet; vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 99, 132 u. 272

⁷¹⁴ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 114

⁷¹⁵ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 274

⁷¹⁶ vgl. Tab. 3.12

Im Vergleich zum Subsystem MIV ist das System Eisenpersonenverkehr nicht nur kleiner, sondern auch wesentlich weniger vernetzt.⁷¹⁷ Die finanziellen Ressourcen stammen von den Bahnkunden (Güterverkehr und Personenverkehr) und von staatlichen Akteuren. Im Jahr 1980 waren dies 7,8 Mrd. DM vom Schienenpersonenverkehr (inkl. Ausgleichzahlungen des Bundes) von ca. 1,6 Mrd. Fahrten. Der Güterverkehr brachte Einnahmen in Höhe von 10,8 Mrd. DM bei Gesamteinnahmen von 21,9 Mrd. DM.⁷¹⁸ Die staatlichen Zuwendungen beliefen sich auf insgesamt 7,8 Mrd. DM und das Defizit lag bei 3,6 Mrd. DM.⁷¹⁹ Trotz der zahlenmäßig größeren Fahrtenzahl, die mit der Anzahl der beförderten Personen gleichgesetzt wird, wobei Mehrfachfahrten einer Personen eingehen, ist das Subsystem weniger groß und vielfältig.

So zeigt das Subsystem MIV nicht nur einen größeren Output, nämlich im Jahr 1980 470,3 Mrd. Personenkm gegenüber 40,5 Mrd. Personenkm der Eisenbahn.⁷²⁰ Selbst bei gleich hohem Output weist es hinsichtlich der Vielzahl und Vielfalt von Akteuren und Beziehungen eine weit höhere Komplexität auf als das Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr.

Eine weitere Dimension des Vergleichs ist die Vieldeutigkeit der Akteure und ihrer Beziehungen. Die Vieldeutigkeit der Akteure hinsichtlich ihrer Präferenz bzgl. Eisenbahnpersonenverkehr und MIV wurde bereits bei der Trennung der Subsysteme diskutiert und als Reaktion der Akteure auf Veränderungen gesehen.⁷²¹ Die Vieldeutigkeit von Beziehungen bezieht sich auf die Transparenz und ihre zeitliche Überlagerung. Zunächst ergibt sich eine höhere Intransparenz des Subsystems MIV allein durch seine Größe. Diese Intransparenz erhöht sich durch die externen Kosten, die beim MIV wesentlich höher sind und sich gleichzeitig auf eine Vielzahl von Akteure verteilen. Die Akteure, die oftmals auch Nutzen aus dem MIV ziehen, nehmen diese externen Kosten nur teilweise wahr. Zudem führen externe Kosten, wie Unfälle und Gebäudeschäden, zur Einbindung weiterer Akteure und damit zu weiteren Ressourcenströmen, die das Sozialprodukt steigern und damit scheinbar zu angestrebten Wachstumszielen beitragen.⁷²² Die Intransparenz der Ressourcenströme bleibt auch dadurch erhalten, weil die politischen Akteure externe Kosten des Straßenverkehrs in den Bereichen Gesundheitswesen, Umweltschutz, Städtebau nicht zusammenstellen, sondern sie auf verschiedene Etats verteilen.⁷²³ Demgegenüber fallen bei der Eisenbahn Einnahmen und Ausgaben (Investitionen und Betriebskosten) bei einer organisatorischen Einheit an und werden

⁷¹⁷ zu den Multiplikatoreffekten der Eisenbahn im 19. Jahrhundert vgl. Voigt (1965a), S. 574 u. 578

⁷¹⁸ vgl. BMV Verkehr in Zahlen (1993), S. 60

⁷¹⁹ vgl. Tab. 3.14

⁷²⁰ vgl. Tab. 4.2

⁷²¹ vgl. Abschnitt 3.1.5.2

⁷²² vgl. Majer (1992b), S. 256

⁷²³ vgl. Monheim/Monheim-Darndorfer (1990), S. 380

in der Rechnungslegung jährlich veröffentlicht. Unfälle und Verspätungen - so selten sie im Vergleich zum Straßenverkehr auch sein mögen - fallen ebenfalls grundsätzlich in die Verantwortung der Bahn und schädigen ihr Image.⁷²⁴

Weitere Merkmale des Subsystems MIV, die die Intransparenz erhöhen, sind die lange Lebenszeit und die vergleichsweise geringen Unterhaltungskosten von Wegen und Straßen. Sie erweitern und entzerren die Zahl der Akteure, die die Kosten aufbringen und den Nutzen haben, nochmals. So wird eine wenig genutzte Straße normalerweise nicht geschlossen. Die im Vergleich zu Straßen höheren Unterhaltungskosten wenig befahrener Eisenbahnstrecken sorgen demgegenüber eher zu Überlegungen, Bahnlinien zu schließen.⁷²⁵

Die höhere Vielzahl und Vielfalt der beteiligten Akteure und ihrer Beziehungen im Subsystem MIV gegenüber der Eisenbahn stellt m.E. einen systemischen Vorteil dar und stabilisiert das Subsystem MIV. Unter diesem Blickwinkel kann die Bahnstrukturreform und die Verteilung der Finanzierung der wirtschaftlichen und gemeinwirtschaftlichen Bahnleistung auf die Bahnkunden, Länder, Kommunen und Bund und die Erhöhung der Zahl der Eisenbahngesellschaften als eine Spreizung der Ressourcenströme und damit Vernetzung des Systems Bahn angesehen werden. Wenn die Eisenbahngesellschaften miteinander kooperieren, entsteht auf diese Weise auch ein stabileres System.

⁷²⁴ vgl. Julitz (1998), Vorholz (1998a)

⁷²⁵ vgl. Thomson (1978), S. 167

3.3 Einflussfaktoren unterschiedlicher Systemergebnisse

Nachdem im letzten Unterkapitel anhand der Entwicklungen in der BRD das Zusammenwirken der Faktoren innerhalb des PÖGS PV untersucht wurde, bleibt Frage 2, worauf sich unterschiedliche Systemergebnisse zurückführen lassen. Sie steht mit ihren Unter- und Teilfragen im Mittelpunkt dieses Kapitels.

2. Auf welche Einflussfaktoren lassen sich beobachtbare Unterschiede der Verkehrsmittelnutzung im Personenverkehr mit der Eisenbahn und dem MIV zurückführen?
 - a) Bewirken verschiedene Akteurkonstellationen Unterschiede im Personenverkehr?
 - Welchen Einfluss haben Automobilhersteller auf den Personenverkehr?
 - Welchen Einfluss haben Eisenbahngesellschaften?
 - b) Bewirken verschiedene Restriktionen Unterschiede im Personenverkehr?
 - Einfluss wirtschaftlicher-finanzieller Restriktionen
 - Einfluss räumlich-geographischer Restriktionen
 - Einfluss von Umweltrestriktionen
 - Einfluss politischer Institutionen
 - c) Welche Wirkungen haben verschiedene Lenkungsmechanismen auf die Personenverkehrsentwicklung?
 - Wirkungen des Lenkungsmechanismus Wettbewerb
 - Wirkungen des Lenkungsmechanismus Hierarchie
 - Wirkungen des Lenkungsmechanismus Netzwerk
 - Wirkungen des Lenkungsmechanismus Wahl

Die Untersuchung erfolgt über einen Vergleich der 16 OECD-Staaten: Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und USA. Das Auswahlkriterium war hierbei ausschließlich die Datenverfügbarkeit, womit es sich um ein kontrolliertes Auswahlverfahren handelt.⁷²⁶ Nun werden internationale Datenquellen verwendet, wodurch - aufgrund einer anderen Methodik - in einzelnen Fällen andere Werte für die BRD ausgewiesen werden als die in Kapitel 3.2 verwendeten.⁷²⁷

⁷²⁶ vgl. Naßmacher (1991), S. 25

⁷²⁷ vgl. Anhang 2

Zunächst werden die Länder über ihren Systemoutput, d.h. die Nutzung von Eisenbahn und MIV im Jahr 1985, in Gruppen eingeteilt.⁷²⁸ Beim Eisenbahnverkehr gehen dabei ausschließlich die dem UIC berichtenden Eisenbahnen ein. Dies sind mit Ausnahme der US-amerikanischen Gesellschaften und teilweise bei der Schweiz ausschließlich die (bundes)staatlichen Eisenbahngesellschaften bzw. ihre Folgegesellschaften. Diese Gesellschaften nehmen in den Ländern mehr als die Hälfte, meistens über 80 % der Schienenstrecken ein.⁷²⁹ Das Jahr 1985 wurde für die Gruppenbildung gewählt, weil ab diesem Jahr für längere Zeit vom UIC keine Angaben über die US-Eisenbahnen veröffentlicht werden.⁷³⁰ Gleichzeitig markiert das Jahr in Europa einen deutlichen Wechsel von einer nationalen hin zu einer europäischen Ausrichtung der Politik.⁷³¹ Die Länder werden graphisch und per Clusteranalyse in Mobilitätstypen gruppiert.⁷³²

Für jeden Mobilitätstyp erfolgt in Unterkapitel 3.3.2 - entsprechend des Vorgehens bei der BRD - neben der Darstellung der spezifischen Handlungsrestriktionen der Akteure eine eher deskriptive Längsschnittbetrachtung der Subsysteme. Einige der Mobilitätstypen werden durch ein Land repräsentiert. Bei der großen Gruppe der westeuropäischen Länder findet die Darstellung in allgemeiner Form und in exemplarischen Fallstudien statt. Dann werden aus den Längsschnittuntersuchungen gemeinsame Entwicklungslinien der PÖGS PV herausgearbeitet. Die Gemeinsamkeiten bilden die Grundlage zur Untersuchung der Systemunterschiede und dienen gleichzeitig dazu, die Antworten auf Frage 1 zu überprüfen. Die Ursachen unterschiedlicher Systemergebnisse werden in der Reihenfolge der Fragen analysiert. Soweit es die Datenlage erlaubt, werden die Einflüsse der Akteure, Restriktionen und Lenkungsmechanismen als statistisch überprüfbare Hypothesen formuliert. Da der geringe Stichprobenumfang und die hohe Interdependenz der Faktoren die Voraussetzungen für die Anwendung vieler, insbesondere multivariater statistischer Methoden verletzen, sind dies ausschließlich bivariate Hypothesen. Ihre statistische Überprüfung erfolgt im Querschnitt über alle Länder und soll die abgeleiteten Zusammenhänge zusätzlich absichern. Hierbei werden die Unterschiedshypothesen, die sich auf Größen in den Dekaden vor und nach dem ersten Ölschock beziehen, mit dem Vorzeichen-Rang-Test von Wilcoxon für nicht normalverteilte Differenzen geprüft. Die Zusammenhangshypothesen werden mit Korrelationsprüfungen nach Pearson bzw. Spearman getestet.⁷³³ Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung.

⁷²⁸ vgl. Naßmacher (1991), S. 17

⁷²⁹ vgl. Tab 3.18

⁷³⁰ vgl. UIC, Eisenbahnstatistik; UN, Statistical Yearbook (versch. Jg.); ECMT (1993b); zu den Daten und Quellen siehe Anhang 2

⁷³¹ vgl. Unterabschnitt 3.1.2.7.1

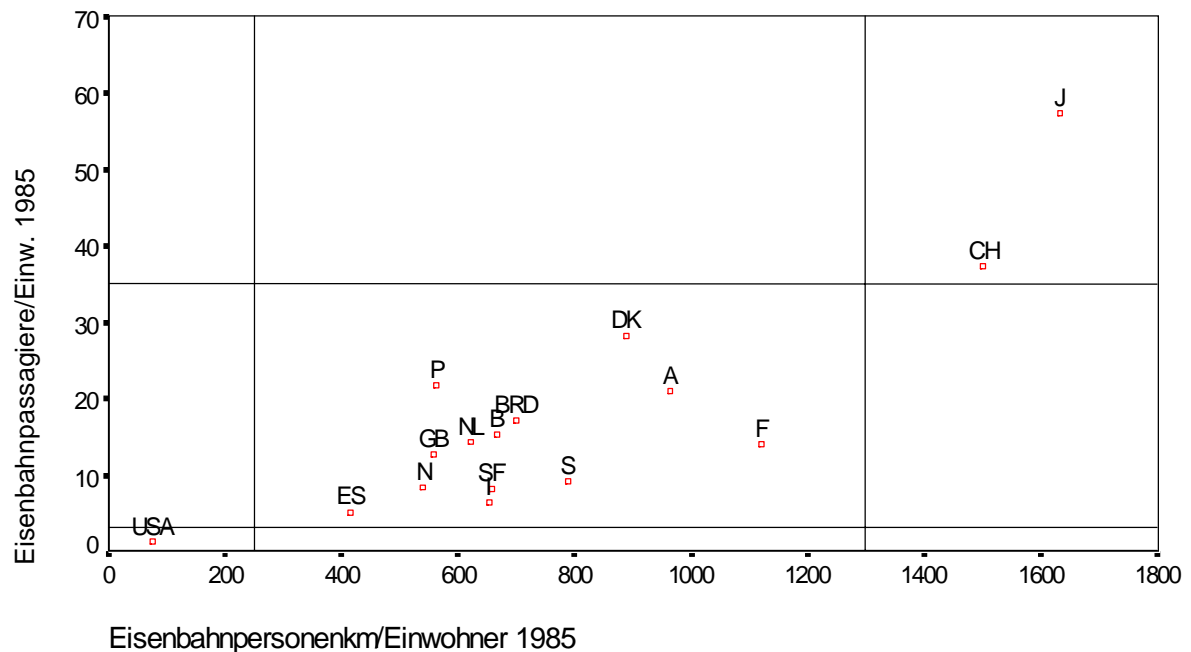
⁷³² vgl. Backhaus et al. (1994), S. 285 und 298

⁷³³ vgl. Sachs (1992), S. 410f. und 492ff.

3.3.1 Einteilung der Länder in Mobilitätsgruppen

Eine erste Einteilung der Länder erfolgt über die Eisenbahnnutzung als Outputvariable. Hierfür werden die Variablen Eisenbahnpersonenkm/Einwohner und Eisenbahnpassagiere/Einwohner im Jahr 1985 verwendet, die in Abb. 3.7 auf der x- bzw. y- Achse abgetragen

Abb. 3.7: Ländergruppen nach Eisenbahnnutzung im Jahr 1985



sind.⁷³⁴ Die USA weisen die deutlich geringste Eisenbahnnutzung von allen Ländern auf. Eine außergewöhnlich hohe Eisenbahnnutzung bzgl. Aufkommen und Leistung findet sich in Japan (J) und in der Schweiz (CH).⁷³⁵ Dazwischen liegt eine mittlere, relativ heterogene Gruppe, in der sich auch die BRD befindet. Nach der Eisenbahnnutzung lassen sich demnach drei Mobilitätstypen unterscheiden, die in Tab. 3.15 zusammengestellt sind. Diese Einteilung zeigt sich stabil bei der Verwendung der Datendurchschnitte für die Jahre 1956 bis 1985 und bei Verwendung der Werte für das Jahr 1995.⁷³⁶

⁷³⁴ vgl. UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

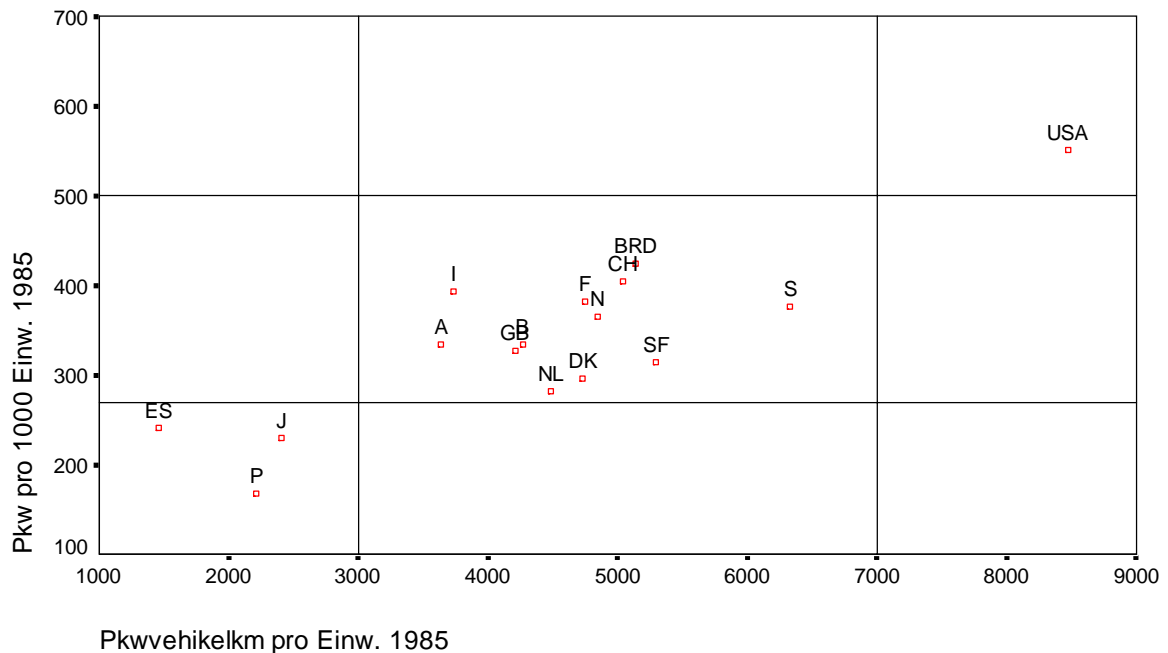
⁷³⁵ auch bei alleiniger Berücksichtigung der Schweizer Staatsbahnen bleibt die Gruppenzugehörigkeit der Schweiz bestehen, vgl. Tab. 3.15

⁷³⁶ vgl. Anhang 1 Abb. 4.1

Tab. 3.15: Einteilung der Länder nach Eisenbahnnutzung im Jahr 1985

Länder	Personenverkehrsleistung		Personenverkehrsaufkommen	
	Personenkm/Einwohner		Passagiere/Einwohner	
USA	niedrig	76 (1984)	niedrig	1,28 (1984)
Norwegen, Finnland, Italien, Großbritannien, BRD Dänemark, Schweden, Belgien, Frankreich, Österreich Portugal, Spanien	mittel	415-1121	mittel	5,13-28,25
Schweiz*, Japan	hoch	1502-1634	hoch	37,29-57,40
* davon SBB 1449 Perskm/Einw. und 34,71 Pass./Einw.				

Die Einteilung der Länder nach der Automobilnutzung erfolgt anhand der Motorisierungsgrade (Pkw/1000 Einwohner) und der Verkehrsleistung im Jahr 1985, gemessen in Pkwvehi-
kelkm/Einwohner.⁷³⁷ Sie ist Inhalt von Abb. 3.8.

Abb. 3.8: Ländergruppen nach MIV im Jahr 1985

Auch hier lassen sich drei Typen unterscheiden. Die USA weisen die deutlich höchste Automobilnutzung und den höchsten Motorisierungsgrad auf. In Spanien (ES), Japan (J) und Portugal (P) liegen die Motorisierungsgrade und die Automobilnutzung besonders niedrig.

⁷³⁷ vgl. IRF, Internationale Straßenstatistik; UN, Statistical Yearbook; ECMT (1993b); zu den Daten vgl. Anhang 2; für Schweden wird nur die gesamte Verkehrsleistung für privaten und gewerblichen

Die übrigen europäischen Länder in der Untersuchung bilden wieder eine große mittlere Gruppe, in der sich auch die BRD befindet. Die Einteilung zeigt Tabelle 3.16. Dieselbe Einteilung ergibt sich bei Verwendung der Datendurchschnitte von 1965 bis 1985 und wird generell auch von Werten für das Jahr 1995 bestätigt.⁷³⁸

Tab. 3.16: Einteilung der Länder nach Automobilnutzung im Jahr 1985

Länder	Motorisierungsgrad Pkw/1000 Einwohner		Pkwvehikelkm/Einwohner	
Spanien, Portugal, Japan	Niedrig	168 - 241	niedrig	1.462 - 2.412
Norwegen, Finnland, Italien, Großbritannien, Schweiz, BRD, Dänemark, Schweden, Belgien, Frankreich, Österreich	Mittel	282 - 424	mittel	3.640 - 6.335
USA	Hoch	551	hoch	8.477

Integriert man beide Einteilungen, fällt auf, dass die USA eine Mobilitätsstruktur aufweist, die sie von anderen Ländern isoliert: die Bevölkerung fährt hier vor allem Auto und nicht mit der Eisenbahn. Das Verkehrsverhalten in Japan besitzt eine zur USA gegensätzliche Struktur: hier wird hauptsächlich Eisenbahn gefahren und der Motorisierungsgrad ist relativ niedrig. Die Länder in den mittleren Clustern bilden anhand beider Kriterien eine Gruppe. Eine Ausnahme stellt jedoch die Schweiz dar. Sie hat mit den anderen europäischen Ländern die hohe Automobilnutzung gemein, in ihr wird aber zugleich die Eisenbahn auf einem ähnlich hohen Niveau wie in Japan genutzt. In Portugal und Spanien ist das gesamte Mobilitätsniveau geringer als in den anderen Ländern, sie weisen eine niedrige Automobilnutzung und eine niedrige Eisenbahnnutzung auf. Fasst man die beiden Einteilungen zusammen, ergeben sich fünf Typen oder Profile der Verkehrsmittelnutzung von Eisenbahn und Auto, die in Tabelle 3.17 zusammengestellt sind.

Tab. 3.17: Mobilitätsprofile Auto- und Eisenbahnnutzung

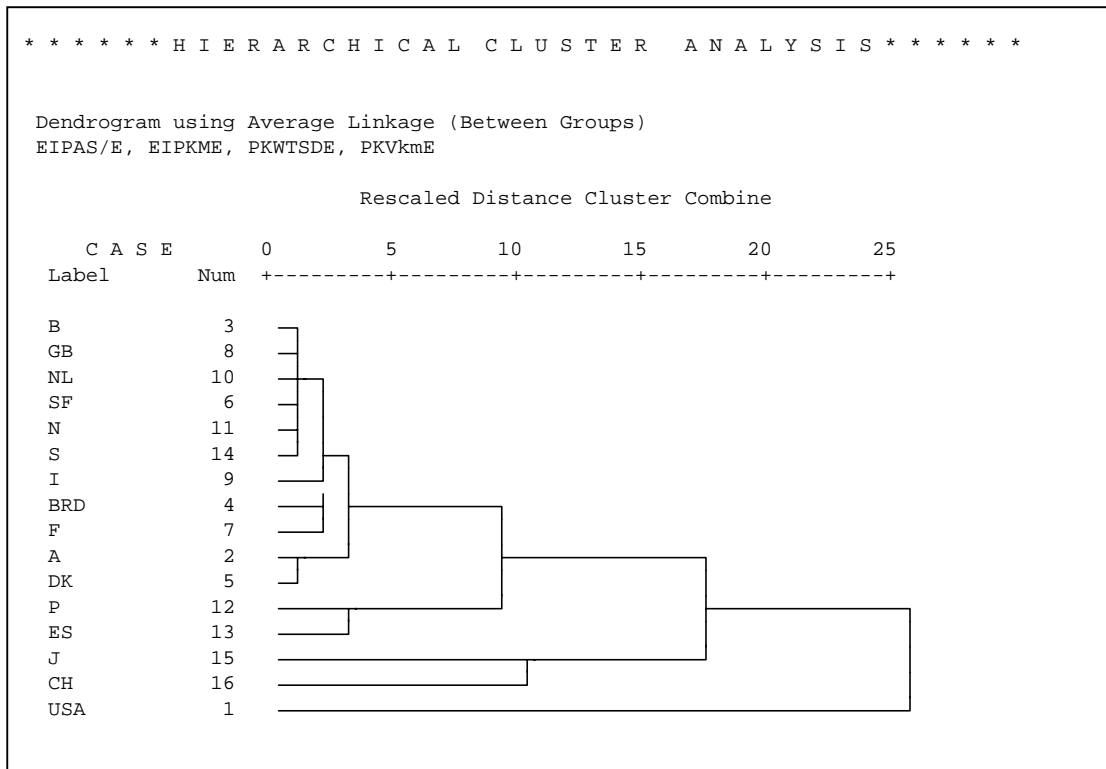
Typ	Eisenbahnnutzung	Autonutzung	Länder
1	sehr niedrig	hoch	USA
2	mittel	mittel	Norwegen, Finnland, Italien, Großbritannien, BRD, Dänemark, Schweden, Belgien, Frankreich, Österreich
3	hoch	mittel	Schweiz
4	sehr hoch	niedrig	Japan
5	niedrig	niedrig	Portugal, Spanien

Straßenverkehr ausgewiesen, weshalb sie im Vergleich zu den anderen Ländern überhöht ist. Doch ist durch eine Korrektur keine Veränderung der Gruppenzugehörigkeit zu erwarten.

⁷³⁸ vgl. Anhang Abb. 4.1 und Abb. 4.2

Diese Einteilung wird von einer hierarchischen Clusteranalyse (Abb. 3.9) anhand derselben vier Variablen für das Jahr 1985 über den durchschnittlichen Abstand zwischen den Gruppen bestätigt. Die Variablen wurden zuvor z-standardisiert.⁷³⁹

Abb. 3.9: Ländercluster



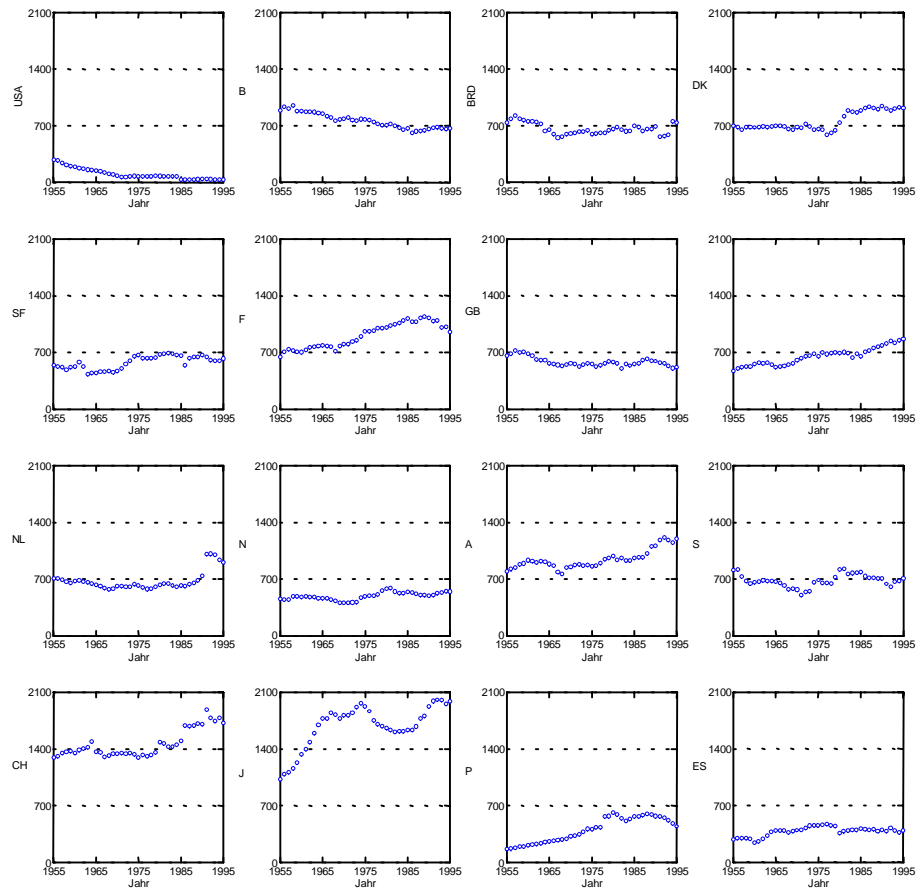
Diese Typenbildung bildet die Grundlage der weiteren Untersuchung. Hierbei ist zu beachten, dass sich die Einteilungsskalen der Nutzung von Automobil und Eisenbahn stark unterscheiden: Der Umfang der Verkehrsleistung des MIV entspricht 1985 dem Doppelten (Japan) bis zum 23-fachen (USA) des Eisenbahnpersonenverkehrs.⁷⁴⁰ Vor den Längsschnittuntersuchungen wird folgend für jedes Land die Entwicklung der Nutzung von Eisenbahn und Automobil über den Zeitraum von 1956 bis 1995 graphisch veranschaulicht und die Entwicklung verschiedener Merkmale in Tabellen zusammengestellt.⁷⁴¹

In den Abbildungen 3.10 a) und b) und 3.11 sind die untersuchten Länder zeilenweise von links oben nach rechts unten nach ihrer Gruppenzugehörigkeit geordnet. Für die Eisenbahn-

⁷³⁹ vgl. Backhaus et al. (1994), S. 285, 298; Die Berechnung erfolgte mit dem Programm SPSS for WINDOWS

⁷⁴⁰ vgl. Tab. 4.1

⁷⁴¹ hierfür wurde das Programm SYSTAT (1997) eingesetzt

Abb. 3.10 a): Eisenbahnpersonenkm./Einwohner 1955-95

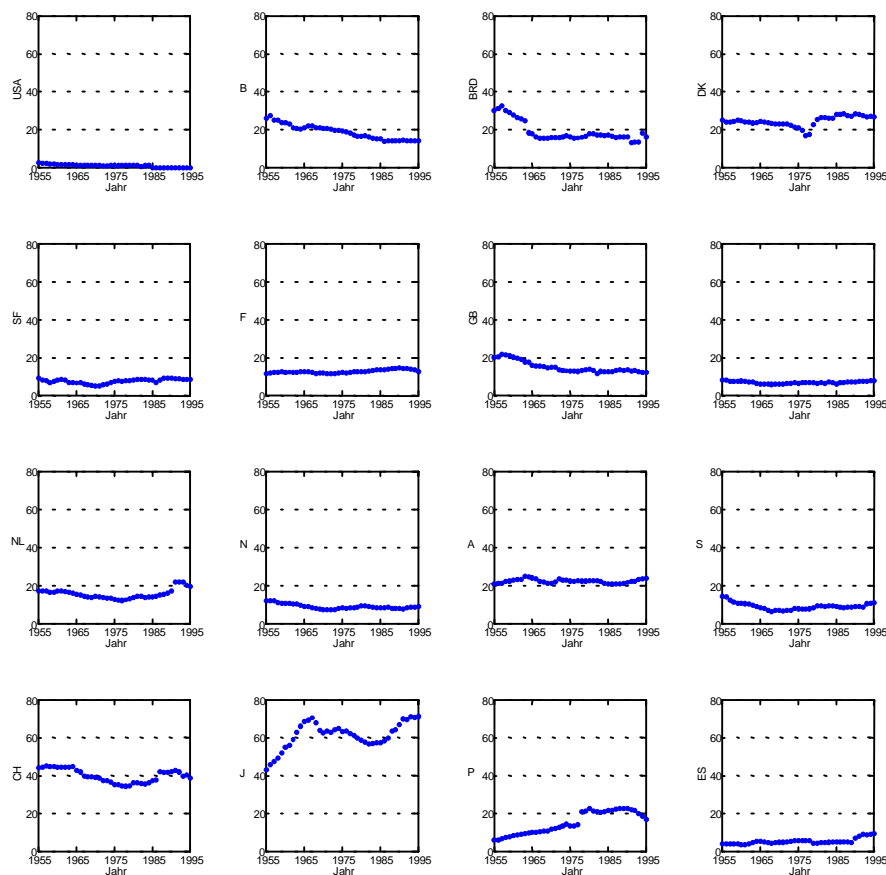
nutzung ist die Personenverkehrsleistung/Einwohner in Abb. 3.10a) und das Personenverkehrsaufkommen/Einwohner in Abb. 3.10b) abgetragen:

Die USA weisen eine über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg sehr niedrige und zusätzlich sinkende Eisenbahnnutzung/Einwohner auf. In der letzten Zeile befinden sich die Schweiz und Japan mit ihren hohen Eisenbahnnutzungsniveaus jedoch unterschiedlichen Entwicklungsmustern. In Portugal und Spanien befand sich in den 50er Jahren der Eisenbahnpersonenverkehr auf nur wenig höherem Niveau als in den USA, stieg jedoch v.a. in Portugal bis 1990 deutlich an. In den Ländern der Gruppe 2: Belgien (B), BRD, Dänemark (DK), Finnland (SF), Frankreich (F), Großbritannien (GB), Italien (I), Niederlande (NL), Norwegen (N), Österreich (A) und Schweden (S) fällt oder stagniert die Eisenbahnnutzung bis ca. 1970 auf unterschiedlichem Niveau. Ab dieser Zeit zeigen sich dann deutliche Unter-

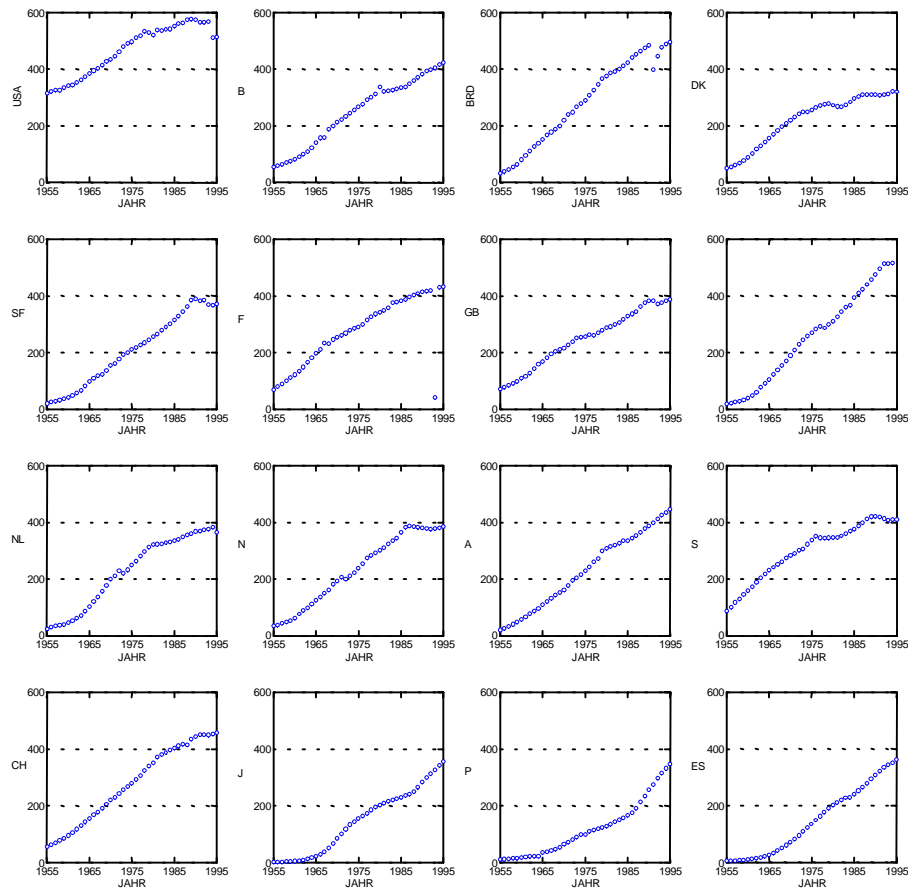
schiede in den Verläufen. Während das Passagieraufkommen ab den 80er Jahren in dieser Gruppe nur in den Niederlanden, Dänemark und Österreich in stärkerem Maße steigen, zeigen sich in den meisten Staaten Erhöhungen der Verkehrsleistung.

Die unterschiedlichen Niveaus und Entwicklungen der Eisenbahnnutzung im Zeitraum deuten auf wesentliche Unterschiede in den nationalen Verkehrssystemen hin.

Abb. 3.10b): Eisenbahnpassagiere/Einwohner 1955-95



In Abb. 3.11 sind die Entwicklungen des Motorisierungsgrades (Pkw/1000 Einwohner) in den Ländern dargestellt. Die Variable wird stellvertretend für die Automobilnutzung gewählt, weil die Zeitreihen der Daten über die Personen- oder Vehikelkilometer unvollständig sind. Die Motorisierung zeigt eine weit einheitlichere Entwicklung in den Ländern als die Daten der Eisenbahnnutzung: überall steigt sie, wenn auch in unterschiedlichem Maße und auf verschiedenen Niveaus. Deutlich wird das hohe Niveau der Motorisierung in den USA. In eini-

Abb. 3.11: Pkw/1000 Einwohner 1955-95

gen Ländern in Gruppe 2 (DK, SF, N) weist die Motorisierungsentwicklung in den 80er Jahren eine Verflachung auf, die sich einmal durch eine erreichte Marktsättigung erklären lässt. In Anbetracht der ungebrochenen Expansion der Motorisierung in ähnlich strukturierten Ländern sind hier jedoch politische Maßnahmen zu erwarten, die die Expansion der Motorisierung bremsen. Die starke Expansion der Motorisierung in Italien ist durch die sinkende Einwohnerzahl zu erklären.

Tabellen 3.18 und 3.19 geben einen Überblick über die Entwicklungen der Infrastruktur in den Subsystemen Eisenbahnpersonenverkehr und MIV der klassifizierten Länder. Für die Zeit zwischen 1956 und 1995 ist festzustellen, daß die Streckennetze fast aller (staatlichen) Eisenbahnen schrumpfen. Teilweise wurden die Netze bis 1985 erweitert und ab da bis 1995 wieder verkleinert (Portugal und Japan). Lediglich die Schweiz und - von einem sehr niedrigen Niveau aus - die USA vergrößerten ihre Streckennetze. Die BRD stellt aufgrund der Wiedervereinigung eine Ausnahme dar. Eine weitere Ausnahme ist Finnland mit einer Ver-

größerung des Eisenbahnnetzes. In den Ländern, in denen die Staatseisenbahn im Jahr 1956 nicht bereits das gesamte Streckennetz bediente, ist ihr Anteil am Streckennetz bis 1985 gestiegen. Dies bedeutet, daß private Eisenbahnstrecken in stärkerem Maße als das öffentliche Netz abgebaut wurden und/oder eine staatliche Übernahme von privat bedienten Strecken erfolgte. Bei den Eisenbahngesellschaften fanden große Rationalisierungen statt, die mit einem erheblichen Abbau der Beschäftigten einherging. Am geringsten fiel der Personalabbau bis 1985 bei den Schweizer Bahnen aus. Hier stellt Italien eine Ausnahme dar, weil die Bahn, womöglich aus arbeitsmarktpolitischen Gründen, ihren Personalbestand bis 1978 vergrößerte und erst danach deutlich abgebaut hat, so dass von 1956 bis 85 ganz gegen den Trend ein Beschäftigungszuwachs von 36 % für die italienische Staatsbahn/FS ausgewiesen ist. In allen Ländern wurden in verschiedenem Umfang die Eisenbahnstrecken elektrifiziert. Hierbei fällt auf, dass ein Großteil dieser Investitionen zwischen 1985 und 1995 getätigt wurde.

Für den Straßenverkehr sind hinreichend vollständige Daten erst ab dem Jahr 1965 verfügbar. Tabelle 3.19 zeigt, dass die gesamten Straßennetze in den meisten Ländern zwischen 1965 und 1995 von ihrer Länge her nur wenig erweitert wurden. Deutliche Ausreißer stellen Spanien und Portugal dar. Demgegenüber wurden die Längen der Autobahnnetze vervielfacht. Die Kennzahlen zur Straßenfinanzierung stammen von der International Road Federation (IRF), wie z.B. das Verhältnis zwischen den Steuereinnahmen durch den Straßenverkehr (inkl. Güterverkehr) zu den direkten Ausgaben für den Straßenverkehr (Straßenbau und Verwaltung). In den meisten Ländern übersteigen diese Einnahmen die direkten Ausgaben zunehmend, nur in den USA und in Japan werden im Jahr 1995 Straßenbau und -verwaltung über allgemeine Steuergelder subventioniert. Demgegenüber ist die Entwicklung des Anteils des straßenverkehrs-bezogenen Steueraufkommens an den Staatseinnahmen uneinheitlich. Die letzte Spalte gibt die durchschnittliche jährliche Besteuerung eines Pkw mit 1.500 ccm Hubraum und 1.500 Liter Benzinverbrauch pro Jahr in Sonderziehungsrechten/SZR im Jahr 1979 an: die Spannbreite der Besteuerung liegt zwischen 376 SZR in Großbritannien und 1002 SZR in Finnland.

Tab 3.18: Entwicklung der Eisenbahngesellschaften in den untersuchten Ländern im Überblick 1956-1985

Land	Gruppe	Streckenlänge Staatseisenbahn (km)		Streckenlänge Gesamtnetz (km)		Anteil d. Staats-eisenbahn am Gesamtnetz ⁵⁾ (%)		Veränd. Strecke Staats-eisenbahn 56-85 (%)	Veränd. Beschäftigte Staats-eisenb. 56-85 (%)	Elektrifizierte Strecken (km) Anteil am Netz der Staatseisenbahn (%) und ihre Veränderung 56-85 (%)				
		1956	1985	1956	1985	1956	1985			1956	Anteil (%)	1985	Anteil (%)	56-85
USA ¹⁾	1	0	993,6 ³⁾	338.629	250.863	0	,4	- 25,9 ²⁾	-69,5 ¹²⁾	3.268	,9 ¹³⁾	3064 ¹⁴⁾	1,2 ¹³⁾	-6
B	2	4.951	3.667	4.951	3667	100	100	-25,93	-26,6	760	15	1.978	54	160
BRD		30.556	27.634	36.514	30578	83,68	90,37	- 9,56	-42,58	2.176	7	11.396	41	424
DK		2.554	2.471	4.556	2965	56,05	83,33	- 3,25	-23,7	60	2	153	6	155
SF		5.002	5.900	5.002	5900	100	100	+17,95	-26,92	0	0	1.447	25	
F		39.829	34.676	39.829	34.676	100	100	-12,94	-33,7 ⁶⁾	5.531	14	11.488	33	108
GB		30.651	16.729	30.651	16.729	100	100	-45,42	-68,7	1.624	5	3.906	23	141
I		17.079	16.185	21.723	19.726	78,62	82,05	- 5,23	+36,1 ⁷⁾	6.385	37	8.938	41	40
NL		3.220	2.824	3.220	2.824	100	100	-12,3	-9,5	1.411	44	1.824	65	29
N		4.421	4.242	4.485	4.242	98,8	100	- 4	- 39,8	1.311	30	2.451	58	87
A		5.987	5.766	6.685	6.371	89,56	90,50	-3,69	-9 ⁹⁾	1.661	28	3.114	54	87
S	14.970	11.266	16.177	11.745	92,27	95,92	- 24,74	- 46,8	6.528	44	6.995	62	7	
CH ¹⁶⁾	3	2.927	2.986	5.106	5.034	57,32	59,32	+ 2	- 0,08 ¹¹⁾	2864	97,8	2.971	99	4
J	4	20.037	20.789	27.735	28.344	72,24	73,35	+ 3,7	-37,46 ⁸⁾	2.014	10	9.110	44	352
P	5	3.590	3.603	3.590	3.603	100	100	+ 0,3	-22,3 ¹⁰⁾	27	1	458	13	1596
ES		13.008	12.710	17.895	13.466	72,69	94,39	-2,2	-50,78	1.487	11	6.200	49	317

1) 1984; 2) gesamtes Streckennetz; 3) seit 1976; zzgl. ca. 38.000 km fremde Strecken; 4) 1979; 5) die übrigen Gesellschaften sind oft ebenfalls in öffentlicher Hand; 6) Max. 1964 ab da -38,4%; 7) Max. 1978 ab da -10%; 8) Max. 1966 ab da -41%; 9) Max 1964 ab da -13,7%; 10) Max 1962 ab da -31,2%; 11) Max 1964 ab da -8%; 12) Beschäftigte insgesamt; 13) am Gesamtnetz; 14) 1980; 15) am Gesamtnetz 0,2%; 16) SBB

Quellen: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.); Mitchell (1993a, b; 1995); Jane (versch. Jg.)

Tab. 3.19: Entwicklung der Straßeninfrastruktur und Kennziffern der straßenbezogenen Staatseinnahmen und -ausgaben 1965-1995

Land	Typ	Straßenlänge (km)			Autobahnlänge (km)			Verhältnis Gesamteinnahmen aus Abgaben des Kraftverkehrs zu den gesamten direkten staatlichen Ausgaben für den Straßenverkehr ²⁾			Anteil Gesamteinnahmen aus Abgaben des Kraftverkehrs an den Staatseinnahmen (%)			Besteuerung Pkw mit 1500 ccm Hubraum u. 1500 l Benzinverbrauch (SZR) ¹⁾ 1979
		1965	1985	1995	1965	1985	1995	1965	1985	1995	1965	1985	1995	
USA	1	5.936.670	6.213.852	6.238.500	36.243	81.678	88.500	1,12	1	0,63 ¹¹⁾	8,1	4,5	6,2	k.A.
B	2	91.624	127.893	142.567	310	1.456	1.666	1,67	k. A.	6,3	10,1	k. A.	k. A.	520
BRD ⁸⁾		395.000	491.240	650.700	3.371	8.350	11.200	,93	1,49	2,3	9,2	3,7	4,6	642
DK		61.302	70.147	71.420	102	603	830	2,28	2,22	3,3 ¹¹⁾	14	5,4	4,4 ¹¹⁾	884
SF		68.745	76.061	77.722	36	204	394	,76	1,77	2,7	11,6	11,6	11,6	1002
F		720.000	804.650	812.700	642	6.150	9.140	1,64	k. A.	4,8	10,5	14,2	18,6	672
GB ⁹⁾		321.689	348.344	367.000	560	2.838	3.200	2,54	3,84	4,1	8,9	9,5 ³⁾	9,1	376
I		221.464	301.577	314.360	1.706	5.955	8.860	1,64	k. A.	3,1 ¹²⁾	27,8	k.A.	16,7	633
NL		71.000	112.700	120.800	568	1.975	2.300	2,3	4,6	8,8	7,7	6,7	3,8	704
N		65.737	85.872	90.261	22	74	105	,74	k. A.	2,63	9	12,2	14,7	890
A		91.820	107.406	200.000	333	1.261	1.596	,88 ¹⁴⁾	,97	2	9,5	8,1	7,4	855
S	97.690 ¹⁰⁾	130.691	136.233	223	897	1.231	1,17	2,82	2,8	7,4	6,8	10,6	417 ⁴⁾	
CH	3	57.306	70.578	71.055	106	1.054	1.540	,86	1,03	4,3	24	7,7	7,1	564
J	4	984.934	1.127.501	1.144.360	342	3.555	5.860	,71 ⁶⁾	,74	0,25	4,36	3,8	2,4 ¹³⁾	456
P	5	29.391	56.098	68.732	42	183	687	4,4 ⁶⁾	k. A.	3,6	10,5 ⁵⁾	k. A.	k. A.	k. A.
ES		205.808 ⁷⁾	318.991	343.197	60	1.977	7.747	k. A.	3,19	2,8	k. A.	10,3	17,3 ¹¹⁾	442

Sonderziehungsrechte; 2) Neu- u. Ersatzinvestitionen und Verwaltung; 3) 1986; 4) nur Spezialsteuer ohne Importsteuer und Erwerbssteuer; 5) 1969; 6) 1974; 7) 1966; 8) 1995 Angaben für neue und alte Bundesländer; 9) 1995 Angaben für UK; 10) 1968; 11) 1994; 12) 1991; 13) 1993; 14) Ausgaben ohne Verwaltung

Quellen: IRF, Int. Straßenstatistik (versch. Jg.); ECMT, Statistical trends in transport (1993b)

3.3.2 Längsschnittuntersuchungen der Mobilitätstypen

Die nun folgenden Längsschnittuntersuchungen der Mobilitätstypen und die Länderstudien konzentrieren sich auf die wesentlichen Entwicklungen in den Subsystemen der PÖGS PV, da eine ebenso detaillierte Beschreibung wie für die BRD den Rahmen der Arbeit überschreiten würde.

3.3.2.1 Mobilitätstyp 1: Sehr niedrige Eisenbahnnutzung, hohe Automobilmutzung

Die USA werden mit ihrer bereits vor dem Zweiten Weltkrieg hohen Automobil- und niedrigen Eisenbahnnutzung oft als Bezug zur Prognose der Verkehrsentwicklung in anderen Ländern herangezogen.⁷⁴²

3.3.2.1.1 Spezifische Handlungsrestriktionen

Räumlich-geographische Einflüsse:

Die Vereinigten Staaten von Amerika bilden einen der größten Flächenstaaten. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte ist sehr gering; Bevölkerungskonzentrationen finden sich lediglich an der Ost- und Westküste, die übrigen Städte liegen eher vereinzelt. Auch die kommunalen Siedlungsstrukturen sind durch eine hohe und steigende Dezentralität geprägt, was u.a. auf die hohe Verfügbarkeit von Land und auf niedrige Grundstückspreise zurückgeführt wird.⁷⁴³

Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen; andere Verkehrsarten

Im internationalen Vergleich weisen die USA bis Ende der 80er Jahre das höchste Pro-Kopf-Einkommen auf und stellen den größten Binnenmarkt dar. Verstärkt durch die Ölshocks in den 70er Jahren verringerte sich das Wirtschaftswachstum und die Antiinflationpolitik erhöhte die Arbeitslosigkeit. Ab Mitte der 80er Jahre stieg das Wirtschaftswachstum zunächst aufgrund großer staatlicher defizitfinanzierter Investitionsprogramme an, sank jedoch bis in die 1990er Jahre wieder.⁷⁴⁴

Am Leistungsaufkommen der generell privaten Eisenbahnen dominierte im Untersuchungszeitraum der Güterverkehr mit über 95 %. Dabei ging der Anteil der Eisenbahnen an der

⁷⁴² vgl. Voigt (1965b), S. 701; Grübler (1990)

⁷⁴³ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann, (1993), S. 397; Anhang, Tab. 4.2

⁷⁴⁴ vgl. Shaw (1986), S. 416; Tab. 3.1

Güterverkehrsleistung (Tonnenkm) zurück: er sank im Fernverkehr von 56,2 % (1950) auf 37,2 % (1985) zugunsten des Straßenverkehrs (1985: 24,9 %) und von Pipelines (1985: 23,3 %).⁷⁴⁵ Der Güterverkehr wurde nach Regulierungen in den Jahren 1897 und 1935 stufenweise durch die Railroad Revitalization Reform (1976) und den Staggers Act (1980) dereguliert. Die Deregulierung fand im Interesse der Eisenbahngesellschaften und der entsprechenden Gewerkschaften statt,⁷⁴⁶ wird jedoch nicht als Ergebnis einer erfolgreichen Einflussnahme von Interessengruppen angesehen, vielmehr sei sie von staatlichen Akteuren ausgegangen und war Teil einer allgemeinen Deregulierungsbewegung. In Folge der Deregulierung schrumpfte von 1977 auf 1978 die Anzahl der Eisenbahnunternehmen von 320 um vier Fünftel auf 59, und von 1977 bis 1984 wurde das Eisenbahnnetz um 21 % abgebaut.⁷⁴⁷ Von 1985 bis 1997 schrumpfte das Netz der AAR Class 1 Eisenbahngesellschaften nochmals um ca. 24%.⁷⁴⁸ Entsprechend sank im Zeitraum von 1956 bis 1985 die Zahl der Beschäftigten bei den US-Eisenbahnen um 69,5 % und von 1985 bis 1997 um nochmals 41%.⁷⁴⁹ Die im Markt verbliebenen Eisenbahngesellschaften konnten im Güterverkehr ihre Ertragsituation wesentlich verbessern.⁷⁵⁰ Durch Leistungssteigerungen stoppten sie Mitte der 1980er Jahre den Trend des abnehmenden Güterverkehrs, sodass 1997 mehr Güter auf der Schiene befördert wurden als 1970.⁷⁵¹ Allerdings schlägt sich diese Entwicklung nicht im Anteil der Eisenbahnen am Güterfernverkehr nieder: 1970 betrug er 39,8%, im Jahr 1997 38,1% (Straßengüterverkehr: 21,3 bzw. 28,1%).⁷⁵²

Im Personenverkehr stieg der von privaten Gesellschaften durchgeführte Flugverkehr mit seinem Wettbewerbsvorteil auf weiten Strecken seit dem Zweiten Weltkrieg so stark an, dass ab 1960 im Personenfernverkehr der Anteil des dominierenden Straßenverkehrs zurückging, vgl. Tab. 3.20. Dieser Anstieg wurde durch eine staatliche Förderung und eine Regulierung des Luftverkehrs von den 30er Jahren bis 1978 ermöglicht. Die Finanzierung des Förderfonds für z.B. Flughafenbauten erfolgte durch zweckgebundene Flugsteuern.⁷⁵³

⁷⁴⁵ vgl. Horn/Knieps/Müller (1988), S. 173

⁷⁴⁶ vgl. Seidenfus (1984a), S. 14

⁷⁴⁷ vgl. Kennedy (1991), S. 174ff. und 156; Noll (1989), S. 51f.; Allen/Vellenga (1983), S. 6

⁷⁴⁸ Lediglich die AAR Class 1 Eisenbahnen berichten dem UIC ihre Daten umfassend. Die veröffentlichten Längen des Streckennetzes für die beiden Zeiträume sind nicht vergleichbar. Zwischen 1985 und 95 wurde das gesamte Schienennetz aller US Eisenbahngesellschaften um lediglich 10% auf 279.858 km abgebaut. Dies deutet auf eine Verlagerung des Schienenverkehrs von großen zu kleinen Eisenbahngesellschaften hin, vgl. UIC (1999), S. 36f. u. UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

⁷⁴⁹ vgl. UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.), UIC (1999), S. 62f.

⁷⁵⁰ vgl. Abbot (1996)

⁷⁵¹ vgl. UIC (1999), S. 82f.

⁷⁵² vgl. US Census Bureau, Stat. Abstracts (1996), (1999)

⁷⁵³ vgl. Kennedy (1991), S. 169; Basedow (1989), S. 205ff.; Pucher/Ioannides/Hirschmann (1993), S. 404ff.

Tab. 3.20: USA: Anteile der wichtigsten Verkehrsträger am Personenfernverkehr 1950-97

V-mittel / Jahr	1950	1960	1970	1980	1990	1997
Flugzeug ¹	1,8 %	4,2 %	14,9 %	17,7 %	16,9 %	16,5 %
Bus	4,5 %	2,5 %	1,8 %	1,4 %	1,1 %	1,1 %
Bahn	6,5 %	2,8 %	0,7 %	0,6 %	0,5 %	0,6 %
Pkw	87 %	90,4 %	82,4 %	80,0 %	81,2 %	81,3 %
Insg. Mrd. Personenkm	805,76	1249,6	1900,23	2360,40	3272,7	3983,88

(1) ohne Privatflugzeuge
nach: Horn/Knieps/Müller (1988), S. 178 und U.S. Dep. of Commerce, Stat. Abstracts (1996), U.S. Census Bureau, Stat. Abstracts (1999)

Auch der Busfernverkehr wird ausschließlich von privaten Gesellschaften durchgeführt. Er wurde 1935 reguliert und 1982 weitgehend dereguliert. Mit dem zunehmenden MIV verlor der Busverkehr ähnlich wie die Eisenbahnen Marktanteile.⁷⁵⁴

Politsch-institutionelle Faktoren und Politikstil

Das dezentrale Element im Staatsaufbau der USA ist sehr bedeutend, sodass die Einzelstaaten in der Verkehrspolitik eine von der Bundespolitik abweichende Politik verfolgen können. Dieses Element wurde 1983 mit der Politik des „New Federalism“, die Verantwortlichkeiten und Aufgaben von der zentralen auf die Staatenebene verlagerte, gestärkt.⁷⁵⁵

Die amerikanische Gesellschaft vertraut - im Vergleich zu der BRD - stärker auf die Marktkräfte, bzw. schätzt die Fähigkeit der staatlichen Verwaltung zu wirtschaftlichem Handeln geringer ein. So finden direkte Eingriffe in den Wirtschaftsablauf, z.B. in Form von öffentlichen Unternehmen oder Subventionen, vergleichsweise selten statt.⁷⁵⁶ Wilks und Wright beschreiben die Wirtschaftspolitik der USA als „nicht interventionistische“ Politik, die nicht diskriminiert, nur auf Branchenebene interveniert, reaktiv unregelmäßige ad-hoc-Kontakte in formaler Weise durchführt und einen gewissen Argwohn gegen die Geschäftswelt pflegt.⁷⁵⁷ Auf lokaler Ebene zeigt sich diese Grundhaltung in einer relativ wenig geplanten und kontrollierten Stadt- und Siedlungsentwicklung.⁷⁵⁸

⁷⁵⁴ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 403; Müller/Boyer (1988), S. 217ff.

⁷⁵⁵ vgl. Allen/Vellenga (1983), S. 5; Weber (1986), S. 177; Pfander (1996), S. 76ff.

⁷⁵⁶ vgl. Müller/Vogelsang (1979), S. 26 u. 193

⁷⁵⁷ vgl. Wilks/Wright (1987), S. 277f.; Vogel (1987), S. 105

⁷⁵⁸ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 384

Die USA gilt als Repräsentant einer pluralistischen Interessenvertretung mit fragmentierten Interessengruppen, wobei das dezentrale System viele Ansatzpunkte für Lobbyarbeit bietet.⁷⁵⁹

3.3.2.1.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr

Die hochkonzentrierte und weltweit dominierende US-Automobilindustrie mit ihren engen Verbindungen zur Regierung stellt einen wichtigen Akteur dar. Bereits in den 20er Jahren bildete die Automobilindustrie und die mit ihr verbundenen Branchen die größten Wachstumsbranchen.⁷⁶⁰ 1973/74 erreichte die US-Automobilproduktion ihr Maximum. Zu dieser Zeit lag der Anteil der Arbeitsplätze, die direkt und indirekt vom Automobil abhingen, bei über 16 %. Als sich mit den Ölschocks die nordamerikanischen Konsumentenwünsche in Richtung sparsamer, kleiner Autos veränderte, musste die Automobilindustrie mit ihren großen Baumustern Absatzverluste vor allem an die japanische Konkurrenz hinnehmen.⁷⁶¹

Die Motorisierung fand in den USA u.a. aufgrund Fords Marketingkonzept des „Automobils für die Menge“ und der geschaffenen hohen Pro-Kopf-Einkommen wesentlich früher statt als in den übrigen Ländern der Untersuchung: im Jahr 1930 hatte das Auto die Pferdekutsche vollständig substituiert.⁷⁶² Im Gegensatz zu verschiedenen europäischen Staaten wurde die Motorisierung in den USA nicht durch die Weltkriege unterbrochen.⁷⁶³ Teilweise wurde der Straßenverkehr durch Automobilkonzerne auch gezielt gefördert: sie kauften bis 1950 ca. 100 der damals hauptsächlich privat betriebenen elektrifizierten Stadtverkehrsnetze auf, bauten sie ab und ersetzten sie durch Buslinien.⁷⁶⁴ Von größerer Bedeutung für die MIV-Entwicklung waren jedoch die politischen Rahmenbedingungen. Pucher et al. nennen hier u.a. die Einrichtung von kostenlosen Parkmöglichkeiten für Angestellte durch die Arbeitgeber, die diese steuermindernd wirksam machen konnten, und ab den 50er Jahren die Subventionierung des Eigenheimbaus.⁷⁶⁵ Die Suburbanisierung zusammen mit einer großzügigen Stadtentwicklungsplanung führte zur Entstehung von automobilorientierten Siedlungsstrukturen. Zusätzlich wurde der MIV über niedrige Betriebskosten für Pkws, d.h. Kraftstoffpreise, Kfz- und Mineralölsteuern gefördert. Zwischen 1973 und 1979 regulierte die US-Regierung sogar die Kraftstoffpreise aus der heimischen Ölförderung und -verarbeitung unter das von der OPEC hochgehaltene Weltmarktniveau. Parallel dazu traten zur Senkung der

⁷⁵⁹ vgl. Lehmsbruch (1984), S. 65f.; Tab. 3.3

⁷⁶⁰ vgl. Wolf (1992), S. 109-114

⁷⁶¹ vgl. Scherrer (1991), S. 211ff.; White (1982); S. 136; vgl. Abschnitt 3.1.3.4

⁷⁶² vgl. Wolf (1992), S. 109-114; Sabel (1988), S. 158; Grübler (1990), S. 145

⁷⁶³ vgl. Grübler (1990), S. 142

⁷⁶⁴ vgl. Heidenheimer/Hecl/Adams (1975), S. 173; Pucher/Ionnides/Hirschmann (1991), S. 387

⁷⁶⁵ vgl. Wolf (1992), S. 128; Pucher/Ionnides/Hirschmann (1993), S. 379; Vogel (1987), S. 99

Mineralölimporte und des Mineralölverbrauchs verschiedene Gesetze in Kraft, wie eine allgemeine Geschwindigkeitsbeschränkung (1974), eine stufenweise Einführung niedrigerer Verbrauchsstandards für Kfz (ab 1978) und eine Strafsteuer für „Benzinschlucker“ (ab 1980).⁷⁶⁶ Aus diesen Maßnahmen, die der Automobilindustrie eine gewisse Anpassungszeit ermöglichte, lässt sich ein deutlicher politischer Einfluss der Autofahrer ableiten. Sie stellten zu dieser Zeit rechnerisch bereits über 70 % der Wahlberechtigten. Generell wird eine auch nur geringfügige Erhöhung des Benzinpreises als Angriff auf den „American Way of Life“ angesehen.⁷⁶⁷ Diese Position bleibt unverändert bis heute, wie die Diskussionen um Verbrauchsreduzierungen zur Minderung von CO₂-Emissionen über höhere Mineralölsteuern offenlegen.⁷⁶⁸ Als starker (externer) Akteur muss in diesem Zusammenhang auch der Güterkraftverkehr genannt werden.⁷⁶⁹

In den USA bestand bereits vor der Motorisierung ein weites Netz befestigter Straßen, in das der Straßenverkehr zunächst hinein wachsen konnte.⁷⁷⁰ Es wurde im Untersuchungszeitraum weiter verdichtet.⁷⁷¹ Erste Aktivitäten zum Aufbau eines öffentlichen nationalen Autobahnnetzes begannen in den USA im Jahr 1916. Sie führten 1956 zur Verabschiedung des Federal Aid Highway Act, der für Einzelstaaten für einen Zeitraum von 15 Jahren eine 90 % Kofinanzierung des Bundes beim Bau eines insgesamt über 65.000 km langen Autobahnnetzes vorsah.⁷⁷² Für den Highway Trust zuständig wurde das Bureau of Public Roads im Commerce Department, das selbst nach Einrichtung des übergeordneten Departments of Transport zur Koordinierung des Verkehrs im Jahr 1966 eine weitgehend unkontrollierte Stellung behielt. Im Zeitraum von 1965 bis 95 wurde die Länge des Autobahnnetzes mehr als verdoppelt. Die Autobahnbenutzung ist prinzipiell kostenfrei, nur auf Teilstücken werden Gebühren erhoben. Straßenbau, Instandhaltung und Straßenverwaltung werden über Mineralöl- und Kfz-Steuern und allgemeine Steuern finanziert.⁷⁷³ Ab den 70er Jahren wurde der Zustand der Straßen zunehmend als mangelhaft und sogar als gefährlich beurteilt (Brückeneinstürze).⁷⁷⁴ 1982/83 verabschiedete deshalb der Kongress vor dem Hintergrund einer hohen Arbeitslosigkeit und Inflation den Surface Transportation Assistance Act. Dieses umfangreiche von 1983-1990 dauernde Programm für die Reparatur und den Ausbau des Autobahnnetzes wurde vor allem mit der Sicherung des wirtschaftlichen Wohlstandes und einem

⁷⁶⁶ vgl. White (1982), S. 180; die Verbrauchswerte wurden ab 1978 auf 18 Meilen per gallon, ab 1985 auf 27,5 Meilen per gallon festgelegt, vgl. ebenda, S. 185

⁷⁶⁷ vgl. Pucher/Ioannides/Hirschmann (1993), S. 379

⁷⁶⁸ vgl. Tenbrock (1997), S. 23

⁷⁶⁹ für die gute Organisation des Güterkraftverkehrs vgl. Teske/Best/Mintrom (1994)

⁷⁷⁰ vgl. Grübler (1990), S. 129

⁷⁷¹ vgl. Tab. 3.19

⁷⁷² vgl. White (1982), S. 178f.; StBA, (1968), S. 25

⁷⁷³ vgl. Pucher/Ioannides/Hirschmann (1993), S. 377; Tab. 3.19

⁷⁷⁴ vgl. StBA, (1989c), S. 94, Shaw (1986), S. 413

Arbeitsbeschaffungsprogramm begründet. Es sah eine Bundesförderung für Autobahnbaumaßnahmen der Einzelstaaten vor, für deren Finanzierung die föderale Mineralölsteuer erhöht wurde. Auf Ebene der Einzelstaaten führte dieses Programm zu Kofinanzierungsproblemen, die zu zusätzlichen Erhöhungen der Mineralölsteuern führten. Diese Probleme lassen sich zum Teil darauf zurückführen, dass das Programm gleichzeitig die zulässigen Lkw-Größen erhöhte und den teilnehmenden Einzelstaaten verbot, bestimmten Lkw-Transporten die Nutzung ihrer Straßen zu verwehren, was eine bessere Befestigung ihrer Zubringerstraßen erzwang.⁷⁷⁵

Aufgrund der knappen öffentlichen Mittel entstand ein wachsendes Interesse an privaten Finanzierungsmöglichkeiten von Straßeninfrastruktur. In den 80er Jahren betrug die Gesamtlänge der Mautstraßen, die mit Privatkapital durch die Ausgabe von Obligationen finanziert worden waren und von staatlichen Zollbehörden unterhalten wurden, 7.500 km also 0,1 % des gesamten Straßennetzes. Im Vergleich dazu waren es 1940 550 km gewesen. 1991 wurde der Intermodal Surface Transportation Efficiency Act (ISTEA) im Kongress verabschiedet, der erstmalig privaten Unternehmen erlaubt, Straßen zu erwerben und zu betreiben, die mit föderalen Zuschüssen erstellt worden waren.⁷⁷⁶

Der Straßenbau liegt im Zuständigkeitsbereich der Einzelstaaten und Kommunen. Für die kommunale Ebene ist dazu anzumerken, dass sie mit der Verabschiedung des Federal-Highway-Act (1944) relativ leicht föderale Zuschüsse in Höhe von 50 % der Kosten für den Ausbau von Stadtautobahnen erhalten konnten. Bis Mitte der 60er Jahre war jedoch keine nationale Förderung für den Aufbau von ÖPNV-Systemen vorgesehen. Im Jahr 1974 verabschiedete der Kongress dann ein Gesetz, das Bundeszuschüsse auch für den ÖPNV-Betrieb vorsah.⁷⁷⁷ Diese Entscheidung trug dem Widerstand der Wohnbevölkerung gegen projektierte Stadtautobahnen Rechnung, der Ende der 60er Jahre das Autobahnprogramm in den meisten Großstädten zum Stocken gebracht hatte. Eine weitere Folge der Proteste war die Verabschiedung des National Environmental Policy Act im Jahr 1969, das für jede größere durch Bundesmittel kofinanzierte Straßenbaumaßnahme eine Überprüfung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt festschreibt. Zudem wurden die Bürger in Planungsprozesse stärker einbezogen, wodurch viele weitere Stadtautobahnprojekte verhindert wurden. Dies führte zu einer Verlagerung des Autobahnbaus auf das Land, wo der Widerstand geringer war.⁷⁷⁸ Innerhalb der Städte versuchte man das vorhandene Verkehrsnetz durch die Verbesserung von Massenverkehrssystemen und Verkehrslenkungsmaßnahmen stärker auszunutzen (z.B.

⁷⁷⁵ vgl. Shaw (1986), S. 416, 423ff.

⁷⁷⁶ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 382; StBA (1986a), S. 99

⁷⁷⁷ vgl. Heidenheimer/Hecl/Adams (1975) S. 166-169

Einrichtung von Bussonderspuren, Befreiung mehrfach besetzter Pkws von Brücken- und Wegezöllen). Vor diesem Hintergrund muss auch die Verabschiedung des ISTEA 1991 gesehen werden, der die Förderung von Massenverkehrsmitteln verbesserte.⁷⁷⁹

In den 90er Jahren wurden Programme zum Einsatz von Verkehrstelematik aufgelegt, um v.a. in Ballungsräumen den Straßenverkehr flüssiger zu gestalten und die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Sie wird als wichtiger Standortfaktor im Wettbewerb mit Europa und Japan angesehen, zu denen z.B. im Bereich intelligente „Lichtsignalsteuerung“ aufgeschlossen werden soll.⁷⁸⁰ Im Jahr 1997 wurde vom amerikanischen Verkehrsminister unter dem Namen „Operation TimeSaver“ eine Gemeinschaftsaktion zur flächendeckenden Einführung moderner Verkehrstelematik angekündigt. Ziel ist es, den Zeitaufwand für Verkehrswege für jeden US-Bürger um 15 % zu senken, unabhängig davon, welches Verkehrsmittel er nutzt. Für den Aufbau der kommunikationstechnischen Infrastruktur werden bis zum Jahr 2005 im Rahmen föderaler Investitionsprogramme 10 Mrd. US\$ bereitgestellt und weitere Summen von kommunaler, einzelstaatlicher und privater Seite erwartet. Sie sollen notwendige Investitionen in herkömmliche Verkehrsinfrastrukturen substituieren und Kosten einsparen.⁷⁸¹

Bereits Anfang der 50er Jahre war das mit dem Straßenverkehr verbundene Umweltproblem in den USA bekannt. Doch wurde die politische Entscheidung, Emissionsstandards zu setzen von der Industrie verschleppt. Ausgelöst durch den Verkehrsmog in Los Angeles, deren Stadtverkehr sich allein auf den Straßenverkehr begründete, wurde der Bundesstaat Kalifornien Anfang der 1960er Jahre mit strengen Emissionslimits für Pkws initiativ. Auf nationaler Ebene wurde vom Kongress im Jahr 1968 ein Stufenplan verabschiedet, nach dem ab 1973 alle neuen Autos in den USA mit einem Katalysator ausgerüstet sein müssen.⁷⁸² Die Vorschriften wurden stufenweise verschärft, sodass seit Anfang der 80er Jahre die weltweit strengsten Grenzwerte für Pkws mit Otto-Motoren gelten, die nur mit einem geregelten Dreiwege-Katalysator erfüllt werden können.⁷⁸³ Dennoch überschritten wegen des hohen Straßenverkehrsaufkommens viele US-Städte in den 90er Jahren die gültigen Normen für Ozon und Kohlenmonoxid.⁷⁸⁴ Der 1990 in Kraft getretene Clean Air Act setzt den Einzelstaaten

⁷⁷⁸ vgl. Siem/Meyburg/von Saldern (1978), S. 21 u. 24f.

⁷⁷⁹ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 383 u. 391f.

⁷⁸⁰ vgl. BMV (1998d), S. 51

⁷⁸¹ vgl. Brunnhuber (1997), S. 96

⁷⁸² vgl. Grübler (1990), S. 157; Braunschweig (1988), S. 84

⁷⁸³ vgl. Moussiopoulos/Oehler/Zellner (1993), S. 19; Altshuler et al. (1984), S. 53; Pfandler (1996), S. 82

⁷⁸⁴ vgl. Wolf (1992), S. 12

Minimalstandards für Emissionen, und sieht ab 1998 u.a. einen gewissen Prozentsatz von abgasfreien Automobilen vor.⁷⁸⁵

3.3.2.1.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr

Der Aufbau der privaten Eisenbahnen war in den USA über großzügige Landübertragungen gefördert worden. Konzentrationstendenzen und Probleme bei der Einführung von Sicherheitsstandards führten im Jahr 1887 zur Gründung der Regulierungsbehörde Interstate Commerce Commission (ICC). Sie hatte die Tarife, den Betrieb und die Renditen der privaten Eisenbahngesellschaften, die übrigens nicht in andere Frachtgewerbe investieren durften, zu regulieren.⁷⁸⁶ 1929 erreichte das Eisenbahnnetz seine größte Ausdehnung mit 482.700 km.⁷⁸⁷ Nachdem die folgende wirtschaftliche Abschwungphase zu Streckenstilllegungen geführt hatte, erhielt die ICC die Zuständigkeit u.a. den konkurrierenden Straßengüter- und Busverkehr zu regulieren und hatte unter Berücksichtigung des Gemeinwohls auch über Stilllegungsanträge von Eisenbahnverbindungen zu entscheiden. Sie akzeptierte bis 1976 Streckenstilllegungen normalerweise erst, wenn alle betroffenen Spediteure und Kommunalregierungen zugestimmt hatten, und verlangsamte den Streckenabbau.⁷⁸⁸ Mit dem ansteigenden Straßen- und Luftverkehr hatte die Nachfrage im Eisenbahnverkehr stark abgenommen: so war zwischen 1945 und 1970 der Personenfernverkehr mit der Eisenbahn um 93 % gefallen. In den 60er Jahren brachten deshalb viele gemäß Auflage betriebene Strecken den Eisenbahngesellschaften keine Renditen mehr. Folglich bauten diese um die Kosten zu reduzieren und um eine Zustimmung für Streckenstilllegungen zu erreichen, ihre Leistungen über eine Verschlechterung der Anschlussverbindungen, den Abbau zweigleisiger Strecken und Entelektrifizierung ab.⁷⁸⁹

Zur Aufrechterhaltung des Eisenbahnverkehrs (auch des Güterverkehrs) subventionierten bereits Anfang der 60er Jahre einzelne US-Staaten Eisenbahnverbindungen bzw. übernahm-

⁷⁸⁵ vgl. Rodt (1996), S. 7 u. 10; Vester (1995), S. 242, 288

⁷⁸⁶ vgl. Kennedy (1991), S. 152-167. Im Jahr 1920 gestand z.B. der Kongress den Eisenbahngesellschaften eine Rendite von ca. 5,5 % zu, Gesellschaftsgewinne über 6 % waren umsatzschwächeren Relationen zuzuführen, vgl. ebenda; vgl. Pucher/loannides/Hirschmann(1993), S. 397;

⁷⁸⁷ vgl. Grübler (1990), S. 96

⁷⁸⁸ vgl. Kennedy (1991), S. 167; Daneben gibt es für den Eisenbahnverkehr auch in allen Einzelstaaten Regulierungsbehörden: in den 80er Jahren wurden in 44 US-Staaten die Preise und in 26 Staaten der Marktzutritt reguliert.⁷⁸⁸ Die drei bis fünf Kommissare der Regulierungsbehörde werden entweder vom Volk gewählt oder von der Regierung ernannt. Ihre Amtszeit beträgt ca. sechs Jahre und kann verlängert werden. Den einzelstaatlichen Kommissionen steht eine Verwaltung von 3 bis 800 Angestellten zur Verfügung vgl. Müller/Vogelsang (1979), S. 151

⁷⁸⁹ vgl. Müller/Boyer (1988), S. 177ff.; Kennedy (1991), S. 171f.; Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 397

men, um sie an private Betreibergesellschaften zu leasen.⁷⁹⁰ Entsprechend wurden parallel zu den Deregulierungen der Eisenbahn ab 1973 nationale Förderprogramme aufgelegt, mit deren Hilfe Einzelstaaten und lokale Gebietskörperschaften den Eisenbahnverkehr bezuschussen und aufrechterhalten konnten.⁷⁹¹ Aus gleichem Grund wurde im Jahr 1971 auf Bundesebene für den Personenverkehr die staatlich kontrollierte und subventionierte Eisenbahngesellschaft National Railway Passenger Corporation (Amtrak) gegründet, deren Budget jährlich von der Verwaltung festgelegt und vom Kongress verabschiedet wird. Amtrak untersteht ebenfalls der ICC.⁷⁹² Privaten Eisenbahngesellschaften wurde ermöglicht, Amtrak den Betrieb ihres Personenverkehrs gegen Entschädigung zu übertragen. Weiterhin wurde vorgesehen, dass Amtrak jährlich eine zusätzliche Strecke - die normalerweise in privatem Eigentum blieb - probeweise bedienen durfte, d.h. Bundesstaaten konnten eine Ausweitung von Amtrak beantragen, wenn die nationalen Zuschüsse für das Betriebsergebnis dadurch nicht erhöht wurden.⁷⁹³ So entstand, obwohl von betriebswirtschaftlicher Seite aus nur die Bedienung von einzelnen Strecken befürwortet wurde, über den politischen Einfluss ein Netz, das alle großen amerikanischen Städte verband, wenngleich manche auch nur wenige Male in der Woche angefahren werden.⁷⁹⁴ Amtrak nutzte im Jahr 1980 neben einer eigenen 1976 übernommenen Strecke im Nord-Ost-Korridor von 735 km Länge, (d.h. die teilweise elektrifizierte Verbindung Boston-New York, befahrbar mit einer Spitzengeschwindigkeit von 170 km/h und seit 1995 mit 200 km/h), 23.000 km private Strecken, auf denen sie den Betrieb den schlechteren, für den Frachtverkehr ausgelegten Ausbauverhältnissen anpassen musste.⁷⁹⁵ Amtrak bediente damit ca. 8 % des Streckennetzes, das lediglich zu 1 % elektrifiziert ist.⁷⁹⁶ Das rollende Material ist Eigentum von Amtrak, dessen Anschaffung ausschließlich von US-amerikanischen Herstellern erfolgen muss.⁷⁹⁷ Diese Regelung darf in Zusammenhang mit der Eisenbahnzulieferindustrie gesehen werden, denn sie litt unter großen Überkapazitäten: Anfang der 80er Jahre arbeiteten die amerikanischen Waggonhersteller mit einer Kapazitätsauslastung von weniger als 50 %.⁷⁹⁸

⁷⁹⁰ vgl. Allen/Vellenga (1983), S. 6; In 19 Staaten ist jedoch die staatliche Subventionierung von Eisenbahngesellschaften verboten oder stark beschnitten: vgl. Allen/Vellenga (1983), S. 9f.

⁷⁹¹ vgl. Kennedy (1991), S. 174ff. und 156; Noll (1989), S. 51f.; Allen/Vellenga (1983), S. 6

⁷⁹² Ähnlich wie Amtrak wurde 1973 für den Frachtverkehr Conrail gegründet: vgl. Kennedy (1991), S. 173; Müller/Boyer (1988), S. 184, Dunn (1977), S. 229ff.

⁷⁹³ vgl. Jane (1982), S. 542; Jane (1980), S. 358f.; (1995), S. 748

⁷⁹⁴ vgl. Pucher/Ioannides/Hirschmann (1993), S. 398

⁷⁹⁵ vgl. Jane (1980), S. 359, (1995), S. 748; Müller/Boyer (1988), S. 211f.

⁷⁹⁶ das Streckennetz bezieht sich auf die Class I Eisenbahnen, vgl. UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.) Wolf führt den geringen Elektrifizierungsgrad darauf zurück, dass die amerikanische Industrie (z.B. GM) bei der Umstellung der von Kriegs- zu Friedensproduktion auf den Absatz der Dieselmotoren angewiesen war und erfolgreich eine Elektrifizierung der Eisenbahnen verhinderte: vgl. Wolf (1992), S. 118

⁷⁹⁷ vgl. Jane (1995), S. 749

⁷⁹⁸ vgl. Jane (1982), S. (53)

Die Politik der staatlichen Übernahme des Schienenverkehrs stellt für die USA einen Bruch mit dem sonst üblichen Politikstil dar. Dunn führt sie auf eine erfolgreiche Interessenvertretung privater Eisenbahngesellschaften zurück, die auf diese Weise den Betrieb ihres unrentablen Personenverkehrs gegen Entgelt dem Staat überlassen konnten, Kennedy dagegen sieht das Verkehrsministerium als Hauptinitiator für diese Politik.⁷⁹⁹ Obwohl die staatlichen Subventionen für das Überleben von Amtrak wichtig sind, ist sie bei weitem nicht so hoch wie die des MIV. Hinzu kommt, dass ihre Finanzierung jährlich neu im Kongress verhandelt werden muss, was diese anfällig für Kürzungen macht. Insbesondere von konservativer Seite wird die Existenz von Amtrak als Verschwendung betrachtet. Allerdings konnte sich in den 80er Jahren Präsident Reagan im Kongress nicht vollständig durchsetzen, die Subventionen an Amtrak zu senken und Strecken stillzulegen. Die Kürzungen wurde zudem von den US-Staaten zum Großteil kompensiert. Weitere föderale Kürzungen unter der republikanischen Regierung zur Haushaltssanierung veranlassten Amtrak im Jahr 1995 zu einer Streichung von 20 % ihrer Leistungen. Wieder sprangen die Staaten ein, um den Eisenbahnverkehr, wenn auch auf niedrigerem Niveau, aufrecht zu erhalten. Die eisenbahnfördernde Politik wird deshalb auf den Einfluss der Wähler und lokaler politischer Akteure zurückgeführt.⁸⁰⁰

Amtrak, für die Ende 2002 das Erreichen der Eigenwirtschaftlichkeit vorgesehen ist, kann in den 90er Jahren Erfolge hinsichtlich der Erhöhung des Personenverkehrs und des Kostendeckungsbeitrages vorweisen. Sie wurden v.a. im dichtbesiedelten Nord-Ost-Korridor erzielt, wo Amtrak mit dem Flugverkehr konkurrieren kann. Zusätzlich zum Personenfernverkehr betreibt Amtrak auch Nahverkehrsverbindungen im Auftrag regionalstaatlicher Körperschaften. 1995 bediente Amtrak mit 39.400 km 20 % des gesamten Streckennetzes.⁸⁰¹

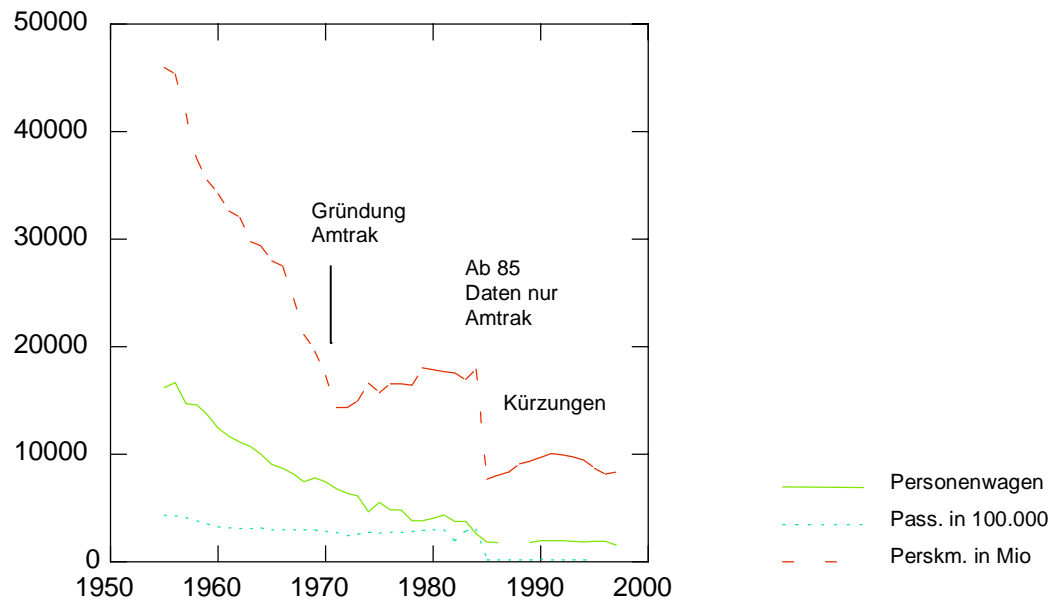
In Reaktion auf Straßenverkehrsstaus und überlastete Luftkorridore projektieren seit den 80er Jahren die Regierungen verschiedener US-Staaten in Zusammenarbeit mit Privatinvestoren Hochgeschwindigkeitsbahnsysteme. Diese Projekte umfassen z.B. ein Hochgeschwindigkeitsbahnnetz für Kalifornien bis zum Jahr 2020, eine Verbindung in Florida und eine Verbindung New York-Albany-Buffalo/Boston. Sie sehen den Einsatz ausländischer Technologie vor. Mit einem ähnlichen Ziel wurde mit dem ISTEA-Gesetz von 1991 das Verkehrsministerium beauftragt, Eisenbahnstrecken zu identifizieren, auf denen Reisegeschwindigkeiten von mindestens 145 km/h mit vertretbarem Aufwand erzielbar sind. Es benannte sieben Trassen mit insgesamt 5.365 km Länge, für deren Ausbau föderale Zuschüsse ge-

⁷⁹⁹ vgl. Dunn (1977), S. 230ff., 234f.; Kennedy (1991), S. 173

⁸⁰⁰ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 398; Jane (1982), S. 543, (1988), S. 740 u. (1995), S. 747; Müller (1983), S. 212; Shaw (1986), S. 429f.; Allen/Vellenga (1983)

⁸⁰¹ vgl. Amtrak (1998); Bezug ist das Streckennetz der Class I Eisenbahnen von 201.284 km; das Gesamtnetz umfasste im Jahr 1995 274.285 km; vgl. UIC (1999), siehe Unterabschnitt 3.3.2.1.1

Abb. 3.12: USA: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

währt werden.⁸⁰² Zudem bewilligte der Kongress im Jahr 1992 Fördermittel für Forschung und Demonstration von Hochgeschwindigkeitssystemen, wobei hier industriepolitische Ziele im Mittelpunkt stehen.⁸⁰³

Abb. 3.12 zeigt, dass zu Beginn der 1970er Jahre mit Gründung von Amtrak und der Gewährung von Bundeszuschüssen dem Sinken des Eisenbahnpersonenverkehrs ein Ende gesetzt und der Trend umgekehrt wurde. Ab 1985 werden in der UIC-Statistik nur noch die Daten für Amtrak selbst ausgewiesen, insofern lassen sich die Zeitreihen nicht mehr vergleichen. Der Abbau von Personenwagen wurde nach 1971 verlangsamt fortgesetzt.

⁸⁰² vgl. Jane (1995), S. 751ff.

⁸⁰³ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 401

3.3.2.2 Mobilitätstyp 2: Mittlere Eisenbahnnutzung und Automobilenutzung

In den Mobilitätstyp 2 sind mit der BRD, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden eingeordnet. Trotz der Ähnlichkeit der Mobilitätsprofile der Länder im Jahr 1985 unterscheiden sich ihre Entwicklungen deutlich.⁸⁰⁴ Dies trifft insbesondere auf den Eisenbahnpersonenverkehr ab den 1970er Jahren zu. Während hier in einzelnen Ländern Aufkommen und Leistung weiter sinken (GB, B), steigen sie in anderen deutlich an (F, DK, NL, A). Diese unterschiedlichen Verläufe als Ergebnisse der PÖGS PV werden exemplarisch anhand von Frankreich und Großbritannien untersucht. Bei der Motorisierung hingegen zeigen sich bei den Ländern der Gruppe fast identische Entwicklungsmuster der Expansion.⁸⁰⁵ Deshalb beschränkt sich die Darstellung hier wegen der ausführlichen Beschreibung der Entwicklung in der BRD auf einen Überblick.⁸⁰⁶ Zunächst wird das allgemeine Umfeld der Akteure in den Ländern der Gruppe skizziert.

3.3.2.2.1 Spezifische Handlungsrestriktionen

Räumlich-geographische Einflüsse

Mobilitätstyp 2 umfasst westeuropäische Staaten von sehr unterschiedlicher Größe, Lage und Topographie. Ihre Gesamtfläche entspricht weniger als einem Drittel der Fläche der USA, entsprechend sind die Entfernungen wesentlich kürzer. Die Bevölkerungsdichte ist in den peripheren Staaten deutlich niedriger als in den Kernstaaten und reicht von 13 Einwohner/qkm in Norwegen bis zu 355 Einwohner/qkm in den Niederlanden (1985).⁸⁰⁷ Auch die Bevölkerungsverteilung in den Ländern unterscheidet sich: Frankreich und Dänemark gelten z.B. als monozentrisch, die BRD als polyzentrisch.⁸⁰⁸ Insgesamt ist Europa aufgrund einer rigideren Planung der Flächennutzung durch kompaktere Siedlungsstrukturen als die USA geprägt.⁸⁰⁹

Die in den meisten Ländern der Gruppe hohe Geburtenrate während des Zweiten Weltkrieges führte zu einem hohen Anstieg der Erwerbstätigen und damit der Mobilität in den 60er

⁸⁰⁴ vgl. Abb. 3.10 a) und b) und 3.11

⁸⁰⁵ vgl. Abb. 4.2, IRF, Int. Straßenstatistik (versch. Jg.)

⁸⁰⁶ vgl. Abschnitt 3.2.1.2

⁸⁰⁷ vgl. Anhang Tab. 4.2

⁸⁰⁸ vgl. Hoffmann (1985), S. 68; Clever (1996), S. 165ff.

⁸⁰⁹ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 384

Jahren. Ab den 60er Jahren ging das Bevölkerungswachstum zurück bis hin zu sinkenden Bevölkerungszahlen.⁸¹⁰

Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen, andere Verkehrsarten

Die Spannweite der durchschnittlichen Wirtschaftsleistung der Länder in der Gruppe reicht von Italien bis Norwegen, das im Jahr 1985 ein fast doppelt so hohes BIP/Kopf wie Italien ausweist.⁸¹¹ Die Volkswirtschaften nach dem Zweiten Weltkrieg sind deutlich gewachsen und ihre internationale Verflechtung nahm zu.⁸¹²

Der Güterverkehr verlagerte sich auch in dieser Gruppe von der Schiene auf die Straße. Der Anteil der Eisenbahn am Güterverkehr variiert aufgrund von geographischen und wirtschaftlichen Faktoren (z.B. Bodenschätze, Schifffahrt) und Marktregulierungen. Entsprechend unterscheiden sich die Beförderungsstrukturen der Eisenbahnen: der höchste Anteil des Güterverkehrs an der Verkehrsleistung der Eisenbahn findet sich in Schweden mit ca. 73 %, der niedrigste in Dänemark mit 32 % (1985).⁸¹³

Im Personenfernverkehr bestand in den 80er Jahren z.B. in Dänemark und Großbritannien eine direkte Konkurrenz zwischen Bus und Eisenbahn, in Frankreich und in der BRD war der Wettbewerb beschränkt und in den Niederlanden war der Wettbewerb ausgeschaltet.⁸¹⁴

In allen Ländern stieg der Luftverkehr stark an. Zwischen 1970 und 1990 erhöhte sich sein Anteil am Modal Split von 2 auf 5 %.⁸¹⁵ Hierbei ist aufgrund der geringen Größe vieler Länder vor allem der internationale Verkehr von Bedeutung. Der Luftverkehr wurde u.a. durch Flughafenbauten, Regulierungen und durch eine Subventionierung staatlicher und privater Fluggesellschaften gefördert.⁸¹⁶

Spätestens in den 90er Jahren zeigen sich durch den Einfluss der europäischer Richtlinien allgemeine Liberalisierungs- und Deregulierungstendenzen in den Verkehrsmärkten⁸¹⁷

⁸¹⁰ vgl. StBA (1988b); UN Stat YB (versch. Jg.)

⁸¹¹ vgl. Anhang Tab. 4.2

⁸¹² zur wirtschaftlichen Entwicklung vgl. Abschnitt 3.1.2.4

⁸¹³ vgl. Grübler (1990), S. 213ff.; IRF Int. Straßenstatistik (versch. Jg.); Anhang Tab. 4.1 und 4.2

⁸¹⁴ vgl. Bass (1985), S. 242; Tab. 4.1

⁸¹⁵ vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 198f.; StBA (1988b), S. 702; European Commission (1997), S. 47

⁸¹⁶ vgl. Pucher/loannides/Hirschmann (1993), S. 420; Bass (1985), S. 246ff.

⁸¹⁷ vgl. Gent/Nijkamp (1991), S. 34f.; Andersen (1992), S. 187ff.

Geschichte, Staatsaufbau und Politikstile

Die enge gemeinsame Geschichte der europäischen Staaten beeinflusst das Verkehrswesen in hohem Maße. Von Bedeutung für die meisten Ländern der Gruppe war, dass sie Kriegsschauplätze im Ersten und Zweiten Weltkrieg waren. Hieraus resultierten neben den Zerstörungen der Infrastruktur auch hohe staatliche Verschuldungen.⁸¹⁸

Die politischen Systeme der Staaten differieren hinsichtlich ihres föderativen Aufbaus. So bestehen z.B. in der BRD oder in Österreich durch den föderativen Aufbau komplexe Strukturen von politischer Entscheidung und finanzieller Verantwortung.⁸¹⁹ Frankreich gilt dagegen als Prototyp einer zentralistischen Regierung und Verwaltung.⁸²⁰ Insgesamt kann ein Trend zu einer Dezentralisierung der politischen Entscheidung und Verantwortung festgestellt werden (z.B. skandinavische Länder Ende der 70er Jahre, Frankreich 1982, Belgien 1989).⁸²¹

Die Politikstile innerhalb der Gruppe reichen von dem liberalen und nicht-interventionistischen Großbritannien bis hin zu starken, interventionsfreudigen Staaten wie Frankreich. Generell ist jedoch der Einfluss des Staates auf Gesellschaft und Wirtschaft wesentlich höher als in den USA. So sind in allen Ländern der Gruppe öffentliche Unternehmen für die Bereitstellung gemeinwirtschaftlicher Leistungen verbreitet. Die Deregulierungs- und Privatisierungspolitik in Großbritannien ab den 80er Jahren kann hier jedoch als Vorreiter einer allgemeinen Entwicklung gesehen werden.⁸²² In der Gruppe dominieren schwach bis mittelstarke korporatistische Interessenvermittlungssysteme.⁸²³

Europäische Integration

Auf die einzelnen PÖGS PV hat die Bildung der Europäischen Gemeinschaft, der alle Staaten der Gruppe außer Norwegen angehören, einen steigenden Einfluss. Er engt die Handlungsspielräume der staatlichen Akteure auf nationaler Ebene v.a. mit Rechtsakten hinsichtlich des Ziels der offenen Märkte ein. Hinzu kommt der (Transit)Verkehrsanstieg durch die Europäische Integration.⁸²⁴ Dennoch besteht auch gegenwärtig eine mangelnde Angleichung

⁸¹⁸ vgl. De Waele (1986), S. 27; Kaiser (1992), S. 282f.; S. 306f. u. 326ff.

⁸¹⁹ vgl. Stackelberg (1980), S. 127; Halbmayer (1976), S. 245

⁸²⁰ vgl. Brücher (1992), S. 15ff.

⁸²¹ vgl. Andersen (1992), S. 183

⁸²² vgl. Weber (1986), S. 134; Pitelis/Clarke (1993), S. 15

⁸²³ vgl. Wilks/Wright (1987a), S. 278f; Lehbruch (1984), S. 65ff.; Hall (1986), 246 u. 250; Tab. 3.3

⁸²⁴ vgl. Unterabschnitt 3.1.2.8.2 und Vertrag von Amsterdam Titel XV, Art. 154; Gründungsmitglieder der EG 1957: Belgien, BRD, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande; Beitritt 1973: Dänemark und Großbritannien; Beitritt 1986: Spanien, Portugal; Beitritt 1995: Österreich, Finnland, Schweden; Mitglieder der EFTA ab 1960: Norwegen, Schweiz; Mitglieder vor Eintritt in die EG: Dänemark, Großbritannien, Österreich, Schweden, Finnland, vgl. Baratta et al. (1996), Sp. 907 und 832

der Wettbewerbsbedingungen zwischen den Ländern im fahrzeug-, sicherheits- und umwelttechnischen Bereich.⁸²⁵

3.3.2.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr

Im Subsystem MIV der meisten Länder der Gruppe 2 ist die Automobilindustrie ein wichtiger Akteur. Heimatstaaten von Automobilherstellern sind Großbritannien, Frankreich, die BRD, Italien und Schweden. Sie standen ihren Herstellern immer bei, da es sich aus Prestige Gründen keine Regierung erlauben konnte, ihren Automobilhersteller untergehen zu lassen. Einige Firmen befanden sich auch im Eigentum der öffentlichen Hand wie Renault, British Leyland (von 1975 bis Mitte der 80er Jahre), Alfa Romeo und VW (teilweise). Ende der 1970er Jahre waren jedoch in allen Ländern der Gruppe Produktionsstätten der Automobilindustrie bzw. ihrer Zulieferer aufgebaut. Die drei Länder mit dem höchsten Anteil der Beschäftigten in der Automobilbranche bezogen auf die Bevölkerung waren im Jahr 1980 Großbritannien (4,9 %), BRD (2,3 %) und Frankreich (1,8 %), die drei Länder mit dem niedrigsten Anteil waren Dänemark (0,08 %), Finnland (0,16 %) und Norwegen (0,11 %).⁸²⁶

Bereits vor Erfindung des Automobils bestand in den meisten der Länder ein ausgedehntes Straßennetz, das die Verbreitung des Straßenverkehrs sehr erleichterte. Doch blieb das Automobil im Gegensatz zu den USA bis in die 30er Jahre hinein ein Fahrzeug der gehobenen Schichten.⁸²⁷ Nach Unterbrechung der Motorisierung durch den Zweiten Weltkrieg fand in allen Ländern der Gruppe eine rasante Motorisierung statt, deren Dynamik allgemein unterschätzt wurde.⁸²⁸ Nur einzelne Staaten versuchten über Steuern und Abgaben den Trend zu bremsen. So erhebt Dänemark bereits seit den 60er Jahren für die Erstregistrierung eines Pkw Gebühren in Höhe von 100-180 % des Wertes eines Neuwagens und belastet auch die Nutzung des Autos mit hohen Abgaben. Entsprechend langsam entwickelt sich dort die Motorisierung, sodass es im Jahr 1995 den niedrigsten Motorisierungsgrad in der Untersuchung aufweist. Es stellt sich die Frage, ob diese politischen Entscheidungen in einem Land mit einer bedeutenderen Automobilindustrie hätte getroffen werden können. Auch in Finnland, Norwegen und Schweden ist die Belastung des MIVs hoch. Unklar bleibt, ob die hohe Belastung aus umweltpolitischen oder aus Gründen der Staatsfinanzierung erfolgt. Insgesamt liegen die Kfz-bezogenen Steuern und Abgaben in dieser Gruppe wesentlich höher als in

⁸²⁵ vgl. Heimerl (1998), S. 59f.

⁸²⁶ vgl. Cohrs (1986), S. 158ff.; für Peugeot: Hayward (1986), S. 135f.; Jones (1983), S. 129; VDA, Das Auto international in Zahlen (1981); Anhang Tab. 4.2

⁸²⁷ vgl. Grübler (1990), S. 127f.; Braunschweig (1988), S. S. 81ff.

⁸²⁸ vgl. Grübler (1990), S. 134f.; Südbeck (1994), S. 29

den USA.⁸²⁹ Von keiner Regierung wurden allerdings dirigistische Maßnahmen gegen das Automobil ergriffen. Vielmehr folgte man dem Grundsatz der „freien Wahl des Verkehrsmittels“ und es fanden im Untersuchungszeitraum in allen Staaten der Gruppe umfangreiche Straßen- und Autobahnbauprogramme statt.⁸³⁰

Die Finanzierung des Straßenbaus erfolgte in den Niederlanden, in Schweden, Frankreich, der BRD und in Österreich über eine (teilweise) Zweckbindung der Kfz- und/oder Mineralölsteuern bzw. über allgemeine Nutzungsgebühren.⁸³¹ Spezielle Nutzungsgebühren werden in Frankreich auf ca. 3/4 der Autobahnen erhoben, die von halbstaatlichen und privaten Gesellschaften gebaut und betrieben werden. Das französische Autobahnnetz entwickelte sich im Untersuchungszeitraum über einen Kreislauf von kreditfinanzierten Investitionen, Abzahlung der Kredite über Nutzungsgebühren und Neuverschuldung zu dem expansivsten Netz der Gruppe.⁸³² In Italien werden fast auf dem gesamten Autobahnnetz Gebühren von privaten Betreibergesellschaften erhoben. In Österreich sind ebenfalls nur für die Nutzung bestimmter Straßen v.a. im Alpenraum Mautgebühren vorgesehen. Auch in Norwegen und Großbritannien kennt man Straßenzölle für bestimmte Abschnitte.⁸³³ Der größte Teil der Länder, die über ein ausgebautes Autobahnnetz verfügt, erhebt jedoch keine gesonderten Gebühren für die Autobahnnutzung von Pkws (Belgien, Niederlande, Großbritannien, Dänemark, BRD).⁸³⁴ Von 1965 bis 1995 entwickelte sich in allen Ländern der Gruppe eine Überdeckung der staatlichen Einnahmen aus dem Straßenverkehr gegenüber den direkten öffentlichen Ausgaben für Straßenbau und -verwaltung.⁸³⁵

Für die Stadtplanung waren in Europa bis in die 70er Jahre hinein US-amerikanische Städte mit ihren Stadtautobahnen Vorbild.⁸³⁶ Die dichtere Bebauung der Städte hatte jedoch bereits bei niedrigeren Motorisierungsgraden zu Stauungen und negativen Umwelteffekten geführt und ein autogerechter Umbau war v.a. in historischen Städten nur langsam umsetzbar.⁸³⁷ Hier finden sich verschiedene Belege über Konflikte zwischen Kommunalpolitikern, die den Präferenzen der Wohnbevölkerung entsprechend eine Straßenverkehrsberuhigung und den Auf- und Ausbau von Massentransportmittel anstrebten, und der nationalen Ebene, die den

⁸²⁹ vgl. Flyvbjerg et al. (1990), S. 154; Pucher/loannides/Rodenstein (1993), S. 377; IRF, Tab. VIII (versch. JG.); Anhang Tab. 4.2; für die Gründe der Belastung des MIV danke ich Herrn Bienewitz vom VDA

⁸³⁰ vgl. Tab. 3.19; Malaurie (1985), S. 263

⁸³¹ vgl. IRF, Int. Straßenstatistik, Tafel VIII (versch. Jg.); Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1997), S. 84

⁸³² vgl. Siegele (1993)

⁸³³ vgl. Aring (1990); Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1997), S. 74

⁸³⁴ vgl. Buob (1989), S. 58ff.

⁸³⁵ vgl. Tab. 3.19

⁸³⁶ vgl. Monheim (1986c), S. 33

⁸³⁷ vgl. Braunschweig (1988), S. 85

MIV fördern wollte, z.B. für Paris, London und München. Insgesamt wurden die Entscheidungen der staatlichen Akteure auf kommunaler Ebene durch gesetzliche Rahmenbedingungen und finanzielle Leistungen auf eine Förderung des Straßenverkehrs ausgerichtet. Erst ab den 70er Jahren lockerte sich - wie für die BRD beschrieben - diese autozentrierte Haltung etwas.⁸³⁸ Vor allem holländische Städte wurden zu Vorbildern der Verkehrsberuhigung, des Ausbaus von Radwegen und für eine Renaissance der Straßenbahnen. Auch die skandinavischen Länder begannen in den 70er Jahren den städtischen Autoverkehr deutlich einzuschränken.⁸³⁹

Die Entwicklungen auf kommunaler Ebene stehen in Zusammenhang mit Entscheidungen auf der nationalen Ebene. Die erste Erdölkrise und die folgende Rezession verstärkten die allgemeinen Zweifel am Straßenverkehr und führte zusammen mit den finanziellen Restriktionen der öffentlichen Haushalte dazu, dass viele ambitionierte Straßenbauprogramme aus den 1960er Jahren gekürzt wurden.⁸⁴⁰ Man begann stattdessen die Kapazitäten der vorhandenen Straßen über Verkehrslenkungsmaßnahmen zu erhöhen und transferierte zudem Einnahmen aus dem Straßenverkehr in den öffentlichen Verkehr. Doch nahm bereits in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre der Straßenverkehr mit der Erholung der Wirtschaft und der stark gesunkenen Rohölpreise wieder zu. Seit 1984 stiegen die öffentlichen Ausgaben für den Straßenverkehr wieder an, hatten aber 1989 noch nicht den Stand von 1975 erreicht. Hierbei ist von Bedeutung, dass der Anteil der Instandhaltungskosten an den Straßeninfrastrukturausgaben stetig zunahm. Im Zuge der europäischen Integration und des erwarteten Verkehrswachstums richteten alle Staaten der Gruppe ihre nationalen Straßenplanungen an europäischen Erfordernissen aus.⁸⁴¹ In den 90er Jahren beginnen in den meisten Ländern Projekte zur Verkehrssteuerung mit Telematik für eine Kapazitätserhöhung der Straßen (z.B. in NL, GB, F, N), die über europäische Programme gefördert werden (PROMETHEUS, POLIS, DRIVE).⁸⁴² Diese Technik erlaubt z.T. auch die Erhebung von Nutzungsgebühren.⁸⁴³ Zunehmend werden auch Verkehrsmittel-übergreifende Ansätze zur effizienteren Nutzung der gesamten Verkehrsinfrastruktur verfolgt und es finden Diskussionen über Modelle für eine Privatfinanzierung von Straßen statt, da die Finanzierungskapazitäten der Staaten sinken.⁸⁴⁴

⁸³⁸ vgl. Heidenheimer/Heclo/Adams (1975), S. 168ff.; Krämer-Badoni/Grymer/Rodenstein (1971), S. 299ff., 305

⁸³⁹ vgl. Monheim (1986c), S. 34

⁸⁴⁰ vgl. Button/Pitfield (Hrsg., 1991)

⁸⁴¹ vgl. KOM (1993), S. 31

⁸⁴² vgl. Abschnitt 3.1.2.8.2

⁸⁴³ vgl. Krostiz/Köthner (1993), S. 649; Brunnhuber (1997), S. 96; Aring (1990)

⁸⁴⁴ vgl. ECMT (1992), S. 45-47; Heimerl (1998), S. 58f.

Technische Minimalstandards zur Emissionsreduzierung von Kraftfahrzeugen wurden in allen Mitgliedsstaaten der EG nach langwierigen Aushandlungsprozessen, mit Inkrafttreten der Europäischen Richtlinien im Jahr 1993 eingeführt. Demgegenüber waren in Österreich und in Schweden bereits 1987 vor ihrem EU-Beitritt Grenzwerte für neuzugelassene Pkw durchgesetzt, die nur durch einen geregelten Drei-Wege-Katalysator erreicht werden konnten.⁸⁴⁵

Tab. 3.21: Verteilung der Staatsausgaben verschiedener Länder für die Verkehrsinfrastruktur von Eisenbahn, Straßenverkehr und Schifffahrt 1975, 80, 85 und der Finanzierungsbeiträge der EIB 1958-90

	Infrastrukturausgaben für die drei Verkehrsmittel insgesamt (in Mio. ECU)			Anteile der Eisenbahn an den Infrastrukturausgaben für die drei Verkehrsmittel (%)			Anteile der Straße an den Infrastrukturausgaben für die drei Verkehrsmittel		
	1975	1980	1985	1975	1980	1985	1975	1980	1985
B	1.445	2.544	2.031	18 %	22 %	26 %	74 %	70 %	63 %
BRD	9.930	15.211	k. A.	24 %	22 %	k. A.	72 %	74 %	k. A.
DK	609	867	1.142	20 %	13 %	17 %	80 %	87 %	83 %
F	6.065 ¹⁾	8.782	13.497	19 % ¹⁾	24 %	20 %	79 % ¹⁾	73 %	79 %
UK	3.433	5.528	7.315	19 %	22 %	22 %	81 %	78 %	78 %
I	3.187	5.081	11.301	19 %	32 %	28 %	81 %	68 %	71 %
NL	1.933	2.815	3.258	10 %	12 %	12 %	83 %	82 %	83 %
Verteilung der Finanzierungsbeiträge der Europäischen Investitionsbank									
	1958-73		1974-79¹⁾		1980-84		1986-90		
Eisenbahn	23 %		12,9 %		0 %		18 %		
Straße	65 %		53,9 %		72 %		41,1 %		
Gesamt (Mio.)	778,7 RE ²⁾		793,3 RE		675,8 ECU		9899,1 ECU		
1) geschätzt; 2) Rechnungseinheiten									
Quellen: Eurostat Verkehr 7C (1993), S. 14; EIB, Jahresberichte (versch. Jg.)									

⁸⁴⁵ vgl. BMU (1997); StBA (1989d), S. 91f.; StBA (1988c), S. 66

Das gesamte Straßennetz der Gruppe wurde von 1965 bis 1995 um 27 % ausgedehnt, wesentlicher ist jedoch der qualitative Ausbau und die Verbreiterung der Straßen wie sie am durchschnittlichen Anstieg der Autobahnlänge um den Faktor 4,2 in diesem Zeitraum ablesbar ist.⁸⁴⁶ Insgesamt flossen in der Gruppe im Untersuchungszeitraum dem Straßenverkehr weit mehr öffentliche Ressourcen zu als dem Eisenbahnverkehr. Tab. 3.21 beinhaltet die Verteilung der Investitionen zwischen Schiene, Straße und Schifffahrt für die Jahre 1975, 1980 und 1985. Der Anteil der Straße lag bei durchschnittlich 70 bis 80 %. Die Tabelle zeigt weiterhin die Verteilung der Finanzierungsbeiträge der Europäischen Investitionsbank (EIB) auf Straße und Schiene. Über die EIB werden z.B. die europäischen Strukturfonds abgewickelt, mit deren Hilfe auf nationaler Ebene entschiedene Strukturprogramme im europäischen Interesse zu maximal 75 % kofinanziert werden.⁸⁴⁷ Ihre Finanzierungsbeiträge weisen von 1958-90 ebenfalls eine deutliche Dominanz des Straßenbaus gegenüber der Eisenbahn auf, wobei sich ab Mitte der 80er Jahre der Anteil der Eisenbahn auf Kosten der Strasse erhöht hat.

3.3.2.2.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr

Die Eisenbahnen wurden in den Ländern von staatlichen (B, BRD, A, S) oder von privaten Akteuren aufgebaut und unterlagen von Anfang an staatlichen Interventionen.⁸⁴⁸ Bis zum Ersten Weltkrieg konnten sie für bestimmte Nutzergruppen niedrig regulierten Tarife über ihre generell gewinnbringenden Basisnetze finanzieren.⁸⁴⁹ Die Netze erreichten zwischen 1913 (Deutschland, Österreich-Ungarn) und 1933 (Frankreich) ihre maximale Ausdehnung.⁸⁵⁰ Nach dem Ersten Weltkrieg führten die Zerstörungen, die Konkurrenz der Straße zusammen mit den Regulierungen zu Umsatzeinbußen der Eisenbahnen und infolgedessen zu Regulierungen des gewerblichen Straßenverkehrs und zu ersten Betriebsaufgaben.⁸⁵¹ Eine Verstaatlichung privater Eisenbahngesellschaften fand im allgemeinen dann statt, wenn ihre Schließungen drohten. Der Zweite Weltkrieg bedeutete für die Eisenbahnen als logistisches Instrument erst eine Nachfrageerhöhung dann starke Zerstörungen. Nach Kriegsende dauerte es ca. 10 Jahre bis zur vollständigen Wiederherstellung ihrer Netze.⁸⁵²

Im Jahr 1950 dominierten in allen Ländern der Gruppe Staatsbahnen, denen üblicherweise die Finanzierungspflicht für die eigene Infrastruktur sowie formulierte Leistungspflichten für

⁸⁴⁶ vgl. Tab 3.19; Malaurie (1985), S. 263

⁸⁴⁷ vgl. Sängler (1993), S. 30

⁸⁴⁸ vgl. Wolf (1992), 64ff.; Larsson/Ekström (1993), S. 55f.

⁸⁴⁹ vgl. De Waele (1986), S. 24ff.

⁸⁵⁰ vgl. Grübler (1990), S. 96; Mitchell (1993a)

⁸⁵¹ vgl. Hentschel (1988), S. 55; OECD (1979), S. 130ff.

⁸⁵² vgl. De Waele (1986), S. 27

unterschiedliche politische Ziele zukamen.⁸⁵³ So hatten in den Flächenstaaten Italien, BRD und Frankreich die Eisenbahnen regional- und strukturpolitische Ziele zu erfüllen, während die Schwerpunkte in den Benelux-Ländern oder Großbritannien eher auf dem Straßenverkehr oder der Schifffahrt lagen.⁸⁵⁴ Entsprechend war die Stellung der Eisenbahnen in den PÖGS PV der Flächenländer stärker. Die Eisenbahngesellschaften waren als öffentliche Unternehmen meistens direkt den Verkehrsministerien unterstellt, was ihnen einen direkten Zugang zu den staatlichen Entscheidungsträgern sicherte. Ihre Investitionen hingen jeweils von den politischen Prioritäten ab. Die engen Beziehungen zwischen den Eisenbahnen, den übergeordneten Behörden und den jeweiligen nationalen Lieferanten hatten sich schon früh in isolierten, oftmals inkompatiblen technischen Systemen materialisiert.⁸⁵⁵ Diese Netzwerke festigten sich durch die gemeinsame Entwicklung der Transportsysteme und eine politisch gewünschte Stützung nationaler Lieferanten, deren Preise dadurch tendenziell verzerrt waren.⁸⁵⁶

Spätestens ab Anfang der 60er Jahre zeigten sich bei allen Eisenbahngesellschaften der Gruppe Defizite, die sich bis in die 80er Jahre akkumulierten. Sie werden zurückgeführt auf den Nachfragerückgang, auf Regulierungen, zuviel Personal und das Behördenverständnis der Beschäftigten, auf den Wettbewerb durch den Straßenverkehr, der seine Infrastrukturkosten im Gegensatz zur Bahn nicht tragen muss, sowie auf die zu niedrige Geschwindigkeit der Eisenbahnen.⁸⁵⁷ Die Eisenbahnen nahmen in begrenztem Umfang Modernisierungen in Richtung Sicherheit, Geschwindigkeit (Ersatz von Dampf-, durch Diesel- und Elektroloks), Komfort und Optimierung des Transports (zentrales, computergestütztes Verkehrsmanagement) vor. Gleichzeitig verfolgten sie Rationalisierungsmaßnahmen in Form von Personalabbau sowie Strecken- und Bahnstillschließungen. In diesem Zusammenhang engagierten sich manche Eisenbahnen im kostengünstigeren Busverkehr als Schienenersatzverkehr und erzielten hier bedeutende Anteile ihres Verkehrsaufkommens (z.B. im Jahr 1977 Österreichische Bundesbahn ca. 30 %, Norwegische Staatsbahn 32 %; Dänische Staatsbahn 24 %).⁸⁵⁸

Bereits in den 70er Jahren hatten viele Staaten der Gruppe die Regulierungen der defizitären Bahnen gelockert, um ihren Zusammenbruch zu verhindern. Gleichzeitig gewährten sie, ent-

⁸⁵³ vgl. Bass (1985), S. 242ff.; Malaurie (1985), S. 266ff.; Hentschel (1988), S. 55; Eine Ausnahme stellen die Niederlande dar, deren Bahn seit 1938 die Rechtsform der Aktiengesellschaft besitzt, deren Anteile sich in öffentlicher Hand befinden. vgl. StBA (1990), S. 104; Fromm (1994), S. 100

⁸⁵⁴ vgl. Basedow (1989), S. 159f.; Bellers (1992), S. 186

⁸⁵⁵ in Europa gab es noch in den 1990er Jahren neben drei verschiedenen Spurweiten, fünf unterschiedliche Spannungen und 20 verschiedene Signal- und Sicherheitstechniken für Eisenbahnen: vgl. Heimerl (1995), S. 140f.

⁸⁵⁶ vgl. EG (1988), S. 41ff.; Heimerl (1995), S. 149ff.

⁸⁵⁷ vgl. De Waele (1993), S. 11; Malaurie (1985), S. 267f.; Jane (1965), S. vi

⁸⁵⁸ vgl. Jane (1970), S. xiiff.; UIC Eisenbahnstatistik (1978); vgl. Tab. 3.18

sprechend der EG-Richtlinie von 1969, Ausgleichszahlungen für gemeinwirtschaftlich bestimmte Leistungen. Diese Zahlungen glichen jedoch die Defizite der Eisenbahnen nicht immer vollständig aus, wie aus Tab. 3.24 ersichtlich ist. Spätestens ab dieser Zeit wird die unterschiedliche Position der Eisenbahnen in den PÖGS PV deutlich. Manche Länder sahen sie eher als Subventionsbürde an.⁸⁵⁹ In anderen Staaten wurden in Netzwerken zwischen Staat und Industrie ehrgeizige Pläne zur Entwicklung von Hochgeschwindigkeitsbahnsystemen und/oder zur Modernisierung von Lokomotiven und Wagen verfolgt (Frankreich, BRD, Italien, Schweden). Der nationale Eisenbahnverkehr diente dabei jeweils als Exportschaukasten der Hochtechnologie.⁸⁶⁰ Doch setzte allgemein mit der 1. Ölkrise und der Kritik am Straßenverkehr ein Stimmungsumschwung zugunsten von Eisenbahnen ein. Ihr Rückzug aus der Fläche wurde gebremst und man begann - bei engeren finanziellen Restriktionen - mit Beschleunigungsprogrammen für den Personenfernverkehr auf den Hauptstrecken. In Folge des zweiten Ölschocks 1979/80 ließen die nochmals verengten Spielräume der öffentlichen Finanzen den Rationalisierungsdruck auf die defizitären Eisenbahngesellschaften ansteigen. In den meisten Ländern wurden Subventionen gekürzt, Investitionen verringert und später teilweise privates Kapital für Investitionen mobilisiert.⁸⁶¹ So wurden beispielsweise in Italien im Jahr 1977 die ersten 122 km der Schnellbahntrasse Direttissima in Betrieb genommen, doch die Fertigstellung der Gesamtstrecke Rom-Florenz (232 km befahrbar mit 250 km/h Geschwindigkeit) verzögerte sich bis zum Jahr 1988. Eine Verlängerung dieser Strecken auf insgesamt 898 km soll über die Gründung einer Gesellschaft gesichert werden, deren Kapital zu 40 % von der italienischen Eisenbahngesellschaft (FS) und zu 60 % von privater Seite gehalten wird.⁸⁶²

In den 80er Jahren entsteht durch die finanziellen Restriktionen in den öffentlichen Kassen und durch den Einfluss europäischer Richtlinien ein verstärkter Druck in Richtung Deregulierung und Privatisierung von öffentlichen Unternehmen. In einigen Ländern werden Pläne zur formellen und materiellen Privatisierung der Eisenbahngesellschaften entwickelt und verfolgt (Großbritannien 1993, Schweden - Betriebsgesellschaft - 1995, Italien 1992, Deutschland 1994).⁸⁶³ Ein wesentliches Element der Reorganisationen in allen Ländern ist die Trennung von Fahrweg und Betrieb und die Öffnung der Schiene für Dritte entsprechend der europäischen Richtlinie 91/440/EWG. Sie kann nur rechnerisch oder organisatorisch (A, NL) und

⁸⁵⁹ vgl. De Waele (1986), S. 28; Hoffmann (1985), S. 71ff.

⁸⁶⁰ vgl. Jane (1982), S. 53; De Waele (1986), S. 36. Hieraus entwickelten sich später in Europa im Bereich Hochgeschwindigkeitstransport die vier Anbietergruppen: GEC-Alstom Gruppe (TGV-Frankreich), Siemens (ICE-Deutschland), ABB (X-2000-Schweiz/Schweden) und ein italienisches Konsortium aus den Firmen FIAT, Breda, Ansaldo, Fireme (ETR): vgl. Pita (1995), S. 166

⁸⁶¹ vgl. De Waele (1986), S. 29f.

⁸⁶² vgl. Hoffmann (1985), S. 76f.; UIC (1994), S. 20

auch rechtlich (S, B, BRD, GB, I) erfolgen bei öffentlichem oder privatem Eigentum der Bereiche.⁸⁶⁴ Allerdings ist für die Umsetzung des Netzzugangs und bezüglich der Kriterien, nach denen das Nutzungsentgelt festgelegt werden soll, noch keine gemeinsame Lösung abzusehen.⁸⁶⁵

Für die mangelnde Konkurrenzfähigkeit des Schienenverkehrs wird häufig seine niedrige Reisegeschwindigkeit genannt.⁸⁶⁶ Sie kann in dieser Gruppe auf folgende Ursachen zurückgeführt werden. Im Binnenverkehr konnten oft wegen der kleinen Staatsflächen, den polyzentrischen Siedlungsstrukturen, der Topographie, der gemeinsamen Nutzung der Gleise von Zügen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit (Güter- und Personenverkehr) und mangelnden Investitionen nur teilweise Geschwindigkeitsvorteile realisiert werden. Ein (leistungsfähiger) internationaler Eisenbahnverkehr wurde und wird durch die infrastrukturell und fahrzeugtechnisch inkompatiblen nationalen Systeme, wegen Finanzengpässen (z.B. Kanaltunnel), aber auch durch den mangelnden Kooperationswillen der nationalen Akteure behindert. Der mangelnde Kooperationswille wird auf den Einfluss der nationalen Waggon- und Lokomotivbauindustrie zurückgeführt.⁸⁶⁷ Für diese Netzwerke zwischen Zulieferindustrie und Eisenbahnen kann durch die Umsetzung der EU-Richtlinie bei Ausschreibungen öffentlicher Aufträge (EC 90/531) eine Auflösung erwartet werden.⁸⁶⁸ Erst 1985 im Hinblick auf die Entstehung der EU wird auf europäischer Ebene ein Netz von Haupt-Eisenbahnverbindungen abgestimmt, aus dem sich später Pläne für ein europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz entwickelten (vgl. Abb. 3.2b). So ist in allen Ländern der Gruppe eine verstärkte Elektrifizierung von Eisenbahnstrecken zwischen 1985 und 95 festzustellen.⁸⁶⁹ Erstellung und Finanzierung der Abschnitte blieben dabei im wesentlichen eine nationale Angelegenheit.⁸⁷⁰ Das Hochgeschwindigkeitsnetz konzentriert sich auf die Verbindung von Ballungsräumen und soll hauptsächlich Marktanteile vom Flugzeug zurückgewinnen. Die Hochrangige Gruppe „Europäisches Hochgeschwindigkeitsbahnnetz“ geht davon aus, dass im Personenfernverkehr, d.h. bei Entfernungen über 80 km, der Anteil des Pkw am Verkehr von 67 % in einer Situation ohne das Hochgeschwindigkeitsbahnnetz auf 61 % nach Schaffung des Netzes zurückgeht.⁸⁷¹

⁸⁶³ vgl. Andersen (1992); ECMT (1993a); Gent/Nijkamp (1991), S. 25f.; Fromm (1994), S. 100; Larsson/Ekström (1993)

⁸⁶⁴ vgl. Ebeling (1993), S. 32f.

⁸⁶⁵ vgl. Heimerl (1998), S. 66

⁸⁶⁶ vgl. Clever (1996), der selbst auf die Netzfähigkeit der Bahnen abhebt

⁸⁶⁷ vgl. Bellers (1992), S. 162f.. Noch in den 1980er Jahren entschied sich Dänemark für eine Elektrifizierungstyp, der eine europaweite Insellösung darstellt, vgl. Heimerl (1998), S. 61

⁸⁶⁸ vgl. Heimerl (1995), S. 149

⁸⁶⁹ vgl. Tab. 3.18

⁸⁷⁰ vgl. Hochrangige Gruppe „Europäisches Hochgeschwindigkeitsbahnnetz“ (1995), S. 34; 162

Um die Unterschiedlichkeit der nationalen Subsysteme Eisenbahnpersonenverkehr innerhalb der Gruppe 2 zu verdeutlichen, werden folgend exemplarisch die Entwicklungen in Frankreich und Großbritannien nachgezeichnet. Die Länder stellen innerhalb der Gruppe Extreme dar. Hierbei liegt z.B. Schweden näher bei Großbritannien während Italien und die BRD näher bei Frankreich liegen, was die Förderung des Schienenverkehrs betrifft. Österreich verfolgt seit 1990 das Konzept eines integrierten Taktfahrplans ähnlich wie die Schweiz.⁸⁷² Die ab Ende der 1970er Jahre deutlich gestiegene Eisenbahnnutzung in Dänemark wird auf Modernisierungsmaßnahmen, die geburtenstarken Jahrgänge, die ins Erwerbsleben eintreten und die steigende Erwerbstätigkeit der Frauen, eine Kooperation mit den Busgesellschaften jedoch vor allen Dingen auf die hohe finanzielle Belastung des MIV zurückgeführt.⁸⁷³ In den Niederlanden wurde 1987 ein Investitionsprogramm zur Kapazitäts- und Qualitätserhöhung gestartet.⁸⁷⁴

Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr: Beispiel Frankreich

Der große europäische Randstaat Frankreich ist sehr auf den Raum Paris zentralisiert, was sich in der Bevölkerungsdichte, dem Staatsaufbau, der Wirtschaft und in den sternförmigen Verkehrsnetzen widerspiegelt. Eine spezifische Eigenart der französischen Siedlungsstruktur ist, dass es neben dem Ballungsraum Paris nur wenige größere Städte in Grenzregionen gibt.⁸⁷⁵ Dem zentralistischen Staatsaufbau entspricht, dass die französische Politik von einer kleinen Elite aus Verwaltung, Finanzsektor, Industrie und Politik mit engen Beziehungen zueinander dominiert wird. Gewerkschaften sind hierbei nicht beteiligt.⁸⁷⁶

Nach dem Zweiten Weltkrieg verfolgte man in Frankreich eine Politik des staatsgeführten Wirtschaftswachstums und ordnete bis in die 70er Jahre Unternehmen den Staatszielen unter. Später dominierten Industrieinteressen die Politik. Durch die gezielte Förderung von Hochtechnologien erreichte Frankreich in verschiedenen Bereichen weltweite Spitzenstellungen. Ab 1981 fand unter Ministerpräsident Mitterand ein „sozialistisches Experiment“ mit Verstaatlichungen statt, das sich jedoch bald recht marktorientiert zeigte. In dieser Zeit wurden besonders hohe Summen in Großprojekte investiert.⁸⁷⁷

⁸⁷¹ vgl. Hochrangige Gruppe „Europäisches Hochgeschwindigkeitsbahnnetz“ (1995), S. 24

⁸⁷² vgl. Jaworski (1990), S. 605ff.; Frenz (1992), S. 33.

⁸⁷³ vgl. StBA (1993), S. 86ff.; für die Analyse der Verkehrsentwicklung der Dänischen Staatsbahn (DSB) danke ich Trine Juel Petersen von DSB, Passagertog

⁸⁷⁴ vgl. Tielemann (1991), S. 8

⁸⁷⁵ vgl. Hoffmann (1985), S. 422; Brücher (1992), S. 70

⁸⁷⁶ vgl. Cawson/Holmes/Steven (1987), S. 15

⁸⁷⁷ Hayward (1986), S. 21ff. u. 34f.; Hall (1986), S. 141-210

Die Politik für den Straßenverkehr und ÖPNV Nahverkehr erfolgte nur teilweise in Abstimmung mit der Eisenbahnverkehrspolitik. Ab den 60er Jahren wurde der Güterverkehr stufenweise dereguliert, woraufhin die Anteile der Schiene am Güterverkehr sowie der Anteil des Güterverkehrs an der Eisenbahnverkehrsleistung sanken.⁸⁷⁸ Demgegenüber gab es bis 1985 zum Schutz der staatlichen Eisenbahn keinen Linienbus-Fernverkehr parallel zum Schienenverkehr. Mit dem Dezentralisierungsgesetz von 1983 wurde der ÖPNV den Gebietskörperschaften übertragen. Sie sind für Verwaltung und Einrichtung der Infrastruktur und Ausrüstung verantwortlich.⁸⁷⁹ Der geförderte und stark subventionierte Luftverkehr hat im Untersuchungszeitraum einen Anteil an der Verkehrsleistung von ca. 1 %.⁸⁸⁰ Der MIV stieg in Frankreich nach dem Zweiten Weltkrieg rasch an und wurde u.a. durch den öffentlichen Straßenbau und einen relativ späten aber umfangreichen Bau von Maut-Autobahnen gefördert.⁸⁸¹

Im Jahr 1937 wurden in Frankreich alle Eisenbahnen zu dem gemischtwirtschaftlichen Unternehmen Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) mit einem Staatsanteil von 51 % für die Zeit bis zum Jahr 1982 zusammengeschlossen. Die SNCF ist auch im Straßenverkehr und im sozialen Wohnungsbau aktiv und hält zudem 25 % des Kapitals einer staatlichen Fluglinie.⁸⁸² Bereits 1955 wies die SNCF ein Defizit aus, doch übernahm der Staat bis zum Jahr 1969 automatisch ihre Defizite, sodass erst ab 1970 ihr Eigenkapital durch die Verlustvorträge belastet wurde.⁸⁸³ Seit Mitte der 50er Jahre legte die SNCF zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit vor allem der radialen Strecken nach Paris verschiedene zentral entschiedene Investitionsprogramme auf, die zwar regelmäßig gekürzt wurden, jedoch der SNCF hinsichtlich der Reisegeschwindigkeit schon früh eine führende Position in Europa einbrachten.⁸⁸⁴ Mitte der 60er Jahre erhielt die SNCF mit dem Ziel, ihr Defizit bis 1974 abzubauen, größere Betriebsführungsfreiheiten. Der Staat übernahm die Abgeltung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen der SNCF sowie die Verantwortung für die Infrastruktur, für deren Benutzung die SNCF Entgelte zu zahlen hatte.⁸⁸⁵ Daraufhin richtete die SNCF ihre Tarifpolitik am Rentabilitätsprinzip aus, was für die dicht befahrenen radialen Strecken Tarif-

⁸⁷⁸ vgl. Tab. 4.1 und 4.2

⁸⁷⁹ Krull-Lamothe (1995a) S. 482ff., das Gesetz gilt nicht in Paris, wo weiterhin der Zentralstaat für den ÖPNV zuständig ist, vgl. ebenda.

⁸⁸⁰ vgl. Hoffmann (1985), S. 208

⁸⁸¹ vgl. Gent/Nijkamp (1991), S. 29; Brücher (1992), S. 82f.; Anhang Tab. 4.1, Unterabschnitt 3.3.2.2.2

⁸⁸² vgl. Müller (1981), S. 192; Brücher (1992), S. 88

⁸⁸³ vgl. Müller (1981), S.133

⁸⁸⁴ vgl. Hoffmann (1985), S. 67, 422

⁸⁸⁵ vgl. Hamm (1980), S. 254

senkungen, doch in abgelegenen Gebieten eine Verteuerung des Eisenbahnverkehrs bedeutete.⁸⁸⁶

Nach Jahren der Unterinvestition stiegen erst ab 1972 nach einem „energischen Briefwechsel zwischen SNCF und Regierung“ die Bruttoinvestitionen an. Unter dem Eindruck des Ölschocks und der Rezession begannen dann 1974/75 Investitionsprogramme zur Ankerbelung der Konjunktur und zur Reduzierung der Importabhängigkeit von Treibstoff.⁸⁸⁷ Im Rahmen eines Nationalplanes, der explizit das raumplanerische Ziel verfolgte, die monozentrische Ausrichtung Frankreichs auf Paris zu durchbrechen, startete ein Hochgeschwindigkeitsbahnprogramm. Es beinhaltete zunächst eine Neubaustrecke auf der überlasteten Achse Paris-Lyon mit Baubeginn 1977.⁸⁸⁸ Die Planung war von der SNCF bis zuletzt unter Ausschluss der Öffentlichkeit und der lokalen politischen Akteure durchgeführt worden und die Baugenehmigung wurde direkt vom Premierminister erteilt.⁸⁸⁹ Da im Unterschied zum deutschen Recht das französische Planungsrecht bei Enteignungsverfahren nur die Möglichkeit vorsieht, die Höhe der Entschädigung vor Gericht zu erstreiten,⁸⁹⁰ konnte im Jahr 1983 plangemäß die 400 km lange Schnellbahnstrecke Paris-Lyon in Betrieb genommen werden. Die Verbindung wird ohne Zwischenhalt und unter Umfahrung der Mittelzentren mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 213,5 km/h betrieben. Die Gleise sind technisch kompatibel mit dem übrigen Netz, sind jedoch dem Personenverkehr mit dem TGV (Train à grande vitesse) vorbehalten. Der Entscheidungsprozess legt deshalb als Schluss nahe, dass das Hochgeschwindigkeitsprogramm trotz gegenteiliger Erklärungen Ergebnis und Instrument der, so Brücher, systemimmanenten Selbstverstärkung des französischen Zentralismus ist.⁸⁹¹ Mit dieser europaweit ersten Hochgeschwindigkeitsverbindung konnte jedoch bewiesen werden, dass über Geschwindigkeitserhöhungen deutliche Marktanteile im Personenverkehr von Flugzeug und Auto zurückgewinnbar sind. 1985 wurde die Schnellbahnstrecke TGV Atlantique mit 340 km Länge in Betrieb genommen, womit der Anteil der Schnellfahrstrecken am Gesamtnetz auf 2 % anstieg.⁸⁹² Das Projekt wurde von den allgemeinen Ausgabenkürzungen in Frankreich nicht betroffen und weitere Planungen, die dann im Jahr 1994 mit der Umfahrung Paris das zentralistische Schema erstmals durchbrachen, folgten.⁸⁹³ Hinzu kommt eine internationale Ausweitung. So wurde vom Staatspräsidenten eine Trassenfüh-

⁸⁸⁶ vgl. Brücher (1992), S. 81; Dunn (1977), S. 218f.

⁸⁸⁷ Müller (1981), S. 266

⁸⁸⁸ vgl. Hoffmann (1985), S. 425 u. 441

⁸⁸⁹ vgl. Brücher (1992), S. 85 u. 88

⁸⁹⁰ vgl. Müller/Drude (1989), S. 204f.

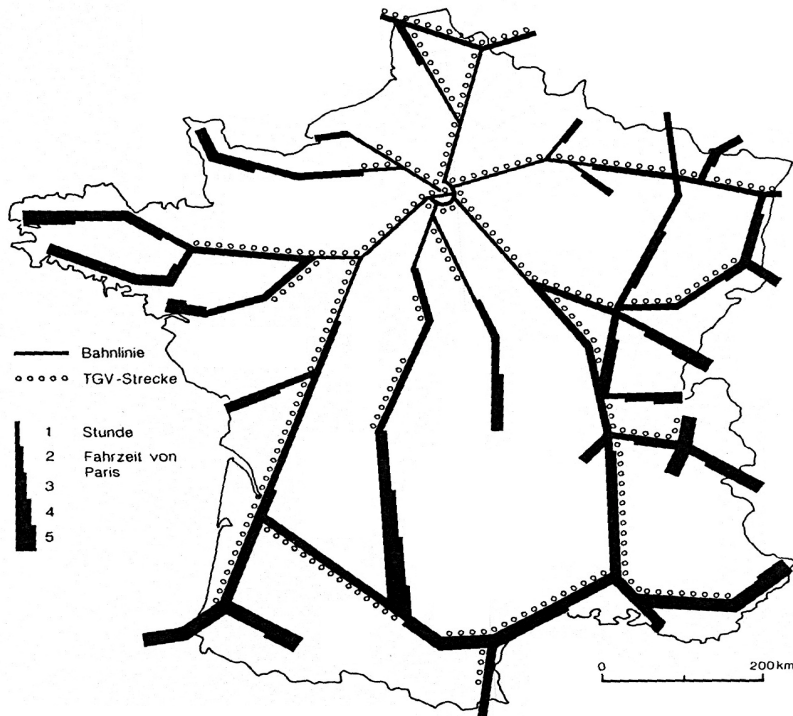
⁸⁹¹ vgl. Brücher (1992), S. 85 u. 88

⁸⁹² vgl. Hoffmann (1985), S. 70f.

⁸⁹³ vgl. UIC (1994), S. 15

rung Paris-Saarbrücken-Frankfurt beabsichtigt, um die Stahlindustrien Loth-

Abb. 3.13: Der Train à grande vitesse im 21. Jahrhundert



Quelle: La vie du Rail 4/1990, in Bellanger 1991 zit. nach Brücher (1992)

ringen und Saarland zu fördern. Im Jahr 1989 einigten sich die französischen und deutschen Regierungsvertreter nach mehreren Konferenzen auf Streckenführungen über Brüssel und Bonn sowie über Saarbrücken.⁸⁹⁴ Im Jahr 1994 wurde die Verbindungsstrecke unter dem Ärmelkanal nach Großbritannien eröffnet, die von einer privaten Gesellschaft gebaut und betrieben wird.⁸⁹⁵ 1995 umfasste die Hochgeschwindigkeitsbahnstrecke mit 1153 km 3,6 % des französischen Streckennetzes, das seit 1985 um fast 8 % abgebaut wurde. Der TGV, der mit 515,3 km/h den Weltrekord für Hochgeschwindigkeitszüge hält, wurde in den 90er Jahren der international erfolgreichste Export im Eisenbahnwesen.⁸⁹⁶

Abb. 3.13 zeigt das geplante französische Hochgeschwindigkeitsbahnnetz und die Fahrzeiten in Stunden nach Paris. Die gepunkteten Strecken sind TGV-Strecken, auf denen Geschwindigkeiten über 250 km/h erreicht werden (sollen). Auf den übrigen, meist transversalen und hier nicht eingezeichneten Linien sind die Reisezeiten wesentlich länger. Es ist also

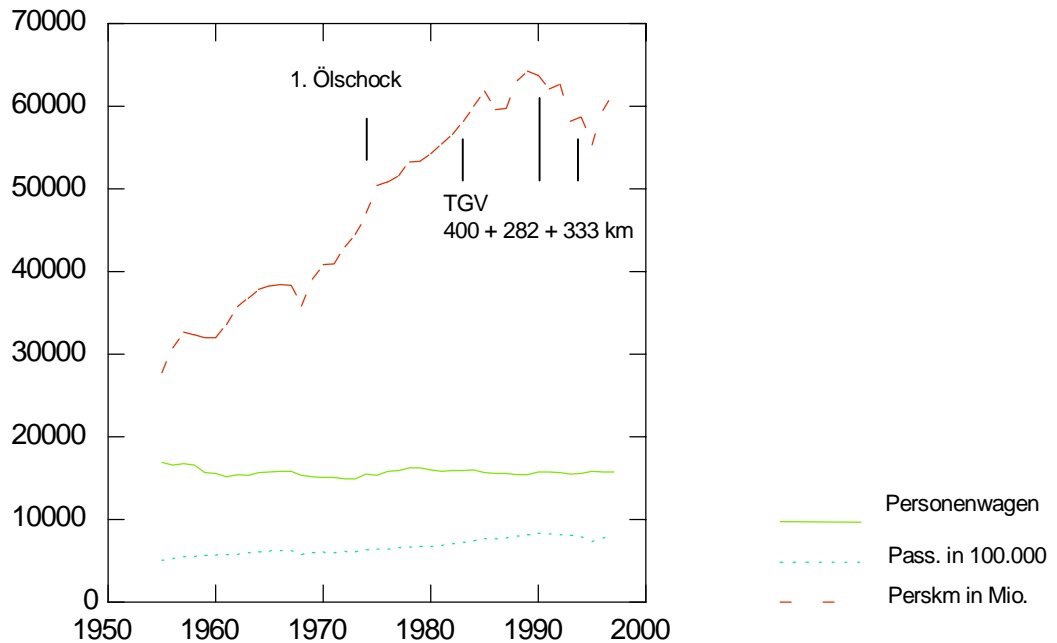
⁸⁹⁴ vgl. Bellers (1992), S. 177

⁸⁹⁵ vgl. UIC (1994), S. 15; Dodgson (1995), S. 51

⁸⁹⁶ vgl. dpa (1993); StBA (1989a), S. 81; TGV (1999)

eine deutliche qualitative Konzentration der Bahnen auf die Verbindung peripherer Ballungsräume mit Paris vorgesehen.

Abb. 3.14: Frankreich: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.), eigene Berechnung

Parallel zur öffentlichkeitswirksamen Realisierung des Hochgeschwindigkeitsprogramms deutete sich 1978 eine Trendwende in der Verkehrspolitik Frankreichs an. Neben der Deregulierung des Güterverkehrs wurden u.a. der Marktanteil der SNCF im Busverkehr auf 5 % der Buslinien beschränkt und neben einem Personalabbau Kürzungen der staatlichen Zuschüsse bis zum Jahr 1982, dem Fristende des Vertrages der SNCF, vorgesehen.⁸⁹⁷ Demgegenüber formulierte die neugewählte sozialistische Regierung im Jahr 1981 die Weiterentwicklung des Verkehrssektors als öffentliche Aufgabe, die durch ein Nebeneinander von öffentlichen und privaten Verkehrsunternehmen erfüllt werden sollte. 1982 wurde die SNCF als staatliches Wirtschaftsunternehmen weitergeführt. Sie erhält dabei eine größere Geschäftsführungsautonomie, bei der sich die staatliche Kontrolle auf eine ex post Überprüfung der Unternehmensführung und die Wahrnehmung des gemeinwirtschaftlichen Auftrags beschränkt. Diese Neuordnung warf schwerwiegende finanzielle Probleme auf, da neben der

⁸⁹⁷ vgl. Robert (1980), S. 166ff.

Abfindung der privaten Gesellschafter auch Mittel für die gewachsene Schulenlast der SNCF aufgebracht werden mussten.⁸⁹⁸ Parallel dazu wurde mit dem Binnenverkehrsgesetz (LOTI - Loi d'Orientation des Transportes Intérieurs) die Mitte der 70er Jahre begonnene Politik weitergeführt, die den Regionen ein größeres Mitspracherecht und auch Finanzmittel für die Abgeltung der Verkehrsbedienung durch den öffentlichen Verkehr zugestand. Hierdurch wurde der Abbau von Eisenbahnverbindungen gebremst.⁸⁹⁹

Die Entwicklung des Eisenbahnpersonenverkehrs ist in Abb. 3.14 eingetragen. Während die Anzahl der eingesetzten Personenwagen der SNCF fast konstant blieb, steigen die Kurven der Eisenbahnnutzung an. Besonders stark wuchs die Eisenbahnverkehrsleistung als Ergebnis des Beschleunigungsprogrammes. Der Rückgang der Verkehrsleistung nach dem Rekordjahr 1990 ist durch die konjunkturelle Wirtschaftskrise bedingt.

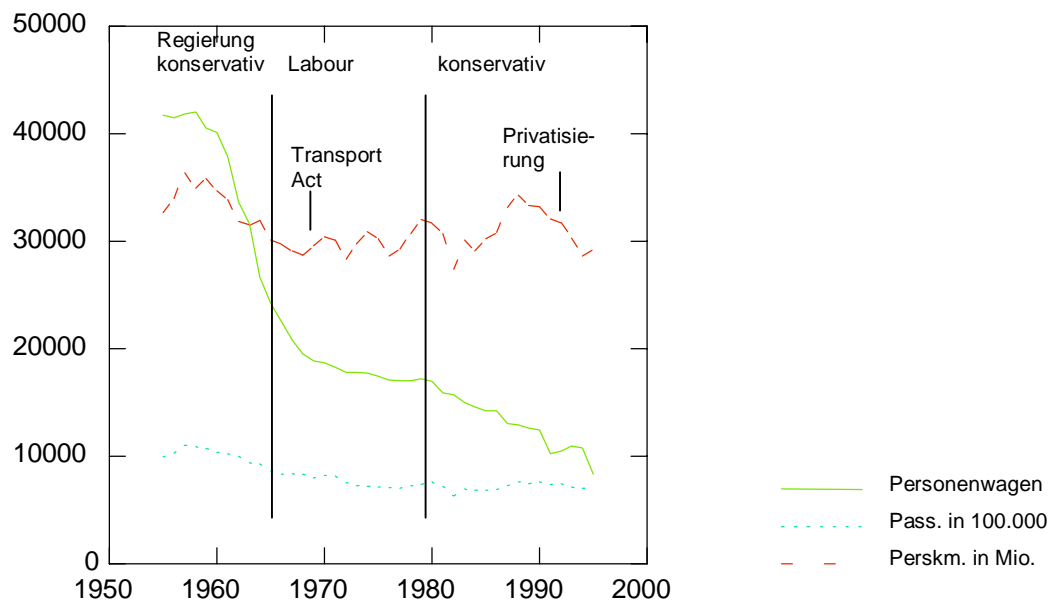
⁸⁹⁸ vgl. Waldmann (1982), S.321

⁸⁹⁹ vgl. Jane (1982), S. 401; Robert (1980), S. 169; Commissariat du plan (1977), S. 171; Krull-Lamothe (1995a), S. 482

Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr: Beispiel Großbritannien

Die Verläufe der gleichen drei Kurven für die British Railways (BR) zeigen bei einem ähnlichen Ausgangsniveau der Verkehrsleistung bis 1960 ein ganz anderes Bild, vgl. Abb. 3.15.

Abb. 3.15: Großbritannien: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-95



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

Hier wurde der Bestand an Personenwagen bereits früh in großem Umfang abgebaut. Damit einher gehen die Rückgänge der Eisenbahnnutzung. Die Eisenbahnpersonenverkehrsleistung unterliegt dabei großen Schwankungen.⁹⁰⁰ Das Personenverkehrsaufkommen ist insgesamt höher als in Frankreich.

Die Handlungsrestriktionen der Akteure im Subsystem Eisenbahn lassen sich folgendermaßen umreißen. Von Bedeutung ist zunächst, dass die wirtschaftliche Lage in Großbritannien deutlich schlechter war als in den anderen Ländern der Gruppe.⁹⁰¹ Die Bevölkerung konzentriert sich auf fünf Industriezentren im südlichen Teil der Insel.⁹⁰² Auf der britischen Insel ist kein Ort mehr als 160 km vom Meer entfernt, weshalb die Küstenschifffahrt wichtig und das Frachtaufkommen der Eisenbahn traditionell relativ gering ist. Die Entwicklung der Motorisierung wurde durch einen konsequenten Ausbau des bereits weitgehend vorhandenen Stra-

⁹⁰⁰ vgl. UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

⁹⁰¹ vgl. Tab. 3.1

ßennetzes und den Bau von Autobahnen gefördert.⁹⁰³ Auch der Flugverkehr wurde gefördert. Sein Anteil an der inländischen Verkehrsleistung bewegte sich Mitte der 80er Jahre bei ca. 3 %.⁹⁰⁴

Die korporatistische Einbindung von Gewerkschaften und Industrie in die britische Politik wird als schwach beurteilt.⁹⁰⁵ Die Beziehungen zwischen den staatlichen Akteuren und der Wirtschaft sind eher distanziert und es dominiert ein punktuelles Krisenmanagement. Die Wirtschaftspolitik wird tendenziell von makroökonomischen und politisch/ideologischen statt von industriepolitischen Zielgrößen bestimmt.⁹⁰⁶ Entsprechend sind die industriepolitischen Kapazitäten auf der Regierungsebene gering. Die bürokratische Macht liegt in Großbritannien beim Finanzministerium, dessen Aufgabe die Kontrolle der Staatsausgaben ist. Aufgrund des Wahlsystems und der schwachen föderalen Struktur wird die verfolgte Politik sehr stark von der Ideologie der amtierenden nationalen Regierungspartei geprägt: die Labour-Partei bevorzugt planende Eingriffe des Staates, die konservative Partei verfolgt dagegen eine Ideologie der Deregulierung und des Rückzugs des Staates aus der Wirtschaft.⁹⁰⁷

Das Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr entwickelte sich folgendermaßen: Im 19. Jahrhundert war Großbritannien das führende Eisenbahnland. Das Eisenbahnnetz erreichte seine maximale Größe im Jahr 1928.⁹⁰⁸ Um die Rentabilität der über 100 privaten Gesellschaften zu steigern, waren sie im Jahr 1921 in vier private Hauptgesellschaften, die British Railways (BR), zusammengefasst worden und im Hinblick auf gemeinwirtschaftliche Ziele reguliert. Mit dem aufkommenden Straßenverkehr wurden in den 1930er Jahren auch der Bus- und der Straßengüterverkehr reguliert. 1947 verstaatlichte die Labour-Regierung alle Binnenverkehrsmittel und übertrug sie der neu gegründeten nationalen British Transport Commission (BTC), die sie koordinieren sollte.⁹⁰⁹

Nach einem Regierungswechsel im Jahr 1952 fand ein Kurswechsel statt: die konservative Regierung reprivatisierte den Straßengüterverkehr und weichte die Regulierungen des Eisenbahnverkehrs auf. Angesichts steigender Defizite der Eisenbahn durch den sinkenden Güterverkehr wurde die BTC zunächst dezentralisiert und dann im Jahr 1962 aufgelöst, bzw. in fünf unabhängige Organe, u.a. das British Railway Board und die staatliche Busgesell-

⁹⁰² vgl. Kapp (1970), S. 1; Weltbank, Weltentwicklungsbericht (versch. Jg.)

⁹⁰³ vgl. Tab. 3.18 und Anhang Tab. 4.1; Heidenheimer/Heclo/Adams (1975), S. 161f.

⁹⁰⁴ eigene Berechnung nach StBA (1988b), S. 702 u. BMV, Verkehr in Zahlen (1993), S. 196f.

⁹⁰⁵ vgl. Lehbruch (1984), S. 65f.

⁹⁰⁶ vgl. Wilks (1990), S. 163 u. 176

⁹⁰⁷ vgl. Naßmacher (1991), S. 172; Clarke (1993), S. 209f.; Andersen (1992), S. 179; Hall (1986), S. 249f.

⁹⁰⁸ vgl. Grübler (1990), S. 96

schaft aufgeteilt. Die staatliche Eisenbahn wurde nach einem Schuldenerlass in sechs geographische Bereiche unterteilt, die eine weitgehende Tarifautonomie erhielten, um sich dem Wettbewerb der Straße besser stellen zu können. Diese Maßnahmen führten jedoch nicht zu den erhofften Einnahmesteigerungen.⁹¹⁰ Im Jahr 1963 setzte die Regierung deshalb eine Kommission zur Untersuchung von Rationalisierungspotentialen bei der BR ein, deren Ergebnis war, dass die BR als normales Wirtschaftsunternehmen anzusehen sei, das von raumordnungs- oder sozialpolitischen Aufgaben befreit werden müsse. Es wurde eine Konzentration der Eisenbahn auf den Verkehr zwischen Ballungszentren bei einer Halbierung des Streckennetzes und eine Übernahme des Flächenverkehrs durch den Straßenverkehr vorgeschlagen. Daraufhin startete ein umfangreiches Rationalisierungsprogramm.⁹¹¹

Dem Regierungswechsel zur Labour Partei im Jahr 1964 folgten eine Rezentralisierung des BR-Boards und Untersuchungen über die Gesamtverkehrsentwicklung ohne den Abbau der Eisenbahn zunächst zu stoppen. Erst mit Verabschiedung des Transport Act im Jahr 1968 wurde der Abbau gebremst. Die Regierung strebte mit ihm eine Integration und Koordination aller Verkehrsmittel mit dem Ziel an, den Straßenverkehr zu vermindern. Neben einer Regulierung des Straßenverkehrs sah sie einen Sanierungsplan mit Modernisierungsmaßnahmen für die Bahn vor. Zu Beginn der Reform wurden die aufgelaufenen Defizite der BR per Schuldenerlass und Kapitalherabsetzung korrigiert, um ihr eine gute wirtschaftliche Ausgangslage zur Erreichung einer Kostendeckung zu verschaffen. Der bisher übliche pauschale staatliche Defizitausgleich sollte abgeschafft und dafür spezifische Ausgleichzahlungen für einzelne gemeinwirtschaftliche Dienste geleistet werden. Im Unterschied zum Programm der Konservativen sollte die Nützlichkeit des Bahnverkehrs nicht ausschließlich anhand der Rentabilität, sondern an sozialen und volkswirtschaftlichen Kosten über Cost-Benefit-Analysen ermittelt werden. Die Entscheidung, ob auf einer Strecke der Bahnverkehr aufrecht erhalten bleiben oder durch Busverkehr ersetzt werden sollte, durchlief jeweils mehrere Gremien, in denen u.a. auch die Nutzer vertreten waren. Die Höhe der Zuschüsse setzte das Verkehrsministerium von Fall zu Fall auf Antrag des BR-Boards für drei Jahre fest.⁹¹² In Reaktion auf die steigenden Antragssummen aus den Regionen wurde diese Form der Subventionierung jedoch im Jahr 1974 wieder durch eine pauschale Summe ersetzt, mit der die Auflage verbunden wurde, dass die BR ihr Angebot in Umfang und Qualität auf dem status quo aufrechtzuerhalten hatte.⁹¹³ Folgend wurde die BR, wie alle anderen Staatsunternehmen, streng über detaillierte finanzielle Zielvorgaben kontrolliert. Die teilweise kurzfristig

⁹⁰⁹ vgl. Kapp (1970), S. 5ff.

⁹¹⁰ vgl. Gourvish (1986), S. 307 u. 330

⁹¹¹ vgl. Kapp (1970), S. 32

⁹¹² vgl. Kapp (1970), S. 41ff.; Gourvish (1986), S. 365ff.

geänderten Ausgabelimits machten eine langfristige Planung für das Management der BR unmöglich.⁹¹⁴ Die Eisenbahn wurde damit auch von der Labour Partei weit weniger geschützt als dies auf dem europäischen Kontinent üblich war.⁹¹⁵ Zwischen 1963 und 1973 wurde mehr als 1/3 des Streckennetzes der BR stillgelegt, die Zahl der Bahnhöfe um ca. 60 % verringert und 1/3 der Belegschaft entlassen.⁹¹⁶ Dies führte zu Effizienzsteigerungen, sodass die Kostendeckung der BR Ende der 70er Jahre eine der höchsten aller führenden Staatseisenbahnen war.⁹¹⁷

Von der BR wurden verschiedene Modernisierungsanstrengungen unternommen, doch verzögerten sie sich häufig aus budgetären bzw. politischen Gründen. Seit 1976 verkehren Hochgeschwindigkeitszüge mit kombiniertem Diesel-Elektroantrieb mit 200 km/h Spitzengeschwindigkeit zwischen London und Südwales. Bereits 1964 begannen - in Konkurrenz zu Frankreich - Forschungen zu einem Elektro-Hochgeschwindigkeitszug, die jedoch nach technischen Problemen 1981 gestoppt wurden.⁹¹⁸ Durch die Entdeckung von Ölvorkommen wurde zudem Großbritannien zum Selbstversorger, woraufhin im Unterschied zu anderen Ländern die Substitution von Dieselloks durch Elektroloks als weniger dringend empfunden wurde.⁹¹⁹ Der Elektrifizierungsgrad von 23 % im Jahr 1985 lässt sich deshalb eher auf Streckenstilllegungen als auf Elektrifizierungsprogramme seit 1956 zurückführen, von 1985 bis 1995 wurde jedoch deutlich in eine Elektrifizierung investiert.⁹²⁰

Abb. 3.16 zeigt eindrücklich den Abbau des britischen Schienennetzes von 1952 bis 1985: Es bildete sich zunehmend ein Kernnetz zwischen den Ballungsgebieten heraus.

1979 begannen die vier Amtszeiten der konservativen Thatcher-Regierung, die eine Reduzierung der Staatsschulden, eine monetaristisch fundierte Politik der Kommerzialisierung des „ineffizienten“ öffentlichen Sektors und einen konsequenten Rückzugs des Staates aus der Wirtschaft verfolgte.⁹²¹ 1981 teilte die Regierung die BR in sechs sektorale Geschäftsbereiche auf. Nach der wirtschaftlichen Rezession beschloss sie im Jahr 1982 einen deutlichen

⁹¹³ vgl. Beesley/Gwilliam (1977), S. 210f.; Dodgson (1995), S. 40 u. 44, eine Subventionierung des Frachtverkehrs wurde ausgeschlossen, vgl. ebenda

⁹¹⁴ vgl. Gourvish (1986), S. 574f.

⁹¹⁵ vgl. Dunn (1977), S. 223

⁹¹⁶ vgl. Tab. 3.18

⁹¹⁷ vgl. Gourvish (1986), S. 581; vgl. Tab. 3.24

⁹¹⁸ vgl. Hoffmann (1985), S. 72ff.

⁹¹⁹ vgl. Jane (1982), S. (56)

⁹²⁰ vgl. Tab. 3.18

⁹²¹ vgl. Clarke (1993), S. 209f.; Beispielsweise bestand Englands Premierministerin Thatcher bei den Verhandlungen über den Bau des Kanaltunnels mit Frankreich darauf, dass der Tunnel und die Zugverbindung nach London, soweit sie international war, von privaten Geldern finanziert wurden: vgl. Luyken (1993), S. 84

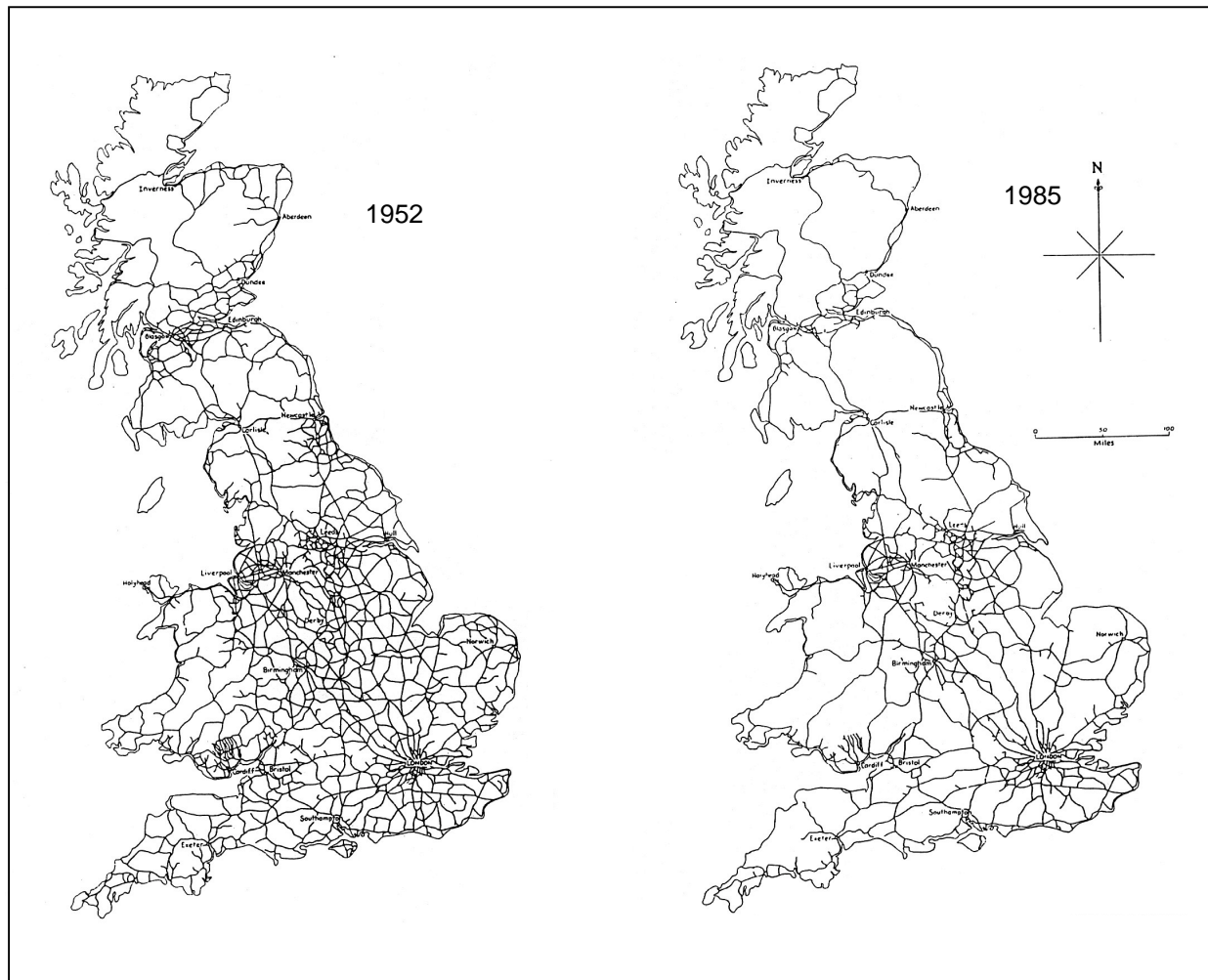
Subventionsabbau für die BR. Hierdurch entstand ein Konflikt mit der Leistungsaufgabe von 1974. 1984 entschied die Regierung, dass der Bereich Personenfernverkehr ab 1988 nicht mehr subventioniert werden, und dass ab 1993 nur noch der Geschäftsbereich „Landverkehr“ Zuschüsse erhalten sollte. Dieser Geschäftsbereich hatte im Jahr 1992 einen Anteil von ca. 38 % an der Personenverkehrsleistung der Bahn. Parallel dazu wurde der Busfernverkehr dereguliert, was zu deutlichen Nachfrageeinbußen bei der BR führte. 1986 folgte die Privatisierung und Deregulierung der städtischen Busunternehmen mit der Folge eines starken Fahrgastrückganges und einem Anstieg des MIV.⁹²² Innerhalb des allgemeinen Privatisierungsprogrammes der Regierung wurden bei der BR zunächst die nicht schienengebundenen Bereiche, wie Hotels und Bahnhofsunterhaltung, privatisiert. Der eigentliche Eisenbahnbetrieb BR blieb eines der letzten staatlichen Unternehmen in Großbritannien. Die Gründe hierfür waren, dass der Subventionsbedarf und die hohen Fixkosten den Verkauf erschwerten, und dass die konservative Regierung Verluste von Wählerstimmen befürchtete.⁹²³ Das Weißbuch über die Privatisierung im Jahr 1992 war von der Öffentlichkeit kritisch aufgenommen worden, zumal das zugrundeliegende Gutachten von 1983 ein fragmentiertes Kernnetz von lediglich 2.608 km des damaligen ca. 17.600 km langen Netzes als leistungsfähig eingestuft hatte.⁹²⁴

⁹²² vgl. Hass-Klau (1999), S. 22

⁹²³ vgl. Dodgson (1995), S. 40ff.; Truelove (1991), S. 179; Hass-Klau (1999), S. 23

⁹²⁴ vgl. Clarke (1993), S. 227; Im Jahr 1992 umfasste das Netz 16.528 km vgl. UIC (1999); S. 38

Abb. 3.16: Das Eisenbahnnetz von British Rail 1952 und 1985



Quelle: Simmons/Bibble (1997), S. 494f.

Das Privatisierungsgesetz wurde Ende 1993 verabschiedet und reduzierte die BR im wesentlichen auf zwei Organisationen: das Amt für Eisenbahnpersonenverkehr-Franchising und Railtrack. Railtrack ist für die Eisenbahninfrastruktur (Gleise, Signalanlagen, Elektrizitätsversorgung, Bahnhöfe) zuständig. Sie ist zu fast 100 % eine private Organisation mit der Aufgabe, Nutzungsgebühren mit den privaten Eisenbahngesellschaften auszuhandeln, die die Kosten der Infrastrukturbereitstellung decken und eine Kapitalverzinsung erwirtschaften. Hierdurch entstehen für die Nutzung hochfrequentierter Strecken Höchstgebühren. Für Investitionen in das Bahnnetz soll Railtrack private Investoren finden, deren eingesetztes Kapital über Nutzungsgebühren für die verbesserten Streckenabschnitte verzinst werden soll. Mit Ausnahme des Ärmelkanaltunnels waren hier jedoch die Erfolge bescheiden. Eine öffentliche Subventionierung von Investitionen in den Bahnverkehr ist zwar prinzipiell nach Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen in Höhe der externen Nutzen vorgesehen, wurde jedoch

bis 1995 nicht realisiert.⁹²⁵ Für den Personenverkehr wurde das Amt für Eisenbahnpersonenverkehr-Franchising gegründet, das Bedienungslizenzen ausschreibt und im Bereich Landverkehr Subventionen an die privaten Eisenbahnbetreiber zahlt. Für die Ausschreibungen wurde der Eisenbahnpersonenverkehr seit Sommer 1995 in 25 Komponenten zerlegt, deren Bedienung privaten Betreibern unter Spezifizierung minimaler Bedienungshäufigkeit, Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit, evtl. der Höhe der Fahrpreise und bei längeren Konzessionen mit der Verpflichtung für die Anschaffung neuer Fahrzeuge angeboten werden. Die Franchiseverträge mit 7, 10 oder 15 Jahren Laufzeit werden unter den privaten Gesellschaften versteigert. Weiterhin sind zwei Regulierungsbehörden dafür zuständig, dass der Zugang zum Netz gewährleistet bleibt, die Nutzungsgebühren angemessen sind und Verbraucherinteressen gewahrt bleiben. Die Gesundheits- und Sicherheitsbehörde ist für Sicherheitsfragen zuständig.⁹²⁶ Der gesamte Fahrzeugpark von BR wurde an drei private Leasing-Firmen verkauft, die ihrerseits wenig später mit großen Gewinnspannen von anderen Unternehmen aufgekauft wurden. Hieraus ergab sich die Kritik, dass die Verkaufspreise des Fahrzeugparks zu niedrig angesetzt waren.⁹²⁷

An den Ausschreibungen nahmen insbesondere die großen privaten Busunternehmen aber auch eine Fluggesellschaft teil. 1997 bedienten fünf Gesellschaften 60 % des Eisenbahnnetzes.⁹²⁸

Als Folge der Privatisierung wird erwartet, dass Railtrack ihre Ziele nur erreichen kann, wenn sie hohe Nutzungsgebühren durchsetzt, die dann letztlich von der öffentlichen Hand über die Subventionierung des Betriebs der privaten Eisenbahngesellschaften mitfinanziert werden.⁹²⁹ Im ersten Jahr nach der Privatisierung betragen die Fehlbeträge der Bahnen zwischen 3 und 81 % der Kosten, wobei der Durchschnitt bei 44 % lag. Diese Fehlbeträge sollen bis zum Jahr 2007 wesentlich reduziert und die Subventionen wieder zurückgezahlt werden, was jedoch große Fahrgastzuwächse und eine Beseitigung der Netzengpässe voraussetzt.⁹³⁰ Da Railtrack die Wartungsarbeiten für Schienenstrecken in Form von Zwei-Jahresverträgen an private Unternehmen vergibt, bestehen bei ihnen keine Anreize langfristige Ziele zu verfolgen. Die Kritik mehrt sich, dass die Gesellschaften das rollende Material und die Sicherheit sträflich vernachlässigen.⁹³¹ Verspätungen, Zugausfälle, mangelhafte Informationen über

⁹²⁵ vgl. Dodgson (1995), S. 51; Hass-Klau (1999), S. 23

⁹²⁶ vgl. Dodgson (1995), S. 41f.; Hass-Klau (1999), S. 24 u. 27

⁹²⁷ vgl. Hass-Klau (1999), S. 26; unter den kaufenden Unternehmen war eine Betreiberin und eine Bank, vgl. ebenda

⁹²⁸ vgl. Hass-Klau (1999), S. 24

⁹²⁹ vgl. Dodgson (1995), S. 51

⁹³⁰ vgl. Hass-Klau (1999), S. 26

⁹³¹ vgl. Dodgson (1995), S. 49; Guardian (1998); S. 28

Anschlussverbindungen, wenn diese von konkurrierenden Unternehmen betrieben werden, werden als Kritik formuliert. Als Problem wird zudem ein hoher Investitionsmangel genannt. Dabei schätzt Hass-Klau es als unrealistisch ein, dass die privaten Unternehmen von sich aus die unterbliebenen Investitionen nachholen werden.⁹³²

Trotzdem steigen die Fahrgastzahlen der Eisenbahnen und im ÖPNV, doch wird dies eher auf die schlechten Straßenverkehrsverhältnisse zurückgeführt. Insgesamt liegen die öffentlichen Subventionen für den Eisenbahnverkehr in Großbritannien wesentlich niedriger als in der BRD.⁹³³

Nach dem Regierungswechsel zur Labour Partei im Jahr 1997 wird nun ein integrierter Verkehrsprogrammansatz angestrebt, in dem eine Verbesserung des Eisenbahnverkehrs vorgesehen ist. Hierfür sollen Tarifverbundsysteme und eine strengere Regulierung der Eisenbahnen inkl. ihrer Verpflichtung zu Investitionen angestrebt werden.⁹³⁴

⁹³² vgl. Hass-Klau (1999), S. 26f.; bei der Great Western Line sollen aufgrund großer und regelmäßiger Verspätungen Fahrgäste sogar umgezogen sein, um Zugang zu anderen Linien zu erhalten, vgl. ebenda S. 26

⁹³³ vgl. Hass-Klau (1999), S. 23; 28

⁹³⁴ vgl. Dept. ETR (1997); Hass-Klau (1999), S.27, S. 28

3.3.2.3 Mobilitätstyp 3: Hohe Eisenbahnnutzung, mittlere Automobilnutzung

Die Schweiz stellt einen eigenen Mobilitätstyp dar. Hinsichtlich der Automobilnutzung ist sie der Gruppe 2 zuzuordnen, die Eisenbahnnutzung pro Einwohner ist jedoch beinahe so hoch wie in Japan.⁹³⁵

3.3.2.3.1 Spezifische Handlungsrestriktionen

Räumlich-geographische Einflüsse:

Die Schweiz ist ein kleines, relativ dicht besiedeltes Transitland. Die Mehrheit der 6,4 Mio. Einwohner (1985) konzentriert sich auf das Mittelland. Die gebirgige Topographie kanalisiert die Verkehrsströme im wesentlichen auf eine Nord-Süd- und eine West-Ost-Achse und verteuert die Erstellung der Infrastruktur insbesondere außerhalb dieser Achsen. Von größerer Bedeutung zeigte sich, dass die Schweiz wenig Bodenschätze besitzt.⁹³⁶ Ihr Alpenbiotop ist relativ sensibel und Emissionen führen schnell zu sichtbaren Waldschäden und zu direkter Lawinengefahr.⁹³⁷

Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen, Güterverkehr, Flugverkehr

Die Schweiz gehört zu den reichsten Industrieländern der Welt. Nachdem ihre Wirtschaft lange von der Industrie geprägt war, vollzog sie in den 70er Jahren den Strukturwandel in Richtung tertiärer Sektor: Fremdenverkehr, Banken und Versicherungen wurden die wichtigsten Dienstleistungsbereiche.⁹³⁸

Der schweizer Güterverkehr wird traditionell stark vom Transitverkehr und damit von der Wirtschaftslage in den Nachbarländern bestimmt. Der Gütertransit wird dabei bis in die 90er Jahre, im Gegensatz zu den alpinen Nachbarländern zu über 80 % von der Eisenbahn abgewickelt.⁹³⁹ Auch am inländischen Güterverkehr ist der Anteil der Eisenbahn im internationalen Vergleich relativ hoch. Dies ist v.a. darauf zurückzuführen, dass die Lkw-Größen limitiert sind, denn der Marktzutritt im Straßengüterverkehr wurde bereits 1951 per Volkssentscheid dereguliert.⁹⁴⁰

⁹³⁵ vgl. Unterkapitel 3.3.1

⁹³⁶ vgl. StBA (1986), S. 19; Müller (1981), S. 64; Woitschütze (1996), S. 308

⁹³⁷ vgl. Wolf (1992), S. 499ff.; Gsteiger (1994), S. 3

⁹³⁸ vgl. Müller (1981), S. 68; Brandt/Schäfer (1996), S. 209

⁹³⁹ vgl. Winkler (1996), S. 35; zum Vergleich: Anteil der Eisenbahn am Gütertransit in Österreich liegt bei 32 %, in Frankreich bei 20 %: vgl. ebenda

⁹⁴⁰ vgl. Wachter/Bühler-Conrad/Odermatt (1996), S. 166; Armbruster (1993), S. 6; vgl. Tab. 4.1

Im öffentlichen Personenverkehr hatte die Flächendeckung in der Schweiz schon immer eine hohe Priorität. Er wird hauptsächlich von öffentlichen Unternehmen durchgeführt.⁹⁴¹

Im Luftverkehr, der aufgrund der kleinen Landesfläche mit dem Schienenverkehr nicht konkurriert, besitzt eine gemischt-wirtschaftliche Gesellschaft regional eine Monopolstellung.⁹⁴² Der Anteil des Luftverkehrs an der Personenverkehrsleistung lag 1985 bei 1,7 %.⁹⁴³

Politisch-institutionelle Faktoren, Politikstil

Der Staatsaufbau der Schweiz ist durch einen föderalen Aufbau von Bund, Kantonen und Kommunen gekennzeichnet. Teilweise sind die Beziehungen zwischen den Kantonen durch Konkurrenz geprägt.⁹⁴⁴ Damit verbunden ist eine allgemeine Präferenz für dezentrale, also nicht zentralstaatliche Lösungen. Eine Besonderheit des schweizer Systems ist das basisdemokratische Element des Referendums und des Volksentscheids über bestimmte, z. B. finanzwirksame Gesetze.⁹⁴⁵

In der Schweiz besteht eine starke korporatistische Einbindung der Wirtschaftsinteressen, jedoch eine geringe Einbindung der Gewerkschaften.⁹⁴⁶ Anstelle einer Problembearbeitung durch eine staatliche Bürokratie wird ein informelles „milizartiges“ Entscheiden vorgezogen, das von gesellschaftlichen Gruppen getragen wird. Insgesamt wird ein konfliktvermeidender Politikstil gepflegt und nach konkordanten, allseitig akzeptierten Lösungen gesucht, was politische Entscheidungsprozesse sehr verlangsamen kann.⁹⁴⁷

In der internationalen Politik nimmt die Schweiz eine neutrale Stellung ein.⁹⁴⁸ Im Dezember 1992 lehnte das schweizer Volk den Beitritt der Schweiz zum Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) ab, woraufhin der Bundesrat einen Antrag auf Beitritt zur EU zurückzog.⁹⁴⁹

3.3.2.3.1 Subsystem Motorisierter Individualverkehr

Eine Besonderheit der Schweiz gegenüber den anderen Ländern der Untersuchung ist, dass sie keine Automobilindustrie besitzt, die schweizer Motorenproduktion umfasste 1980 nur 0,8 % der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe.⁹⁵⁰

⁹⁴¹ vgl. Clever (1996), S. 139; Weber (1986), 150

⁹⁴² vgl. Kaspar (1975), S. 70-99; Weber (1986), S. 157

⁹⁴³ vgl. Brändli (1991), S. 51

⁹⁴⁴ vgl. Kaspar (1975), S. 5 u. 47

⁹⁴⁵ vgl. Frey (1981), S. 54

⁹⁴⁶ vgl. Weber (1986), S. 143; Tab. 3.3 u. 4.2

⁹⁴⁷ vgl. Steinmann (1988), S. 7f. u. 38

⁹⁴⁸ vgl. Linken (1995), S. 4

⁹⁴⁹ vgl. Brandt/Schäfer (1996), S. 226

⁹⁵⁰ vgl. Tab. 4.2

Die Straßen der Schweiz sind in einem sehr guten Zustand. Im Unterschied zu anderen europäischen Ländern gab es Anfang der 50er Jahre noch keine Autobahn in der Schweiz. Dies wird auf den föderalistischen Staatsaufbau zurückgeführt, denn die einzelnen Kantone waren wenig an Straßen interessiert, die die Ortschaften umfahren. Das Eidgenössische Department des Inneren setzte 1954 eine Kommission zur Abklärung aller Fragen bezüglich eines Autobahnbaus ein. Zu Beginn gingen die Planer von einem Ost-West/Nord-Süd Straßenkreuz aus, doch wuchs das geplante Autobahnnetz aufgrund von Ansprüchen aus sämtlichen Regionen von den ursprünglich 500-600 km auf 1800 km. Im Gegensatz zum übrigen Straßenbau orientierte man sich bei der Autobahnplanung nicht an vorhandenen Straßenzügen, was ihren Bau stark verteuerte.⁹⁵¹ 1958 erhielt die Bundesregierung per Volksabstimmung die Kompetenz für Planung und Bau eines Autobahnnetzes, für die übrigen Straßen sind die Kantone und Kommunen zuständig.⁹⁵² Das im Jahr 1959 beschlossene Autobahnnetz sollte im Laufe von 25 Jahren gebaut werden, ist jedoch bis in die 90er Jahre noch nicht vollständig erstellt.⁹⁵³ Gründe für diese Verzögerung werden weniger in mangelnden Finanzmitteln, sondern im Widerstand der betroffenen Bevölkerung und von Umweltschutzorganisationen gesehen.⁹⁵⁴ Für die Finanzierung des Autobahnnetzes wurden 60 % des Mineralölsteueraufkommens zweckgebunden, bis dann 1983 per Volksentscheid die Zweckbindung auf 50 % gesenkt und gleichzeitig auf alle Straßen ausgedehnt wurde.⁹⁵⁵

In den 70er Jahren, in einer Situation eines verengten finanziellen Handlungsspielraums des Staates und eines angestiegenen Umweltbewusstseins wurde die Notwendigkeit gesehen, eine Gesamtverkehrskonzeption zu entwickeln. Zur Erarbeitung dieser Konzeption wurde eine alle wesentlichen Gesellschaftsgruppen umfassende Kommission gegründet, die diese nach sechsjähriger Arbeit im Jahr 1977 dem Parlament vorlegte. Ein wesentlicher Eckpunkt war, dass im Verkehr das Prinzip der Deckung der Kostenverursachung durch die jeweiligen Verkehrsmittelnutzer gelten sollte. Insgesamt sollte der Verkehr für die Erreichung von umwelt-, regional- und energiepolitischen Zielen eingesetzt werden. Diese umfassende Konzeption wurde in ihrer Gesamtheit vom Parlament nicht verabschiedet, beeinflusste jedoch nachfolgende verkehrspolitische Entscheidungen deutlich.⁹⁵⁶ So wurde zur Belastung des Straßenverkehrs mit seinen externen Kosten eine Vignette für die bis 1985 kostenfreie Nutzung der Autobahnen (und eine Schwerverkehrsabgabe) per Volksentscheid verabschiedet, obwohl starker internationaler politischer Druck dies verhindern wollte. Buob bewertet diesen

⁹⁵¹ vgl. Wachter (1996), S. 162f.; Kaspar (1975), S. 68

⁹⁵² vgl. Kaspar (1975), S. 7: Projektierung, Betrieb und Unterhalt wurden den Kantonen übertragen

⁹⁵³ vgl. Wachter (1996), S. 163; Tab. 3.19

⁹⁵⁴ vgl. Winkler (1995), S. 203

⁹⁵⁵ vgl. Bischofberger (1992), S. 26 u. 32; Kaspar (1983), S. 186

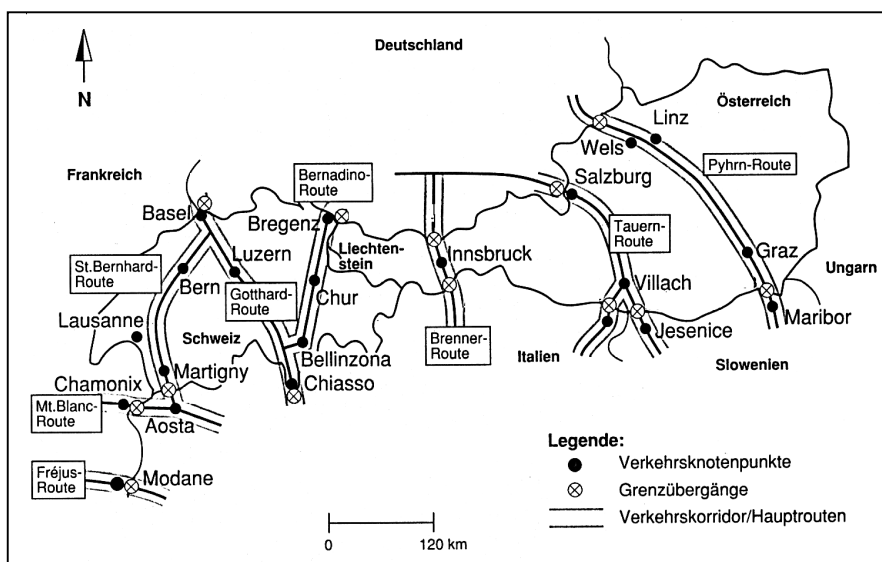
⁹⁵⁶ vgl. Buob (1989), S. 21 und 346

Volksentscheid als Erfolg von ökologischen und nationalistischen Interessengruppen, da die Gebühren auch vom Transitverkehr zu zahlen sind.⁹⁵⁷

Schweizer Städte werden auch häufig als Beispiele für die Umsetzung offensiver ÖPNV-Konzepte und restriktiver Maßnahmen gegenüber dem ruhenden und fließenden Autoverkehr genannt (z.B. Zürich, Basel), wobei die Präferenz auf der Angebotsausweitung des ÖPNV liegt.⁹⁵⁸ Der schweizer Standard für Kraftfahrzeugemissionen liegt auf Höhe des US-amerikanischen.⁹⁵⁹

Von besonderer Bedeutung in der Schweiz ist der Alpen transit. Er wird hauptsächlich in Zusammenhang mit dem Güterverkehr diskutiert, hat jedoch wegen der implizierten Infrastrukturpolitik wesentliche Auswirkungen auf die Automobilnutzung. Die Alpen transversalen sind in Abb. 3.17 abgebildet.

Abb. 3.17: Alpen transversalen



nach: Woitschütze (1996), S. 309

Für den wintersicheren Alpen transit wurden bereits ab Ende des 19. Jahrhunderts auf Druck von Deutschland und Italien Eisenbahntunnel gebaut: der St. Gotthard-Tunnel wurde 1880, der Simplon-Tunnel 1906, und der Lötschberg-Tunnel 1913 eröffnet.⁹⁶⁰ 1947 konstituierte sich für einen Alpen-Straßentunnel ein privatwirtschaftliches italienisches Aktionskomitee unter der Führung des Automobilherstellers Fiat. 1958 folgte die Gründung einer italienischen Tunnelbauaktionsgesellschaft, an der Fiat zu 50 % beteiligt war. Auf schweizer Seite

⁹⁵⁷ vgl. Buob (1989), S. 347f.

⁹⁵⁸ vgl. Monheim (1997), S. 9; Brändli (1991), s. 47ff.

⁹⁵⁹ vgl. Moussiopoulos/Oehler/Zellner (1992), S. 21

⁹⁶⁰ vgl. Wachter/Bühler-Conrad/Odermatt (1996), S. 161f.

war die eidgenössische Straßenplanungskommission aus Rentabilitätsgründen zunächst nicht bereit das Projekt finanziell zu unterstützen, doch setzten sich die Kantone Waadt und Wallis durch. Der St-Bernhard-Straßentunnel zwischen Martigny und Aosta wurde im Jahr 1964 eröffnet und sein Betrieb einer privaten Gesellschaft übertragen, die - erstmalig für die Schweiz - Straßenzölle erheben durfte.⁹⁶¹ Wenige Jahre später wurden der San Bernardino-Tunnel auf der Route Bregenz-Chur, und im Jahr 1980 der Straßentunnel parallel zum Eisenbahntunnel durch den St. Gotthard eröffnet. Der St. Gotthard-Straßentunnel, für dessen Nutzung keine Maut erhoben wird, wurde von Anfang an stark genutzt und bildete zunehmend ein Nadelöhr im Straßenfernverkehr.⁹⁶² Die hohe und steigende Straßenverkehrsbelastung zeigt jedoch in den Alpentäler Auswirkungen in Form von Waldsterben, Lawinengefahren sowie gesundheitlichen Schäden bei den Bewohnern. Dies führte zu ihrem Widerstand gegen den Straßentransitverkehr, insbesondere gegen den Gütertransit.⁹⁶³ Am 20.2.1994 befürwortet das schweizer Volk eine Änderung der Bundesverfassung mit dem Ziel: „die Belastungen durch den Transitverkehr auf ein Maß zu reduzieren, das für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume nicht schädlich ist (...) Der alpenquerende Gütertransitverkehr von Grenze zu Grenze erfolgt auf der Schiene... Die Transitstraßen-Kapazität darf nicht erhöht werden...Die Verlagerung des Gütertransitverkehrs auf die Schiene muß zehn Jahre nach Annahme (der Volksinitiative) abgeschlossen sein“.⁹⁶⁴ Zu dieser Initiative nahm der Bundesrat kritisch Stellung und wies u.a. darauf hin, dass ausländische Transporteure bei Umfahrung der Schweiz mehr Emissionen ausstoßen würden als bei einem Transit.⁹⁶⁵ Die per Volksentscheid formulierte schweizer Position gegenüber dem Gütertransit steht in unmittelbarem Konflikt mit den Interessen der Europäischen Gemeinschaft und des dortigen Güterkraftverkehrsgewerbe. Dieser Konflikt, in dem sich die schweizer Politiker zwischen den Präferenzen der eigenen Wähler und dem Druck der (internationalen) Wirtschaft befinden,⁹⁶⁶ drohte sich mit dem Anstieg des Transitverkehrs zu verstärken. Der Volksentscheid ist in Zusammenhang mit dem Referendum von 1992 zu sehen, in dem als größtes Investitionsprojekt der Geschichte des Landes der Bau von zwei neuen Tunnel, die Neuen Eisenbahntransversalen (NEAT), für den Transitverkehr verabschiedet wurde.⁹⁶⁷ Ende 1998 konnten sich die EU und die Schweiz auf den Kompromiss einigen, dass nach dem Jahr 2005 alle 40-t Lkw der EU freie Fahrt durch die Schweiz erhalten sollen. Für den Zeitraum von 2000 bis 2004 wurden steigende Durchfahrtskontingente für Lkw mit nach Alter, Schadstoffklasse und gefahrenen Kilometern der Lkws gestaffelten relativ hohen Transitgebühren vereinbart. Mit dem Gebührenaufkommen wollen die Schweizer zusammen mit Kre-

⁹⁶¹ vgl. Voigt (1965a), S. 483f.

⁹⁶² vgl. Woitschützke (1996), S. 312

⁹⁶³ vgl. Wolf (1992), S. 499f.; Gsteiger (1994), S. 3; Brandt/Schäfer (1996), S. 207 u. 209 eine ähnliche Konstellation findet sich am Brenner Pass in Österreich

⁹⁶⁴ Art. 36,6ter der geänderten Bundesverfassung, zit. nach Brandt/Schäfer (1996), S. 205

⁹⁶⁵ vgl. Brandt/Schäfer (1996), S. 205 Fußnote 4; Winkler (1996), S. 36

⁹⁶⁶ vgl. Gsteiger (1994), S. 3

⁹⁶⁷ vgl. Die Welt online v. 6.4.1998; Gsteiger (1994); Brandt/Schäfer (1996)

reiten und Mitteln aus den Mineralölsteuern die NEAT finanzieren, die bis zum Jahr 2006/7 fertiggestellt sein sollen.⁹⁶⁸

3.3.2.3.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr

Das Eisenbahnnetz der Schweiz wurde von privaten Gesellschaften dezentral von den Kantonen ausgehend aufgebaut. Nach Liquidation verschiedener Gesellschaften, wurden im Jahr 1898 ca. 2/3 des Netzes in die öffentlich-rechtliche Anstalt Schweizer Bundesbahnen (SBB) überführt, die dann in den Dienst der allgemeinen Wirtschafts-, Sozial- und Verteidigungspolitik gestellt wurde. Die übrigen Eisenbahngesellschaften sind regulierte gemischt- oder privatwirtschaftliche Gesellschaften, die v.a. verkehrsarme Nebenlinien bedienen. Die Bahnen wurden nach einer Kohleknappheit im Ersten Weltkrieg fast vollständig elektrifiziert.⁹⁶⁹ Ab den 1930er Jahren führte die Konkurrenz des Straßenverkehrs die Bahnen in finanzielle Krisen.⁹⁷⁰

Seit 1944 ist die SBB eine selbständige eidgenössischen Verwaltung mit einer vom Bund streng getrennten Rechnungslegung. Einerseits soll sie im Rahmen ihrer Mittel gemeinwirtschaftlichen Zielen dienen, andererseits soll ihre Geschäftspolitik rein betriebswirtschaftlichen Zwecken folgen. Damit steht eigentlich ihre finanzielle Selbsterhaltung im Vordergrund, doch wurden wichtige Entscheidungen ausnahmslos von staatlichen Akteuren getroffen.⁹⁷¹ Die Ausgangsposition der SBB nach dem Zweiten Weltkrieg lässt sich aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte, ihre Beschränkung auf die Bedienung von Hauptstrecken, ihres hohen Elektrifizierungsgrades von 97 % (1955) und ihres hohen Anteils am Güterverkehr als vergleichsweise günstig beurteilen. Tatsächlich wurde der SBB nur ein enger Finanzierungsrahmen zugestanden, und ihre Ausbauprogramme konzentrierten sich im wesentlichen auf das bestehende Streckennetz, obwohl sie bis 1970 durch die hohe (Transit-Güterverkehrs) Nachfrage zeitweise bis an ihre Kapazitätsgrenze ausgelastet war.⁹⁷² Der Finanzbedarf führte zu einer hohen Verschuldung der SBB, sodass sich bis 1970 das Verhältnis von Fremd- zu Eigenkapital (Dotationskapital) auf 7:1 erhöht hatte, nachdem bereits 1961 eine Verdoppelung des Dotationskapitals zur Verbesserung der Kapitalstruktur der SBB vom Parlament verabschiedet worden war. Zu dem durch Investitionen verursachten Finanzproblem kamen ab Anfang der 70er Jahre mit dem sinkenden Wirtschaftswachstum und der Konkurrenz des Straßenverkehrs negative Betriebsergebnisse hinzu. Vor diesem Hinter-

⁹⁶⁸ vgl. Blüthmann (1998b)

⁹⁶⁹ für diesen Hinweis danke ich Herrn Ledermann von der SBB-Infothek im Gespräch am 9.9.97

⁹⁷⁰ vgl. Kaspar (1975), S. 8

⁹⁷¹ vgl. Müller (1981), S. 47f.

grund konnte die SBB ab 1971 staatliche Zahlungen für die pauschale Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen durchsetzen, wie sie bereits im Eisenbahngesetz von 1957 vorgesehen worden waren. Doch blieb die negative Ergebnissituation bestehen.⁹⁷³

1982 wurde - unter dem Einfluss der Arbeiten an der Gesamtverkehrskonzeption - der SBB durch einen Beschluss des Parlaments ein Leistungsauftrag erteilt, der mit einem größeren Handlungsspielraum für das Management, erhöhten Abgeltungszahlungen für den regionalen Personenverkehr und einer erneuten Kapitalbereinigung gekoppelt wurde. Ziel dieser Maßnahmen war es, das Defizit der SBB abzubauen. Später übernahm der Staat die Verantwortung für die Eisenbahninfrastruktur: im kommerziellen Bereich (Personenfernverkehr und Teile des Güterverkehrs) erhielt die SBB weitere Managementfreiheiten mit der Verpflichtung, die Betriebskosten und einen Teil der Infrastrukturkosten zu decken. Im regionalen Personenverkehr sollten dagegen der SBB ihre Verkehrsleistungen vom Bund abgegolten werden.⁹⁷⁴ Ebenfalls im Jahr 1982 startete die SBB einen nationalen integralen Taktfahrplan auf Stundenbasis, wofür der tägliche Zugbetrieb um 20 % erhöht wurde. Die Angebotsausweitung führte zu einem Anstieg der Eisenbahnnutzung um fast 20 %.⁹⁷⁵ Unter diesem Eindruck wurde im Jahr 1987 in einer Volksabstimmung das Projekt „Bus und Bahn 2000“ verabschiedet, das eine weitere Vernetzung und Taktverdichtung des Fahrplans auch mit dem Busverkehr, den Neubau von Strecken und zudem Finanzhilfen an private Eisenbahngesellschaften beinhaltete. Es sieht vor die Großstädte mit Geschwindigkeiten von ca. 200 km/h stündlich bzw. halbstündlich zu bedienen. Hierbei stellt sich als günstig dar, dass die Distanzen zwischen allen größeren Städte ähnlich weit sind.⁹⁷⁶ Dieses Projekt, in das ausdrücklich Ziele des Umweltschutzes eingingen, wird als typisch schweizerisch bezeichnet, da föderale und regionale Interessen weitgehend berücksichtigt werden.⁹⁷⁷ Traditionell genießt die Bahn die Unterstützung der Bürger und Bahnprojekte finden große Mehrheiten.⁹⁷⁸ Gleichzeitig begegnen den Ausbauprojekten der Bahn jedoch eine „Flut von Einsprüchen“, die sie verzögern und verteuern, weil vor allem umweltfreundliche Tunnellösungen gefordert werden. In Reaktion darauf änderte die Regierung 1991 verschiedene Regelungen des Einspruchsverfahrens, um „aus dem rechtlichen Dickicht herauszukommen“.⁹⁷⁹ In Zusammenhang mit dem Projekt Bahn 2000 ist auch die Volksabstimmung über das NEAT-Projekt im Jahr 1992 zu sehen, das den Bau des St.-Gotthard-Basis-Tunnels von 55 km und des

⁹⁷² vgl. Müller (1981), S. 186

⁹⁷³ vgl. Kaspar (1975), S. 8ff.; 23ff.; 37ff.; Müller (1981), S. 11

⁹⁷⁴ vgl. Hofmann (1987), S. 149; Jane (1988), S. 689

⁹⁷⁵ vgl. Kaspar (1983), S. 184

⁹⁷⁶ vgl. Hofmann (1987), S. 149

⁹⁷⁷ vgl. Wachter/Bühler-Conrad/Odermatt (1996), S. 166; OECD (1994), S. 71

⁹⁷⁸ vgl. Winkler (1996), S. 35

⁹⁷⁹ Winkler (1995), S. 203

Lötschberg-Basis-Tunnels von 35 km Länge vorsieht, denn mit ihnen werden neben der Verlagerung des Transitverkehrs auf die Schiene die Kantone Tessin und Wallis in das Netz von Bahn 2000 eingebunden.⁹⁸⁰

Abb. 3.18 zeigt die Entwicklung von Personenkm und Passagieren sowie des Personenwagenbestandes der Eisenbahnen SBB und Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon (BLS). Die Personenverkehrsleistung der Eisenbahnnutzung stieg zusammen mit dem Personenwagenbestand bis 1988 tendenziell an, wobei der hohe Wert für das Jahr 1964 wahrscheinlich ein Datenfehler ist. Demgegenüber sank das Personenverkehrsaufkommen bis 1979. Die Einführung des Integralen Taktfahrplanes 1982 und 1987 zeigt eine deutliche Zunahme des Eisenbahnpersonenverkehrs, der jedoch bis 1997 wieder etwas sank. Die netzmäßige Vertaktung stellt die Verfügbarkeit in den Vordergrund und stellt eine andere Herangehensweise dar als das französische Konzept, das hauptsächlich auf Geschwindigkeitserhöhung setzt.⁹⁸¹

Die Zahl der Beschäftigten der SBB wurde von 1956 bis 1985 um nur 0,02 % abgebaut, nachdem sie bis 1964 angestiegen war. Von 1985 bis 97 sank sie um fast 15 %.⁹⁸² Das Streckennetz der SBB blieb im wesentlichen bestehen und wurde v.a. durch den Bau von Tunnel und den doppelspurigen Ausbau von Kernstrecken wesentlich verbessert. Auch die privaten Nebenbahnen blieben oftmals aufgrund regionaler Subventionierung in Betrieb.⁹⁸³ Im Vergleich zu den anderen Bahnen der Untersuchung ist der Kostendeckungsgrad der SBB sehr hoch.⁹⁸⁴

⁹⁸⁰ vgl. Woitschützke (1996), S. 313; OECD (1994), S. 72

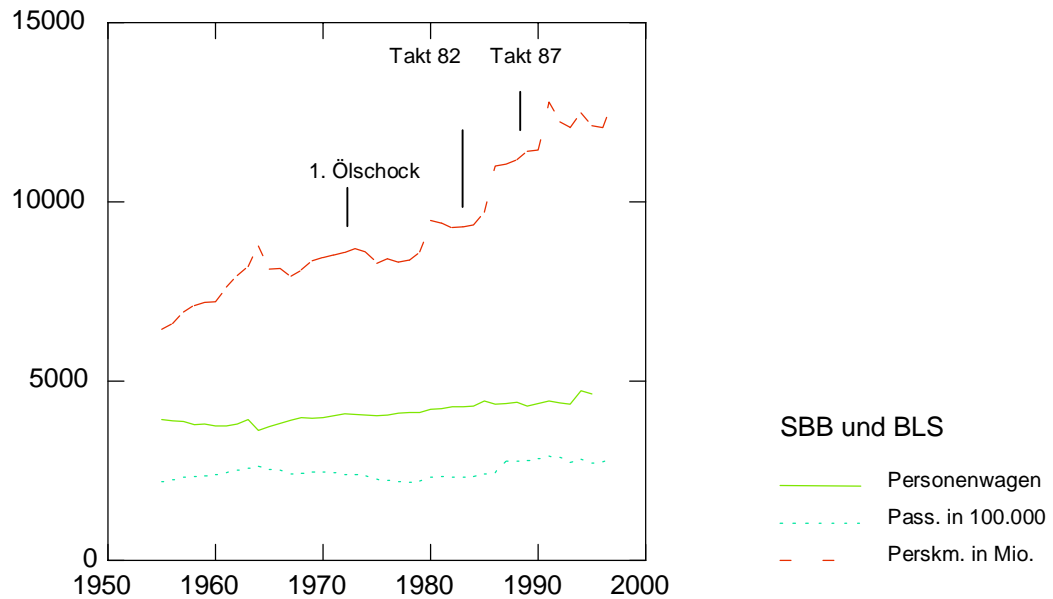
⁹⁸¹ vgl. Clever (1996), S. 139 u. 157

⁹⁸² vgl. UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.), UIC (1999), S. 60f.

⁹⁸³ vgl. Kaspar (1975), S. 46; Bischofberger (1992), S. 12 u. Tab. 3.18

⁹⁸⁴ vgl. Tab. 3.24

Abb. 3.18: Schweiz: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

3.3.2.4 Mobilitätstyp 4:

Sehr hohe Eisenbahnnutzung, niedrige Automobilnutzung

Japan ist Vertreter der weltweit höchsten Eisenbahnnutzung und eines relativ niedrigen Motorisierungsgrades.⁹⁸⁵

3.3.2.4.1 Spezifische Handlungsrestriktionen

Räumlich-geographische Einflüsse

Japan besteht aus vier Hauptinseln und 6900 kleineren Inseln und gilt als einer der am stärksten geographisch gegliederten Industriestaaten. Nur ein Viertel der Landesfläche ist nutzbar. Die Bevölkerung (1985: 120 Mio.) lebt zu 80 % auf der Hauptinsel Honshu, wo sie sich in einer Städteketten entlang der Pazifikküste konzentriert. Dort leben ca. 70 Mio. Menschen auf 60.000 qkm, was einer Bevölkerungsdichte von über 1.000 Einwohner/qkm entspricht.⁹⁸⁶ Die Entleerung der ländlichen Räume und die Verstädterung Japans fand im wesentlichen nach dem Zweiten Weltkrieg statt.⁹⁸⁷

⁹⁸⁵ vgl. Unterkapitel 3.3.1

⁹⁸⁶ vgl. Biehl (1982), S. 19; Flüchter (1994), S. 28; Jänicke et al. (1992), S. 107

⁹⁸⁷ vgl. Anhang Tab. 4.2; Biehl (1982), S. 51

Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen, andere Verkehrsarten

Die wirtschaftliche Entwicklung Japans gilt als erfolgreiches Beispiel einer Industrialisierung über Exportentwicklung; während Japan 1956 noch als armes Land galt, gehörte es Mitte der 80er Jahre zu den führenden Industrieländern.⁹⁸⁸

Das gesamte Verkehrswesen stellt einen wettbewerblichen Ausnahmebereich dar und wurde bis in die 80er Jahre hinein hinsichtlich Marktzutritt, Tarifen, Beförderung, Investition und Desinvestition sowie Zusammenschlüssen vom Verkehrsministerium in Absprache mit dem Verkehrsrat reguliert.⁹⁸⁹

Tabelle 3.22 zeigt den Modal Split im inländischen Personenverkehr in Japan von 1960 bis 1990. Der Entwicklungstrend ist ähnlich wie in den übrigen Staaten, doch der Anteil der staatlichen und privaten Eisenbahnen an der Verkehrsleistung liegt deutlich höher und der des Pkws niedriger. Der stark wachsende Anteil des Luftverkehrs wird durch die Geographie Japans begünstigt und ist Folge einer umfangreichen Förderung: allein von 1978 bis 88 entstanden zu den 18 vorhandenen 20 neue Flughäfen.⁹⁹⁰

Tab. 3.22: Japan: Verteilung der inländischen Personenverkehrsleistung 1960-1990

Verkehrsmittel	1960	1970	1980	1990
JNR	51 %	32,3 %	24,7 %	18,3 %
Private Bahnen	24,8 %	16,9 %	15,5 %	11,5 %
Bus	18,1 %	17,5 %	14,1 %	8,4 %
Pkw	2,6 %	27,6 %	39 %	44,3 %
Taxi	2,1 %	3,3 %	2,1 %	-
Schiff	1,1 %	0,8 %	0,8 %	0,4 %
Flugzeug	0,3 %	1,6 %	3,8 %	4,0 %
Mrd. Personenkm gesamt	243,3	587,2	782,0	1298
Quelle: Schwede (1996) S. 111; Statistics Bureau Management and Coordination Agency (1997)				

⁹⁸⁸ vgl. Lecher/Welsch (1983), S. 10ff., die jedoch die Aussage einer exportgetragenen Entwicklung relativieren: ebenda S. 85f.

⁹⁸⁹ vgl. OECD (1979), S. 136; StBA (1988a), S. 97

⁹⁹⁰ vgl. Jane (1988), S. 604

Geschichte, politisch-institutionelle Strukturen, Politikstil

Japan öffnete sich im Jahr 1868 nach 250 Jahren Isolation auf Druck des Auslands.⁹⁹¹ Nach dem Zweiten Weltkrieg blieb Japan bis 1952 durch die USA besetzt, die mit ihrer Politik der wirtschaftlichen Hilfe einen großen Einfluss auf die japanische Politik ausübten.⁹⁹²

Der staatliche Interventionismus in die Wirtschaft hat in Japan eine lange Tradition.⁹⁹³ Es besteht ein System der „administrative guidance“, d.h. der staatlichen Einflussnahme auf Unternehmen ohne gesetzliche Grundlage, sondern aufgrund einer hohen auf Kompetenz beruhenden Legitimationsbasis der Bürokratie.⁹⁹⁴ Hierbei besteht ein ausgefeiltes Partizipationssystem für Interessen der Wirtschaft. Die Unternehmensverbände sind stark und stehen in enger personeller Verbindung mit der Ministerialbürokratie und der Liberaldemokratischen Partei (LPD), die bis zum Jahr 1993 im politisch entscheidenden Unterhaus über eine stabile Mehrheit verfügte.⁹⁹⁵

Japan entwickelte sich, trotz seiner geographischen Gliederung, durch den konzentrierten Einsatz staatlicher Macht zu einem der am stärksten zentralisierten Staaten. Dies wurde durch die großen Infrastrukturprojekte für Eisenbahn und Autobahn verstärkt.⁹⁹⁶ Gleichzeitig besteht ein Wahlsystem, das ländliche, dünnbesiedelte Gebiete im Unterhaus gegenüber Städten überrepräsentiert. Die Wähler beurteilen die Politiker v.a. anhand der erbrachten Wohltaten für ihren Wahlkreis.⁹⁹⁷

Für die ehrgeizige Industrialisierungspolitik nach dem Zweiten Weltkrieg wählten die politischen Akteure nicht den Weg der Attrahierung ausländischer Firmen, sondern den des Technologieimports. Die Entwicklungspläne verfolgten zunächst ausschließlich das Ziel Wirtschaftswachstum. Einer der ersten Pläne bestand in der Förderung der Automobil- und Stahlindustrie.⁹⁹⁸ Doch bereits in den 60er Jahren zeigten sich in großem Umfang negative Umweltauswirkungen des raschen Wirtschaftswachstums. Die Passivität der Regierung in der Umweltproblematik führte zur Bildung von Bürgerinitiativen, zu Verlusten von Wählerstimmen sowie zu einer deutlichen Kritik aus dem Ausland an dem „Umweltdumping“. Unter diesem Druck startete die Regierung 1970 ein umweltpolitisches Aktionsprogramm, in dem

⁹⁹¹ vgl. Hanawa (1975), S. 11

⁹⁹² vgl. Lecher/Welsch (1983), S. 8f.

⁹⁹³ vgl. Lecher/Welsch (1983), S. 33

⁹⁹⁴ vgl. Cohrs (1986), S. 48ff.

⁹⁹⁵ vgl. Gust (1980), S. 105; Schwede (1996), S. 49 u. 56

⁹⁹⁶ vgl. Flüchter (1994), S. 28

⁹⁹⁷ vgl. Pohl (1994), S. 74

⁹⁹⁸ vgl. Cohrs (1986), S. 52f.; Lecher/Welsch (1983), S. 65f., 68f. 98f.

sie eine Vielzahl von Umweltschutzstandards auf dem neusten technischen Stand verabschiedete.⁹⁹⁹

Die durch Wirtschaftsförderung in den 60er Jahren und nach der Ölkrise angestiegene Staatsverschuldung veranlassten die Regierung Ende der 70er Jahre zu einer Reform des gesamten Staatsapparates. Schwede nennt als Initiatoren der Verwaltungsreform den damaligen Vorsitzenden des mächtigen Wirtschaftsverbandes Keidanren, Toshio Doko, und den Ministerpräsidenten Nakasone. Sie stimmten mit dem Finanzministerium darin überein, die staatlichen Ausgaben drastisch zu kürzen.¹⁰⁰⁰

3.3.3.4.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr

Seit den 50er Jahren ist die Automobilindustrie eine der wichtigsten Wachstumsbranchen Japans.¹⁰⁰¹ Japan entwickelte sich bis 1980 zu einem der weltgrößten Automobilhersteller.¹⁰⁰² Nachdem ihre Produktion lange auf den Export ausgerichtet war, orientierte sich die japanische Automobilindustrie ab 1979 aufgrund stagnierender Auslandsmärkte auf den japanischen Binnenmarkt.¹⁰⁰³ Im Jahr 1980 beschäftigte die Automobilindustrie 13,8 % der Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe.¹⁰⁰⁴

Die Motorisierung begann in Japan relativ spät und vollzog sich rascher als in den übrigen Ländern der Untersuchung.¹⁰⁰⁵ Sie erreichte 1985 mit 230 Pkw/1000 Einwohner ein im Vergleich zu anderen Staaten mit ähnlich hohem Pro-Kopf-Einkommen niedriges Niveau, doch wird bei Berücksichtigung eines Motorisierungsgrades von 2 Pkw/1000 Einwohner im Jahr 1956 die Dynamik der Motorisierung deutlich. Das niedrige Niveau wurde vor allem durch das leistungsfähige öffentliche Verkehrssystem in Japan erklärt.¹⁰⁰⁶ Von 1985 bis 1995 stieg dann die Motorisierung so stark, dass Japan zu den europäischen Ländern in Gruppe 2 aufschloss. Allerdings ist die Automobilnutzung in Japan deutlich niedriger, was wiederum auf das gute öffentliche Verkehrssystem und die Verkehrssituation auf den Straßen zurückgeführt werden kann.¹⁰⁰⁷

Japans Straßensituation lässt sich auf die in der Tokugawa-Zeit vorherrschende Politik einer Begrenzung der Mobilität der Bevölkerung und einer Vernachlässigung des Straßenbaus

⁹⁹⁹ vgl. Weidner (1994), S. 126f.

¹⁰⁰⁰ vgl. Schwede (1996), S. 197 u. 116

¹⁰⁰¹ vgl. Cohrs (1986), S. 47ff. u. 58ff.; Lecher/Welsch (1983), S. 43

¹⁰⁰² vgl. Abschnitt 3.1.3.4; Anhang Tab. 4.2

¹⁰⁰³ vgl. Gust (1980), S. 110

¹⁰⁰⁴ vgl. Anhang Tab. 4.2

¹⁰⁰⁵ vgl. Grübler (1990), S. 148

¹⁰⁰⁶ vgl. Takashima (1974), S. 21f.; UN (Statistical Yearbook)

¹⁰⁰⁷ vgl. Anhang Tab. 4.2 und Abb. 4.2

zurückführen.¹⁰⁰⁸ Die Straßen waren und sind schmal und oftmals unbefestigt. So lag 1985 der Anteil der befestigten, asphaltierten Straßen am Straßennetz bei nur 58 %, und ca. 21 % der Straßen waren quasi einspurig.¹⁰⁰⁹ Erst ab 1920 hatte man mit einem Straßenbau für Automobile begonnen, der jedoch während des Zweiten Weltkrieges ruhte. Im Jahr 1952 wurde per Gesetz die Rolle der Zentralregierung im Straßenbau gestärkt; 1956 gründete die Regierung die halbstaatliche „Japan Highway Public Cooperation“ unter Aufsicht des Bauministeriums zum Aufbau und zur Verwaltung eines landesweiten Autobahnnetzes und anderer gebührenpflichtiger Straßen. Die Finanzierung der Autobahnen erfolgte durch zweckgebundene Mineralölsteuern (ab 1954), über privates Kapital, Anleihen sowie über Nutzungsgebühren.¹⁰¹⁰ Ab Ende der 50er Jahre wurde dem Aufbau von Autobahnen höchste Priorität innerhalb der nationalen Entwicklungspläne gegeben, um die industrielle Produktionsbasis zu stärken.¹⁰¹¹ Das im Jahr 1966 veröffentlichte Autobahnausbaugesetz schrieb den Bau von 32 Autobahnen mit insgesamt 7.600 km Länge bis zum Jahr 1983 fest.¹⁰¹² Der Autobahnbau ist aufgrund der Raumnot und wegen der zu verbindenden Inseln sehr aufwendig. Abweichend vom Plan wurde das Autobahnnetz bis 1985 auf lediglich 3.555 km ausgedehnt. Als Gründe hierfür werden finanzielle Probleme beim Grundstückserwerb und lange Planfeststellungsverfahren genannt.¹⁰¹³

Im Jahr 1987 verabschiedete das Kabinett den „Vierten Plan zur Entwicklung des gesamten Landes“. Der Schwerpunkt dieses Planes liegt im Bau eines integrierten Hochgeschwindigkeitsverkehrssystems von Schnellstraßen, Hochgeschwindigkeitsbahnstrecken (Shinkansen) und Flugverbindungen, um die regionalen wirtschaftlichen Wachstumspole mit den konzentrierten Ballungsräumen zu verbinden. Dafür soll das Schnellstraßennetz (Autobahnen und Autobahnzubringer) auf 14.000 km erweitert werden, sodass die Autobahnanschlussstellen zukünftig von 98,7 % der Bevölkerung innerhalb einer Stunde erreicht werden können. Dieser Plan wird von Abbildung 3.19 veranschaulicht. Sie zeigt die räumliche Verteilung der Bevölkerungsanteile, die Schnellstraßen innerhalb einer Stunde erreichen können und damit innerhalb eines Tages an einen anderen Ort in Japan hin- und von ihm zurückreisen können.¹⁰¹⁴

¹⁰⁰⁸ vgl. Obermaier (1996), S. 134

¹⁰⁰⁹ vgl. StBA (1988a), S. 96; Anhang Abb. 4.2

¹⁰¹⁰ vgl. Hanawa (1975), S. 11 u. 13, Obermaier (1996), S. 140; IRF, Int. Straßenstatistik (versch. Jg).
Tafel VIII

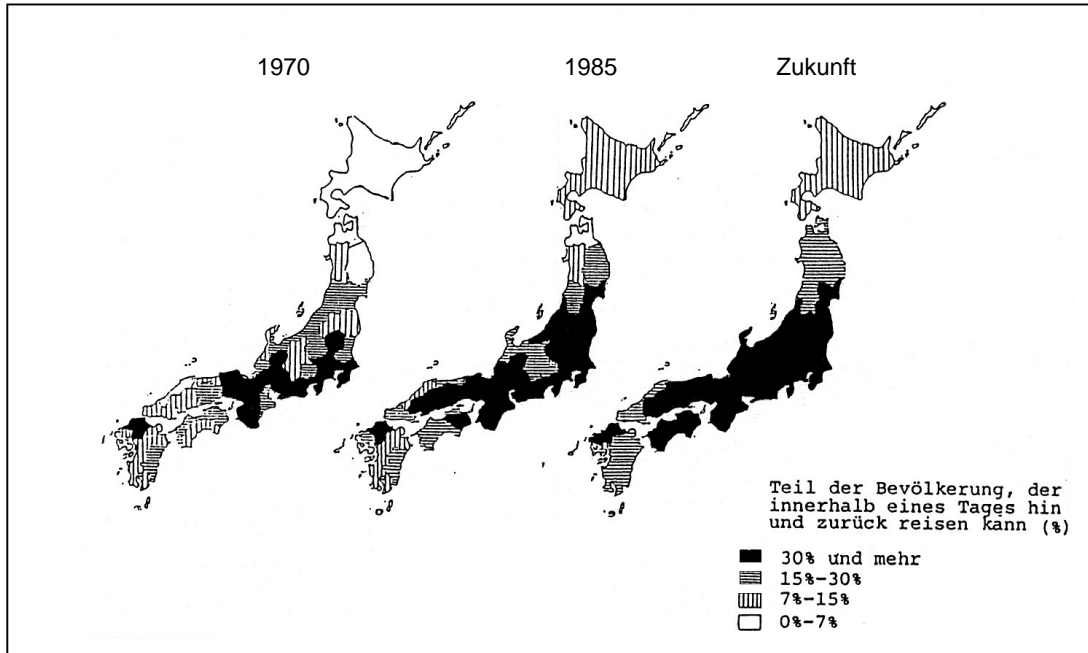
¹⁰¹¹ vgl. UNCRD (1975), S. 11

¹⁰¹² vgl. Obermaier (1996), S. 134f.

¹⁰¹³ vgl. Tabelle 3.19; StBA (1988a), S. 96; Jane (1988), S. 604; Obermaier (1996), S. 187

¹⁰¹⁴ vgl. Obermaier (1996), S. 138

Abb. 3.19: Japan: Der Raum, in dem Schnellstraßen innerhalb einer Stunde erreicht werden können, 1970, 1985 und in Zukunft, in % der Wohnbevölkerung



Quelle: Obermayer (1996), S. 138 zitierend: Kokudocho, 1987, S. 160

Dieses Kriterium ist ein Hauptelement des „Ein-Tages-Verkehrsraumprojektes“ innerhalb des Entwicklungsplanes. Das Projekt definiert die Aktionszeit einer Person ab 5 Uhr morgens und eine Rückkehr am selben Tag sowie einen Aufenthaltszeitraum in der Zielregion von mindestens sechs Stunden. Hierbei wird das effizienteste Verkehrsmittel zwischen Flugzeug, Hochgeschwindigkeitsbahn und Auto gewählt. Die maximale Fahrtzeit darf damit drei Stunden in einer Fahrtrichtung nicht überschreiten und für die Anschlusszeit an Hochgeschwindigkeitsverbindungen soll nicht mehr als eine Stunde veranschlagt werden. Die Bevölkerung, die bereits 1975 im Ein-Tages-Verkehrsraum lebte, lag bei 35 Mio. Personen und ist bis 1985 auf 47 Mio. angestiegen. Durch den Ausbau der Netze sollen die o.g. 98,7 % der Bevölkerung und 93,1 % der Fläche erfasst werden, womit Ein-Tages-Reisen zwischen allen Regionalstädten mit einer Einwohnerzahl von über 50.000 möglich werden sollen.¹⁰¹⁵ Geht man davon aus, dass die Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Japans Autobahnen bei 100 km/h und auf außerörtlichen Straßen bei 60 km/h bestehen bleiben,¹⁰¹⁶ wird deutlich, dass mit diesem Projekt eine klare Rollenverteilung zwischen den Verkehrsmitteln angestrebt wird. Den Schnellstraßen kommt dabei die Aufgabe der Verkehrsverteilung in der Fläche und die Zubringerfunktion zu Flugzeug und Shinkansen zu. Die Straßen stellen zudem die Voraussetzung dar für das von der Wirtschaft angestrebte just-in-time Produktions- und Distributionssystem. Damit lassen sich drei wirtschaftliche Interessengruppen an dem Projekt

¹⁰¹⁵ vgl. Obermayer (1996), 185f.

¹⁰¹⁶ vgl. Jänicke et al. (1992), S. 85

identifizieren: die Automobilindustrie, die an der Binnennachfrage interessiert war, die verfallende Wirtschaft und die Spediteure. Allerdings schätzt Obermayer die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Projekt in vollem Umfang und fristgerecht realisiert wird, als recht gering ein.¹⁰¹⁷

Bereits Ende der 60er Jahre waren die engen japanischen Metropolen durch Verkehrsstaus, Emissionen und Lärm stark belastet. Aufgrund der teilweise chaotischen Verkehrsverhältnisse und des Parkplatzmangels verfolgt man deshalb in den Städten eine restriktive Politik gegenüber Autos.¹⁰¹⁸ Dort gibt große Parkverbotszonen und die Verkehrsfläche pro Auto ist ca. 1/4 so groß wie in deutschen Städten.¹⁰¹⁹ Auf den Stadtautobahnen gilt in Japan in der Regel eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h.¹⁰²⁰ Die Situation in den Ballungsräumen führte auch dazu, dass bereits Mitte der 70er Jahre zur Emissionsreduzierung die strengen US-Standards für Kfz-Emissionen in erweiterten Testzyklen gegen den Widerstand der Automobilindustrie durchgesetzt wurden.¹⁰²¹ Auf die Umweltrestriktionen reagierte auch die Automobilindustrie: Toyota produzierte 1998 das weltweit erste Auto mit Hybridantrieb von Strom- und Verbrennungsmotor in Serienfertigung (Toyota Prius). Mit ihm ist ein emissionsfreies Fahren in Städten, eine größere Reichweite als bei Elektroautos und ein insgesamt geringerer Treibstoffverbrauch möglich. Das vom Unternehmen subventionierte Modell ist bis 1999 in Japan 20.000 mal verkauft worden.¹⁰²²

In den 90er Jahren liegt in der japanischen Politik ein Schwerpunkt auf der Entwicklung und Förderung von Telematiksystemen für den Straßenverkehr zur Erhöhung der Sicherheit und zur automatischen Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren. Im Mittelpunkt steht die Dynamisierung der bereits verbreiteten autonomen Navigationssysteme durch aktuelle Verkehrsdaten. Die industriepolitisch motivierte Förderung erfolgt in enger Zusammenarbeit von Ministerien, Behörden und Industrie. Japan liegt im internationalen Vergleich beim Aufbau regionaler Verkehrsinformationszentralen (insbesondere in Tokyo) an der Spitze. Der Staat bereitet mit dieser Initiative einen Markt für Telematik-Fahrzeugendgeräte.¹⁰²³

3.3.2.4.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr

Im Jahr 1906 wurde die ursprünglich staatlich aufgebaute dann privatisierte Eisenbahngesellschaft wieder nationalisiert. 1949 wurde die Eisenbahnbehörde in das öffentliche Unternehmen Japanese National Railways (JNR) überführt, das betrieblichen Grundsätzen zu

¹⁰¹⁷ vgl. Obermayer (1996), S. 188; StBA (1988a), S. 96; Takashima (1975), S. 23; Anhang Tab. 4.2

¹⁰¹⁸ vgl. Hanawa (1975), S. 11ff.; Monheim (1986b), S. 52f.; Altshuler et al. (1984), S. 60

¹⁰¹⁹ vgl. Monheim (1986c), S. 34

¹⁰²⁰ vgl. Monheim (1986b), S. 63

¹⁰²¹ vgl. Moussiopoulos/Oehler/Zellner (1993), S. 21

¹⁰²² vgl. Blum (1999)

¹⁰²³ vgl. BMV (1998d), S. 51

folgen hatte und gleichzeitig gemeinwirtschaftlichen Regulierungen bzgl. Tarif, Betriebspflicht und Investitionen unterlag. Die JNR besaß bis 1987 ca. 73 % des Streckennetzes, wobei die privaten Bahnen teilweise sehr rentable Nahverkehrsverbindungen in den Agglomerationen bedienten.¹⁰²⁴

Bereits in den 50er Jahren wurde, wegen der steigenden Kapazitätsengpässe der JNR auf den meist eingleisigen Strecken, mit der Planung einer vom alten Schmalspurnetz vollkommen getrennten weltweit neuartigen Hochgeschwindigkeitsbahn Shinkansen ausschließlich für den Personenverkehr begonnen. Die Realisierung der aufwendigen Infrastrukturbauten fanden im Rahmen der allgemeinen Wirtschaftsplanung statt.¹⁰²⁵ Bereits im Jahr 1964 wurde die Tokaido Linie zwischen Tokyo und Osaka mit einer Länge von 515 km eröffnet, auf der dann täglich in 200 einfachen Fahrten mit Geschwindigkeiten von bis zu 210 km/h durchschnittlich 150 000 Passagiere befördert wurden.¹⁰²⁶ Für den Bau der JNR-Strecken (Hochgeschwindigkeit und regionaler Verkehr) war die JNR bzw. die 1964 gegründete öffentliche Gesellschaft für Eisenbahnbau zuständig. Er erfolgte unter dem Einfluss der Regierung und des Verkehrsministeriums. Die JNR war bis 1980 verpflichtet, die neuen Strecken zu übernehmen und eine Pachtgebühr an den Staat zu entrichten.¹⁰²⁷

Obwohl die JNR wegen der hohen Investitionskosten und der spürbaren Konkurrenz der Straße ab 1964 steigende Defiziten ausweisen musste, wurden große Investitionsvorhaben auch auf ländlichen Nebenstrecken realisiert, die absehbar nicht kostendeckend betrieben werden konnten. Bis 1985 war das Hochgeschwindigkeitsbahnnetz mit unterseeischen Tunnel und aufgeständerten Streckenabschnitten um weitere 1.289 km auf 1.804 km erweitert worden und verband alle vier Inseln. Damit umfasste das Shinkansennetz ca. 9 % des Gesamtnetzes. Dieser konsequente Streckenbau kann auf das Wahlsystem Japans zurückgeführt werden. Weitere Gründe für die hohen Defizite der JNR werden darin gesehen, dass die JNR 250.000 Kriegsheimkehrer in ihre Dienste aufnehmen musste und sich die Regierungspartei in der Hochkonjunktur der 60er Jahre die politische Unterstützung der Opposition durch Gehaltserhöhungen für Bedienstete des öffentlichen Dienstes, also auch der JNR, erkaufte. Des Weiteren werden die engen Verbindungen zwischen der Zulieferindustrie und der JNR genannt, die dort ihre Materialien zu bis zu 50 % höheren Preisen einkaufte als

¹⁰²⁴ vgl. Schwede (1996), S. 99ff. und 105; Um die Rentabilität einer privaten Eisenbahnlinie zu veranschaulichen beschreibt Jane: so fahren während des Berufsverkehrs alle 1,5 Minuten Züge mit einem Besetzungsgrad von 234 % aus Tokyo ab. Der Besetzungsgrad wird folgendermaßen ermittelt: 100 % Besetzung bedeutet, dass alle Steh- und Sitzplätze besetzt sind, bei 150 % bleibt gerade so viel Platz, dass eine Zeitschrift gelesen werden kann, 200 %, dass ein Taschenbuch gelesen werden kann, und 250 %, dass keine Bewegung mehr möglich ist: vgl. Jane (1983), S. (57)

¹⁰²⁵ vgl. Biehl (1982), S. 50f.

¹⁰²⁶ vgl. Wolf (1992), S. 422; UNCRD, 1974, S. 19; der Bau wurde fristgemäß zur Eröffnung der Olympischen Spiele in Tokyo fertiggestellt

¹⁰²⁷ vgl. Schwede (1996), S. 100

andere Eisenbahngesellschaften.¹⁰²⁸ Gleichzeitig wurden die Defizite der JNR trotz der politisch veranlassten Bedienung vieler Strecken immer nur unzureichend durch staatliche Kompensationszahlungen ausgeglichen, sodass sich ihre Schulden über die Zeit akkumulierten. Japan stellt das Land mit dem geringsten Defizitausgleich der Eisenbahnen der Untersuchung dar.¹⁰²⁹

Verschiedene von der JNR selbst und zusammen mit der Regierung entwickelte Sanierungspläne scheiterten aufgrund zu optimistischer Annahmen über die Marktentwicklung, aufgrund von Finanzengpässen und eines zu engen Regulierungsrahmens. Beispielsweise wurden der JNR erst ab 1976 Personalreduzierungen in größerem Umfang, eine freiere Tarifgestaltung sowie eine Diversifizierung in andere Geschäftsbereiche erlaubt.¹⁰³⁰ Der letzte Sanierungsplan wurde von der Regierung im Jahr 1980 verabschiedet. Er sah erstmals die Möglichkeit für die JNR vor, unrentable Nebenstrecken an (subventionierte) lokale gemischtwirtschaftliche oder private Eisenbahngesellschaften zu übertragen bzw. zu verkaufen und/oder durch Busverkehr zu ersetzen. Davon waren bis zum Jahr 1987 1135 km von den insgesamt ca. 20.000 km langen Streckennetz betroffen.¹⁰³¹

Das seit den 70er Jahren angewachsene Defizit im japanischen Staatshaushalt, die Rückgänge der öffentlichen Einnahmen sowie der Druck von US-amerikanischer Seite auf eine Privatisierung öffentlicher Unternehmen bildeten den Hintergrund dafür, dass im Jahr 1983 von Premierminister Nakasone ohne größere Abstimmung mit seiner Partei ein Supervisory Committee eingesetzt wurde, um konkrete Vorschläge für eine Privatisierung der JNR zu erarbeiten. Gegenüber der Öffentlichkeit wurden die Defizite und die Ineffizienz der JNR für das staatliche Haushaltsdefizit verantwortlich gemacht. Nach einem weiteren Wahlsieg im Jahr 1985 beschloss die Regierung eine Aufteilung der JNR ab dem Jahr 1987 in sechs regionale Gesellschaften sowie eine nationale Fracht- und Telekommunikationsgesellschaft. Diese Maßnahme zusammen mit Personalentlassungen und Stilllegungen unrentabler Strecken hatte das Ziel, die Privatisierung der JNR vorzubereiten. Mit ihr sollte eine Entlastung des öffentlichen Haushaltes und gleichzeitig eine Schwächung der gut organisierten Gewerkschaften erzielt werden.¹⁰³² Bei der Privatisierung wurden die langfristigen Verbindlichkeiten der JNR nur den drei Personengesellschaften auf der Hauptinsel Honshu (JR East, JR Central, JR West) und der Frachtgesellschaft übertragen. Die drei kleineren Inselgesellschaften (JR Hokkaido, JR Shikoku, JR Kyushu) wurden wegen ihrer schlechten Aussichten auf Rentabilität nicht mit langfristigen Verbindlichkeiten belastet. Für sie wurde stattdessen

¹⁰²⁸ vgl. Schwede (1996), S. 104

¹⁰²⁹ vgl. Tab. 3.24

¹⁰³⁰ die privaten japanischen Eisenbahnen sind dagegen alle diversifiziert in u.a. Immobilien, Kaufhäuser und Sportstadien an den Endstationen ihrer Eisenbahnlinien: vgl. Obermayer (1996), S. 126

¹⁰³¹ vgl. Schwede (1996), S. 106ff. und 197; Biehl (1982), S. 51f.; Tab. 3.18

¹⁰³² vgl. Schwede (1996), S. 116ff., 133ff. u. 197f.

ein Betriebsstabilisierungsfond eingerichtet, dessen Zinserträge ihre Verluste ausgleichen sollten.¹⁰³³ Die Infrastruktur übertrug man zunächst einer weiteren Gesellschaft, von der die Eisenbahngesellschaften die Strecken leasen sollten, doch wurde diese Konstruktion vier Jahre später korrigiert und die Strecken den Eisenbahngesellschaften verkauft. Bisher handelt es sich um eine formelle Privatisierung: nur die größte Eisenbahngesellschaft JR East hat Teile ihrer Aktien an der Tokyoer Börse notiert.¹⁰³⁴ Die Bahnen sind im Rahmen des „Railway Business Law“ wie die Privatbahnen hinsichtlich Betrieb (Tarif), Management, technischen Standards und Entwicklungsplänen staatlichen Regulierungen unterworfen. Darüber hinaus unterliegen sie dem „Law Concerning Passenger Railway Companies“, das u.a. vorsieht, dass die externe Finanzierung vom Verkehrsministerium genehmigt werden muss.¹⁰³⁵ Schwede erklärt diese „halbe“ Privatisierung mit der Macht der Bürokratie, da durch die Reform der Einfluss des Parlaments und damit der Wähler ausgeschaltet wurde, durch die Beibehaltung der Regulierungen jedoch die Kompetenz der Verwaltung bestehen blieb. Die Reform kann somit insgesamt als Ergebnis eines Kompromisses zwischen der LDP, der Regierung Nakasone und dem Wirtschaftsverband Keidanren interpretiert werden.¹⁰³⁶

Die Privatisierung der JNR hat gemäß dem veränderten Unternehmensziel zu Rationalisierungsmaßnahmen, zur Steigerung der Produktivität, der Qualität und des Umsatzes (auch bedingt durch den Wirtschaftsboom Mitte der 80er bis Anfang der 90er Jahre) geführt und die finanzielle Situation der Eisenbahnen verbessert. Trotzdem ist es den drei JR-Gesellschaften auf der Hauptinsel nicht möglich, die übertragenen langfristigen Verbindlichkeiten abzubauen. Um Verluste aus dem Bahngeschäft auszugleichen diversifizierte sie ähnlich wie die Privatbahnen in die Bereiche Hotel, Kaufhäuser und Freizeitanlagen. Auf den kleineren Inseln führte demgegenüber die Schwäche der Verkehrsnachfrage vor allem seit der Rezession ab dem Jahr 1992 zu Diskussionen über die Lebensfähigkeit des Bahnbetriebs dort und zu einem verstärkten Einsatz von Busverkehr. Zu dieser Diskussion haben auch die Einnahmeneinbußen der Betriebsstabilisierungsfonds beigetragen, die durch den Zinsverfall am Kapitalmarkt herrührten.¹⁰³⁷ Eine Folge hiervon ist, dass ländliche Nebenstrecken an lokale gemischtwirtschaftliche Gesellschaften verkauft werden.¹⁰³⁸

Im Jahr 1987 verabschiedete das Kabinett für die Eisenbahnen innerhalb des o.g. Eintages-Verkehrsraumprojektes ein Programm zur Qualitätsverbesserung der Hauptstrecken mit den Schwerpunkten Erhöhung der Geschwindigkeit und Häufigkeit der Verkehrsbedie-

¹⁰³³ vgl. Schwede (1996), S. 199

¹⁰³⁴ Zum Vergleich: im Jahr 1989 lag die Personenverkehrsleistung der JR East bei 113.185 Pkm, der DB bei 40.939, vgl. Schwede (1996), S. 139

¹⁰³⁵ vgl. Schwede (1996), S. 202

¹⁰³⁶ vgl. Schwede (1996), S. 204

¹⁰³⁷ vgl. Schwede (1996), S. 201, 203f.; Obermayer (1996), S. 129

¹⁰³⁸ vgl. Jane (1988), S. 604;

nung. Das Projekt sieht neben Neubaustrecken, die Fahrgeschwindigkeiten von 260 km/h ermöglichen, auch den Ausbau von Schmalspurstrecken mit einer dritten Schiene vor (Minshinkansen). Es soll langfristig alle Städte mit über 300.000 Einwohner verbinden.¹⁰³⁹ Die Investitionen sollen vom Staat zur Hälfte und zusätzlich gegebenenfalls über nicht zurückzahlende öffentliche Anleihen finanziert werden, doch bleibt offen, wie eine Unterhaltung der Strecken bei niedrigen Einnahmen gesichert werden soll.¹⁰⁴⁰ Dieses Projekt, das bis 1997 das Shinkansennetz um weitere 357 km auf 2.198 km ausdehnte, steht in Widerspruch zu den Kosteneinsparungen, die offiziell mit der Privatisierung der JNR erreicht werden sollten. Es wird zum einen als Reaktion der Politik auf den weltweiten Druck auf Japan interpretiert, ihre positive Zahlungsbilanz auszugleichen, denn so konnte die Eisenbahnzulieferindustrie mit inländischen Aufträgen versorgt werden.¹⁰⁴¹ Gleichzeitig dienen die Eisenbahnverbindungen im Huckepackverkehr auch der Entlastung des Straßennetzes für den Güterverkehr.¹⁰⁴² Zudem liegt nahe, dass durch die Privatisierung und Entpolitisierung des Bahnverkehrs - wie in der BRD - der notwendige Handlungsspielraum geschaffen wurde, die Bahnverbindungen auf Hauptstrecken zu konzentrieren und die Nebenlinien abzubauen, um die Flächendeckung dem Automobil zu überlassen. Diese Vermutung wird durch einen 9 prozentigen Streckenabbau von 1981 bis 1997 auf 20175 km verstärkt.¹⁰⁴³

Abb. 3.20 zeigt, dass die Personenverkehrsleistung der JNR unmittelbar auf Streckeneröffnungen von Shinkansenstrecken anstieg, doch dann teilweise wieder zurückging. Die Zahl der Passagiere blieb nach einem Anstieg bis 1966 auf einem hohen und weiterhin steigenden Niveau. Der Bestand an Personenwagen blieb bis 1997 fast unverändert.

¹⁰³⁹ vgl. Obermayer (1996), S. 130

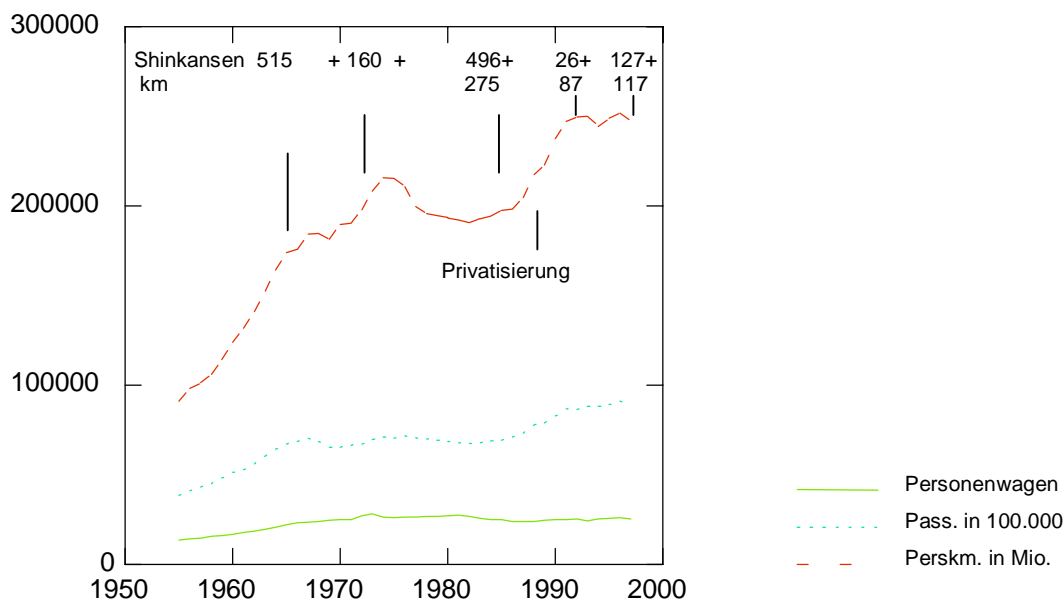
¹⁰⁴⁰ vgl. Obermayer (1996), S. 131

¹⁰⁴¹ vgl. Jane (1988), S. 608; Shinkansen (1999)

¹⁰⁴² vgl. StBA (1990a), S. 109

¹⁰⁴³ vgl. UIC (1999)

Abb. 3.20: Japan: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

3.3.2.5 Mobilitätstyp 5

Niedrige Eisenbahnnutzung und niedrige Automobilität

Die fünfte Gruppe bilden die beiden Staaten der iberischen Halbinsel. Portugal und Spanien sind Repräsentanten einer insgesamt geringen Mobilität mit hohen Wachstumsraten.¹⁰⁴⁴

3.3.2.5.1 Spezifische Handlungsrestriktionen

Räumlich-geographische Einflüsse

Die peripheren Staaten Spanien und Portugal sind im Durchschnitt relativ dünn besiedelt. Die Bevölkerung konzentriert sich an der West- und an der Ostküste und in der Region um die spanische Hauptstadt Madrid. Diese Struktur wird auch durch die Verkehrsnetze abgebildet.¹⁰⁴⁵ Zahlreiche Gebirgszüge in Spanien erschweren und verteuern den Bau von Verkehrswegen.¹⁰⁴⁶ Portugals Verkehrssystem ist küstenorientiert strukturiert, da die Verbindungen zum Meer und den Kolonien früher besonders wichtig waren.¹⁰⁴⁷

¹⁰⁴⁴ vgl. Unterkapitel 3.3.1

¹⁰⁴⁵ vgl. StBA (1989b), S. 22 u. StBA (1991a), S. 29

¹⁰⁴⁶ vgl. StBA (1991a), S. 101; Sáez (1980), S. 782f.

¹⁰⁴⁷ vgl. StBA (1989b), S. 70ff.

In beiden Ländern fanden ab den 60er Jahren große Migrations- und Emigrationsbewegungen vom Land in die Städte und ins Ausland statt, wodurch v.a. Gebiete im Landesinneren (außer der Region Madrid) entvölkert wurden.¹⁰⁴⁸

Geschichte, Staatsaufbau und Politik

Die Geschichte Portugals und Spaniens weist viele Gemeinsamkeiten auf: 40 Jahre lang (1928-1968) bestimmten Salazar und wenige einflussreiche Familien Portugal; in Spanien herrschte nach dem Bürgerkrieg 36 Jahre lang Franco (1939-1975). In dieser Zeit wurden die konservativ-klerikalen Regime wie folgt charakterisiert: autoritäre Regime, Syndikalisierung der Wirtschaft und Gewerkschaften und eine Wirtschaftstätigkeit unter weitgehender staatlicher Kontrolle bei zunächst größtmöglichem Schutz der bestehenden Wirtschaftsstrukturen. Beide Länder öffneten sich ab Ende der 50er Jahre - zum Teil auf der Suche nach Finanzquellen - gegenüber dem Ausland. Sie verfolgten eine Politik der Exportförderung und Industrialisierung per Importsubstitution, u.a. über eine Niedriglohnpolitik.¹⁰⁴⁹ Im Jahr 1970 unterzeichnete Spanien eine Meistbegünstigungsklausel und 1973 Portugal ein Freihandelsabkommen mit der EG.¹⁰⁵⁰ In Spanien fand nach Francos Tod ein direkter Übergang zu Demokratie und Marktwirtschaft statt. In Portugal wurden mit der sozialistischen Revolution 1974 die Schlüsselindustrien verstaatlicht. Die zunehmende Staatsaktivität führte jedoch zu einer Verschuldungskrise, die Portugal zwang, den Internationalen Währungsfond (IWF) um Hilfe zu bitten, der dann eine restriktive Wirtschaftspolitik verordnete. Im Jahr 1989 wurde der Sozialismus als Ziel aus der portugiesischen Verfassung gestrichen und es begann ein großes Privatisierungsprogramm.¹⁰⁵¹

Spanien und Portugal wurden im Jahr 1977 als Beitrittskandidaten für die EG akzeptiert, und 1986 in die EG aufgenommen. Unter ihrem Einfluss ist in beiden Staaten seit den 80er Jahren eine Tendenz zur Dezentralisierung von politischer Verantwortung und Macht festzustellen.¹⁰⁵²

Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen, andere Verkehrsarten

Spanien und Portugal weisen von den untersuchten Ländern den höchsten Anteil der Beschäftigten im primären Sektor auf und die durchschnittlichen Einkommen sind die niedrigsten von den Ländern der Untersuchung. Die Wirtschaftswachstumsraten waren überdurchschnittlich hoch, wobei die Entwicklung von Großbetrieben und Direktinvestitionen getragen

¹⁰⁴⁸ vgl. Maurel/Valentí (1990), S. 264; Viegas (1990), S. 290

¹⁰⁴⁹ vgl. Baklanoff (1978), S. 166ff.

¹⁰⁵⁰ vgl. Baklanoff (1978), S. 175

¹⁰⁵¹ vgl. Bornhorst (1997), S. 23-32

¹⁰⁵² vgl. Gent/Nijkamp (1991), S. 32; Viegas (1990), S. 288; Cuadrado/Ronga (1990), S. 300; v. Baratta et al. (1996), Sp. 907; Baklanoff (1978), S. 180

wurde. Die beiden Länder profitierten von der weltwirtschaftlichen Expansion, die ihnen Absatzmärkte und einen steigenden Tourismus brachte, sowie von Direktinvestitionen multinationaler Konzerne, die den Absatzmarkt Europa und niedrige Löhne suchten.¹⁰⁵³ Der wirtschaftliche Aufschwung, insbesondere von Portugal ist auch auf Förderprogramme der EU zurückzuführen. Zwischen 1986 und 1990 lag hier der Nettotransfer bei ca. 1,24 % des portugiesischen BIPs.¹⁰⁵⁴

Der Verkehrssektor war bis in die 1990er Jahre in beiden Ländern reguliert bzw. in öffentlicher Hand.¹⁰⁵⁵ Der Anteil des Straßenverkehrs am Güter- und Personenverkehr stieg deutlich auf Kosten der Eisenbahn. Der Luftverkehr hielt an der Personenverkehrsleistung in Spanien Ende der 70er Jahre einen Anteil von 3 %, in Portugal ist er geringer.¹⁰⁵⁶

3.3.2.5.2 Subsystem Motorisierter Individualverkehr

Die Automobilindustrie entwickelte sich im Untersuchungszeitraum in beiden Ländern vor allem durch internationale Direktinvestitionen. In Portugal bauten Renault und Ford ab 1969 zur Überwindung der Importhemmnisse Produktionskapazitäten auf. Spanien besaß eine eigene Automobilindustrie, an der sich zunehmend ausländisches Kapital beteiligte, sodass sie ab Mitte der 70er Jahre vom Ausland dominiert wird.¹⁰⁵⁷ Der Anteil der Automobilindustrie an der Bruttowertschöpfung Spaniens lag im Jahr 1982 bei 5,8 %, und an den Beschäftigten im produzierenden Gewerbe bei ca. 3,9 %.¹⁰⁵⁸

Die Motorisierung in den beiden Ländern begann relativ spät: Sie hatten mit ca. 80 Pkw/1.000 Einw. im Jahr 1970 ein Motorisierungsniveau erreicht, wie die BRD zehn Jahre zuvor. Die Motorisierung wurde nicht nur durch das geringe Einkommen in beiden Ländern gebremst, sondern auch über Importrestriktionen.¹⁰⁵⁹ Um so stärker erhöhte sich die Motorisierung nach dem EG-Beitritt, sodass die beiden Länder bis 1995 zu den europäischen Ländern der Gruppe 2 aufschlossen. Die Automobilnutzung bleibt dabei wesentlich hinter der in Gruppe 2 zurück.¹⁰⁶⁰

¹⁰⁵³ vgl. Baklanoff (1978), S. 173ff.

¹⁰⁵⁴ vgl. Bornhorst (1997), S. 31

¹⁰⁵⁵ vgl. Gent/Nijkamp (1991), S. 32

¹⁰⁵⁶ vgl. Saéz (1980), S. 798; Anhang Tab. 4.1; StBA (1988b), S. 702

¹⁰⁵⁷ vgl. Baklanoff (1978), S. 47ff.; Buckley/Artisien (1987), S. 99f. u. 102

¹⁰⁵⁸ vgl. Wilks (1990), S. 162; Tab. 4.2

¹⁰⁵⁹ vgl. Saéz (1980), S. 792f.; StBA (1989b), S. 72

¹⁰⁶⁰ vgl. Tab. 4.2

In Spanien war das Straßennetz seit dem Bürgerkrieg vernachlässigt worden. Erst ab 1961 startete das Ministerium für öffentliche Bauten und Städtebau verschiedene Straßenbauprogramme, die es teilweise über Darlehen von der Weltbank finanzierte. Diese Investitionen konzentrierten sich auf die Hauptverkehrswege.¹⁰⁶¹ Das Autobahnnetz wuchs zunächst in den Wirtschaftszentren im Norden und zur Erschließung von Tourismusgebieten entlang der Küste. Seine Länge stieg zwischen 1966 und 1985 von 60 km auf 1977 km und bis 1995 auf 7747 km. Dies ist die größte Ausdehnung des Autobahnnetzes von allen untersuchten Ländern im gleichen Zeitraum. Sein Bau erfolgte durch konzessionierte Gesellschaften und wurde ebenfalls teilweise mit ausländischem Kapital finanziert. Der Anteil der Mautstraßen liegt bei ca. 80 %.¹⁰⁶² Der Anstieg des Autobahnnetzes ist das Ergebnis eines im Jahr 1984 gestarteten Straßenausbauprogramms, das erstmals auch ländliche Gebiete bedachte und gemeinsam von der Zentralregierung, den mittlerweile autonomen Regionen und Kommunen und vom Europäischen Strukturfond finanziert wurde.¹⁰⁶³

Die Straßen Portugals sind in schlechtem Zustand, manche Dörfer im Hinterland sind selbst in den 90er Jahren mit dem Pkw nicht zu erreichen. Portugal stellt das Land mit der größten Erweiterung des gesamten Straßennetzes von 1965 bis 1995 in der Untersuchung dar. Der Ausbau der Autobahnen begann ab Ende der 70er Jahre: bis 1995 wurde v.a. die Küstenautobahn ausgebaut. Ihre Benutzung ist gebührenpflichtig.¹⁰⁶⁴ Ab 1989 kamen auch Portugal große Strukturfondsbeiträge der EU zu, die hauptsächlich in den Straßenbau flossen; ab 1994 werden mit ihrer Hilfe auch Straßenverbindungen nach Spanien verbessert und ausgebaut.¹⁰⁶⁵

Emissionsstandards für Kraftfahrzeuge wurden in beiden Ländern mit Inkrafttreten der EG-Richtlinie 1993 in Kraft gesetzt.¹⁰⁶⁶

3.3.2.5.3 Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr

Sowohl in Spanien als auch in Portugal wurden die Eisenbahnen von privaten Gesellschaften aufgebaut und unter staatlichen Regulierungen betrieben. In Spanien führte die Konkurrenz des Straßenverkehrs zu dessen Regulierung im Jahr 1929. 1947 wurden sogar Importbeschränkungen für Automobile und Kraftstoffe mit dem Schutz der Eisenbahn begründet.¹⁰⁶⁷ Die Eisenbahninfrastruktur war im spanischen Bürgerkrieg stark zerstört worden.

¹⁰⁶¹ vgl. Wright (1977), S. 155; Voigt (1965a), S. 482

¹⁰⁶² vgl. Buob (1989), S. 59; Sáez (1980), S. 778ff.; Tab. 3.19

¹⁰⁶³ vgl. Maurel/Valentí (1990), S. 267; Cuadrado/Ronga (1990), S. 302

¹⁰⁶⁴ vgl. StBA (1989b), S. 72; Buob (1989), S. 59, Tab. 3.19

¹⁰⁶⁵ vgl. StBA (1994), S. 90f.; Sängler (1993), S. 31

¹⁰⁶⁶ vgl. StBA (1991a), S. 108

¹⁰⁶⁷ vgl. Sáez (1980), S. 792f.

1941 überführte man das Hauptnetz in die staatliche Gesellschaft Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE), deren international inkompatible Breitspurstrecken ca. 70 % des spanischen Schienennetzes einnahmen. Die RENFE unterlag weitgehenden Regulierungen und musste die Kosten ihrer Investitionen selbst tragen. So begann sie aufgrund ihrer Finanzknappheit erst ab 1950 mit der Reparatur des Streckennetzes. Seit dieser Zeit wies sie ein wachsendes betriebliches Defizit aus.¹⁰⁶⁸ 1964 startete ein Sanierungs- und Modernisierungsprogramm für die RENFE, das zum Teil über die Weltbank finanziert wurde. In diesem Programm wurden bis zum Jahr 1974 ca. ¼ der Belegschaft entlassen, ¼ der Personenwagen ausrangiert sowie 3000 km Strecke erneuert und 1000 km elektrifiziert. 1975 wurden der nach wie vor defizitären RENFE größere Betriebsführungsfreiheiten eingeräumt.¹⁰⁶⁹ Trotz dieser Maßnahmen ist das Gleissystem von RENFE insgesamt relativ veraltet. Selbst mit den neuentwickelten für die gebirgige Landschaft geeigneten Wagen (Talgo-Pendular), die Spaniens Eisenbahnzulieferindustrie ab Mitte der 70er Jahre baut, konnten kaum Geschwindigkeitserhöhungen erzielt werden.¹⁰⁷⁰ Als Gründe für die defizitäre Situation von RENFE werden neben dem Straßenverkehr, die Migration und Unterinvestitionen sowie die mangelnde Abstimmung der Verkehrsentwicklungspläne angeführt: erst 1979 wurde ein für alle Verkehrsbereiche zentral zuständiges Verkehrsministerium eingerichtet.¹⁰⁷¹ Im Jahr 1981 beginnt ein weiteres 12-Jahres-Programm zur Defizitminderung der RENFE. Es umfasst einen Personalabbau und die Stilllegung von ca. 30 % der Strecken sowie eine Elektrifizierung zur Geschwindigkeitserhöhung auf den Hauptstrecken.¹⁰⁷² Während das elektrifizierte Streckennetz bis 1995 plangemäß stark ausgedehnt wurde, wurden die Stilllegungspläne nur zu einem Bruchteil umgesetzt.¹⁰⁷³ Hier ist ein Einfluss regionaler politischer Akteure zu vermuten. Im Jahr 1992 wurde eine Hochgeschwindigkeitsstrecke Madrid-Sevilla getrennt vom spanischen Netz mit der europäischen Normalspur eröffnet. Sie soll bis 2005 in das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz integriert werden.¹⁰⁷⁴

In Portugal wurden die Eisenbahnen in den Jahren 1947 und 1975 vollständig in die Companhia dos Camineos de Terro Portugueses (CP) überführt, deren Netz zu einem Viertel Schmalspurbahnen umfasst und sonst die gleiche breite Spurweite wie RENFE besitzt. Im Untersuchungszeitraum hatte der Eisenbahnverkehr zunächst aufgrund des schlechten Zustandes des Straßennetzes und der geringen Motorisierung einen deutlichen Anteil an der

¹⁰⁶⁸ vgl. Maurel/Valentí (1990), S. 283: Die Nebenstrecken mit Schmalspurbetrieb wurden der Gesellschaft Ferro Carriles de Via Estrecha (FEVE) übertragen und später zum Großteil wegen der durch Landflucht und Emigration gesunkenen Rentabilität stillgelegt.

¹⁰⁶⁹ vgl. Gomez (1984), S. 686; Wright (1977), S. 154

¹⁰⁷⁰ vgl. Sáez (1980), S. 800; Pita (1995), S. 166

¹⁰⁷¹ vgl. Sáez (1980), S. 813; Wright (1977), S. 154

¹⁰⁷² vgl. StBA (1991a), S. 101

¹⁰⁷³ vgl. Tab. 3.18

wirtschaftlichen Entwicklung. Seit 1985 sinkt jedoch die Eisenbahnnutzung absolut. Die Hauptstrecke von ca. 350 km Länge entlang der Küste (Lissabon nach Porto) wurde ab den 60er Jahren ausgebaut und elektrifiziert. Auf diese Strecke, also auf 10 % des Gesamtnetzes, entfällt die Hälfte des Eisenbahnverkehrs. Und auf ihr sind für die 90er Jahre Geschwindigkeiten bis zu 200 km/h geplant, was durch Fördermittel der EU ermöglicht werden soll. Auch Portugal plant eine Anbindung an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz (Lissabon-Madrid-Paris).¹⁰⁷⁵ Im ländlichen Raum jedoch war das Schienenverkehrsangebot so schlecht, dass sich illegal private Busunternehmen gründeten und die nachgefragten Verkehrsleistungen anboten. Die Unternehmen wurden daraufhin legalisiert.¹⁰⁷⁶

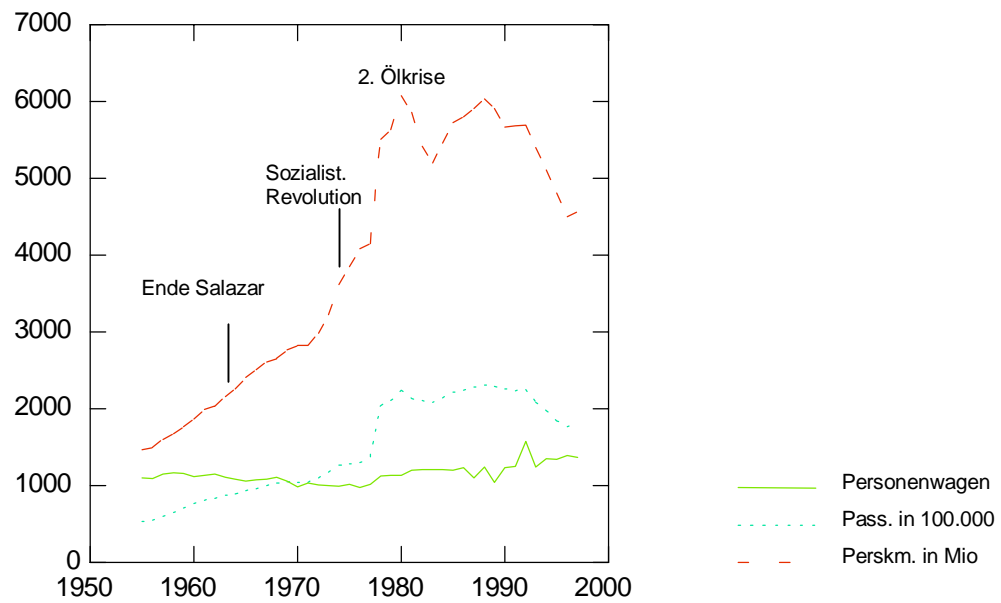
Abb. 3.21 und 3.22 zeigen für Portugal und Spanien die Entwicklungen der Eisenbahnnutzung und des Personenwagenbestandes. Während in Spanien bereits zur Zeit Francos die Eisenbahnnutzung anstieg, begann in Portugal ihre deutliche Erhöhung erst nach Ende des Salazar-Regimes. Nicht der 1., sondern der 2. Ölchock hatte in beiden Ländern einen Einbruch der Eisenbahnnutzung zu Folge. Ab 1990 sinkt die Eisenbahnnutzung in Portugal, was ein Spiegel der starken Motorisierung und der Wirtschaftskrise ist. In Spanien stieg demgegenüber die Nutzung in Folge der Eröffnung der Hochgeschwindigkeitsstrecke. Der Personenwagenbestand steigt in beiden Ländern nach einer Verringerung ab Mitte der 70er Jahre wieder an.

¹⁰⁷⁴ vgl. UIC (1994), S. 23

¹⁰⁷⁵ vgl. StBA (1989b), S. 70; UIC (1994), S. 12; StBA (1994a), S. 90

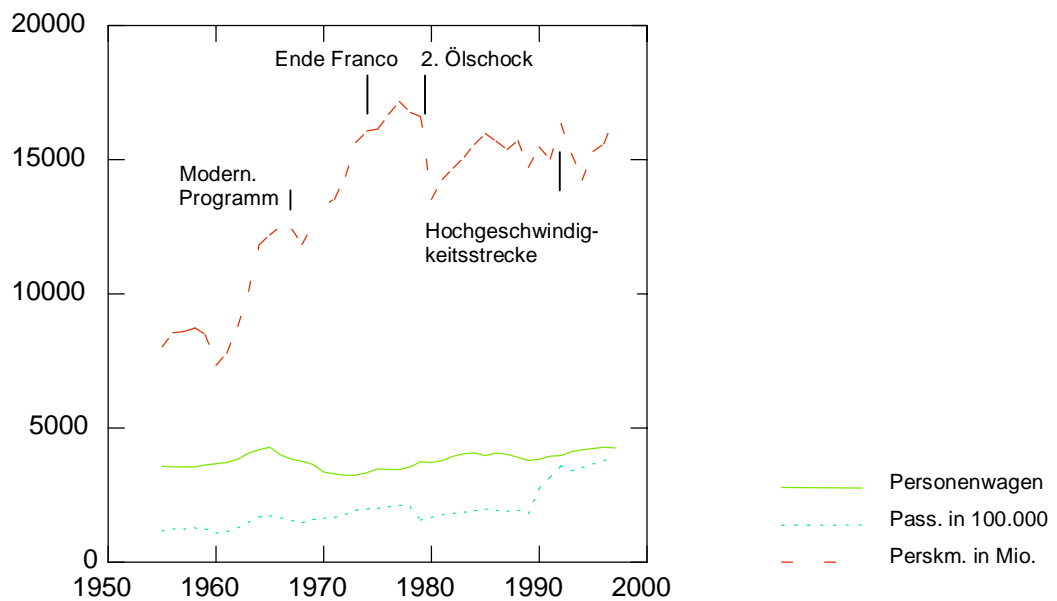
¹⁰⁷⁶ vgl. Viegas (1990), S. 289

Abb. 3.21: Portugal: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

Abb. 3.22: Spanien: Eisenbahnnutzung und Personenwagenbestand 1955-97



Quelle: UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)

Nach diesen isolierten Darstellungen der Entwicklungen in den einzelnen Subsystemen und Mobilitätstypen, stellt sich die Frage nach den Einflussfaktoren auf die unterschiedlichen Systemergebnisse. Sie sind Inhalt des folgenden Unterkapitels.

3.3.3 Analyse der Einflussfaktoren unterschiedlicher Systemergebnisse

Die Längsschnittuntersuchungen der Mobilitätstypen weisen auf viele Ähnlichkeiten der Entwicklungen hin. So scheinen die Expansion der Motorisierung und der Rückgang des Anteils der Eisenbahn in den Ländern nur zeitlich versetzt voneinander stattzufinden.¹⁰⁷⁷ Wichtige Unterschiede liegen jedoch im Detail und außerhalb der Dimension Zeit.

Als Grundlage der Analyse der Systemunterschiede in den fünf unterschiedenen Mobilitätstypen werden zunächst die gemeinsamen Entwicklungslinien der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr zusammengefasst und zueinander in Beziehung gestellt. Abschnitt 3.3.3.1 bezieht sich nochmals auf das Zusammenwirken der Faktoren und Entwicklungen, d.h. auf Frage 1d).¹⁰⁷⁸ In Abschnitt 3.3.3.2 steht Frage 2 nach den Nutzungsunterschieden der Verkehrsmittel als Systemergebnisse im Vordergrund. Den Teilfragen folgend wird in Zusammenfassung der Längsschnittuntersuchungen analysiert, inwieweit unterschiedliche Systemergebnisse auf verschiedene Akteurkonstellationen, Restriktionen und Lenkungsmechanismen zurückgeführt werden können. Um die abgeleiteten Ergebnisse abzusichern, werden sie - soweit es die Datenlage zulässt - als statistisch testbare Hypothesen formuliert und überprüft. Dabei werden Signifikanzniveaus von 0,1 % bis zu 10 % zugrundegelegt.¹⁰⁷⁹

3.3.3.1 Gemeinsamkeiten der Systementwicklungen

Eine dominierende Gemeinsamkeit der PÖGS PV ist die Expansion des MIV parallel mit einer Expansion des Straßenverkehrs und des Verkehrs insgesamt. Grundlage dieser Entwicklung sind die komplementären Interessen der wesentlichen Akteure an einem wirtschaftlichen Wohlstand und der Konsens über den positiven Zusammenhang zwischen Mobilität und Wohlstand. Die Restriktion „Zeit“ führt dabei zu einer Entwicklung hin zu schnelleren Verkehrsmitteln. Die Entwicklung lässt sich in Phasen unterteilen, die im wesentlichen auf finanzielle und räumlich-geographische Restriktionen sowie Umweltrestriktionen zurückgeführt werden können. Ihnen lassen sich Entwicklungsphasen des Eisenbahnpersonenverkehrs zuordnen. Diese Zusammenstellung ist Inhalt von Tab. 3.23.

¹⁰⁷⁷ vgl. Grübler (1990); Baum/Behnke (1997), S. 158ff.

¹⁰⁷⁸ vgl. Unterkapitel 3.2.2

¹⁰⁷⁹ vgl. Schaich (1990), S. 122

Tab. 3.23: Entwicklungsphasen der Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr

MIV, Straßenverkehr	Eisenbahn(personen)verkehr
<p>Expansion des MIV in vorhandene Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Auto ist ein flexibles, schnelles Fahrzeug und gleichzeitig Statussymbol • Mit steigendem Einkommen der privaten Haushalte steigt die Autonachfrage • Es zeigen sich Produktionsengpässe der Automobilindustrie, doch führen Wettbewerb und Prozessinnovationen zu sinkenden Preisen 	<p>Eisenbahn (E.) verliert ihren dominierenden Marktanteil an den Straßenverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die gemeinwirtschaftlichen Regulierungen der Eisenbahn und die Zielsetzung der Eigenwirtschaftlichkeit werden beibehalten • Güter- u Personenverkehrsmärkte sind zum Schutz der Eisenbahn reguliert • tw. Reparatur von Kriegsschäden
<p>Der MIV erreicht zusammen mit dem übrigen Straßenverkehr räumliche Restriktionen (Staus)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das öffentliche Straßennetz wird ausgebaut • Siedlungsstrukturen verändern sich • Autobahnnetze werden aufgebaut (öffentlich oder privat finanziert) 	<p>Weiterer Verlust von Marktanteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steigende Defizite der Eisenbahn auch durch Belastung mit Wegekosten • Keine oder begrenzte Investitionen nur in Hauptstrecken (Elektrifizierung, Ersatz von Dampf- durch Diesel- und Elektroloks)
<p>Lokale Umweltrestriktionen (Emissionen) werden deutlich; zunehmend ist die Vollmotorisierung (1 Pkw/Haushalt) erreicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Auto wird zum Gebrauchsgut; Automobiltypen differenzieren sich • Das öffentliche Straßennetz (lokale und Fernstraßen) wird erweitert • Siedlungsstrukturen verändern sich • Das Straßennetz wird weiter ausgebaut 	<ul style="list-style-type: none"> • E. ziehen sich aus der Fläche per Stilllegung und Schienenersatzverkehr durch Busse zurück, wobei die Durchsetzbarkeit vom Einfluss lokaler Interessen abhängig ist • Wettbewerbssteigerungen der E. durch Geschwindigkeitserhöhung werden angestrebt
<p>Das Umweltbewusstsein der Bürger wächst mit der Verknappung der Natur/gesunden Luft. Es bildet sich insbesondere in Städten Widerstand gegen den dominanten Straßenverkehr und einen weiteren Infrastrukturausbau. Gleichzeitig entsteht eine Nachfrage nach einem leistungsfähigen ÖV. Die Ölkrisen verstärken diese Kritik und führen zu wirtschaftliche Rezession und knappen öffentlichen Kassen. Es beginnt eine Dezentralisierung politischer Macht, in Europa verstärkt sich parallel dazu der Einfluss der europäischen Ebene.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Das Auto wird zur Notwendigkeit für eine aktive Teilnahme an gesellschaftlichem Leben • Lokale Verkehrsberuhigungsmaßnahmen • Der ÖPNV in Ballungszentren wird gestärkt tw. finanziert über Mineralölsteueraufkommen • Straßenbauinvestitionen werden gekürzt • Die Kapazitäten der Straßen werden durch Verkehrssteuerungsmaßnahmen gestärkt • Kfz-Emissionsstandards werden durchgesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Es entsteht eine politische Nachfrage nach Eisenbahnleistungen und ÖPNV • Der Rationalisierungsdruck auf die defizitären Bahnen steigt • Der Rückzug aus der Fläche bei einer Modernisierung der Hauptstrecken wird gebremst • Tw. Projektierung von Hochgeschwindigkeitsbahnverbindungen zwischen Ballungsgebieten, Entwicklung in industriepolitischen Netzwerken
<p>Globale Restriktionen durch Umwelt und Wettbewerb der Wirtschaften und Nationen wirken zusammen mit finanziellen Restriktionen der öffentlichen Hand; der Ölpreis sinkt. Die politische Nachfrage nach Lösungen der Straßenverkehrsstaus vor allem in Ballungszentren steigt. Die nationalen Staaten ziehen sich über Deregulierung und Privatisierung tendenziell aus den (Verkehrs)märkten zurück</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Verschärfung von Emissionsstandards und Diskussion über Verbrauchsreduzierung zur Verminderung von CO₂-Emissionen • Projekte zur Effizienzsteigerung der Infrastruktur durch Telematik werden in industriepolitischen Netzwerken entwickelt. • Sicherung der Mobilität durch ÖV, dabei wird die Fläche dem Automobil überlassen • Verstärkte Suche nach Modellen von Privatfinanzierung und -betrieb von Straßen 	<ul style="list-style-type: none"> • Deregulierung und tw. Privatisierung der E. • Erkennen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der E. durch ihre Verfügbarkeit steigt (Taktfahrpläne) • Das Bahnangebot wird auf Hauptstrecken und in Ballungsräumen konzentriert, tw. Realisierung von Hochgeschwindigkeitsbahnverbindungen • Telematik wird zur Effizienzerhöhung der E. und zur Einrichtung von Informationszentralen über das gesamte Verkehrsangebot eingesetzt.

Die Phasen und ihre Interdependenz lassen sich wie folgt umreißen: Die erste Expansion des MIV findet in ein mehr oder weniger vorhandenes Wegenetz hinein statt. Das Automobil steht dabei als ein flexibles, schnelles Fahrzeug und gilt als Statussymbol. Mit der Motorisierung, die von den Nachfragern mit entsprechenden finanziellen Ressourcen getragen wird, entwickeln sich über die Ressourcenströme die Automobilindustrie und die zugehörigen Branchen zu bedeutenden wirtschaftlichen Akteuren. Im Laufe der Expansion zeigen sich immer wieder Restriktionen räumlicher Art in Form von Staus und Unfällen. Die staatlichen Akteure versuchen in Umsetzung der Interessen von Wirtschaft und Wähler die räumlichen Expansionsschranken des MIV durch den Ausbau von Straßen aller Klassen bzw. später durch eine Optimierung ihrer Nutzung über Maßnahmen der Verkehrssteuerung zu vermindern. Ein wichtiger straßenverkehrsfördernder Einfluss kommt hier von Akteuren des Güterverkehrs. Straßenverkehrsfördernde Veränderungen der Raumstrukturen, wie funktionale Trennung und Zersiedelung, ergeben sich zudem durch Wohn- und Standortentscheidungen privater und wirtschaftlicher Akteure und durch die Raumplanung staatlicher Akteure. Das Steueraufkommen des Straßenverkehrs und dessen Zweckbindung für den Straßenbau schließen den Wachstumskreislauf, der zudem durch allgemeine Steuern und Kredite finanziert wird.¹⁰⁸⁰ Dabei werden auf untergeordneten politischen Ebenen die Entscheidungen der staatlichen Akteure von formellen Rahmenbedingungen bzw. durch geeignete Förderprogramme in Richtung Straßenverkehr beeinflusst. Mit den Staus, die den Beitrag des MIVs zur Mobilität senken, werden auch die lokalen, später die globalen Restriktionen der Umwelt für den Straßenverkehr deutlicher wahrgenommen. In Gebieten, wo die externen Kosten des Straßenverkehrsaufkommens besonders hoch sind, stehen die Kommunalpolitiker bald zwischen der politischen Nachfrage der Bevölkerung nach einer Verminderung dieser externen Effekte und den formellen und finanziellen Restriktionen. Der Einfluss der Bevölkerung und lokaler Interessen führte ab Mitte der 60er Jahren und verstärkt durch die Ölschocks zu Änderungen dieser autozentrierten Handlungsrahmen, zu einer Förderung von Massenverkehrsmitteln und zu Maßnahmen der Straßenverkehrsberuhigung in Ballungszentren. Der ÖPNV wird zunehmend nicht mehr als profitables Wirtschaftsunternehmen gesehen, sondern als soziale und kommunale Dienstleistung.¹⁰⁸¹ Die Emissionen der Fahrzeuge werden durch die Automobil- und Mineralölindustrie - auf politischen Druck hin - wesentlich später durch technische Verbesserungen verringert. Allerdings können diese Verbesserungen die gesamte Emissionszunahme des ansteigenden Straßenverkehrs nicht stoppen. Bei den Eisenbahnen, die alle bis mindestens Mitte der 80er Jahre durch gemeinwirtschaftliche Leistungsaufgaben gebunden waren, findet eine fast komplementäre Entwicklung statt.

¹⁰⁸⁰ hierbei können auch internationale Kredite eine Rolle spielen, vgl. Spanien und Portugal Abschnitt 3.3.2.5

¹⁰⁸¹ vgl. Transport and Road Research Laboratory (1982), S. 4

Wegen des Nachfragerückgangs im Personen- und Güterverkehr sinkt ihre Rentabilität und es wird in die Eisenbahnen von ihren privaten oder staatlichen Eigentümern wenig bzw. auf Hauptstrecken konzentriert investiert. Mit steigenden Defiziten und Subventionierungen werden Rationalisierungen zur Produktivitätserhöhung angestrengt und die Regulierungen gelockert, sodass die Bahnen ihre Angebote auf nachfrageschwachen Verbindungen, d.h. vor allem in der Fläche, abbauen (tw. Ersatz durch Busverkehr). Parallel dazu wird dort, wo die Straße zunehmend weniger das Verkehrsaufkommen bewältigen kann, die Notwendigkeit leistungsfähiger Massenverkehrsmittel zur Sicherung der Mobilität gesehen. Für die Eisenbahnen werden staatliche Zahlungen für gemeinwirtschaftliche Verkehrsleistungen institutionalisiert und Modernisierungen von Eisenbahnverbindungen (teil)finanziert. Dieser Wandel begann in den Ländern ab Mitte der 60er Jahre und betraf den Verkehr in und zwischen Ballungszentren und auch private Bahnen.¹⁰⁸² Unter dem Eindruck der Ölschocks werden trotz erhöhter finanzieller Restriktionen Beschleunigungsprogramme für den Eisenbahnverkehr auf Hauptstrecken aufgelegt oder zumindest der Abbau der Eisenbahn gebremst. In manchen Ländern werden - auch aus exportpolitischen Gründen - in Netzwerken zwischen Industrie, der staatlichen Eisenbahn und staatlichen Akteuren Hochgeschwindigkeitsbahnen entwickelt und realisiert. Ihr Marktsegment wird dabei auf mittleren Entfernungen zwischen Automobil und Flugverkehr gesehen. Zunehmende Knappheiten in den öffentlichen Haushalten und Deregulierungen der Verkehrsmärkte erhöhen jedoch den Druck auf die verschuldeten Eisenbahnen in Richtung weiterer Deregulierung, Rationalisierung und Sanierung. Die Reformen bewirken eine Zielorientierung der staatlichen Eisenbahnen in Richtung Rentabilität und insbesondere bei privatisierten Bahnen die Notwendigkeit eines konsequenten Ausgleichs ihrer gemeinwirtschaftlichen Leistungen durch Steuermittel. Diese Entwicklung spiegelt sich in den Betriebsergebnissen der Eisenbahngesellschaften. Tabelle 3.24 zeigt die nach UIC-Angaben berechneten Deckungsgrade der Betriebskosten durch die Betriebsleistung der Eisenbahnen ohne und mit staatlichen Ausgleichszahlungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen für die Jahre 1977, 1985 und 1995. Die Kennzahlen sind aufgrund buchhalterischer Unterschiede nur bedingt vergleichbar, lassen jedoch grobe Einschätzungen zu. So fand im Jahr 1977 nur bei 5 der 16, im Jahr 1985 bei der Hälfte der Eisenbahngesellschaften ein vollständiger Defizitausgleich statt. Demgegenüber stellt sich ihre buchhalterische Situation im Jahr 1995 wesentlich besser dar: 12 Gesellschaften weisen nach Abgeltung bzw. Bezahlung ihrer gemeinwirtschaftlichen Leistungen einen Gewinn aus. Gleichzeitig stieg der Kostendeckungsgrad ohne staatliche Ausgleichszahlungen bei fast allen Eisenbahnen bis 1995 an.¹⁰⁸³ Diese Veränderungen erklären sich durch Produktivitätssteigerungen, Leistungsabbau und durch Umstrukturierungen, insbesondere in Form einer

¹⁰⁸² vgl. Altshuler et al. (1984), S. 60 u. 64

¹⁰⁸³ vgl. Tab. 3.18

Übertragung der Infrastruktur auf eine eigenständige (öffentliche) Gesellschaft (Schweden, GB, BRD, Finnland, Japan).

**Tab. 3.24: Kennzahlen von Betriebsergebnissen der Eisenbahngesellschaften
1977, 1985 und 1995**

	Deckungsgrad der Betriebskosten ohne und mit staatlichen Ausgleichszahlungen ¹⁾ (%)						Staatliche Ausgleichszahlung und ausgewiesenes Ergebnis 1985	
	1977		1985		1995		(in Tsd. nation. Währung)	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	Ausgleich	Ergebnis
USA ¹⁾	k. A.	k. A.	k. A.	100 ³⁾	k. A.	58	2.245.993 ³⁾	0 ³⁾
B	39	98	47	100	63	94	56.501.099	-248.316
BRD	57	83	60	90	101	-	9.317.522	-2.908.819
DK	70	100	65	100	70	98	2.642.330	0
SF	77	77	78	78	98	107 ⁶⁾	89.200	-854.287
F	64	97	61	88	76	94	20.092.110	-4.485.823
GB BR	79	102	71	100	75	109	914.100	1.200
Railtrack ⁷⁾	-	-	-	-	113	115	-	-
I	32	69	20	86	76	83	9.761.054.884	-2.119.415.071
NL	54	100	57	100	105	-	1.318.944	33.435
N	70	100	68	100	88	104	1.328.094	0
A	69	80	76	95	86	104	5.614.190	-4.704.801
S SJ	84	97	85	100	104	104	2.196.000	125.235
BV ⁷⁾	-	-	-	-	18	105	-	-
CH BLS ⁵⁾	86	100	84	100	86	-	34.093	-303
SBB	77	k. A.	77	k. A.	88	101	k. A.	-281.177
J	70 ⁴⁾	78 ⁴⁾	59	64	122 ³⁾	125 ³⁾	242.167.000	-1.847.779.511
P	40	94	47	92	49	63	16.756.573	-4.501.175
ES	70	-	40 ²⁾	87 ²⁾	85	100	159.800.000 ²⁾	-42.038.000 ²⁾
1) Betriebserträge/Betriebsaufwendungen bzw. Betriebserträge zzgl. Ausgleichzahlung/Betriebsaufwendungen beidesmal ohne außerordentliche Erträge; Die Kennzahlen lassen sich aufgrund verschiedener Rechnungslegungen nur bedingt miteinander vergleichen; 2) 1986; 3) 1983; 4) 1979; 5) Berner Alpenbahn; 6) 1994 nur VR; 7) Gesellschaften für Schienenwege; 8) Nachfolgesellschaften der JNR								
Quelle: eigene Berechnung nach UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.)								

Ab Mitte der 80er Jahre steigt der Wettbewerb zwischen den Wirtschaftsräumen Japan, Europa und USA. Parallel zu dem allgemeinen Rückzug der nationalen staatlichen Akteure aus den Verkehrsmärkten und einer Dezentralisierung von politischer Entscheidungsmacht werden umfassende Verkehrsinfrastrukturprogramme aufgelegt. Ihr explizites Ziel ist eine Be-

schleunigung des Verkehrs von Personen, Gütern und Informationen in seiner Vorleistungsfunktion für die Wirtschaft. Unter Berücksichtigung von finanziellen, geographisch-räumlichen, aber auch von Umweltrestriktionen werden in den Plänen alle Verkehrsmittel berücksichtigt. Die knappen öffentlichen Kassen führen dabei zur Entwicklung von Finanzierungsmodellen mit privatem Kapital, die eine Erhebung von Nutzungsgebühren implizieren. Insgesamt ist zu beobachten, dass dünner besiedelte Gebiete dem Automobil überlassen werden, während der Verkehr in und zwischen Ballungszentren zusätzlich von leistungsfähigen Massenverkehrsmitteln durchgeführt wird. Dem Eisenbahnverkehr kommt somit eine Ventilfunktion bei Überbelastung der Straßen zu.¹⁰⁸⁴

Als Einflüsse auf die Entscheidungen der Akteure und auf die Entwicklung der PÖGS PV hin zu integrierten, d.h. nicht mehr autozentrierten Sichtweisen, wurden immer wieder die Ölschocks (1973/74 und 1979/80) genannt. Sie bewirkten eine verstärkte Kritik am Automobil, eine tendenzielle Förderung des Eisenbahnverkehrs sowie durch die folgenden finanziellen Restriktionen Verhaltensänderungen bei allen Akteuren. Zur Untersuchung ihrer Effekte werden für die Dekaden 1965-74 und 1975-84 die testbaren Unterschiedshypothesen A bis C formuliert:

- A Die Ölschocks bewirken eine Förderung des Eisenbahnpersonenverkehrs: von 1975 bis 84 werden mehr Eisenbahnpersonenwagen angeschafft (A1) und Strecken elektrifiziert (A2) als von 1965 bis 74.
- B Aufgrund der nach der Ölkrise gewachsenen Überzeugung über die Notwendigkeit eines Eisenbahnverkehrs, werden von 1975 bis 84 weniger Schienenstrecken abgebaut als von 1965 bis 74.
- C Die zunehmenden Engpässe in den öffentlichen Haushalten führen zusammen mit der Kritik am Straßenverkehr zu Kürzungen von Straßenbauprojekten, d.h. die Ausweitung der Straßennetze zwischen 1975 und 84 ist geringer als zwischen 1965 und 74.

Die wirtschaftlichen Rezessionen, die durch die Ölschocks ausgelöst wurden, wirkten als finanzielle Restriktionen auch auf das Verhalten der privaten Personen. Hier wird insbesondere ein bremsender Einfluss auf die Motorisierung erwartet (Hypothese D). Die Automobilnutzung wird jedoch wegen der ansteigenden Mobilitätsanforderungen an die Verkehrsteilnehmer und wegen ihrer wachsenden Mobilitätsbedürfnisse auch nach den Ölschocks ansteigen.

- D Die Zunahme der Motorisierung in den Ländern ist von 1975 bis 84 niedriger als von 1965 bis 74.

¹⁰⁸⁴ vgl. Heimerl (1998), S. 71

E Die durchschnittliche Fahrleistung mit dem Auto ist zwischen 1975 und 84 höher als zwischen 1965 und 74.

Um die Hypothesen zu testen, werden für die Dekaden 1965-74 und 1975-84 entweder arithmetische Durchschnittswerte von Variablenausprägungen oder die prozentualen Veränderungen der Größen in den Dekaden auf die Bezugsbasis im Jahr 1974 verglichen.¹⁰⁸⁵ Der Vergleich erfolgt über alle Länder anhand des Wilcoxon Vorzeichen-Rangtests. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss der degressive Trend von Wachstumsprozessen berücksichtigt werden.¹⁰⁸⁶ Tabelle 3.25 beinhaltet die Testergebnisse für die Hypothesen A bis E.

Tab. 3.25: Unterschiede zwischen den Perioden 1965 bis 1974 und 1975 bis 1984

Hyp.	Variable	Wilcoxon Vorzeichen-Rangtest				
		größer +	kleiner -	Bind.	Z	2 seit. Sign.
A1	Veränderung Personenwagenbestand	11	5	0	-2.0166	**
A2	Veränderung der elektr. Strecken	10	6	0	-.9825	n. s.
B	Veränderung des Schienennetzes	13	3	0	-1.7581	*
C	Ausweitung des Straßennetzes ¹⁾	2	12	0	-1,8519	*
D	Anstieg PKW/1.000 Einw.	3	13	0	-2.2235	**
E	Durchschn. Pkwperskm/1.000 Einw.	16	0	0	-3.5162	***

1) ohne Niederlande und Belgien

Signifikanzniveaus: n.s. nicht signifikant; * $\leq 0,1$; ** $\leq 0,05$; *** $\leq 0,01$; **** $\leq 0,001$

Zu den Hypothesen A und B ist festzustellen, dass sich die Eisenbahngesellschaften im Untersuchungszeitraum generell in einem Schrumpfungsprozess befinden, also Personal und Strecken abgebaut werden. Hypothesen A und B beziehen sich deshalb weniger auf eine Ausweitung der Größen als auf Verminderungen ihres Abbaus.¹⁰⁸⁷ In den 10 Jahren nach dem 1. Ölschock wurden weniger Personenwagen ausrangiert bzw. mehr Personenwagen angeschafft als in den 10 Jahren zuvor. Hypothese A1 wird auf dem 5 % Niveau bestätigt. Auch waren die Streckenstilllegungen in der zweiten Periode geringer, womit Hypothese B auf 10 %igem Niveau angenommen werden kann. Die Ausdehnung der Straßennetze in den 10 Jahren nach dem 1. Ölschock war geringer als in den 10 Jahren zuvor, was Hypothese C auf dem 10 %-Niveau bestätigt. Kostenintensive Maßnahmen um das Leistungsangebot der Eisenbahn zu verbessern, wie z.B. eine verstärkte Elektrifizierung, können nicht bestätigt werden, obwohl diese Politik in 10 der 16 Länder verfolgt wurde (Hyp. A2).¹⁰⁸⁸ Die bestätig-

¹⁰⁸⁵ vgl. zu den Daten Anhang 2

¹⁰⁸⁶ vgl. Majer (1986b), S. 57ff.; Grübler (1990), S. 11

¹⁰⁸⁷ vgl. Tab. 3.18

¹⁰⁸⁸ vgl. Tab. 3.18

ten Hypothesen A1, B und C zeigen eine deutliche Reaktion der staatlichen Akteure auf die Ölschocks und die mit ihnen verbundenen finanziellen Restriktionen: im Zeitraum 1975-84 wurde die Ausweitung der Straßennetze vermindert und der Abbau von Schienenstrecken und Personenwagen der Eisenbahnen im Vergleich zur Vorperiode gebremst, ohne dass signifikante Modernisierungsinvestitionen in die Eisenbahn getätigt wurden.

Hypothesen D und E betreffen das Verhalten der privaten Personen als Verkehrsteilnehmer. In der Dekade nach dem 1. Ölschock war der Zuwachs der Motorisierung signifikant niedriger als vorher (5 %-Niveau), gleichzeitig stiegen die gefahrenen Pkw-Personenkm pro Einwohner hochsignifikant an (1 % Niveau). Der Einfluss der finanziellen Restriktionen auf die Automobilnachfrage ist damit bestätigt, doch kann von einer Änderung des Verkehrsverhaltens oder der Präferenzen der Bürger nicht gesprochen werden. Beide Hypothesen werden bestätigt.

Die Gemeinsamkeiten der Systementwicklungen liegen demnach in ihrer Ausrichtung auf die Erhöhung der Mobilität, insbesondere durch (1) die Förderung des MIV und Straßenverkehrs. Und (2) in ihrer Reaktion auf Restriktionen in Form einer Mobilitätssicherung durch die lokale Förderung von Massenverkehrsmitteln.

3.3.3.2 Einflussfaktoren auf unterschiedliche Systemergebnisse

Als Ursachen unterschiedlicher Systemergebnisse werden folgend die Wirkungen von Akteurkonstellationen, Restriktionen und Lenkungsmechanismen untersucht. Zur Absicherung der Analysen werden wieder Hypothesen formuliert und statistisch getestet. Aufgrund der gegenseitigen Bedingtheit der Entscheidungen und Prozesse ist es dabei selten sinnvoll einseitige Hypothesen zu formulieren.

3.3.3.2.1 Unterschiede aufgrund verschiedener Akteurkonstellationen

Die Konstellationen der Akteure in den Ländern sind sehr ähnlich. So unterscheiden sich die Akteure Automobilbranche und Eisenbahn lediglich bezüglich ihrer Stärke und Eigenschaften.

In allen Ländern befinden sich im Untersuchungszeitraum Produktionsstätten der Automobilindustrie und ihrer Zulieferer. Viele der Länder der Untersuchung sind Heimatländer von Automobilherstellern, in anderen wurden Produktionsstätten oder Zulieferfirmen aufgebaut. Es bestehen jedoch deutliche Unterschiede zwischen der wirtschaftlichen Stärke der Automobilindustrie. Die Längsschnittanalysen zeigen, dass eine bedeutende Automobilindustrie in einem Land (BRD, USA, Japan, Spanien) die Entwicklung des MIV direkt über die Schaffung von Einkommen und die Marktnähe, sowie indirekt über den politischen Prozess fördert. In Ländern mit einer wenig bedeutenden Automobilindustrie fallen hingegen eine restriktivere Straßenverkehrspolitik (Schweiz) und aufgrund einer hohen Steuerbelastung des MIV auch vergleichsweise niedrigere Motorisierungsgrade auf (Dänemark, Norwegen, Finnland). Zwei über alle Länder prüfbare Hypothesen, die den Zusammenhang zwischen der Stärke der Automobilindustrie - gemessen über die Automobilproduktion bzw. über die Beschäftigten in der Automobilbranche bezogen auf die Bevölkerung - und des Motorisierungsgrades fassen, lauten:

- F Je höher die inländische Automobilproduktion ist, desto höher ist der Motorisierungsgrad.
- G Je höher der Anteil der Beschäftigten der Automobilbranche an der Bevölkerung ist, desto höher ist der Motorisierungsgrad.

Die statistische Prüfung der Hypothesen, vgl. Tab. 3.26, bestätigt weder einen Zusammenhang zwischen der Höhe der heimischen Automobilproduktion/Einwohner im Jahr 1984 und der Höhe des Motorisierungsgrades im Jahr 1985 (Hypothese F), noch zwischen dem Anteil der Beschäftigten in der Automobilindustrie an der Bevölkerung und dem Motorisierungsgrad (Hypothese G). Hier zeigt sich die Exportorientierung der Automobilproduktion z.B. in der BRD und in Japan, aber auch der hohe Motorisierungsgrad in der Schweiz, die keine Automobilproduktion besitzt. Hypothesen F und G werden widerlegt. Unterschiedlich hohe Motorisierungsgrade lassen sich damit statistisch nicht über die Existenz und Größe einer Automobilindustrie erklären. Da ihr Einfluss auf die Politik und Wirtschaft jedoch belegbar ist, müssen andere Faktoren diesen Einfluss überdecken.

Die Akteure Eisenbahngesellschaften unterscheiden sich in den Ländern insbesondere durch ihre Rechtsform. Öffentliche Eisenbahnunternehmen streben weniger das Ziel Rentabilitätsziel als das Ziel gemeinwirtschaftlichen Leistungserstellung an mit dem normalerweise auch die öffentliche Subventionierung einer nicht kostendeckenden Leistungserbringung verbunden ist. Diese gemeinwirtschaftliche Bindung schreibt einen politischen Einfluss unabhängig von der Rentabilität fest, der üblicherweise zu einem über der Nachfrage liegenden

Angebotsniveau führt und damit das Systemergebnis Eisenbahnnutzung beeinflusst.¹⁰⁸⁹ Da die staatlichen Eisenbahnen in der Untersuchung dominieren, wird zwischen der Höhe der betrieblichen Defizite und folgenden Rationalisierungsmaßnahmen kein Zusammenhang erwartet. Hypothesen H und I lauten.

- H Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Höhe des betrieblichen Defizits der Eisenbahnen und ihrem Personalabbau in der Folgezeit.
- I Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Höhe des betrieblichen Defizits der Eisenbahnen und ihrem Streckenabbau in der Folgezeit.

Die Hypothesen werden über das betriebliche Defizits der Eisenbahn im Bezug auf das BIP im Jahr 1977 oder den betrieblichen Kostendeckungsgrad (ohne staatliche Ausgleichszahlungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen) im Jahr 1977 einerseits und über den Abbau von Personal (Hypothese H) bzw. über Streckenstilllegungen (Hypothese I) zwischen 1975 und 84 andererseits geprüft. Beide Hypothesen können statistisch nicht widerlegt werden und finden somit eine Bestätigung.

Demgegenüber reagieren private Gesellschaften gemäß ihres Rentabilitätsziels und ihrer Sanktion des Konkurses schneller und konsequenter auf Nachfrageänderungen. Als Beispiel gelten hier die privaten US-amerikanischen Eisenbahngesellschaften und ihr Personenverkehrsangebot bis zu dessen staatlicher Übernahme im Jahr 1971. Ihr Angebot war durch einen massiven Abbau gekennzeichnet, sodass im Vergleich zu den anderen Ländern die Eisenbahnnutzung in den USA im Untersuchungszeitraum wesentlich niedriger liegt. Es kann damit davon ausgegangen werden, dass private Eisenbahngesellschaften zu einem geringeren Eisenbahnpersonenverkehr führen als öffentliche, sofern ihnen keine Ausgleichszahlungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen gezahlt werden.¹⁰⁹⁰ Eine statistische Überprüfung dieses Zusammenhanges ist jedoch nicht möglich.

3.3.3.2.2 Unterschiede aufgrund von Handlungsrestriktionen

Als die wesentlichen Handlungsrestriktionen der Akteure im PÖGS PV wurden bereits wirtschaftlich-finanzielle, zeitliche, räumlich-geographische und Umweltrestriktionen identifiziert, wobei die zeitlichen mit den räumlichen Restriktionen und die räumlichen mit den Umweltrestriktionen eng verknüpft sind. Hinzu kommen internationale Einflüsse. Diese Restriktionen scheinen auch für unterschiedliche Systemergebnisse verantwortlich zu sein. Politisch-

¹⁰⁸⁹ vgl. dazu Abschnitt 2.1.2.1

¹⁰⁹⁰ vgl. Unterabschnitt 3.3.3.2.3

institutionelle Restriktionen stehen in engem Zusammenhang mit Lenkungsmechanismen und werden im nächsten Unterabschnitt untersucht.

Finanzielle Restriktionen

Ausgehend von einer Präferenz der privaten Personen für ein eigenes Automobil, stellt die finanzielle Restriktion des Einkommens den Hauptfaktor für unterschiedliche Motorisierungsgrade dar. Hieraus folgt Hypothese J:

J Der Motorisierungsgrad und das Pro-Kopf-Einkommen stehen in einem engen positiven Zusammenhang.

Wer ein Auto besitzt, benutzt es auch, da meistens kein anderes Verkehrsmittel dieselbe hohe Verfügbarkeit, Geschwindigkeit und einen ähnlichen Komfort aufweist. Hieraus folgt Hypothese K:

K Je höher der Motorisierungsgrad ist, desto höher ist die Automobilnutzung.

Beide Hypothesen werden für 1985 bestätigt.¹⁰⁹¹ Zwischen der Höhe des durchschnittlichen Einkommens und dem Motorisierungsgrad (Hypothese J) besteht ein enger positiver Zusammenhang, der hochsignifikant auf dem 1-Promill-Niveau bestätigt wird. Auch der Einfluss der Pkw-Verfügbarkeit auf die Pkw-Nutzung ist sowohl bei den Personenkm/Einwohner als auch bei den Pkwvehikelkm/Einwohner hochsignifikant (1-Promill-Niveau). Betrachtet man jedoch Abb. 4.2, die die Motorisierungsgrade und Automobilnutzung für das Jahr 1995 zusammenstellt, scheint sich dieser enge Zusammenhang aufzulösen. Die Korrelation nach Pearson zwischen Motorisierungsgrad und Pkwvehikelkm/Einw. für das Jahr 1995 liegt bei lediglich .5886 (P= .021) bei 15 Ländern.¹⁰⁹²

Einkommenshöhe und Automobilnutzung stehen mit anderen Größen in Zusammenhang. Zum einen wird die Motorisierung als Ergebnis und Voraussetzung einer Tertiärisierung der Wirtschaft gesehen, die zu höherem Einkommen und höheren Mobilitätsanforderungen führt. Hieraus kann Hypothese L abgeleitet werden:

L Der Anteil des Tertiären Sektors steht in positivem Zusammenhang mit der Automobilnutzung

Auch diese Hypothese, geprüft über den Anteil der Beschäftigten im tertiären Sektor (1980) und den Pkwvehikelkm/Einwohner (1985), wird auf dem 5 %-Niveau bestätigt.¹⁰⁹³

¹⁰⁹¹ vgl. Tab. 3.26

¹⁰⁹² Die Daten für Österreich fehlen; vgl. dazu Abb. 4.2

¹⁰⁹³ vgl. Tab. 3.26

Weiterhin bedeutet eine hohe durchschnittliche Wirtschaftsleistung üblicherweise auch geringere finanzielle Restriktionen für staatliche Akteure und entsprechende Ressourcen für eine Infrastrukturerstellung zur Erweiterung räumlich-geographischer Restriktionen.

Die Untersuchung der wirtschaftlich-finanziellen Handlungsrestriktionen als Einfluss auf Systemergebnisse legt damit den Schluss nahe, dass im Untersuchungszeitraum materieller Wohlstand und eine hohe Automobilität zusammen gehören. Allerdings nimmt die Stärke des Zusammenhangs zwischen Motorisierung und Automobilnutzung bei hohem Motorisierungsgraden ab.

Räumlich-geographische Restriktionen und Umweltrestriktionen

Für die Expansion des MIV stellt die Infrastruktur eine der wichtigsten Restriktionen dar. Entsprechend müsste die Ausweitung des Straßennetzes, die auch als Proxi für eine Veränderung der Siedlungsstrukturen ansehbar ist, zu einer Erhöhung der Automobilnutzung führen, d.h. dass Länder mit der größten Ausweitung des Straßennetzes auch die stärkste Erhöhung der Automobilnutzung aufweisen:

M Je größer die Ausweitung des Straßennetzes ist, desto höher ist der Anstieg der Pkw-Nutzung.

Die Ausweitung des Straßennetzes, gemessen über seine prozentuale Verlängerung zwischen 1965 und 1985, korreliert erwartungsgemäß mit der Veränderung der Pkw-Nutzung (1965-85) pro Einwohner, sodass Hypothese M auf dem 5%-Niveau bestätigt werden kann. Hiermit wird die verkehrsinduzierende Wirkung von Straßenbaumaßnahmen bestätigt.

Räumliche Restriktionen für den Verkehr ergeben sich durch die Kombination von Raum und hohen Bevölkerungs- und Verkehrsdichten. Damit stehen sie in engem Zusammenhang mit den Umweltrestriktionen und mit externen Effekten. In den Fallstudien wurde aufgezeigt, dass in Ballungsgebieten eine Nachfrage nach leistungsfähigen, flächensparenden

Tab. 3.26: Bivariate Zusammenhänge

Hyp.	Variablen	N	Korrelation	Signif.-niveau
F	Pkwproduktion 84 - Pkw/1000 Einw. 85	15 ¹⁾	.3670(P.)	n. s.
G	Anteil der Beschäftigten in der Automobilproduktion an der Bevölkerung 80 - Pkw/1000 Einw. 85	16	.1557 (P.)	n. s.
H	Defizit der Eisenbahn in % des BIP 1977 – Veränderung Eisenbahnpersonal 1975-84	15 ²⁾	-.1878 (P.)	n. s.
	Kostendeckungsgrad Eisenbahn ohne Abgeltung 1977 – Veränderung Eisenbahnpersonal 1975-84	14 ³⁾	-.1659 (P.)	n. s.
I	Defizit der Eisenbahn in % des BIP 1977 – Veränderung der Schienenstrecken 1975-84	16	-.0903 (P.)	n. s.
	Kostendeckungsgrad Eisenbahn ohne Abgeltung 1977 – Veränderung der Schienenstrecken 1975-84	15 ²⁾	.1082 (P.)	n. s.
J	BIP/Einw. US\$ 85 - Pkw/1000 Einw. 85	16	.7252(P.)	****
K	Pkw/1000 Einwohner 85 - Pkwperskm/Einw. 85	16	.8556(P.)	****
	Pkw/1000 Einwohner 85 – Pkwvehikelkm/Einw. 85	16	.8468(P.)	****
L	Anteil des tertiären Sektors 1980 - Pkwvehikelkm./E. 1985	16	.6615(P.)	***
M	Veränd. Straßenkm 65-85 - Veränd. Pkwvehikelkm/E. 65-85	16	.5424(P.)	**
N	Einw./qkm 85 - Eisenbahnpersonenkm/1000 Einw. 85	16	.3096(P.)	n. s.
	Einw./qkm 85 - Eisenbahnpass./1000 Einw. 85	16	.4545(P.)	*
O	Korporatistische Einbindung der Industrie – Elektrifizierungsgrad 1985	14 ⁴⁾	.4952 (Sp.)	*
P	Elektrifizierungsgrad 1985 – Eisenbperskm/1000 Einw. 85	16 ⁵⁾	.4443 (P.)	*
	Elektrifizierungsgrad 1985 – Eisenbpassag./1000 Einw. 85	16 ⁵⁾	.1723 (P.)	n. s.
1) ohne Dänemark 2) ohne USA 3) ohne USA, Frankreich 4) ohne Spanien, Portugal 5) bei USA Elektrifizierung des Gesamtnetzes Korrelation nach P. = Pearson; Sp. = Spearman Signifikanzniveaus: n.s. nicht signifikant; * ≤ 0,1; ** ≤ 0,05; *** ≤ 0,01; **** ≤ 0,001				

und umweltverträglicheren Massenverkehrsmitteln entstand. So kann man für das Jahr 1985, in dem die Vollmotorisierung in den meisten der untersuchten Ländern erreicht ist, eine positive Wirkung der Bevölkerungsdichte auf die Eisenbahnnutzung ableiten:

N Je höher die Bevölkerungsdichte ist, desto höher ist die Eisenbahnnutzung.

Der positive Zusammenhang zwischen Bevölkerungsdichte und Eisenbahnnutzung wird auf dem 10 %-Niveau für das Verkehrsaufkommen/Einwohner im Jahr 1985 bestätigt. Die nied-

rige Signifikanz erklärt sich durch die ungleichmäßige Bevölkerungsverteilungen in den Ländern, die in der Kennzahl Bevölkerungsdichte verloren gehen.¹⁰⁹⁴ Für die Personenverkehrsleistung ist der Zusammenhang nicht zu bestätigen.

Internationaler Einfluss: Europäische Integration

Ein internationaler Einfluss, der nur einen Teil der Länder (Gruppen 2 und 5) direkt betrifft ist die Bildung der Europäischen Union. Ihre Auswirkungen auf die Systemergebnisse der Staaten sind ein Anstieg des Verkehrs - auch des Güterverkehrs -, Deregulierungstendenzen, der Aufbau transnationaler Hochgeschwindigkeitsnetze für den Straßen- und Schienenverkehr und die Vorgabe, Schiene und Betrieb der Eisenbahnen zu trennen. Inwieweit diese Einflüsse unterschiedliche Nutzungsstrukturen gegenüber anderen Ländern bewirken, kann hier nicht überprüft werden. Doch fallen die straßenverkehrsfördernden Deregulierungen in der EU gegenüber der eisenbahnfreundlichen und umweltorientierten Verkehrspolitik in der Schweiz auf, was auf die gute Interessenvertretung des Güterkraftverkehrs auf europäischer Ebene zurückgeführt werden darf.¹⁰⁹⁵

3.3.3.2.3 Unterschiede aufgrund von Lenkungsmechanismen

Folgend werden die Einflüsse der Lenkungsmechanismen Wettbewerb und Wahl in den Lenkungsstrukturen Markt und Wahlsystem und die Einflüsse von Netzwerk und Hierarchie zur Erklärung von Systemunterschieden analysiert.

Einfluss des Marktes

Die Lenkungsstruktur Markt wurde für die Systementwicklung als besonders wichtig eingeschätzt, da über sie die meisten Ressourcen fließen.¹⁰⁹⁶ So fand eine anhaltende Abwanderung der Nachfrager von der Eisenbahn statt, die sich auf Wettbewerbsvorteile des Autos z.B. hinsichtlich der Reisegeschwindigkeit zurückführen lassen. Diese Wettbewerbsvorteile ergaben sich u.a. durch den Straßenbau (vgl. Hypothese M). Geschwindigkeitserhöhungen bei der Eisenbahn korrelieren ihrerseits mit der Nutzung, wie der positive Zusammenhang zwischen Elektrifizierung und Personenverkehrsleistung (vgl. Hypothese P) zeigt. Die Korrelation zwischen Bevölkerungsdichte und Eisenbahnpassagieraufkommen deutet auf die Wettbewerbsvorteile des Massenverkehrsmittels Eisenbahn bei hohen Siedlungsdichten, d.h. auf Verbindungen in und zwischen Ballungsgebieten hin. Dort ermöglicht die Nachfrage einen rentablen Eisenbahnbetrieb. Eine Deregulierung erleichtert den Bahnen die Anpas-

¹⁰⁹⁴ Dieser Zusammenhang wird indirekt auch durch den negativen Zusammenhang zwischen dem Benzinverbrauch und der Bevölkerungsdichte in verschiedenen Großstädten bestätigt, vgl. Newman/Kenworthy (1998), S. 128

¹⁰⁹⁵ vgl. Unterabschnitt 3.3.2.3.1

¹⁰⁹⁶ vgl. Unterkapitel 3.2.2

sung ihres Angebotes an die Nachfrage, woraus sich eine Konzentration auf diese Strecken ergibt. Dies ist in allen Ländern zu beobachten, doch ist sie besonders deutlich in GB und in den US, deren Politikstil durch einen besonders geringen Eingriff in den Markt geprägt ist. Eine besondere Nutzung der Lenkungsstruktur Markt sehen Reformen vor, nach denen die Bedienung von Eisenbahnstrecken ausgeschrieben wird. Für ihren Betrieb müssen die privaten Eisenbahngesellschaften Nutzungsgebühren entrichten bzw. erhalten Subventionen (z.B. BRD, GB, USA). Es erfolgt damit eine Entpolitisierung des Eisenbahnverkehrs, was eine sofortige Einstellung unrentabler Leistungen bedeutet, wenn nicht über den politischen Prozess ausreichende Ausgleichszahlungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen von den nachfragenden Kommunen bereitgestellt werden.

Im Subsystem MIV kann durch die enge Korrelation zwischen Durchschnittseinkommen und Motorisierungsgrad ein starker Marktmechanismus abgeleitet werden, der jedoch keine Systemunterschiede erklären kann. Ein Ergebnis des Wettbewerbs zwischen den Automobilherstellern sind die tendenziell sinkenden und differenzierten Automobilpreise, die jedoch ebenfalls keine Systemunterschiede erklären können.

Einfluss Wahlsystem

Die politischen Einflussmöglichkeiten der Bürger hängen vom Wahlsystem und vom föderativen Aufbau des Staates ab. Eine Repräsentanz von lokalen (Wähler)Interessen in verkehrspolitischen Entscheidungsprozessen auf übergeordneter Ebene sichert tendenziell eine bessere Verkehrsanbindung der einzelnen Regionen/Kommunen. Dies konnte in den Fallstudien für den Aufbau der Autobahnnetze und den verzögerten Abbau von Eisenbahnnetzen festgestellt werden. Beispiele hierfür bieten die Schweiz, Japan, die BRD und teilweise die USA auf der Seite der Länder mit hohem regionalen Einfluss. Repräsentant eines besonders hohen Einflusses der Wähler ist die Schweiz. Ihr dezentraler Staatsaufbau und die Einrichtung der Volksreferenden hat zu einem sehr guten Straßennetz und zu einer gleichzeitigen Förderung des flächendeckenden öffentlichen (Eisenbahn)verkehrs, sowie später zu einer konsequenten Berücksichtigung des Umweltschutzes geführt. Auf der anderen Seite stehen die iberischen Staaten mit ihren autoritären Regimes bis in die 70er Jahre und Frankreich bis in die 80er Jahre mit ihrer Konzentration der Verkehrssysteme auf die Metropolen und Vernachlässigung peripherer Räume.

Einfluss Netzwerk

Netzwerke als Verhandlungsstrukturen im politischen Bereich finden sich in allen Ländern. Ihre Wirkungen auf Systemunterschiede können nicht überprüft werden.

Ab den 1960/70er Jahren bildeten sich jedoch in einigen europäischen Ländern industriepolitisch motivierte Forschungsnetzwerke zur Entwicklung von Hochgeschwindigkeitsbahnsystemen (Frankreich, BRD, Italien, Schweden), wie sie bereits seit den 50/60er Jahren in Japan im Rahmen der Wirtschaftsplanung bestanden. Sie entwickelten sich aus den historischen Netzwerken zwischen staatlichen Eisenbahnen, ihren Lieferanten und staatlichen Akteuren. Als begünstigender Einfluss auf die Entstehung dieser Netzwerke wird ein herrschender nationaler Politikstil mit einer engen Einbindung der Wirtschaft in politische Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse angesehen. Zu dieser Beobachtung lässt sich unter Bezugnahme auf korporatistische Ansätze¹⁰⁹⁷ für die Eisenbahnelektrifizierung Hypothese O formulieren:

O Je stärker die korporatistische Einbindung der Industrie in die Politik ist, desto höher ist der Elektrifizierungsgrad der Eisenbahn.

Um den Einfluss der korporatistischen Einbindung der Industrie auf die Systemergebnisse zu untersuchen, muss ein positiver Zusammenhang zwischen Elektrifizierungsgrad und Eisenbahnnutzung bestehen. Hypothese P lautet:

P Je höher der Elektrifizierungsgrad eines Eisenbahnnetzes ist, desto höher ist die Eisenbahnnutzung.

Zur Überprüfung von Hypothese O wird Lehnbruchs Rangskala zwischen Pluralismus und Korporatismus ordinal skaliert.¹⁰⁹⁸ Die korporatistische Einbindung der Industrie steht in einem schwach signifikanten positiven Zusammenhang (10 %-Niveau) mit dem Elektrifizierungsgrad des Eisenbahnnetzes im Jahr 1985. Er bestätigt, dass Modernisierungsinvestitionen der Eisenbahnen vor allem dann durchgeführt werden, wenn netzwerkartige Beziehungen zwischen Staat und Industrie bestehen. Über diese industriepolitisch motivierten Lenkungsstrukturen können zukunftsorientierte Modernisierungsinvestitionen auch gegen einen gegenwärtigen Markttrend durchgesetzt werden. Hypothese O wird bestätigt.

Der positive Zusammenhang zwischen dem Elektrifizierungsgrad des Streckennetzes (1985) und der Nutzung der Eisenbahn kann für die Personenverkehrsleistung/Einwohner ebenfalls auf einem 10 %igen Signifikanzniveau bestätigt werden. Ein statistischer Zusammenhang zwischen Elektrifizierungsgrad und dem Personenverkehrsaufkommen/Einwohner besteht jedoch nicht. Hypothese P kann damit nur für die Verkehrsleistung akzeptiert werden.

Staaten mit einem korporatistischen Politikstil weisen damit eine höhere Eisenbahnnutzung in Form einer höheren Personenverkehrsleistung auf.

¹⁰⁹⁷ vgl. Abschnitt 3.1.2.7

¹⁰⁹⁸ vgl. Anhang 2 und Tab. 4.2

Einfluss Hierarchie

Unter Hierarchie fällt der Aufbau von Organisationen. Insofern ist dieser Lenkungsmechanismus ein Element des Staatsaufbaus und zeigt sich u.a. in den formellen Handlungsrestriktionen untergeordneter Ebenen von Politik und Verwaltung.

Hierarchische verkehrspolitische Maßnahmen, die den MIV betreffen, wären z.B. Verkehrsregeln, Importverbote und steuerliche Belastungen von Besitz und Nutzung von Automobilen. Die hohen steuerlichen Belastungen des MIV in Dänemark, Norwegen und Finnland bewirken relativ niedrigere Motorisierungsgrade. Es ist jedoch in allen Ländern festzustellen, dass restriktive Eingriffe in die Wahl des Verkehrsmittels Automobil nur im Einzelfall stattfinden wie in Ballungsräumen und in Notfällen (Smog). Gemeinwirtschaftliche Regulierungen des Eisenbahnverkehrs haben bei einem angemessenen Budget normalerweise einen ausweitenden Einfluss auf das Eisenbahnverkehrsangebot und das Systemergebnis Eisenbahnnutzung.¹⁰⁹⁹ Als Kontrastbeispiele seien hier die USA und GB mit geringen Regulierungen der Eisenbahn und einem Minimalangebot auf der einen und die Schweiz auf der anderen Seite genannt. Ein Beispiel für eine Marktregulierung ohne entsprechendes Budget für die Bahn stellt Portugal dar, wo sich in unzureichend bedienten Gegenden illegale Busverkehre bildeten.

Die Deregulierungstendenzen und das spätestens seit Mitte der 80er Jahre in allen Ländern von staatlichen Akteuren verfolgte Prinzip der „freien Wahl der Verkehrsmittel“ bewirken, dass die Lenkung über hierarchische Regelungen zunehmend durch marktbasierende Mechanismen ersetzt wird. Der direkte Einfluss staatlicher Akteure auf die Verkehrsmittelwahl begrenzt sich damit auf angebotsseitige Maßnahmen.

Das Korrektiv der hierarchischen Lenkung, der rechtliche Einspruch, zeigte sich in den Fallstudien teilweise in einer Verzögerung und Verhinderung von Infrastrukturprojekten (vgl. Schweiz, BRD, USA, und auf der anderen Seite Frankreich).

¹⁰⁹⁹ vgl. Unterabschnitt 3.3.3.2.1

3.3.4 Zusammenfassung der Ursachen unterschiedlicher Systemergebnisse

Die Längsschnittuntersuchungen der fünf Mobilitätsgruppen ergaben für den dominanten Prozess der Expansion des MIV eine geringe und hauptsächlich zeitliche Abweichung, wobei der Zeitverlauf oder Trend als Ersatz von Faktorwirkungen zu verstehen ist.¹¹⁰⁰ Zudem konnten Faktoren unabhängig von der Zeit als Einflüsse auf die unterschiedlichen Systemergebnisse analysiert werden.

Die Unterschiedlichkeit der Systemergebnisse kann weniger auf Akteurkonstellationen zurückgeführt werden, da in allen Ländern alle Akteure vertreten sind. Bei einer starken Automobilindustrie kann ein MIV-fördernder Einfluss beobachtet werden, wie insbesondere die Beispiele USA und BRD zeigen. Dieser Einfluss erfolgt über den Markt und über eine MIV-freundliche Politik in Form von Straßenbau und einer niedrigen finanziellen Belastung der Autofahrer. Entsprechend fallen in Ländern ohne bedeutende Automobilproduktion restriktivere Maßnahmen gegenüber dem Automobil v.a. in Form steuerlicher Belastungen auf (Dänemark, Norwegen, Finnland, Schweiz). Statistisch konnte jedoch der positive Einfluss einer nationalen Automobilproduktion auf die Motorisierung nicht bestätigt werden. Bei den Eisenbahnen wurde die Auswirkung ihrer Rechtsform auf die Eisenbahnnutzung untersucht. Private Eisenbahnen passen sich gemäß ihres Rentabilitätsziels schneller an Marktänderungen an (USA). Das Angebot öffentlicher, subventionierter Eisenbahnen bewegt sich demgegenüber meist oberhalb der Nachfrage und ermöglicht damit eine höhere Nutzung (u.a. Schweiz, Dänemark, Niederlande, BRD, Japan). Voraussetzung hierfür sind jedoch ausreichend große Budgets für die Eisenbahn (vgl. Portugal).

Die Einflüsse von wirtschaftlich-finanziellen und geographisch-räumlichen sowie von Umwelt-Restriktionen auf unterschiedliche Systemergebnisse sind deutlicher und lassen sich auch statistisch absichern. Die Restriktion Zeit konnte nicht als Ursache für Unterschiede untersucht werden. Die Verfügbarkeit von Finanzmitteln ermöglicht den privaten Personen den Kauf von Automobilen und den staatlichen Akteuren via Steuereinnahmen den Bau einer guten (Straßen)Infrastruktur.¹¹⁰¹ Für den Untersuchungszeitraum gilt die Gleichung materieller Wohlstand, d.h. Höhe der Durchschnittseinkommen, gleich Motorisierung.¹¹⁰² Ein hoher

¹¹⁰⁰ vgl. Cerwenka (1975), S. 22

¹¹⁰¹ der Straßenbau wird üblicherweise auch über (internationale) Kredite finanziert, vgl. die Fallstudien BRD, USA, Spanien, Portugal

¹¹⁰² Diesem Grundgedanken entsprechen auch Motorisierungsgrade als Wohlstandsindikatoren; vgl. Weltbank, Weltentwicklungsbericht (versch. Jg.)

Motorisierungsgrad bedeutete dabei im Jahr 1985 auch eine hohe Automobilnutzung, wobei diese Korrelation mit höherem Motorisierungsgrad 1995 deutlich abnahm.

Neben den finanziellen Handlungsrestriktionen bilden Raum und Umwelt wichtige Einflussfaktoren auf die Systemergebnisse. Zunächst wuchs der Straßenverkehr in ein vorhandenes Straßennetz hinein. Veränderungen der Siedlungsstrukturen bedingten einen weiteren Straßenbau. Der Anstieg des Straßenverkehrs bedeutet Staus, die zunächst die staatlichen Akteure zur weiteren Ausweitung der Straßennetze veranlassten: die Länder mit der größten Erweiterung ihrer Straßennetze sind diejenigen mit dem höchsten Anstieg der Automobilnutzung. Schwierig ausweitbare räumliche Restriktionen führen zur Beibehaltung, zum Aufbau und zur Nutzung von Massenverkehrsmitteln. So ist in dichter besiedelten Staaten ein höheres Personenverkehrsaufkommen der Eisenbahn als in weniger dicht besiedelten Staaten statistisch nachweisbar. Auch gesetzliche Emissionsstandards für Kfz wurden früher in Regionen mit einer hohen Bevölkerungs- und Verkehrsdichte und engeren Umweltrestriktionen gesetzt.

Auf internationale Einflüsse, wie die Europäische Integration, können Unterschiede der Systemergebnisse der Mobilitätstypen zurückgeführt werden, vergleicht man die straßenverkehrsfördernden Deregulierungen in der EU mit der eisenbahn- und umweltorientierten Politik der Schweiz.

Bei den Lenkungsmechanismen als Einflussfaktoren auf Systemergebnisse dominiert der Markt: Zunächst reagieren die Verkehrsteilnehmer mit ihrer Nachfrage auf die Qualität des Angebots. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Reisegeschwindigkeit und der Verkehrsmittelwahl: die Ausdehnung der Straßennetze und die Automobilnutzung korrelieren ebenso miteinander wie der Elektrifizierungsgrad der Eisenbahnen mit der Personenverkehrsleistung. Der positive Zusammenhang zwischen Bevölkerungsdichte und dem Eisenbahnpersonenverkehrsaufkommen lässt sich auf die Massenleistungsfähigkeit der Eisenbahn und die Staus auf den Straßen zurückführen. Repräsentanten eines starken Marktmechanismus, d.h. eines geringen staatlichen Eingriffs in den Markt, sind die USA und Großbritannien: in beiden Staaten findet sich ein geringes bzw. ein stark sinkendes Eisenbahnverkehrsangebot als Anpassung an die zurückgehende Nachfrage. Gleichzeitig kann die Entwicklung der Motorisierung als vom Markt getragen angesehen werden, vgl. dazu die enge Korrelation zwischen Durchschnittseinkommen und Motorisierungsgrad.

Bezüglich des politischen Wahlmechanismus und der politischen Struktur konnte festgestellt werden, dass bei einem hohen Einfluss der Wähler, sei es in Form von direkten Wahlen,

Volksreferenden oder einem föderalen Staatsaufbau, das Verkehrsangebot in der Fläche besser ist und länger erhalten bleibt als in zentralistischer aufgebauten Staaten. Dies gilt für die Verkehrsbedienung generell, denn die Präferenzen der Wähler und von lokalen Interessengruppen liegen auf einer Verkehrsanbindung mit Straße und Schiene.

Der Einfluss von Netzwerken auf unterschiedliche Systemergebnisse konnte für industriepolitische Forschungsnetzwerke zur Entwicklung von Hochgeschwindigkeitsbahnen festgestellt werden. Allgemein lassen innovative Modernisierungsinvestitionen in Großprojekte und in Bereiche mit (noch) geringer oder sinkender Nachfrage auf den Einfluss wirtschaftlich-staatlicher Netzwerke schließen. Diese Annahme wird dadurch bestätigt, dass die staatlichen Eisenbahnen in Ländern mit einem Politikstil der korporativen Einbindung von wirtschaftlichen Interessen, also netzwerkfreundlichen Umgebungen, einen höheren Elektrifizierungsgrad aufweisen als andere.

Hierarchische staatliche Regelungen können den Verkehr stark beeinflussen. Deutlich ist beispielsweise die vergleichsweise geringe Motorisierung in Dänemark aufgrund der hohen finanziellen Belastung des MIV. Allerdings werden in keinem Land restriktive Maßnahmen gegen den Pkw-Besitz oder seine Nutzung ergriffen, wobei sich die Situation auf kommunaler Ebene und in Notsituationen (Smog) unterscheiden kann. Hierarchische regulierende Markteingriffe in den Eisenbahnverkehr führen meistens zu einer Ausweitung des Angebotes und zu einer höheren Nachfrage. Aufgrund von Deregulierungen und des allgemeinen Rückzuges des Staates aus der Wirtschaft sinkt die Rolle dieses Lenkungsmechanismus im PÖGS PV zugunsten des Marktes.

Verschiedene Nutzungsstrukturen von Eisenbahn und Automobil lassen sich damit vor allem durch Handlungsrestriktionen und Lenkungsmechanismen in den PÖGS PV, weniger durch Akteurkonstellationen erklären.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Worin liegen nun die Bestimmungsfaktoren der Personenverkehrsentwicklung mit dem Automobil und der Eisenbahn? Die Untersuchung bezog sich auf die Akteure und ihre Entscheidungen im Personenverkehr mit Automobil und Eisenbahn, sowie die Einflussfaktoren ihrer Entscheidungen und ihr Zusammenspiel in der zeitlichen Entwicklung (Frage 1), und auf die Ursachen unterschiedlicher Strukturen und Entwicklungen der Nutzung von Automobil und Eisenbahn (Frage 2). Von den Fragen wurden jeweils Unter- und Teilfragen abgeleitet.¹¹⁰³

Zur Analyse der Fragestellungen wurde in Weiterentwicklung von verkehrswissenschaftlichen Modellen, ökonomischen Ansätzen der Politik, dem Sensitivitätsmodell von Vester jedoch hauptsächlich dem Verkehrs-Industriellen Komplex von Majer ein eigener dynamischer Systemansatz formuliert. Dieser auf der ökonomischen Entscheidungstheorie begründete Ansatz basiert auf Akteuren. Sie verfolgen unter unvollkommener Information ihre Ziele über den Austausch ihrer Ressourcen, deren Verfügbarkeit und Einsetzbarkeit von Handlungsrestriktionen und nutzbaren Lenkungsmechanismen bestimmt werden. Der Begriff der Handlungsrestriktion bezieht sich auf materielle, formelle und positionelle Restriktionen ist also sehr weit. Diese Restriktionen begrenzen den Spielraum einer bestimmten Handlung. Sie stehen in Wechselbeziehungen zueinander und stellen häufig rückkoppelnde Ergebnisse früherer Entscheidungen dar und ihre Veränderung ist auch Ziel von Aktivitäten der Akteure. Als Lenkungsmechanismen werden Wettbewerb, Wahlen, Netzwerk und Hierarchie unterschieden. Sie wirken grundsätzlich in Kombination und bilden u.a. Lenkungsstrukturen wie den Markt, das politische Wahlsystem und föderative Strukturen. Der Ansatz beinhaltet damit für die Erklärung des Personenverkehrs eine neue entscheidungsbasierte und systemische Betrachtungsweise. Da er ökonomische, politische, geographische und technische Einflüsse fassen kann, ermöglicht er eine interdisziplinäre Herangehensweise und bietet ein geeignetes Instrumentarium zur Analyse auch langfristiger Prozesse.

Die empirische Untersuchung der Fragen erfolgte für die Zeit seit Ende des Zweiten Weltkriegs bis Ende der 1990er Jahre über Längs- und Querschnittuntersuchungen von insgesamt 16 OECD-Staaten.

Die Unterfragen 1 a-c wurden über die Konkretisierung des allgemeinen Systemansatzes als „Polit-ökonomisch-geographisches System Personenverkehr“ (PÖGS PV) untersucht. In das

¹¹⁰³ vgl. Tab. 1.2

national abgegrenzte System wurden alle Akteure aufgenommen, deren Entscheidungen sich auf den Personenverkehr mit Auto und Eisenbahn beziehen, soweit sie über finanzielle Ressourcenströme miteinander verbunden sind. Akteure mit gleichen Zielen und Funktionen im System wurden aggregiert. Als Hauptakteure werden private Personen als Verkehrsteilnehmer und Wähler, staatliche Akteure auf kommunaler und nationaler Ebene (Politiker und Behörden), die Automobilindustrie und -branche, Eisenbahnzulieferer sowie die Eisenbahngesellschaften angesehen. Interessengruppen gelten als Akteure zweiter Ordnung, da sie bestehende Akteurziele „nur“ vertreten und verstärken. Akteure des Güterverkehrs, d.h. der Straßengüterverkehr und die verladende Wirtschaft, wurden nicht aufgenommen, da sich ihre Entscheidungen nicht unmittelbar auf den Personenverkehr beziehen.

Die Ziele der Akteure beziehen sich auf Erhöhung bzw. Sicherung des eigenen Nutzens (private Personen), der Rentabilität (private Unternehmen), des Budgets und Outputs (Behörden, staatliche Eisenbahngesellschaften) und auf die (Wieder)wahl (Politiker). Sie blieben im gesamten Untersuchungszeitraum konstant; Ausnahmen bilden die Eisenbahngesellschaften, deren gemeinwirtschaftliche Bindung und Subventionierung durch Reformen vermindert oder aufgehoben wurden, wodurch Rentabilitätsziele in den Vordergrund traten. Als gemeinsames Ziel der Akteure lässt sich aus den Einzelzielen die Erhöhung des (wirtschaftlichen) Wohlstandes ableiten. Dieses Ziel besitzt aufgrund der Vorleistungsfunktion des Verkehrs für die Wirtschaft und des engen positiven Zusammenhangs zwischen der Mobilität und dem Durchschnittseinkommen ein besonderes Gewicht in politischen Entscheidungsprozessen.

Neben den Zielen sind die verkehrsmittelbezogenen Präferenzen der Akteure von Interesse. Ihre Klärung sollte u.a. dazu dienen, die Akteure den aus methodischen Gründen unterschiedenen Subsystemen MIV und Eisenbahnpersonenverkehr zuzuordnen. Doch sind die Präferenzen selten eindeutig und verändern sich im Zeitablauf v.a. durch den Einfluss von Handlungsrestriktionen. So liegen bei den privaten Personen als Verkehrsteilnehmer die Präferenzen weitgehend auf dem Besitz und der Nutzung des Automobils, doch sind ihnen - insbesondere den Nicht-Autofahrern - auch gute Verkehrsanbindungen mit der Eisenbahn wichtig, und drittens können sie als negativ Betroffene auch gegen den Straßenverkehr oder Infrastrukturmaßnahmen sein. Die Politiker präferieren weitgehend - entsprechend den Präferenzen der wachsenden Wählergruppe Autofahrer und wirtschaftlicher Interessen - eine Förderung des MIV. Ihre Meinung ändert sich jedoch mit den Wählerpräferenzen. Deshalb müssen die nationale und regionale politischen Ebenen getrennt voneinander untersucht werden. Die Bürokratie stellt einen heterogenen Akteur dar, da stets nur Teile der Verwaltung ausschließlich für ein Verkehrsmittel zuständig sind und vielfältige Behörden den Verkehr mit ihren Entscheidungen beeinflussen (z.B. Finanz- oder Umweltministerium). Den

Eisenbahnen und ihren Zulieferern wurde die Präferenz Eisenbahnpersonenverkehr zugeordnet, den Automobilherstellern und ihren Zulieferern die Präferenz Automobil. Bei näherer Betrachtung wird jedoch auch die Unschärfe ihrer Präferenzen bezüglich Schiene und Straße deutlich: so sind viele Automobilhersteller auch Hersteller von Eisenbahnmaterial, und Eisenbahngesellschaften sind, außer wenn dies durch eine Regulierung verhindert wird, zunehmend und regelmäßig im Straßenverkehr tätig. Bei Unterteilung des Systems in die Subsysteme MIV und Eisenbahnpersonenverkehr wurden die Akteure Automobilbranche sowie Mineralölindustrie dem MIV und die Eisenbahnen dem Eisenbahnpersonenverkehr zugeordnet. Die übrigen Akteure finden sich in beiden Subsystemen. Hierbei bildet ein Subsystem einen Einflussfaktor oder eine Handlungsrestriktionen für das andere.

Zur Erreichung ihrer Ziele und Präferenzen setzen die Akteure Ressourcen, wie Finanzmittel, Güter, Wahlstimmen, Informationen und Dienstleistungen ein. Ihre Einsetzbarkeit wird von wirtschaftlich-finanziellen, räumlich-geographischen und zeitlichen Handlungsrestriktionen, Umweltrestriktionen, andere Verkehrsarten und -mitteln (v.a. Güter- und Luftverkehr), dem Stand der Technik, politisch-institutionellen Strukturen, internationalen Einflüssen (Abkommen, europäische Integration, Politik der OPEC) und der öffentlichen Meinung bestimmt.

Ein Hauptinteresse der Untersuchung lag auf dem Zusammenspiel dieser Systembestandteile in Entscheidungsprozessen und in der Systementwicklung (Frage 1 d). Hierfür wurde die Entwicklung in der BRD analysiert, mit der die Entwicklungen in den anderen Ländern große Ähnlichkeiten aufweisen. Hierbei wird festgestellt, dass der Güterkraftverkehr und die verladende Wirtschaft bei der Förderung des MIV eine wichtige Rolle spielen. Die Aktivitäten dieser als extern modellierten Akteure forcierten den Ausbau eines leistungsfähigen Straßennetzes, das eine Voraussetzung für die Expansion des MIV darstellt. Interessanterweise findet dabei in vielen Ländern eine Quersubventionierung des Güterkraftverkehrs durch den MIV statt.¹¹⁰⁴

Da sich die Ziele der Akteure, inklusive des kollektiven Ziels des Wirtschaftswachstums, im Zeitablauf weitgehend stabil zeigen, konnte die Systementwicklung über Ressourcenströme, Restriktionen und Lenkungsmechanismen analysiert werden. Hierbei erklärt die Restriktion Zeit die Entwicklung hin zu schnelleren Verkehrsmitteln. Weniger als Restriktion sondern als Handlungsrahmen wirkt die öffentliche Meinung. Sie ist bei aller Kritik von einer Zuversicht in die prinzipielle Lösbarkeit von Problemen durch die Technik geprägt und eng mit dem kollektiven Wachstumsziel verknüpft. Weitere wichtige Restriktionen sind die wirtschaftlich-

¹¹⁰⁴ vgl. Draxler (1998), S. 31

finanziellen, die räumlich-geographischen und die Umweltrestriktionen, evtl. in Wechselwirkung mit dem Stand der Technik.

So vergrößern sich mit dem Wirtschaftswachstum und dem Einkommensanstieg die finanziellen Handlungsspielräume der Akteure. Private Personen können zunehmend ihre Präferenz für ein eigenes Auto als flexibles, schnelles und Status verleihendes Verkehrsmittel auf dem Markt realisieren und ihre Aktionsräume bei gegebenen Zeitrestriktionen erweitern. Von Bedeutung sind hier die parallel verlaufenden gesellschaftlichen Veränderungen, wie die zunehmende Individualisierung und die Erwerbstätigkeit von Frauen. Das Wirtschaftswachstum erleichtert über das Steueraufkommen auch den staatlichen Akteuren den Aufbau eines guten Straßennetzes, der auch mit wachstums- und konjunkturpolitischen Zielen kreditfinanziert wurde: der Infrastrukturaufbau und die Verbreitung von Handels- und Serviceunternehmen für das Auto haben Multiplikatoreffekte, die bei einer Automobilproduktion im Land noch stärker sind. Eine Zweckbindung des Mineralölsteueraufkommens für den Straßenbau schließt den Kreislauf. Zunächst konnte der Straßenverkehr in vorhandene Straßen hineinwachsen, dann behinderten die räumlich-geographischen Restriktionen seine weitere Expansion. Der Straßenbau bedeutet gleichzeitig räumliche (siedlungsstrukturelle) und wirtschaftliche Veränderungen, die ihrerseits (Straßen)Verkehr induzieren. Staus und Unfälle führen zum Ausbau der Straßen. Geeignete hierarchische Lenkungsmechanismen und Förderprogramme sorgten bis in die 70er Jahre für eine Ausrichtung der kommunalen staatlichen Akteure auf den Straßenbau. Doch bei hohen Verkehrsaufkommen und erschwert ausweitbaren räumlichen Restriktionen zeigt sich eine Dysfunktionalität des flächenintensiven und umweltbelastenden Straßenverkehrs: in Ballungsräumen wurde zuerst die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Emissionsreduzierung und zur Verkehrsberuhigung sowie eine Renaissance und Förderung von Massenverkehrsmitteln zur Sicherung der Mobilität erkannt. Die Präferenzen der Politiker auf regionaler Ebene veränderten sich über den Wahlmechanismus hin zu verkehrsmittelübergreifenden Sichtweisen. Dies führte verzögert zu Änderungen übergeordneter formeller Rahmenbedingungen, was von den Ölschocks verstärkt wurde. Die bremsende Wirkung der Ölschocks auf den Straßenbau und die weitere Motorisierung bis Mitte der 80er Jahre konnte statistisch bestätigt werden. Zur Erweiterung der Straßenkapazität wurden verstärkt Maßnahmen der Verkehrssteuerung entwickelt.

Wirtschaftlich-finanzielle Restriktionen bestimmen im Untersuchungszeitraum die Entwicklung des Eisenbahnverkehrs vor allem über Nachfragerückgänge. Dieser Marktentwicklung wurde im gewerblichen Personen- und Güterverkehr zunächst durch Regulierungen (Hierarchie) entgegengewirkt, während die Motorisierung gefördert wurde. Da die staatlichen Leistungsregulierungen eine Angebotsanpassung der Eisenbahnen an die sinkende Nachfrage ver-

hinderten, führte dies bei ihnen zu Defiziten. Hier zeigt sich ein Unterschied zwischen staatlichen und privaten Bahnen: während die privaten Bahnen ihre Leistungen an die Nachfrage - auch über Konkurse - zeitnah anpassten, war es öffentlichen Unternehmen möglich Defizite zu akkumulieren. In allen Ländern sind spätestens ab den 70er Jahren neben staatlichen Investitionshilfen auch Ausgleichszahlungen für gemeinwirtschaftliche Leistungen an Bahnen üblich. Ihre dennoch steigende Verschuldung, die z.T. durchaus auch auf eine unproduktive Leistungserstellung zurückführbar war, und die Engpässe in den öffentlichen Kassen waren dann Auslöser für Deregulierungen und Rationalisierungen v.a. durch einen Rückzug aus der Fläche und Personalabbau. Parallel dazu wurden Modernisierungsinvestitionen auf Verbindungen zwischen und in Ballungsräumen durchgeführt. Bei staatlichen Eisenbahnen fanden diese Investitionen meist durch nationale Zulieferer statt, mit denen enge historische Netzwerke bestanden. Auch die Entwicklung und Realisierung von Hochgeschwindigkeitsbahnsystemen erfolgte in Forschungsnetzwerken zwischen Staat, Industrie und Eisenbahn. Die weitere Verschuldung der Bahnen zusammen mit finanziellen Engpässen der öffentlichen Haushalte (und dem Einfluss europäischer Richtlinien) führte ab den 80er Jahren nochmals zu Deregulierungen. Ob die Privatisierung eine von den Defiziten erzwungene Maßnahme war, wie für die DB und die DR angeführt, sei im Hinblick auf andere Staatsbahnen dahingestellt. Die Privatisierung stellte hier eher ein Mittel zur Entpolitisierung dar, denn der Einfluss von Wählern und von (lokalen) Interessengruppen hatte zuvor verschiedene Initiativen des Leistungs- und Stellenabbaus bei der DB behindert. Die Reform, dass gemeinwirtschaftliche Leistungen regional z.B. von betroffenen Gebietskörperschaften bestellt und entgolten werden, stärkt den regionalen Einfluss von Wählern und Interessengruppen in der Verkehrspolitik.

Spätestens ab Ende der 80er Jahre ist in allen Ländern der Untersuchung neben den Deregulierungsmaßnahmen eine, von den Ballungsräumen ausgehende, verkehrsmittelübergreifende Sichtweise in der Verkehrspolitik, die Setzung von Emissionsstandards für Kfz und eine Förderung des Eisenbahnverkehrs auf Hauptverbindungen zu beobachten. Sie gehen mit einem tendenziellen Rückzug der deregulierten Bahnen aus der Fläche einher, deren Bedienung einem verbesserten Straßenverkehr überlassen wird. Zur höheren Auslastung der Infrastruktur wird auf Telematikinstrumente gesetzt. Weiterhin verfolgen die staatlichen Akteure aufgrund zunehmender finanzieller Restriktionen Modelle zur Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur mit Hilfe privaten Kapitals, was letztlich auf die Erhebung von Nutzungsgebühren hinausläuft.

Als wichtigste Lenkungsstruktur in der Systementwicklung wird der Markt angesehen, der jedoch nur im Zusammenspiel mit hierarchischen Maßnahmen staatlicher Akteure wirken

kann, wie z.B. der Straßenbau. Diese Maßnahmen können ihrerseits auf netzwerkbasierende Verhandlungsstrukturen mit der Wirtschaft oder den Wahlmechanismus zurückgeführt werden.

Zum Systemverhalten ist festzustellen, dass die Entscheidungsprozesse nicht nur unterschiedlich lang, sondern deren Ergebnisse auch teilweise äußerst langlebig sind. Entsprechend stabil und träge ist das System Personenverkehr.

Eine Teilfrage von Frage 1 d bezog sich auf die Frage nach dem Gewicht von Zielen/Präferenzen und Restriktionen. Es verlagert sich bereits innerhalb eines Entscheidungsprozesses vom Ziel hin zur Restriktion, wobei üblicherweise finanzielle Restriktionen zur Modifizierung der Präferenzen führen. Innerhalb der Entwicklung im Personenverkehr treten neben die finanziellen und die räumlich-geographischen Restriktionen zunehmend die lokalen und globalen Umweltrestriktionen. Sie bedingen über politische Einflüsse nicht nur technische Verbesserungen der Kfz, sondern führen auch dazu, dass nach einer Phase des hauptsächlichlichen Straßenbaus bei hohen Verkehrsdichten Maßnahmen der Straßenverkehrskanalisierung und -beruhigung durchgeführt und Massenverkehrsmittel gefördert werden. Ein Autofahrer, der an kurzen Reisezeiten interessiert ist, wird dadurch zu einem Umstieg auf Massenverkehrsmittel also zu einer Verhaltensänderung veranlasst, die als Präferenzänderung weg von der Nutzung seines Autos interpretiert werden kann. Diese Tendenz wird dadurch bestätigt, dass bei höheren Motorisierungsgraden (im Jahr 1995) der Automobilbesitz weit weniger stark mit der Automobilnutzung korreliert als bei niedrigeren (z.B. im Jahr 1985).

Unterfrage 1 e richtete sich auf strukturelle Unterschiede zwischen den Subsystemen Eisenbahnpersonenverkehr und MIV. Zunächst ist die gegenläufige Entwicklung ihres Outputs dominant: die starke Expansion des gesamten Verkehrs wurde durch das Auto getragen. Der Eisenbahnpersonenverkehr sank relativ und absolut. Seit den 1970er und insbesondere in den 90er Jahren steigen jedoch in vielen Ländern die Nutzung und teilweise auch der Anteil der Eisenbahn am bodengebundenen Personenverkehr.

Dass durch den höheren Output das Subsystem MIV heute wesentlich größer bzgl. der Vielzahl der Akteure und des Umfangs der Ressourcenströme ist, liegt auf der Hand. Doch auch unter der Annahme gleichen Outputs sind die Vielzahl und die Vielfalt der Akteure und ihrer Beziehungen im Subsystem MIV größer. Diese Einbindung einer großen Zahl von Akteuren sowohl auf dem Automobilmarkt, beim Straßenbau, im Verkehrsablauf und bei politischen Entscheidungen bedeutet eine dezentrale komplexe Systemstruktur. Das in weiten gesell-

schaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen vernetzte System MIV besitzt deshalb eine hohe Stabilität. Weiterhin sind mit dem Besitz eines Automobils auch Identifikation und Emotionen verknüpft, was bei der Nutzung eines Massenverkehrsmittels kaum festgestellt werden kann. Dadurch führen die hohen externen Kosten des Straßenverkehrs kaum zu fundamentaler Kritik und zu Verhaltensänderungen. Vielmehr bindet deren Reparatur noch zusätzliche Akteure ein (Gesundheitswesen, Forschungsinstitute). Entsprechend sind die Ressourcenströme im Straßenverkehr nicht nur vielfältig sondern auch intransparent. Diese Systemstruktur steht im Gegensatz zum Eisenbahnpersonenverkehr der nationalen monopolistischen Bahnen. Hier sind die Organisation des Verkehrs, die Verantwortung und die Ressourcenströme zentralisiert, transparenter und unterliegen einer größeren Kontrolle durch die öffentliche Meinung.¹¹⁰⁵ Unter diesem Blickwinkel stabilisieren Bahnreformen, die eine Dezentralisierung der verkehrspolitischen Entscheidungen und eine Mehrzahl von Bahnbetreibern ermöglichen, das Subsystem Eisenbahnpersonenverkehr - vorausgesetzt die Unternehmen kooperieren miteinander.

Auf die Ursachen unterschiedlicher Systemergebnisse, d.h. Nutzungsstrukturen von Automobil und Eisenbahn, bezog sich der Fragenkomplex 2. Sie wurden über den Vergleich von 16 OECD-Staaten untersucht, die nach ihrer Nutzung von Eisenbahn und Automobil pro Einwohner in fünf Mobilitätstypen eingeteilt wurden: (1) sehr hoher MIV, sehr geringer Eisenbahnpersonenverkehr: USA; (2) mittlerer MIV, mittlerer Eisenbahnpersonenverkehr: Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Italien, Großbritannien, Frankreich, Niederlande, Norwegen, Schweden, Österreich; (3) mittlerer MIV, hoher Eisenbahnpersonenverkehr: Schweiz; (4) niedriger MIV, hoher Eisenbahnpersonenverkehr: Japan; und (5) niedriger MIV, niedriger Eisenbahnpersonenverkehr: Portugal und Spanien.

Die unterschiedlichen Systemergebnisse der Mobilitätstypen und auch einzelner Staaten lassen sich weniger über verschiedene Akteurkonstellationen erklären, da in allen Ländern alle Akteure vertreten sind. Die Fallstudien deuten jedoch darauf hin, dass eine starke Automobilbranche den MIV durch die Einkommensschaffung, die Marktnähe zum Kunden und ihren Einfluss auf politische Entscheidungen fördert, vgl. die niedrigen Benzinpreise in den USA einerseits und die hohe Belastung des MIV in Dänemark andererseits. Wichtige Ausnahmen stellen hier Japan und die Schweiz dar: Japan als seit 1980 weltgrößter Automobilproduzent hat einen niedrigen, die Schweiz als Repräsentant eines quasi nicht-automobilproduzierenden Staates demgegenüber einen sehr hohen Motorisierungsgrad.

¹¹⁰⁵ vgl. Majer (1992b), S. 254f.. Die offiziellen Gründe für die Entlassung von Vorstandschefs Ludwig der Deutschen Bahn AG waren Unfälle, mangelnde Pünktlichkeit und Tarifwirrwar; vgl. o. V. (1999)

Entsprechend kann der Einfluss einer ansässigen Automobilindustrie auf den Motorisierungsgrad statistisch nicht bestätigt werden. Der Einfluss einer privaten oder öffentlichen Rechtsform der Eisenbahnen auf ihr Verhalten wurde bereits oben erläutert. Die USA als Vertreter mit privaten Eisenbahngesellschaften weist erwartungsgemäß den absolut niedrigsten Eisenbahnpersonenverkehr in der Untersuchung auf.

Zur Erklärung der Ergebnisunterschiede (Frage 2 b) tragen die bereits für die Entwicklung des Personenverkehrs identifizierten wirtschaftlich-finanziellen, räumlich-geographischen und Umweltrestriktionen bei. Hochsignifikant wird bestätigt: je höher die durchschnittliche Wirtschaftsleistung, d.h. das Durchschnittseinkommen, ist, desto höher ist der Motorisierungsgrad. Dies legt nahe, dass im Untersuchungszeitraum materieller Wohlstand, Tertiärisierung und Motorisierung zusammengehören (z.B. Spanien, Portugal vs. USA, Schweiz). Dabei ist die Höhe des Sozialproduktes auch Anhaltspunkt für eine gute Verkehrsinfrastruktur. Der Einfluss räumlicher Restriktionen wird dadurch bestätigt, dass in den Ländern mit der größten Ausweitung des Straßennetzes auch der höchste Anstieg der Verkehrsleistung im MIV stattfand und in dichtbesiedelten Ländern das Aufkommen im Eisenbahnpersonenverkehr pro Einwohner höher ist. In Ländern (und Regionen) mit engeren Umweltrestriktionen werden zudem eher Maßnahmen zur Verminderung der Umweltkosten des Straßenverkehrs ergriffen (Schweiz, Kalifornien/USA).

Für die Mitgliedsländer der EU stellt der zunehmende Einfluss der europäischen Integration in Richtung Liberalisierung und Deregulierung durch den ansteigenden Verkehr und die Projektierung transnationaler Hochgeschwindigkeitsverbindungen einen besonderen Faktor dar. Die EU-Politik hat eine straßenverkehrsfördernde Wirkung und steht damit in Kontrast zu der schweizer Politik einer konsequenten Eisenbahnförderung.

Über den internationalen Vergleich ist es auch möglich, die Wirkungen von Lenkungsmechanismen (Frage 2 c) auf den Personenverkehr zu untersuchen. Hier kann festgestellt werden, dass der Markt (freie Wahl der Verkehrsmittel) zusammen mit dem Ausbau von Straßen und einer geringen finanziellen Belastung der Autofahrer eine deutliche Förderung des MIV bedeuten. Entsprechend sinkt ohne eine angemessene öffentliche Finanzierung das Eisenbahnangebot, wie das Beispiel USA zeigt. Nur in und zwischen Gebieten mit hohen Bevölkerungs- und Straßenverkehrsdichten bleiben Bahnverbindungen aufgrund ihrer spezifischen Qualitätsmerkmale wettbewerbsfähig. Eine hohe Eisenbahnverkehrsleistung findet sich in Ländern mit einem attraktiven Angebot, gemessen über ihren Elektrifizierungsgrad. Dabei besteht eine positive Korrelation zwischen den Elektrifizierungsgraden der Eisenbahnen und korporatistischen politischen Strukturen, die als netzwerkfreundlich angesehen werden kön-

nen (z.B. Schweiz). Auch die Hochgeschwindigkeitsbahnsysteme wurden nur in Ländern mit korporatistischen Strukturen zwischen Wirtschaft und Staat und geeigneten Bevölkerungsverteilungen realisiert (Japan, Frankreich, BRD). Dies zeigt die Notwendigkeit einer gemeinsamen Entwicklung und Umsetzung von Großtechnologien durch staatliche und wirtschaftliche Akteure. Auf der anderen Seite entstanden über diese Netzwerkstrukturen bei den europäischen Bahnen technische und organisatorische Insellösungen, die heute ein gravierendes Wettbewerbshemmnis im transnationalen Verkehr gegenüber dem Straßenverkehr darstellen. Ein deutlicher Einfluss des Wahlsystems und politisch-institutioneller Strukturen kann bezüglich der Verteilung der Infrastruktur beobachtet werden: in föderalen politischen Systemen wurde der flächendeckende Netzaufbau der Autobahnen durch den Einfluss lokaler Wähler und Interessen gefördert und gleichzeitig der Netzabbau der Eisenbahnen gebremst (z.B. BRD, Schweiz, Gegenbeispiele Spanien und Portugal bis in die 80er Jahre). Generell kann jedoch ein höherer regionaler Einfluss privater Personen in politischen Entscheidungsprozessen nicht nur eine bessere Verkehrsanbindung mit Straße und Schiene, sondern bei einer negativen Betroffenheit auch konsequente Maßnahmen des Umweltschutzes und eine Verhinderung von Infrastrukturprojekten bedeuten, vgl. die Schweiz, BRD und die USA. Hierarchische staatliche Eingriffe in den Verkehr in Form von Regulierungen und preispolitischen Maßnahmen können den Verkehr stark beeinflussen. So bedeuten gemeinwirtschaftliche Regulierungen der Bahnen - bei entsprechendem Budget - eine Angebotsausweitung über die Marktnachfrage hinaus, was zu einer höheren Nutzung führt. Eine hohe steuerliche Belastung von Autokauf und -besitz und des MIV vermindert die Motorisierung (Dänemark) und verändert den Modal Split.¹¹⁰⁶

Die Determinanten des Personenverkehrs und von Nutzungsunterschieden der Verkehrsmittel entsprechen sich weitgehend, womit sich die Wirkungszusammenhänge im PÖGS PV belegen lassen. Insgesamt bestimmt ein Faktorbündel sozio-ökonomischer und geographischer Determinanten, bestehend aus Akteuren mit ihren Zielen und Präferenzen insbesondere ihrem gemeinsamen Ziel des wirtschaftlichen Wohlstands, aus Handlungsrestriktionen und Lenkungsmechanismen den Personenverkehr. Von Bedeutung sind dabei die Handlungsrestriktionen Raum, Zeit, Umwelt, finanzielle Restriktionen und der Stand der Technik. Diese Wirkungszusammenhänge konnte systematisch nur mit dem entwickelten akteursbasierten Systemmodell erfasst werden, womit sein Erklärungsbeitrag zur Personenverkehrsentwicklung deutlich über bisherige Ansätze hinausgeht.

Wie sieht der Verkehr im 21. Jahrhundert aus? Die verkehrspolitischen Programme aller untersuchten Länder zielen darauf ab, dass unter Beibehaltung des Prinzips der „freien Ver-

¹¹⁰⁶ vgl. Aschmann et al. (1999)

kehrsmittelwahl“ die Verkehrsmittel im Personenverkehr integriert weiterentwickelt werden sollen. Hintergrund dieser wachstumsorientierten Konzepte ist, die Mobilität von Personen, Gütern und Informationen als Vorleistung für die Wirtschaft im internationalen Wettbewerb zu sichern und zu fördern. D.h. Massenverkehrsmittel und Hochgeschwindigkeitsbahnen in und zwischen Ballungszentren sollen die Straßen (und den Luftraum) auch aus Umweltgründen entlasten. Damit bleibt die Dominanz eines technisch verbesserten MIV aufgrund seiner Verteilungsfunktion in der Fläche gesichert. Ein (problematischer) Ausdruck hiervon ist die beobachtbare Förderung des Schienenpersonenverkehrs einerseits und die Expansion des Straßengüterverkehrs andererseits.

Die Position für eine nachhaltige, umweltverträgliche Mobilität geht demgegenüber davon aus, dass über technische Durchbrüche allein ein „harmloser“ Verkehr nicht erreicht werden kann.¹¹⁰⁷ Diese Überlegung führt zu der eingangs formulierten Frage, ob und wie der Modal Split gestaltbar ist. Die identifizierten Determinanten der Systementwicklung wären hier m.E. auch die Faktoren einer Veränderung. Letztendlich wäre ein Paradigmenwechsel im kollektiven Ziel vom quantitativen zum qualitativen Wachstum die notwendige Voraussetzung einer nachhaltigen Mobilität.¹¹⁰⁸ Da die Ziele der Akteure jedoch sehr stabil sind, bleiben die Handlungsrestriktionen und Lenkungsmechanismen als Ansatzpunkte. Zur Verminderung der globalen Umweltauswirkungen des Verkehrs wären deshalb erfolgreiche Initiativen auf internationaler Ebene nicht hoch genug zu bewerten. Sie stellten formale Handlungsrestriktionen dar, die sich regionalen Interessen entziehen.¹¹⁰⁹ Klammert man eine restriktive Lösung des Verkehrs- und Umweltproblems aus, könnte eine Politik in Richtung eines nachhaltigeren Verkehrs folgendermaßen aussehen: Das Angebot des ÖPNV und der Eisenbahn wird offensiv mit öffentlichen Subventionen ausgeweitet und gleichzeitig der fließende und ruhende Straßenverkehr durch preispolitische Maßnahmen mit den externen Kosten belastet, sodass der Modal Split verändert wird. Der psychologisch wichtige Automobilbesitz und -zugang der privaten Personen wird demgegenüber wenig belastet. Umweltverträgliche Verbesserungen werden über technische Innovationen und steuerpolitische Anreize angestrebt. Weiterhin werden Maßnahmen ergriffen um verkehrsreduzierende Siedlungs- und Arbeitsstrukturen zu schaffen, die Verkehr vermeiden oder Verkehrsströme kanalisieren, damit eine Verkehrsbedienung über Massentransportmittel erleichtert wird.¹¹¹⁰ Wichtig ist dabei eine Stärkung des regionalen verkehrspolitischen Einflusses der privaten Personen, damit ihre Mobilitätsbedürfnisse berücksichtigt werden. Tatsächlich kann in Anbetracht der Schweiz der

¹¹⁰⁷ BMU (1997), S. 108ff.; Masser, Svidén und Wegener (1992), S. 153

¹¹⁰⁸ vgl. Majer (1992b), S. 85ff.

¹¹⁰⁹ vgl. Pfander (1996), S. 66f. u. 81

¹¹¹⁰ vgl. Heimerl (1996), S. 159; Aschmann et al. (1999)

Autofahrer nicht (mehr) als Hemmnis einer auf den Modal Split abzielenden umweltverträglichen Verkehrspolitik angesehen werden.¹¹¹¹

Entsprechend sind in der BRD die Einführung der Öko-Steuer, die Zusammenlegung des Wohnungsbaubau- und Verkehrsministeriums und die Regionalisierung der Bahn als sinnvolle Maßnahmen zu begrüßen. In diesem Zusammenhang sind auch Forschungsprojekte zur „Entkopplung von Mobilität und Wirtschaftswachstum“ durch den Einsatz von Mikroelektronik und neuen Kommunikationsmedien zur Substitution von materiellem Verkehr zu nennen.¹¹¹²

Als Problem könnte sich der sinkende Handlungsspielraum (finanzielle Restriktionen und Deregulierungen) der staatlichen Akteure zeigen.

¹¹¹¹ vgl. die Akzeptanz der Eisenbahn in der Schweiz: Thielemann (1991), S. 12

¹¹¹² vgl. BMB+F (1997a); Baum/Behnke (1997), S. 169f.; WRS (1998)

Anhang 1: Einteilung der Ländergruppen im Jahr 1995

Abb. 4.1: Ländereinteilung nach Eisenbahnnutzung im Jahr 1995

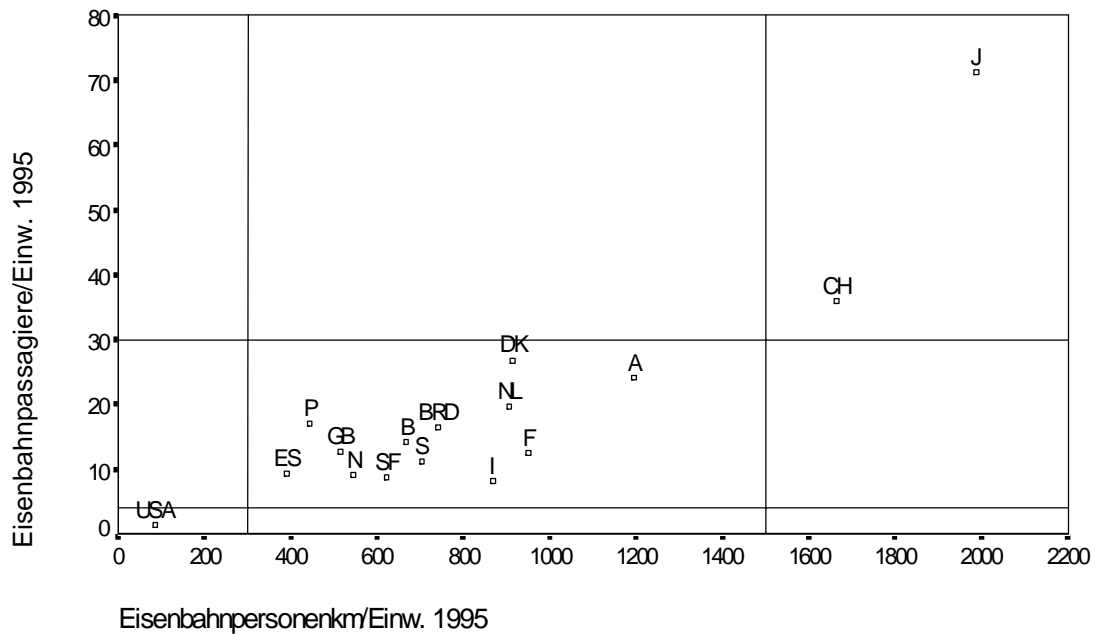


Abb. 4.2: Ländereinteilung nach MIV im Jahr 1995

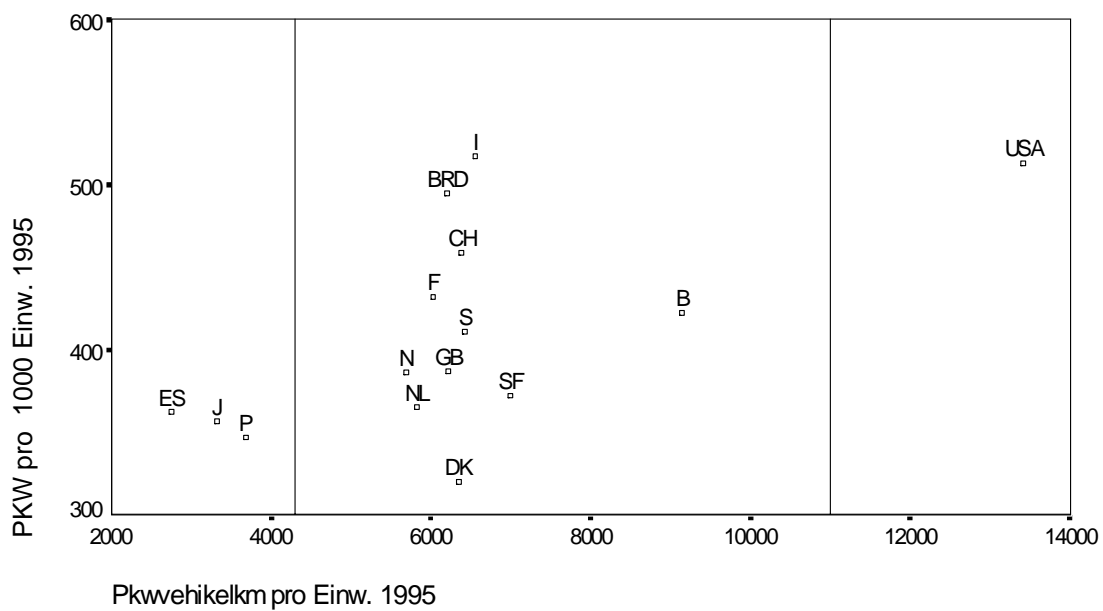


Abb. 4.1 und 4.2 zeigen, dass sich für 1995 dieselbe Gruppeneinteilung der Länder wie im Jahr 1985 ergibt. Dabei wird deutlich, dass das Kriterium Pkw-Nutzung wesentlich an Bedeutung gewinnt, da die Unterschiede der Motorisierungsgrade zwischen den Gruppen abnehmen. Österreich fehlt in Abb. 4.2 aufgrund von Datenlücken, der Motorisierungsgrad lag dort im Jahr 1995 bei 447 Pkw/1.000 Einw., also etwas unterhalb von Frankreich. Die Daten für die BRD beziehen sich auf die alten und neuen Bundesländer und die Angaben für die

Schweiz beziehen sich auf das Jahr 1993. Im Jahr 1995 nimmt Italien die Spitzenstellung bei der Motorisierung ein, was durch den Bevölkerungsrückgang erklärt werden kann. Weiterhin fällt der niedrige Motorisierungsgrad in Dänemark auf, der nun unter dem von Portugal, Spanien und Japan liegt. Er ist deutliches Ergebnis der hohen Besteuerung des Automobils und der Förderung des Eisenbahnverkehrs in Dänemark. Die hohe Pkw-Nutzung Belgiens ist nur durch erhebungstechnische Ursachen zu erklären.

Anhang 2: Anmerkungen zum internationalen Vergleich und zu den wichtigsten Daten; Datenübersicht

Zur Problematik des internationalen Vergleiches finden sich viele Beiträge, auf die hier nur verwiesen werden soll.¹¹¹³

Zum Datenmaterial ist insgesamt anzumerken, dass es von bescheidener Qualität ist. Dies trifft insbesondere für die Daten des internationalen Vergleichs zu: Neben fehlenden Werten in Zeitreihen finden bei den verwendeten internationalen Statistiken verschiedene und sich ändernde Definitionen, die manchmal eine internationale und intertemporale Vergleichbarkeit problematisch erscheinen lassen und auch eigene Korrekturen fordern.

In der Untersuchung der Entwicklungen in der Bundesrepublik Deutschland finden sich hauptsächlich Daten des BMV.¹¹¹⁴ Im internationalen Vergleich werden für den Straßenverkehr die Statistiken des IRF (verfügbar ab frühestens 1962) bzw. der UN (Anzahl Automobile verfügbar ab 1955) und für den Eisenbahnverkehr die Statistiken des UIC (verfügbar ab 1955) verwendet.

Das Verkehrsverhalten wird über berechnete einwohnerbezogene Beziehungszahlen von Personenverkehrsaufkommen (Passagiere) und -leistung (Personenverkehrskm und Vehikelkm) gemessen.¹¹¹⁵ Hierbei können durch Transitreisende Verzerrungen entstehen.

Bezüglich der Gruppeneinteilung der Länder nach der Nutzung des Automobils/Einwohner im Jahr 1985 soll darauf hingewiesen werden, daß für Schweden bei den Pkwvehikelkm nicht zwischen dem Privatverkehr und dem gewerblichen Personenverkehr differenziert wird, so dass dieser Wert überhöht ist. Eine Korrektur ändert jedoch an der Gruppenzugehörigkeit Schwedens nichts. Die Angaben zum Eisenbahnpersonenverkehr umfassen nur die Werte, die Eisenbahngesellschaften dem UIC gemeldet haben, also normalerweise der staatlichen Bahnen bzw. ihrer Nachfolgorganisationen. Damit bleibt häufig der regionale Verkehr unberücksichtigt.

Die Ausstattung der Länder mit Infrastruktur wurde, aufgrund der verzerrenden Wirkungen von flächenbezogenen und einwohnerbezogenen Indizes für den Vergleich dünnbesiedelter

¹¹¹³ vgl. u.a. Majer (1973), Naßmacher (1991), Nijkamp et al. (1990), Müller (1981); Csernok/Ehrlich/Szilágyi (1981)

¹¹¹⁴ Vgl. BMV, Verkehr in Zahlen (versch. Jg.)

¹¹¹⁵ vgl. UIC Eisenbahnstatistik (1972), S. 21f.; UN, Stat. Yearbook (versch. Jg.); IRF, Int. Straßenstatistik (versch. Jg.)

Flächenstaaten mit dichtbesiedelten Kleinstaaten,¹¹¹⁶ lediglich in ihrer Veränderung betrachtet.

Die Daten für die Eisenbahn gelten nur für die dem UIC meldenden Gesellschaften. Nur bei der Ermittlung des Anteils der staatlichen Strecken am Gesamtnetz wird auf Daten von Mitchell zum Gesamtnetz zurückgegriffen¹¹¹⁷ Bei dieser Berechnung stellen die USA eine Ausnahme dar, deren dominierenden privaten Class I Eisenbahnen ihre Daten an den UIC meldeten. Die staatlich subventionierte Eisenbahngesellschaft Amtrak besaß im Jahr 1985 nur 0,3 % des Gesamtnetzes. Der Elektrifizierungsgrad des Amtrak-Netzes von 56 % entsprach damit einem Elektrifizierungsgrad des Gesamtnetzes von nur 0,2 %. In der Untersuchung wird deshalb, um eine Vergleichbarkeit mit den anderen Ländern zu erreichen, auf das amerikanische Gesamtnetz der Class I Eisenbahnen Bezug genommen, wenn nichts anderes angegeben ist.

Die Angaben über die Straßeninfrastruktur sind sehr lückenhaft und teilweise inkonsistent. Es bleibt unklar, ab wann ein Weg zur Straße wird, sodass z.B. die Aussagekraft der prozentualen Anteile der befestigten Straßen relativiert werden muss. Auch die Einteilung der Straßen in Haupt- und Nebenstraßen erschien unklar. Deshalb werden neben dem Gesamtstraßennetz lediglich Autobahnen als besondere Kategorie betrachtet.

Die gesamtwirtschaftliche Leistung und das Pro-Kopf-Einkommen werden über die Größe Bruttoinlandsprodukt (pro Kopf) erfasst. Hierfür wurden die in nationaler Währung veröffentlichten Werte zunächst zur Basis 1985 deflationiert.¹¹¹⁸ Für den internationalen Vergleich wurden die deflationierten Werte anhand ihrer durchschnittlichen Wechselkurse im Jahr 1985 in US-Dollar umgerechnet, womit Wechselkursschwankungen, allerdings auch Entwicklungstrends der Wechselkurse ausgeschaltet wurden.¹¹¹⁹

Zur Problematik der internationalen Vergleichbarkeit der Bruttoinlandsprodukte (BIP) vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Kaufkraftparitäten wurden Untersuchungen der UN zu Rate gezogen. Sie dokumentieren für das Jahr 1985 für fast alle hier untersuchten Länder eine sehr hohe Übereinstimmung zwischen Außenwert und Kaufkraftparität. Ausnahmen bilden Portugal und Spanien, deren Außenwerte nur 38,8% bzw. 56,3% der Kaufkraftparitäten betragen.¹¹²⁰ Da hier das durchschnittliche BIP insbesondere in Zusammenhang mit der

¹¹¹⁶ vgl. Csernok/Ehrlich/Szilágyi (1981), S. 55f.

¹¹¹⁷ vgl. Mitchell (1993a + b), (1995)

¹¹¹⁸ In diesem Zusammenhang muss zudem auf die Problematik der sich ändernden Warenkörbe hingewiesen werden, die bei der hier untersuchten Zeitspanne einen Vergleich strenggenommen verbieten vgl. UN (1979)

¹¹¹⁹ vgl. dazu die entsprechende Vorgehensweise der ECMT (1992), S. 55ff.

¹¹²⁰ vgl. Eustat (1994), S. 6

Motorisierung betrachtet wird und das Automobil ein international produziertes und gehandeltes Produkt ist, unterstützen diese Abweichungen die Erklärung der geringen Motorisierungshöhe in diesen beiden Ländern.

Um Variablen über den politisch-institutionellen Bereich zu gewinnen wurden Ergebnisse der Korporatismusforschung herangezogen und nach Lehmbruchs Rangskala den Gewerkschaften und der Industrie verschiedene korporatistische Machtpotentiale zugeordnet. Die Zuordnungen sind aus den Tabellen 3.3 und 4.1 ersichtlich.¹¹²¹

¹¹²¹ vgl. Lehmbruch (1984), S. 65f. und Abschnitt 4.2.1.5

**Tab. 4.1: Personen- und Güterverkehrsleistung der wichtigsten Verkehrsmittel
in verschiedenen Ländern 1970, 80, 90**

Land	Verkehrsart und -mittel	1000 Mio.Leistungskm			Anteile*			Verände- rung 1970-90
		1970	1980	1990	1970	1980	1990	
B	PV-Schiene	7,57	6,96	6,54	11,45	8,55	6,69	-13,61
	Bus	9,32	9,08	10,51	14,09	11,15	10,75	12,77
	Pkw	49,25	65,38	80,75	74,46	80,30	82,57	63,96
	GV Schiene	7,88	8,04	7,6	26,29	24,11	17,08	-3,55
	GV Straße	13,09	18,31	32	43,68	54,90	71,91	144,46
	GV Schiff(7)	9	7	4,9	30,03	20,99	11,01	-45,56
BRD	PV-Schiene	38,48	40,5	40,42	8,79	7,03	5,96	5,04
	Bus (1)	48,6	65,6	55,5	11,11	11,38	8,18	14,20
	Pkw+Taxi	350,5	470,3	582,5	80,10	81,59	85,86	66,19
	GV Schiene	70,5	63,8	60,4	35,73	26,62	21,89	-14,33
	GV Straße(2)	78	124,4	160,7	39,53	51,91	58,25	106,03
	GV Schiff(7)	48,81	51,44	54,8	24,74	21,47	19,86	12,27
DK	PV-Schiene	3,35	4,31	4,86	8,12	8,67	7,20	45,07
	Bus	4,6	7,3	8,9	11,15	14,69	13,19	93,48
	Pkw+Taxi	33,3	38,1	53,7	80,73	76,64	79,60	61,26
	GV Schiene	1,85	1,62	1,73	19,17	17,20	15,81	-6,49
	GV Straße	7,8	7,8	9,21	80,83	82,80	84,19	18,08
	GV Schiff(7)	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
SF	PV-Schiene	2,16	3,22	3,33	6,57	7,14	5,68	54,17
	Bus	7	8	8,5	21,30	17,73	14,50	21,43
	Pkw+Taxi	23,7	33,9	46,8	72,12	75,13	79,82	97,47
	GV Schiene	6,27	8,34	8,36	27,18	26,11	22,12	33,33
	GV Straße(3)	12,4	18,4	25,4	53,75	57,61	67,21	104,84
	GV Schiff(7)	4,4	5,2	4,03	19,07	16,28	10,66	-8,41
F	PV-Schiene(5)	40,98	54,66	63,96	11,05	10,03	9,23	56,08
	Bus	25,2	38	41,3	6,79	6,97	5,96	63,89
	PKW	304,7	452,5	587,7	82,16	83,00	84,81	92,88
	GV Schiene	67,58	66,37	51,53	46,49	37,73	29,63	-23,75
	GV Straße(6)	63,6	97,4	114,8	43,75	55,37	66,01	80,50
	GV Schiff(7)	14,18	12,15	7,58	9,76	6,91	4,36	-46,54
UK	PV-Schiene	30,41	30,26	33,47	8,17	6,43	5,28	10,06
	Bus	53	45	41	14,23	9,57	6,46	-22,64
	Pkw+Taxi	289	395	560	77,60	84,00	88,26	93,77
	GV Schiene	24,5	17,64	17,3	18,35	11,00	11,70	-29,39
	GV Straße	85	89,7	130,6	63,67	55,94	88,30	53,65
	GV Schiff(7)	24	53	k. A.	17,98	33,05	k. A.	
I	PV-Schiene	32,45	39,59	45,51	11,74	9,39	6,98	40,25
	Bus	32	57,84	84	11,58	13,72	12,88	162,50
	Pkw+Taxi	211,93	324,03	522,59	76,68	76,88	80,14	146,59
	GV Schiene	18,07	18,38	21,3	23,43	13,30	10,68	17,87
	GV Straße	58,7	119,6	177,95	76,12	86,55	89,26	203,15
	GV Schiff(7)	0,35	0,2	0,12	0,45	0,14	0,06	-65,71
NL	PV-Schiene	8,01	8,89	10,8	9,38	6,88	6,86	34,83
	Bus	11,1	13,2	12,8	13,00	10,22	8,13	15,32
	Pkw+Taxi	66,3	107,1	133,9	77,63	82,90	85,02	101,96
	GV Schiene	3,71	3,4	2,8	7,92	6,23	4,50	-24,53
	GV Straße	12,4	17,67	22,89	26,47	32,39	36,81	84,60
	GV Schiff(7)	30,74	33,48	36,5	65,61	61,37	58,69	18,74

Land	Verkehrsart u. -mittel	1000 Mio.Leistungskm			Anteile*			Veränderung 1970-90
		1970	1980	1990	1970	1980	1990	
N	PV-Schiene	1,93	2,75	2,43	7,86	7,06	5,19	25,91
	Bus	4,16	4,88	4,7	16,93	12,54	10,04	12,98
	Pkw+Taxi	18,48	31,3	39,67	75,21	80,40	84,76	114,66
	GV Schiene	1,45	1,66	1,63	9,90	9,82	17,49	12,41
	GV Straße	3,19	5,25	7,69	21,79	31,05	82,51	141,07
	GV Schiff(7)	10	10	k. A.	68,31	59,14	k. A.	k. A.
A	PV-Schiene	6,28	7,38	8,46	13,57	11,65	11,11	34,71
	Bus	10	12,45	13,62	21,61	19,65	17,88	36,20
	Pkw+Taxi	30	43,54	54,1	64,82	68,71	71,02	80,33
	GV Schiene	9,87	11	12,58	70,40	53,68	59,26	27,46
	GV Straße	2,86	7,93	6,75	20,40	38,70	31,79	136,01
	GV Schiff(7)	1,29	1,56	1,9	9,20	7,61	8,95	47,29
S	PV-Schiene	4,56	7	6,17	6,97	8,64	6,12	35,31
	Bus	5,5	7,3	9	8,40	9,01	8,93	63,64
	Pkw+Taxi	55,4	66,7	85,6	84,63	82,35	84,95	54,51
	GV Schiene	17,31	16,65	19,61	41,11	34,68	42,51	13,29
	GV Straße(4)	17,8	21,36	26,52	42,27	44,49	57,49	48,99
	GV Schiff(7)	7	10	k.A.	16,62	20,83	k. A.	k. A.
CH	PV-Schiene	8,17	9,18	11,06	13,27	10,73	10,75	35,37
	Bus	2,71	3,78	4,74	4,40	4,42	4,61	74,91
	Pkw+Taxi	50,71	72,6	87,08	82,33	84,85	84,64	71,72
	GV Schiene	6,59	7,39	8,3	60,35	54,42	45,43	25,95
	GV Straße	4,16	6,03	9,82	38,10	44,40	53,75	136,06
	GV Schiff	0,17	0,16	0,15	1,56	1,18	0,82	-11,76
J (9)	PV-Schiene	288,8	314,5	388	52,15	43,11	36,13	34,35
	Bus	103	110	110	18,60	15,08	10,24	6,80
	Pkw+Taxi	162	305	576	29,25	41,81	53,63	255,56
	GV Schiene	63	37	27	17,99	8,45	4,95	-57,14
	GV Straße	136	179	274	38,83	40,87	50,18	101,47
	GV Schiff	151,2	222	245	43,18	50,68	44,87	62,04
P	PV-Schiene	3,55	6,08	5,66	13,99	11,12	6,99	59,44
	Bus	4,36	7,6	10,3	17,18	13,90	12,72	136,24
	Pkw+Taxi	17,47	41	65	68,83	74,98	80,29	272,07
	GV Schiene	0,78	1	1,59	10,43	7,81	13,66	103,85
	GV Straße	6,7	11,8	10,05	89,57	92,19	86,34	50,00
	GV Schiff(8)	k. A.	k. A.	k. A.				
ES	PV-Schiene(10)	15	15	16,7	15,46	8,62	7,44	11,33
	Bus	21	28	33,4	21,65	16,09	14,88	59,05
	Pkw+Taxi	61	131	174,4	62,89	75,29	77,68	185,90
	GV Schiene	10,34	11,3	11,48	12,02	8,57	7,11	11,03
	GV Straße(11)	51,7	89,5	150	60,09	67,91	92,89	190,14
	GV Schiff(8)	24	31	k. A.	27,89	23,52	k. A.	k. A.
<p>(1) nationale Verkehrsmittel im In- und Ausland inkl. Straßenbahnen; (2) exkl. Kurzstrecken int. Verkehr; (3) nationale Lkw über 3,5 t; (4) nationale Lkw mit Nutzlast über 2 t; (5) inkl. Straßenverkehr mit SNCF;(6) Lkw mit 3 t Nutzlast unter 15 Jahren; (7) Fluß- und Seeschifffahrt; (8) Küstenschifffahrt; (9) Schwede (1996), S. 111; (10) alle Eisenbahnen; (11) Transport aller Lkws auf nationalem Straßennetz; (12) 1 Leistungskm = 1 Tonnenkm oder 1 Personenkm</p> <p>Quellen: ECMT; Statistical Trends in Transport 1965-89 (1993); Bischofberger (1992); Schwede (1996), S. 111; ECMT (1995); Eurostat (1997); Japan Stat. Yearbook (1997); European Commission (1997), S. 54ff.</p>								

Tab. 4.2: Übersicht über verschiedene Merkmale der untersuchten Länder

	Pkw-Personen- km/ Ein- wohner ^{1) 2)} ₉₎	Pkwvehikelkm/ Einwohner ^{1) 2)}			Motorisierungsgrad (Pkw pro 1000 Einwohner) ²⁾			Anteil der befestigten Strassen ¹⁾ (%)	Inländische Produktion von Pkw ⁵⁾ (Stück)		Beschäftigte in der Auto- mobilbran- che gesamt ^{f)} ₅₎ (1000)	Anteil der Industriezweige an der Beschäftigung des gesamten pro- duzierenden Gewerbes (%) 1980 ⁵⁾			
		1985	1965	1985	1995	1956	1985		1995	1985		1960	1984	1980	Herstel- lung Kfz und Einzel- teile
USA	17.905 ^{c)}	5859	8.477	13.427	322	551	513	55	6.701.302	7.773.332	771,4	3,8	-	-	-
B	6.833	1752	4.271	9.149	60	335	422	96	-	213.957	55,9	7,5	-	-	-
BRD	7.898	2428	5.140	6.213	38	424	495	99	1.816.779	3.790.164	1.396,5	9,8	5,3	0,6	3,1
DK	8.487	2942	4.732	6.350	56	296	320	100	-	k. A.	4,2	1,1	-	-	-
SF	8.058	2081	5.298	7.001	26	315	372	55	-	33.298	7,8	-	0,5	0,5	0,5
F	8.961	2248	4.749	6.037	80	382	432	k. A.	1.155.251	2.713.289	959,4	10,4	6,9	0,6	3,1
GB	7.981	2028	4.212	6.223	79	328	387	100	1.352.728	908.806 ^{d)}	2.760,8 ^{e)}	6,6 ^{e)}	3,8 ^{e)}	0,6 ^{e)}	2,1 ^{e)}
I	7.716	874	3.737	6.564	22	394	517 ^{d)}	100	595.907	1.439.283	586,6	8,8	6,2	0,8	1,5
NL	9.395	1688	4.488	5.825	30	282	365	87	15.210	108.598	31,9	-	2,9	0,7	-
N	8.571	1437	4.848	5.692	39	365	386	66	-	-	4,3	-	1,1	-	-
A	6.676	1306	3.640	k. A.	27	335	447	100	14.484	5.629	34,2	5,2	-	-	-
S	8.575	3154	6.335 ^{g)}	6.428	100	377	411	69	108.382	352.585	67,4	-	4,5	-	3,4
CH	9.433	2374	5.042	6.385 ^{b)}	64	405	459		-		5,5	-	0,8	-	-
J	3.200	406	2.412	3.331	2	230	357	58	165.094	7.073.173	1.421,4	6,6	1,8	0,5	4,9
P	5.218	406	2.215	3.687	12	168	347	100	-	61.153	17,6	-	0,7	0,7	0,3
ES	3.078	302	1.462	2.754	5	241	362	56	41.000	1.176.893	12	-	3,9	-	-

a) inkl. gewerbl. Personenkraftverkehr; b) 1993; c) 1984; d) 1994; e) UK; f) errechnet aus den Prozentzahlen der nächsten Spalten, g) privater und gewerblicher Verkehr

Quellen :1)IRF, Int. Straßenstatistik (versch. Jg.); 2) UNO, Statistical Yearbook (versch. Jg.); 3) UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.) 4) UN, Yearbook of intern. Trade Statistics (versch. Jg.); 5) VDA, Tatsachen und Zahlen u. International Auto Statistics (versch. Jg.); 6) Weltbank, Weltentwicklungsbericht, (versch. Jg.); 7) Einordnung nach Lehbruch (1984), S. 65f.; 8) ECMT, Statistical trends in transport 1965-1989 (1993b)

Tab. 4.2: Übersicht über verschiedene Merkmale der untersuchten Länder (Forts.)

Land	Einwohner (in 1000) ⁹⁾		Brutto- inlands- produkt / Einwoh- ner ²⁾ (US-\$)	Fläche ²⁾ (qkm)	Bevöl- kerungs- dichte ²⁾ (Einwohner pro qkm)	Verstädterung ⁶⁾ (Anteil d. Einwoh- ner in Städten über 10.000 Einwohner)		Korpora- tistische Ein- bindung der Industrie ⁷⁾	Korpora- tistische Ein- bindung der Gewerkschaf- ten ⁷⁾	Anteil der Beschäftig- ten im tertiären Sektor ²⁾ (%)
	1956	1985				1985	1985			
USA	168.174	239.279	16.559,00	9.372.614	25,53	68	74	1	1	65,6
B	8.924	9.858	8.094,75	30.513	323,08	66	96	3	3	62,1
BRD	53.008	60.975	10.197,13	248.577	245,30	71	86	3	3	50,2
DK	4.466	5.114	11.350,82	43.069	118,74	48	86	3	3	62,5
SF	4.291	4.902	11.025,50	337.009	14,55	35,2	60	3	3	51,5
F	43.648	55.170	9.476,61	547.026	100,85	58,6	73	4	1	55,5
GB	49.790	54.128	8.507,50	229.979	235,36	80	92	2	2	59,8 ^{d)}
I	48.278	57.141	7.449,10	301.225	189,70	42	67	2	2	47,8
NL	10.888	14.484	8.693,73	40.844	354,62	75	88	4	4	63,6
N	3.462	4.153	14.009,87	324.219	12,81	32	73	4	4	61,7
A	6.983	7.555	8.626,47	83.849	90,10	50	56	4	4	54,6
S	7.316	8.350	12.051,00	449.964	18,56	70	86	4	4	62,1
CH	5.039	6.470	14.339,41	41.288	156,70	48	60	3	3	53,2
J	90.000	120.837	11.259,70	377.708	319,92	58	76	4	1	54,4
P	8.837	10.157	2.036,23	92.082	110,30	22	31	k. A.	k. A.	36,1
ES	29.203	38.505	4.307,21	504.782	76,28	40	77	k. A.	k. A.	44,6

d) hauptsächlich reexportierte Fahrzeuge: StBA (1991b), S. 94; d) UK

Quellen: 1) IRF, Int. Straßenstatistik (versch. Jg.); 2) UN, Statistical Yearbook (versch. Jg.); 3) UIC, Eisenbahnstatistik (versch. Jg.); 4) UN, Yearbook of intern. Trade Statistics (versch. Jg.); 5) VDA, Tatsachen und Zahlen u. International Auto Statistics (versch. Jg.); 6) Weltbank, Weltentwicklungsbericht, (versch. Jg.); ; 7) Einordnung nach Lehbruch (1984), S. 65f; 8) ECMT, Statistical trends in transport 1965-1989 (1993b); 9) UN, Demographic Yearbook (versch. Jg.)

Tab. 4.2: Übersicht über verschiedene Merkmale der untersuchten Länder (Forts.)

Land	Eisenbahnpassagiere/ Einwohner ^{3) 2)}			Eisenbahnpersonenkm/ Einwohner ^{3) 2)}			Eisenbahnpersonenwagen ³⁾ (Stück)			Ergebnis der Eisenbahn (o. Ausgleich) als Anteil des BIP ^{3) 2)} (%)	Anteil der Personenkm an den Leistungskm der Eisenbahn ³⁾ (%)	
	1956	1985	1995	1956	1985	1995	1956	1985	1995		1977	1962
USA ^{b)}	2,55	1,28	1,4 ^{d)}	270	76	85 ^{d)}	16.668	2.610	6.223 ^{d)}		3	
B	27,47	15,25	14,24	934	667	668	4.621	3.610	3.139	-1,39	55,7	44,33
BRD	31,33	17,19	16,35	785	700	742	25344	16636	18.944	-0,95	43,7	40
DK	24,09	28,25	26,85	680	889	915	1.821	1.651	1.688	-0,32	66,7	72
SF	8,33	8,25	8,7	524	658	623	1.095	1.057	957	-0,30	32,4	28,5
F	12,04	13,91	12,56	705	1.121	951	16.570	15.679	15.799	-0,60	36,9	52,5
GB	20,66	12,67	12,66	683	559	515	41.522	14.252	8.314	-0,27	54,7	65,3
I	8,15	6,37	8,09	505	654	869	9.075	18.036	13.494	-1,28	64,2	67,4
NL	17,36	14,25	19,71	706	622	905	1.742	2.145	2.611	-0,34	68	74,5
N	12,09	8,38	9,08	449	540	546	1.196	947	897	-0,34	50,5	43,3
A	21,24	20,93	24,09	823	965	1196	3.818	3.007	3.792	-0,73	45,2	37,6
S	14,06	9,21	11,14	817	789	704	4.397	2.073	1.633	-0,23	31,8	27,2
CH	44,47	37,29	35,97	1.312	1.502	1664	3.894	4.447	4.391	-0,47	61	60
J	45,76	57,40	71,18	1.090	1.634	1989	14.098	24.939	25.973	-0,60	71	89,9
P	6,23	21,81	17,07	169	564	445	1.095	1.201	1.380	-0,87	73,5	79,2
ES	4,22	5,13	9,32	293	415	391	3.557	3.990	4.273	-0,27	56,7	57,8

a) inkl. gewerbl. Personenkraftverkehr; b) alle Class 1. Eisenbahnen in den USA; c) 1984; d) 1990

Quellen :1)IRF, Weltstraßenstatistik (versch. Jg.); 2) UN, Statistical Yearbook (versch. Jg.); 3) UIC, Welteisenbahnstatistik (versch. Jg.) 4) UN, Yearbook of intern. Trade Statistics (versch. Jg.); 5) VDA, Tatsachen und Zahlen u. International Auto Statistics (versch. Jg.); 6) Weltbank, Weltentwicklungsbericht, (versch. Jg.); 7) Einordnung nach Lehmbruch (1984), S. 65f; 8) ECMT, Statistical trends in transport 1965-1989 (1993b)

Literaturverzeichnis

- Abbot, J. (1996), Foreword, in: Jane (Hrsg.), S. 6
- Aberle, G. (1987), Infrastruktur, in: Staatslexikon Bd. 3, 1987, Sp. 78-81
- Aberle, G. (1993), Überforderte Verkehrspolitik: Das Phänomen Mobilität – beherrschbarer Fortschritt oder zwangsläufige Entwicklung, in: Internationales Verkehrswesen Nr. 45 (1993), H. 7/8, S. 405-410
- ADAC (Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.) (1988), Jahresbericht zur ADAC-Hauptversammlung 1988, München 1988
- Adams, W. (Hrsg., 1982), The structure of American industry, 6. Aufl., New York 1982
- Albers, G. (1996) Stadtstrukturplanung als Mittel der Verkehrsminderung? in: Heimerl, G. (Hrsg., 1996), S. 1-9
- Albers, W. et al. (Hrsg., 1980), Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 7, Stuttgart, New York, Tübingen u.a. 1980
- Albers, W. et al. (Hrsg., 1982), Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 9, Stuttgart, New York, Tübingen u.a. 1982
- Albers, W. et al. (Hrsg., 1997), Understanding strategic interaction: essays in honor of Reinhard Selten, Berlin 1997
- Alemann, U. von (1987), Organisierte Interessen in der Bundesrepublik Deutschland, Opladen 1987
- Allen, B. J. u. Vellenga, D. B. (1983), Public financing of railroads under the New Federalism, the progress and problems of selected state programs, in: Transportation Journal, Vol. 23, Nr. 1, Herbst 1983, S. 5 - 18
- Altshuler, A. et al. (1984), The future of the automobile, The report of MIT's International Automobile Program, London, Sydney 1984
- Amt für Statistik und Stadtforschung Stadt Duisburg (o. J.) Politische Wahlen in Großstädten und Bundesländern 1949-1985, Duisburg
- Amtrak (1998), News Release: Amtrak passenger revenue sets all-time record; Railroad achieves greatest ridership increase in a decade, 16. Nov. 1998, Washington
- Andersen, B. (1992), Factors affecting European privatization and deregulation policies in local public transport: The evidence from Scandinavia, in: Transportation Research, An International Journal, Part A: Policy and Practice, Vol 26A, No. 2, März 1992, S. 179-191
- Angerer, F. (1994), Integration der Verkehrs- in die Stadtplanung, in: Steierwald, G. u. Kühne, H.-D. (Hrsg, 1994), S. 16-26
- Antrecht, R. (1996), In geheimer Mission, in: Capital, 6. Juni 1996, S. 49-56
- Aring, J. (1993), Mautring in Oslo - eine Zwischenbilanz, in: Internationales Verkehrswesen 45 (1993), 7 + 8, S. 411-413

- Armbruster, R. (1993), Kritische Analyse der Möglichkeiten einer Deregulierung (einschließlich Privatisierung) der SBB und ihrer Vor- und Nachteile, Lizentiatsarbeit eingereicht bei Prof. P. Bernholz am 11.3.1993
- Arrow, K. J. (1979), Öffentliche und private Wertvorstellungen, in: Pommerehne, W.W. und Frey, B.S. (Hrsg., 1979), S. 130-149
- Aschmann, M. (1996), Arbeitszeitflexibilisierung als Maßnahme zur Verkehrsentszerrung und zur Verbesserung der Situation von Berufspendlern im öffentlichen Verkehr?, Diss. an d. Univ. Stuttgart, Stuttgart 1996
- Aschmann, M., Ackermann, T., Hecht, Ch. U. Englmann, F. C. (1999), Mehr Fußgänger und Radfahrer – wie ist das zu erreichen: Direkte Nutzenmessung zur Ermittlung von Umstiegspotentialen zum Umweltverbund, in: Internationales Verkehrswesen, Jg. 51, 3/99, S. 83- 85
- Ashby, R. W. (1974), Einführung in die Kybernetik, Frankfurt 1974; ursprünglich: 1956 (1964), An Introduction to Cybernetics
- Atkinson, M. M. und Coleman, W. D. (1989), Strong states and weak states: sectoral policy networks in advanced capitalist economies, in: British Journal of Political Science, Vol. 19, 1989, S. 47-67
- Backhaus, K., Erichson, B. et al. (1994), Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung, 7. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York u.a. 1994
- Baklanoff, E. N. (1978), The economic transformation of Spain and Portugal, New York, London, Sydney, Toronto 1978
- Banaian, K. (1988), Appendix: An overview of political business cycles, in: Willett, Th. D. (Hrsg., 1988), S. 116-128
- Banister, D. et al. (1990), United Kingdom, in: Nijkamp, P. et al. (Hrsg., 1990), S. 257-390
- Banister, D. u. Berechman, J. (Hrsg., 1993), Transport in a unified Europe: Policies and Challenges, Amsterdam
- Baratta v. M. et al. (Hrsg., 1996), Der Fischer Weltalmanach: Zahlen, Daten, Fakten '97, Frankfurt/Main 1996
- Barke, R. P. und Riker, W.H. (1982), A political theory of regulation with some observations on railway abandonments, in: Public Choice, Vol. 39, 1982, S. 73-106
- Basedow, J. (1989), Wettbewerb auf den Verkehrsmärkten: Eine rechtsvergleichende Untersuchung zur Verkehrspolitik, Augsburger Rechtsstudien Bd. 5, Heidelberg 1989
- Bass, T. C. (1985), Passenger transport: regulation of international transport, in: ECMT (Hrsg., 1985), S. 229-259
- Baum, H. (1995), Entkoppelung von Verkehrswachstum und Wirtschaftsentwicklung, in: ZfV 66. Jg. 1995, S. 13-31

- Baum, H. u. Behnke, N. Ch. (1997), Der volkswirtschaftliche Nutzen des Straßenverkehrs, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie e. V. (VDA) Nr. 82, Frankfurt 1997
- Beckerath, E., Bente, H., et al. (Hrsg., 1961), Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 11, Stuttgart 1961
- Beesley, M.E. u. Gwilliam, K.M. (1977), Transport policy in the United Kindom. A critique of the 1977 White Paper, in: Journal of Transport Economics and Policy, Vol.: XI Nr. 3, Sept. 77, S. 209-223
- Behrend, J. (1993), Das Programm des Bundes zur Umwandlung vorhandener Straßen in intelligente Straßen, in: Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft - DVWG - die intelligente Straße - Möglichkeiten und Grenzen, Bergisch-Gladbach 1993, S. 40-53
- Bellers, J. (1992), Deutsche auswärtige Verkehrspolitik 1949-1989, Studien zur Politikwissenschaft Abt. C, Untersuchungen zur Außenwirtschaftspolitik Bd. 4, Münster, Hamburg 1992
- Benz, A. (1992), Kooperation in der Forschung und Technologiepolitik, in: König, K. u. Dose, N. (Hrsg 1992), S. 493-499
- Berger, S. (Hrsg., 1981), Organizing interests in Western Europe, Cambridge 1981
- Bernholz, P. (1974), Die Machtkonkurrenz der Verbände im Rahmen des politischen Entscheidungssystems, in: Widmaier (Hrsg., 1974), S. 173-196
- Bernholz, P. und Breyer, F. (1994), Grundlagen der Politischen Ökonomie, Band 2: Ökonomische Theorie der Politik, 3. völlig überarb. Aufl., Tübingen 1994
- Bertalanffy, L. von (1972), Vorläufer und Begründer der Systemtheorie, in: Kurzrock, R. (Hrsg., 1972), S. 17-28
- Bickel, P. u. Friedrich, R. (1995), Was kostet uns die Mobilität: Externe Kosten des Verkehrs, Berlin, Heidelberg 1995
- Biehl, M. (1982), Dynamisches Japan, Frankfurt 1982
- Birg, H., Voigt, U., Blazejczak, J. (1985), Leitdatenvorausschätzungen für Verkehrsprognosen - Konzeption, Modelle und Verbesserungsmöglichkeiten bisheriger Ansätze, Forschungsbericht des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforschung, H. 86, Berlin 1985
- Bischofberger, N. (1992), Verkehrsangebot Schweiz 1960 - 1992: Entwicklung des schweizerischen Verkehrsangebotes auf Schiene, Strasse, Wasser, Luft und Rohrleitungen 1960 bis 1992, Schriftenreihe des IVT (Institut für Verkehrsplanung, Transporttechnik Strassen- und Eisenbahnbau) Nr. 93, Zürich, Dezember 1992
- Bjelicic, B. (1990), Die Träger nationaler und internationaler Verkehrspolitik und ihr Zusammenspiel in verkehrspolitischen Entscheidungsprozessen, in: ZfV, 61. Jg, 1990, H.2, S. 85-121 und H.3 S. 177-196
- Bläske, G. u. Fuchs, Th (1993), Die weltweite Krise hinterläßt tiefe Spuren, in: SZ Nr. 171, v. 28.7.1993, S. 25

- Blättel-Mink, B. u. Renn, O. (Hrsg., 1997), Zwischen Akteur und System. Die Organisation von Innovation, Opladen 1997
- Blais, A. u. Dion, St. (Hrsg., 1991), The budget-maximizing bureaucrat: appraisal and evidence, London 1991
- Blais, A. und Dion, St. (1991b), Conclusion: are bureaucrats budget maximizers?, in: dieselben (Hrsg., 1991), S. 355-361
- Blankart, C. (1987), Ordnungspolitische Rahmenbedingungen und öffentliche Unternehmertätigkeit: Soll der Staat industrielles Beteiligungskapital halten?, in: Thiemeyer, T. (Hrsg., 1987), S. 53-65
- Blüthmann, H. (1991), Im Namen des Volkes, in: Die Zeit Nr. 47 v. 15.11.1991, S. 33
- Blüthmann, H. (1995), Voll von Trümmern großer Reiche, in: Die Zeit Nr. 15 v. 7.4.1995, S. 35
- Blüthmann, H. (1998a), Nicht smart genug, in: Die Zeit Nr. 30 v. 16.7.1998, S. 20
- Blüthmann, H. (1998b), Nächtlicher Kuhhandel, in: Die Zeit Nr. 50 v. 3.12.1998, S. 33
- Blum, W. (1999), Pferdekraft aus Sprit und Strom, in: Die Zeit, Nr. 12, v. 18.3.1999, S. 46
- BMB+F (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) (1997a), Mobilität dauerhaft erhalten... dabei unerwünschte Verkehrsfolgen spürbar verringern, in: Prospect: Zeitschrift des BMB+F, 1/1997, S. 17-18
- BMB+F (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) (1997b), Mobilität Eckwerte einer zukunftsorientierten Mobilitätsforschungspolitik, Bonn 1997
- BMB+F (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) (1998), Mobilität im Ballungsraum Stuttgart, Forschungsprojekt, www.mobilist.de
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (1997), Umwelt und Auto, Neue Wege – neue Maßnahmen, Bonn 1997
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (Hrsg., 1968), Das verkehrspolitische Programm im Spiegelbild der öffentlichen Meinung, Bonn 1968
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (versch. Jg.), Verkehr in Zahlen, Berlin
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1992a), Bundesverkehrswegeplan 1992, Bonn 1992
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1992b), Verkehrsprojekte Deutsche Einheit: Für wirtschaftlichen Aufschwung, für sichere Arbeitsplätze, für Verkehrssicherheitspolitik – Neue Wege braucht das Land. Jetzt!, Bonn 1992
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1995), Zukunft der Automobilindustrie in Deutschland: Grundsatzrede des Bundesministers für Verkehr, in: Verkehrsnachrichten, 1995, H. 6/7, S. 8-10

- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1997), Verkehr ist ein bedeutender Standortfaktor: Grundsatzerklärung des Bundesministers für Verkehr, in: Verkehrsnachrichten H. 7/8, 1997, Bonn, S. 1-5
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1997a), Fünfjahresplan für den Ausbau der Schienenwege, Bonn 1997
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1998a), Verkehrsinvestitionen werden 1999 erneut aufgestockt: Über 20 Milliarden Mark zum Aufbau der Infrastruktur, in: Verkehrsnachrichten H. 8, August 1998, Bonn, S. 3
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1998b), Nahverkehr auf der Schiene wächst anhaltend: Regionalisierung hat für attraktivere Angebote gesorgt, in: Verkehrsnachrichten H. 1, 1998, Bonn, S. 5f.
- BMV (Bundesminister für Verkehr) (1998c), Private Vorfinanzierung beschleunigt Straßenbau, in: Verkehrsnachrichten, H. 4, April 1998, S. 2
- BMV (Bundesministerium für Verkehr) (1998d), Telematik im Verkehr, Sachstandsbericht 1998, Bonn 1998
- BMV (Bundesministerium für Verkehr) (1998e), Strukturreform der Bundeseisenbahnen, Stand Juni 1998, Bonn 1998
- BMV (Bundesministerium für Verkehr) (1998f), DELFI ist auf den Weg gebracht, in: Verkehrsnachrichten H. 2 1998, S. 7
- BMW (Bundesministerium für Wirtschaft) (1994), Der Europäische Binnenmarkt, Bonn 1994
- Bornhorst, F. (1997), Die Wirtschaft Portugals im Überblick: Grundlagen, Daten, Zusammenhänge, Perspektiven, in: Briesemeister, D. u. Schönberger, A. (Hrsg, 1997), S. 15-94
- Borscheid, P. (1988), Auto und Massenmobilität in: Pohl, H. u. Treue, W. (Hrsg., 1988), S. 117-141
- BpB (Bundeszentrale für politische Bildung), DDR intern: Geschichte und Geschichten, PZ Nr. 97, März 1999, Bonn
- Brändli, H. (1991), Möglichkeiten des Schienenpersonennahverkehrs in der Region. Erfahrungen, Strategien und Projekte aus der Sicht der Schweiz, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1991); S. 35-52
- Brandt, E. u. Schäfer, P. (1996), Der alpenquerende Transitverkehr - auf der Suche nach "sustainable mobility"; in: ZfV 67. Jg. H. 2 1996, S. 204-238
- Braunschweig, R. (1988), Der Wandel der öffentlichen Meinung über motorisierte Fahrzeuge, in: Pohl, H. u. Treue, W. (Hrsg., 1988), S. 79-93
- Briesemeister, D. u. Schönberger, A. (Hrsg, 1997), Portugal heute: Politik, Wirtschaft, Kultur, Frankfurt 1997
- Brög, W. u. Erl. E. (1982), Sozialwissenschaftliche Ansätze zur Abschätzung der Nachfrageentwicklung – die Anwendung eines Individual-Verhaltensmodells unter Berücksichtigung haushaltsbezogener Aktivitätsmuster – in: Heimers (Hrsg 1982), S. 82-111

- Bronner, R. (1992), Komplexität, in: Freese, H et al (Hrsg., 1992), Sp.1121-1130
- Brücher, W. (1992), Zentralismus und Raum. Das Beispiel Frankreich, Stuttgart 1992
- Brunnhuber, G. (1997), Verkehrstelematik - wie geht es weiter?, in: Internationales Verkehrswesen (49) 3/97, S. 96-97
- Buckley, P. J., und Artisien, P. (1987), North-south direct investment in the European Communities: the employment impact of direct investment by British, French and German multinationals in Greece, Portugal and Spain, London 1987
- Budge, I. (1993), Issues, dimensions, and agenda change in postwar democracies: longterm trends in party election programs and newspaper reports in twenty-three democracies, in: Riker, W. H. (Hrsg., 1993), S. 41-79
- Bürgel, H. (1983), Grundlagen deutscher Verkehrspolitik - Aus der Werkstatt des Verkehrspolitikers, Darmstadt 1983
- Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1998a), Mobilität und Wohnen sind essentielle Bedürfnisse, in: Verkehrsnachrichten, H. 11/12, Nov. Dez. 1998, S. 3-11
- Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1998b), Privatisierung der Autobahn Tank & Rast AG läuft, in: Verkehrsnachrichten, H. 11/12, Nov. Dez. 1998, S. 14
- Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999a), Notrufsystem an Autobahnen privatisiert, in: Verkehrsnachrichten, H. 2, Feb. 1999, S. 1
- Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999b), Effizienzsteigerung durch Vernetzung der Systeme, in: Verkehrsnachrichten, H. 3, März 1999, S. 2-5
- Bundesregierung (1997a), Entwicklung der Eisenbahnverkehrsinfrastruktur. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Winfried Wolf u.a., in: Verkehrsnachrichten, H. 11, Nov. 1997, S. 11f.
- Bundesregierung (1997b), Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Klaus Barthel u.a., in: Verkehrsnachrichten, H. 7/8, Juli/August 1997, S. 17
- Bundesregierung (1999), Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Dr. Winfried Wolf u.a., in: Verkehrsnachrichten, H. 1, Januar 1997, S. 10-12
- Buob, H. (1989), Die Autobahnvignette: eine Fallstudie zur politischen Willensbildung in der Schweiz, Diss. an der Univ. Freiburg (Schweiz) 1989
- Button, K. u. Pitfield, D. (Hrsg., 1991), Transport deregulation: An international movement, Basingstoke 1991
- BVVU (Bundesministerium für Verkehr und verstaatlichte Unternehmungen) (1968), Gesamtverkehrskonzept der österreichischen Bundesregierung, Wien 1968
- Campbell, J. L., Hollingsworth, R., Lindberg, L. (Hrsg., 1991), Governance of the American economy, Cambridge, New York 1991

- Cawson, A., Holmes, P., Stevens, A (1987), The interaction between firms and the state in France: The telecommunications and consumer electronics sectors, in: Wilks u. Wright (Hrsg, 1987), S. 10- 34
- Central Statistical Office of Finland (o.J), Statistical Yearbook of Finland, Helsinki
- Cerwenka, P. (1975), Methoden langfristiger Prognosen, gezeigt am Beispiel der Pkw-Motorisierung; Strassenbau und Straßenverkehrstechnik Heft 179; hrsg. v. Bundesminister für Verkehr, Bonn 1975
- Chick, M. (Hrsg., 1990), Governments, industries and markets: aspects of government-industry relations in the UK, Japan, West Germany and the USA since 1945, Aldershot, Brookfield 1990
- Clarke, T. (1993), The political economy of the UK privatization programme: a blueprint for other countries?, in: Clarke, T. u. Pitelis, Ch. (Hrsg., 1993), S. 205-233
- Clarke, T. und Pitelis, Ch. (Hrsg., 1993), The political economy of privatization, London, New York 1994
- Clever, R. (1996), Schnelligkeit oder Häufigkeit: Überlegungen zur Einführung des Integralen Taktfahrplans im Fernverkehr der Eisenbahn, in: ZfV, 67. Jg. H 2, 1996, S. 138-182
- Cohrs, H.-J. (1986), Der Automobilkonflikt zwischen der Europäischen Gemeinschaft und Japan, Diss. an der Univ. Giessen, Spardorf 1986
- Collins, R. (Hrsg., 1983), Sociological theory, San Francisco, London, 1983
- Commisariat du plan (Commisariat général du plan économie et planification) (1977), Prospective de transports de 1975 à 1990, Paris 1977
- Congleton, R. D. u. Bennett, R. (1995), On the political economy of state highway expenditures: Some evidence of the relative performance of alternative public choice models, in: Public Choice, Vol. 84, 1995, S. 1-24
- Cook, K. S. und Emerson, R. M. (1984), Exchange networks and the analysis of complex organisations, in: Research in the Sociology of Organisations, Vol. 3, 1984, S. 1-30
- Crott, H. (1992), Verhandlungstheorie, in: Frese, E. et al. (Hrsg., 1992), Sp. 2426-2541
- Cuadrado Roura, J. R. (1990); Spain, in: Nijkamp, P. et al. (Hrsg., 1990), S. 295-312
- Czada, R. (1992), Interessengruppen, Eigennutz und Institutionenbildung: Zur politischen Logik kollektiven Handelns, in: Schubert, K. (Hrsg., 1992), S. 57-78
- Dahl, R. A., und Lindblom, Ch., E. (1953), Politics, economics and welfare - planning and politico-economic systems resolved into basic social processes, New York 1953
- Davis, G. M., Holley H. W., Sullenberger A. G. (1978), The railway industry: a case for final offer selection arbitration, in: Transportation Journal Sommer 1978, S. 73-85
- Daubertshäuser, K. (1995), Regionalisierung des Nahverkehrs - Chance der Bahn?, in: Internationales Verkehrswesen 47 (1995) 10, S. 23-29
- Draxler, H. (1998), Bahnreform – Diskussionsbeitrag, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1998), S. 26-42

- Dennerlein, R. (1991), Verringerung von CO₂-Emissionen im motorisierten Individualverkehr, in: Internat. Verkehrswesen Jg. 43 (1991), H. 10, S. 412-420
- Dept. ETR (Department of the Environment, Transport and the Regions, Pressenotiz 169/Transport: More passengers, more trains, less congestion, 23.7.1997
- Desmas, G. (1977), Transport policy of a European country: the example of Finland, ITA-Publication 1977
- De Waele, A. (1986), Economic Changes, in: ECMT (Hrsg., 1986a), S. 21-49
- Dichtl, E. (Hrsg., 1992), Schritte zum Europäischen Binnenmarkt, 2. überarb. Aufl., München 1992
- Dicken, P., Hudson, R. u. Schamp, E. (1995), New challenges to the automobile production systems in Europe, in: Hudson, R. u. Amin, A. (Hrsg., 1995), S. 1-20
- Diekmann, A. (1989), Intervention als Konstante deutscher Verkehrspolitik, in: Zeitschrift Verkehrswissenschaft, H. 2/3, 60. Jg., 1989, S. 27-43
- Dietz, T. (1997), Die grenzüberschreitende Interaktion grüner Parteien in Europa, Diss. an der Univ. Mannheim, Opladen 1997
- Dinkel, R. (1977), Der Zusammenhang zwischen der ökonomischen und politischen Entwicklung in einer Demokratie: eine Untersuchung mit Hilfe der ökonomischen Theorie der Politik, Diss. An der Univ. Münster, Berlin 1977
- Dodgson, J. (1995), Railway Privatisation and network access in Britain, in: ECMT (Hrsg., 1995), S. 35-58
- Dollinger, W. (1986), Grußwort, in: ECMT (1986b), S. 10-11
- Downs, A. (1957), An economic theory of democracy, New York 1957
- Downs, A. (1974), Eine ökonomische Theorie des politischen Handelns in der Demokratie, in: Widmaier, H., P. (Hrsg., 1974), S. 121-139
- dpa (Deutsche Presse Agentur) (1993), Der schnellste Zug der Welt: Der „Train à Grande Vitesse“ ist auch Weltmeister im Export, Rhein-Neckar-Zeitung, 21./22. 8. 1993
- Deutscher Städtetag (Hrsg, 1984), Verkehrspolitisches Konzept der deutschen Städte, Beiträge zur Wirtschafts- und Verkehrspolitik, Reihe F, Heft 5, Köln 1984
- Dunn, J. (1977), Railroad policies in Europe and the United States: The impact of ideology, institutions and social conditions, in: Public Policy, vol. 25. No. 2 (Frühj. 1977), S. 205-240
- Ebeling, K. (1993), Trennung von Fahrweg und Transport – Chancen und Risiken, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1993), S. 19-37
- Eckert, R. D. (1981), The life cycle of regulatory commissioners, in: The Journal of Law and Economics, Vol. 26 (April) 1981, S. 113-120

- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (Hrsg., 1985), The evaluation of past and future transport policy measures. Introductory reports and summary of discussions, 10th International Symposium on Theory and Practice in Transport Economics 13-15.5.1985 Berlin (West), Berlin West 1985
- ECMT_(European Conference of Ministers of Transport) (Hrsg., 1986a), European dimension and future prospects of the railways: report of the international seminar held in Paris on 15th-17th January 1986, Paris 1986
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (Hrsg., 1986b), High-speed traffic on the railway network of Europe: report of the international seminar held in Hannover, Federal Republic of Germany, on 12th-14th April, 1986, Paris 1986
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (Hrsg., 1992), Investment in transport infrastructure in the 1980, Paris 1992
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (Hrsg., 1993a), Privatisation of railways, Round Table 90, Paris 1993
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (1993b), Statistical trends in transport 1965-1989, Paris
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (Hrsg., 1994), Internalising the social costs of transport, Paris 1994
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (Hrsg., 1995), Why do we need railways?: International Seminar 19-20 January 1995, Paris 1995
- ECMT (European Conference of Ministers of Transport) (1995a), European transport trends and infrastructural needs, Paris 1995
- EG (Europäische Gemeinschaften) (1988), Mitteilung betreffend die Gemeinschaftsregelung für Beschaffungen in den ausgenommenen Sektoren: Wasser, Energie, Verkehr und Telekommunikation, in: Bulletin der Europäischen Gemeinschaften Beilage 6/88, S. 6-47
- Ellwanger, G. (1989), Die Deutsche Bundesbahn zwischen Politik und Markt, ZfV, H 2,3 1989, S. 123-141
- Engelhardt, J. (1982), Einflüsse verkehrspolitischer Maßnahmen, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1982), S. 155-171
- Englmann, F. et al. (1996), Wege zu einer umweltverträglichen Mobilität - am Beispiel Stuttgart: 1. Zwischenbericht, Stuttgart, 1996
- EIB (Europäische Investitionsbank), Jahresberichte (versch. Jg.), Luxemburg
- Europäische Kommission (1994), Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung: Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert, Weißbuch, Brüssel, Luxemburg 1994
- European Commission (1997), EU transports in figures, statistical pocketbook DG VII, 2. Auflage 1997

- European Policy Forum (Hrsg., 1995), The hidden costs of regulation in Europe, September 1995
- Eurostat (Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften) (versch. Jg.), Verkehr: Jährliche Statistiken 7c, Brüssel, Luxembourg
- Eurostat (Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften) (1997), Jahrbuch 97: Europa im Blick der Statistik 1986-1996, Luxembourg
- Eustat (United Nations Department for Economic and Social Information and Policy Analysis Statistical Division and Commission of the European Communities eurostat) (1994), World comparison of real gross domestic product and purchasing power (1985), Phase V of the International Comparison Programme, New York 1994
- Fesharaki, F./ Isaak, D. T. (1983), OPEC, the Gulf, and the world petroleum market: a study in government policy and downstream operations, London 1983
- Festinger, L. (1957), A theory of cognitive dissonance, Stanford 1957
- Flüchter, W. (1994), Geographische Fragestellungen, Strukturen, Probleme, in: Mayer, H. H. u. Pohl, M. (Hrsg, 1994), S. 17-53
- Flyvbjerg, B. et al. (1990), Denmark, in: Nijkamp, P. et al. (Hrsg., 1990), S. 149-158
- Fortune und fortune International (versch. Jg.) The largest industrial companies in the world,
- Franz, P. (1984), Soziologie der räumlichen Mobilität, Frankfurt 1984
- Frenz, E. (1992), Kein Grund zum Jubeln: Eine kritische Wertung bisheriger Bemühungen zur Bahnreform, Verkehrszeichen H. 4/1992, S. 29-33
- Frese, H. et al. (Hrsg., 1992), Handwörterbuch der Organisation, 3. völlig neu gest. Auflage, Stuttgart 1992
- Frey, B. S. (1974a), Entwicklung und Stand der Neuen Politischen Ökonomie, in: Widmaier, H. P. (Hrsg.), S. 30 - 63
- Frey, B. S. (1974b), The politico-economic system: A simulation model, in: Kyklos, 27. Jg., 1974, S. 227-251
- Frey, B. S. (1974c), Die politischen Durchsetzungschancen einer Umweltpolitik: ein theoretischer Ansatz, in: Frey B. S. u. Meißner, W. (Hrsg., 1974)
- Frey, B. S. (1977), Moderne Politische Ökonomie - Die Beziehungen zwischen Wirtschaft und Politik, München, Zürich 1977
- Frey, B. S. (1981), Theorie demokratischer Wirtschaftspolitik, München 1981
- Frey, B. S., u. Eichenberger, R. (1991), Anomalies in political economy, in: Public Choice, Vol. 68, 1991, S. 71-89
- Frey B. S. u. Meißner, W. (Hrsg., 1974), Zwei Ansätze der Politischen Ökonomie, Frankfurt 1974
- Frohlich, N. u. Oppenheim, J. A. (1978), Modern political economy, Engelwood Cliffs 1978

- Fromm, G. (1994), Verfassungsrecht, Eisenbahnrecht, Wettbewerbsrecht. Juristische Probleme der Reform der Eisenbahnen, in: Internationales Verkehrswesen, H. 3, 1994, S. 97-103
- Fuchs-Wegner, M. (1972), Verfahren der Analyse von Systemen, in: Kurzrock (Hrsg., 1972), S. 82-90
- Furubotn, E.G. und Pejowich, S. (1974), The economics of property rights, Cambridge/Mass. 1974
- Gäfgen, G. u. Baier, H. (1988), Neokorporatismus und Gesundheitswesen, Baden Baden 1988
- Galeotti, G. u. Forcina, A. (1991), Political loyalties and the economy, in: Northpoth, H et al. (Hrsg., 1991), S. 281-291
- Gámir, L. (Hrsg., 1980), Política económica de España, Bd. 2, Madrid 1980
- Gerhard, Th. (1997) Fakten zur ICE-Familie, in: Internationales Verkehrswesen (49) 1+2/1997, S. 63-64
- Gent, H. A. van, u. Nijkamp, P. (1991), Devolution of transport policy in Europe, in: Button, K. u. Pitfield, D. (Hrsg., 1991), S. 25-35
- Gerster, W. u. Habich, R. B. (1989), Der Stern macht mobil, Karriere eines Konzerns, München 1989
- Giddens, A. (1995), Soziologie, hrg. v. Fleck, Ch. u. Zilian, H. G., Graz/Wien 1995
- Ginderachter, J. van (1989), Die Reform des Strukturfonds, in: Informationen zur Raumentwicklung, H. 8/9 1989, S. 567-579
- Glaister, St. u. Travers, T. (1993), New directions for British railways?: The political economy of privatisation and regulation, London 1993
- Glastetter, W., Högemann, G. und Marquard, R. (1991), Die wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1989, Frankfurt/New York 1991
- Göbertshahn, R. (1991), Möglichkeiten des Schienenpersonennahverkehrs in der Region. Erfahrungen, Strategien und Projekte aus der Sicht der DB, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1991), S. 68-93
- Goldthorpe, J. H. (Hrsg., 1984), Order and conflict in contemporary capitalism, London, New York, Toronto 1984
- Goméz, A. (1984), La aplicacion en España de la política comunitaria de transportes, in: Documentacion Administrativa No. 201, Juli/Sept. 1984, S. 675-715
- Gourvish, T. R. (1986), British Railways, 1948-73: a business story, Cambridge 1986
- Grabher, G. (Hrsg., 1993), The embedded firm: On the socioeconomics of industrial networks, London/New York

- Grabher, G. (1993a), Rediscovering the social in the economics of interfirm relations, in: Grabher, G. (Hrsg., 1993), S. 1-31
- Greiß, F., Weber, H. D. W. (Hrsg., 1969), Der Mensch im sozioökonomischen Prozeß: Festschrift für Schreiber W. zum 65. Geburtstag, Berlin 1969
- Grochla, E. (Hrsg., 1980), Handwörterbuch der Organisation, 2., völlig neu gestaltete Auflage, Stuttgart 1980
- Grübler, A. (1990), The rise and fall of infrastructures, Diss. an der Univ. Wien, Heidelberg 1990
- Grupp, C., D. (1997) Europa 2000. Der Weg der Europäischen Union, 7. Auflage, Bonn 1997
- Gsteiger, F. (1994), Dicke Luft in den Alpen, Die Zeit Nr. 8, 18. 2.1996, S. 3
- Gust, W. (1980), Japan Incorporated. Das Zusammenspiel von Regierung, Staatsbürokratie und Wirtschaft, in: Meyer-Larsen (Hrsg., 1980), S. 75-111
- Häusler, U., Haase, D., Lange, G. (1983), Schienen statt Straßen, Würzburg, Wien 1983
- Håkanson, H. u. Johanson, J. (1993), The network as a governance structure: interfirm cooperation beyond markets and hierarchies, in: Grabher, G. (Hrsg., 1993), S. 1-31
- Halbmayer, K. (1976), Auf dem Wege einer koordinierten, kooperativen österreichischen Verkehrspolitik, in: Verkehrsannalen: Mitteilungen der Österreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, 1976, 3./4. Heft, S. 244-253
- Hall, P. (1986), Governing the economy. The politics of state intervention in Britain and France, New York 1986
- Hamm, W. (1980), Verkehr, in: Albers, W. et al. (Hrsg., 1980), S. 224-257
- Hamm, W. (1989), Deregulierung im Verkehr als politische Aufgabe, München 1989
- Hanawa, K. (1975), On coordinating transport policy, in: Toyota (Hrsg.), the wheel extended, Vol. V. No.1, Sommer 1975, S. 11-17
- Hanke, T. (1998), Methode "Versuch und Irrtum", in: Die Zeit Nr. 47 v. 12.11.1998, S. 24
- Hasse, R., Molsberger, J., Watrin, Ch. (Hrsg., 1994), Ordnung in Freiheit. Festgabe für Hans Willgerodt zum 70. Geburtstag, Stuttgart, Jena, New York 1994
- Hass-Klau, C. (1999), Privatisierung von Bussen und Eisenbahnen in England, in: Der Nahverkehr 3/99, S. 22-27
- Hassenstein, B. (1972), Element und System – geschlossene und offene Systeme, in: Kurrock, R. (Hrsg., 1972), S. 29-38
- Hauschildt, J. (1980), Zielsysteme, in: Grochla, E. (Hrsg., 1980), Sp. 2419-2430,
- Hayek, F. A. von (1996), Die Irrtümer des Konstruktivismus und die Grundlagen legitimer Kritik gesellschaftlicher Gebilde, in: derselbe (Hrsg., 1996), S. 16-36

- Hayek, F. A. von (Hrsg., 1996), Die Anmaßung von Wissen. Neue Freiburger Studien von F. A. v. Hayek, hrsgg. v. Kerber, W., Tübingen 1996
- Hayward, J. (1986), The state and the market economy: industrial patriotism and economic intervention in France, Sussex 1986
- Heidenheimer, A., Hecló, H. u. Adams, C. T. (1975), Comparative public policy: The politics of social choice in Europe and America, New York 1975
- Heidenheimer, A., Hecló, H. u. Adams, C. T. (1990), Comparative public policy: The politics of social choice in Europe and America, 3. Auflage, New York 1990
- Heimerl, G. (Hrsg., 1982), Die Nachfrage im öffentlichen Personennahverkehr – aktueller Stand der Erkenntnisse über ihre Einflußgrößen im internationalen Vergleich -, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., Reihe B, Köln 1982
- Heimerl, G. (Hrsg., 1991), Möglichkeiten des Schienenpersonennahverkehrs in der Region, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., Reihe B, Bergisch Gladbach 1991
- Heimerl, G. (Hrsg., 1993), Teilung der Verantwortlichkeiten für Infrastruktur und Transport bei den Eisenbahnen, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., Reihe B, Bergisch Gladbach 1993
- Heimerl, G. (1995), Co-operation/competition among equipment suppliers, in: ECMT (Hrsg., 1995), S. 133-156
- Heimerl, G. (1996), Zusammenfassung des wissenschaftlichen Leiters, in: derselbe (Hrsg., 1996), S. 155-160
- Heimerl, G. (Hrsg., 1996), Stadtentwicklung und Verkehr – Potentiale gegenseitiger Beeinflussung - Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., Reihe B, Bergisch Gladbach 1996
- Heimerl, G. (1996a), Ansprüche an die Bewertung und Beurteilung von Massnahmen im öffentlichen Personennahverkehr, in: Festschrift zur Emeritierung von Prof. Dr. Claude Kaspar unter dem Thema „Theorie und Praxis der Tourismus- und Verkehrswirtschaft im Wertewandel“ – St. Galler Beiträge zum Tourismus und zur Verkehrswirtschaft, Reihe Tourismus, Bd. 30, S. 277-291
- Heimerl, G. (1998), Interoperabilität der Verkehrsträger – Nationale Politik europäischer Bahnen, in: Jahrbuch des Bahnwesens - Nah- und Fernverkehr, 1998, Folge 48, S. 58-71
- Heimerl, G. (Hrsg., 1998), Standortbestimmung der Bahnreform - Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., Reihe B, Bergisch Gladbach 1998
- Heinsch, B. (1986), Der Einfluß des öffentlichen Inputs Verkehrsinfrastruktur auf die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Faktorproportionentheorems von Heckscher und Ohlin, Diss. an der Univ. Mannheim, Frankfurt, Bern, New York 1986,

- Heinze, G. H. (1981), Verbändepolitik und Neokorporatismus: Zur politischen Soziologie organisierter Interessen, Opladen 1981
- Heinze, G. W. (1984), Raumordnung und Verkehr, in: Seidenfus, H. St. (Hrsg., 1984), S. 213-273
- Helmstädter, E. (Hrsg., 1978), Neuere Entwicklungen in den Wirtschaftswissenschaften, Verhandlungen auf der Arbeitstagung des Vereins für Sozialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in Münster, Berlin 1977
- Hentschel, V. (1988), Staat und Verkehr. Motive, Ziele und Mittel der Verkehrspolitik westlicher Industriestaaten seit 1880, in: Pohl, H. und Treue, W. (Hrsg., 1988), S. 53-76
- Hentschel, W. (1990), Das Förderkartell der Ölkonzerne im Mittleren Osten – eine Untersuchung über Konzentrationsursachen und Folgen der Konzentration für die Entwicklung des internationalen Rohölangebotes, Diss. A. d. Univ. Bremen, Fische, Bremen 1990
- Herder-Dorneich, Ph. (1980), Der Beitrag der Ökonomischen Theorie der Wahlen zur Neuen Politischen Ökonomie, in: Böttcher, E., Herder-Dorneich, Ph., Schenk, K.-E. (Hrsg., 1980), S. 3-29
- Herder-Dorneich, Ph. (1993), Ökonomische Systemtheorie: Eine kurzgefaßte Hinführung, Baden-Baden 1993
- Héritier, A. (Hrsg., 1993), Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung, Politische Vierteljahrszeitschrift 34, SH 24, Opladen 1993
- Héritier, A. (1993a), Policy-Analyse. Elemente der Kritik und Perspektiven der Neuorientierung, in: dieselbe (Hrsg, 1993), S. 9-36
- Heyl, von A. (1994), Planungsrechtliche Verfahren, in: Steierwald, G. u. Künne H.-D. (Hrsg., 1994), S. 603-620
- Hirschman (1974), Abwanderung und Widerspruch, Tübingen 1974
- Hochrangige Gruppe "Europäisches Hochgeschwindigkeitsbahnnetz" (1995), Hochgeschwindigkeit Europa, Februar 1995, hrsgg. v. Amt für amtliche Veröffentlichungen der europäischen Gemeinschaften, Brüssel/Luxemburg 1995
- Hoffmann, K. G. (1985), Raumbedeutsamkeit von Schnellbahnstrecken im Schienenverkehr, Diss. an der Univ. Bonn, Berlin 1985
- Hoffmann-Lange, U. (1986), Eliten und Demokratie in der Bundesrepublik, in: Kaase, M. (Hrsg., 1986), S. 318-338
- Hofmann, R. (1987), Das Konzept Bahn 2000, in: Schweizer Eisenbahn-Revue 5/1987, S. 147-151
- Hofmeister, G. (1990), Akzeptanz als Problem des schienengebundenen Personen- und Güterverkehrs der Deutschen Bundesbahn und der nichtbundeseigenen Eisenbahnen, Diss. an der Univ. Münster (1989), Münster 1990
- Homburg, U. (1998), Regionalisierung und Nahverkehr – Chance für Privatunternehmen im SPNV?, in: Heimerl, G. (1998), S. 63-72

- Horn, M., Knieps, G., Müller, J. (Hrsg., 1988), *Deregulierungsmaßnahmen in den USA: Schlußfolgerungen für die Bundesrepublik Deutschland; Gutachten des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung*, Berlin 1988
- Hudson, R. u. Amin, A. (1995), *Towards a new map of automobile manufacturing in Europe ? : new production concepts and spatial restructuring*, Berlin, Heidelberg 1995
- Ihde, G. B. (1992), *Die Entwicklung des EG-Verkehrsmarktes*, in: Dichtl, E. (Hrsg., 1992), S. 171-193
- IdW (Institut der deutschen Wirtschaft) (versch. Jg.) *Zahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland*, Köln
- Ilgmann, G. (1995), *Strategie für den ÖPNV im dünnbesiedelten Raum*, in: ZfV, 66. Jg. 1995, S. 265-278
- INFAS (Institut für angewandte Sozialwissenschaft) (1981), *Ansätze und Verfahrensweisen zur Prognose der Personenfernverkehrsnachfrage, Bestandsaufnahme und Analyse im internationalen Vergleich, Bewertung im Hinblick auf Verbesserungsmöglichkeiten der gebräuchlichen Prognosetechniken im Bundesgebiet - Schlußbericht*, Bonn 1981
- IRF (International Road Federation) (Hrsg., Jahrgänge 1962-1997), *Internationale Straßenstatistik*, Genf 1962-1987
- IRF (International Road Federation) (Hrsg., 1990), *AIMSE: The motorway project for the Europe of tomorrow*, Genf 1990
- Issing, O. (Hrsg., 1982), *Spezielle Wirtschaftspolitik*, München 1982
- Jane (Jane's Information Group) (versch. Jg.), *Jane's World Railways: a world wide survey of railway operation*, London
- Jänicke, M. (Hrsg., 1978), *Umweltpolitik. Beiträge zur Politologie des Umweltschutzes*, Opladen 1978
- Jänicke, M. (1978), *Umweltpolitik im kapitalistischen Industriesystem. Eine einführende Problemskizze*, in: derselbe (Hrsg., 1978), S. 9-35
- Jänicke, M. (1986), *Staatsversagen: Die Ohnmacht der Politik in der Industriegesellschaft*, München/Zürich 1986
- Jänicke, M., et al. (1992), *Umwelentlastung durch industriellen Strukturwandel? Eine explorative Studie über 32 Industrieländer (1970-1990)*, Berlin 1992
- Jänsch, E. (1991), *Hochgeschwindigkeitsverkehr auf Strecken der Deutschen Bundesbahn*, in: *Internationales Verkehrswesen* Nr. 43, 1991, H. 9., S. 367-374
- Jann, W. (1981), *Kategorien der Policy-Forschung*, Speyerer Arbeitshefte 37, Speyer 1981
- Jansen, D. und Schubert, K. (1995), *Netzwerkanalyse, Netzwerkforschung und Politikproduktion: Ansätze zur 'cross-fertilization'*, in: dieselben (Hrsg., 1995), S. 9-23
- Jansen, D. und Schubert, K. (Hrsg., 1995), *Netzwerke und Politikproduktion, Konzepte, Methoden, Perspektiven*, Marburg 1993

- Jaumann, A. (1977), Die Sanierung der Deutschen Bundesbahn und ihre zukünftige Tarifpolitik, in: Internationales Verkehrswesen 2. H. März/April 1977, S. 73-80
- Jaworski, R. (1990), Von den Eisenbahnen des Reformzeitalters zum System "Neue Bahn 2000" in Österreich, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen Friedrich List Dresden, Jg. 1990, H. 4, S. 589-614
- Jeitziner, B. (1989), Ordnungstheorie auf entscheidungstheoretischer Grundlage, Diss. An d. Univ. Freiburg/Schweiz, Baden-Baden 1989
- Jeserich, K., Pohl, H. u. v. Unruh G.-C. (Hrsg. 1997), Deutsche Verwaltungsgeschichte Bd. 5, Stuttgart 1987
- Jesse, E. (1994), Institutionelle Rahmenbedingungen der Bundestagswahl, in: Klingemann, H. D. u. Kaase, M. (Hrsg., 1994), S. 15-41
- Jirasek, J. (1982), Das Verhalten ökonomischer Systeme, in: Pfeiffer, R. und Lindner, H. (Hrsg., 1982), S. 113-130
- Jochimsen, R. (1966), Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966
- Johansen, L. (1979), The bargaining society and the inefficiency of bargaining, in: Kyklos, Vol. 32, H. 3, 1979, S. 497-522
- John, G. (1977), Integrierte Langfristprognose im Güter- und Personenverkehr in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahre 1990, Bd. 1; Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Beiträge zur Strukturforschung, Heft 43/1, Berlin
- Jones, D. T. (1983), Motor cars: a maturing industry?, in: Shepherd, G. u. a. (Hrsg., 1983), S. 110-138
- Kaase, M. (Hrsg., 1986), Politische Wissenschaft und politische Ordnung: Analysen zu Theorie und Empirie demokratischer Regierungsweise. Festschrift zum 65. Geburtstag von Rudolf Wildenmann, Wiesbaden 1986
- Kaase, M. u. Klingemann, H.-D. (Hrsg., 1990), Wahl und Wähler: Analysen aus Anlaß der Bundestagswahl 1987, Opladen 1990
- Kaiser, D. (1992), Kriege in Europa: Machtpolitik von Philipp II bis Hitler, Hamburg 1992
- Kaltefleiter, W. u. Nißen, P. (1980), Empirische Wahlforschung: Eine Einführung in Theorie und Technik, Paderborn/München/Wien/Zürich 1980
- Kapp, U. (1970), Die Eisenbahn, Exkursionsbericht: Eichhoff, E., und Voigt, F. (Leitung), Exkursion III: Die neue englische Verkehrspolitik und ihre Auswirkungen auf die verschiedenen Verkehrszweige, England 13.-19.08.1969, Köln, S. 31-50
- Kaspar, C. (1975), Entwicklung der Schweizerischen Verkehrspolitik in den Sektoren Öffentlicher Bahn- und Straßenverkehr, Luftverkehr und Binnenschifffahrt seit 1940, Studie im Auftrag des Stabes der eidg. Kommission für die Schweizerische Gesamtverkehrskonzeption GVK-CH, Bern 1975
- Kaspar, C. (1983), Die Schweizer Verkehrspolitik im Einflußbereich der Gesamtverkehrskonzeption, in: Internationales Verkehrswesen Jg. 35, H. 3 Mai/Juni, 1983, S. 183-187

- Kaspar, C. (1984), Die schweizerische Gesamtverkehrskonzeption und ihre strukturpolitischen Zielsetzungen - eine kritische Würdigung, in: Ewers, H.J., Schuster, H. (Hrsg., 1984), S. 137-153
- Keller, B. (1990), Interessenorganisation und Interessenvermittlung: Die Grenzen eines neoklassischen Institutionalismus in Olsons „Rise and Decline of Nations“, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Jg. 42, H 3, S. 502-524
- Kelso, W. A. (1978), American democratic theory - pluralism and its critics, Westport/London 1978
- Ke(mper), K. (1998), Die Bahn baut im kommenden Jahr 18 000 Arbeitsplätze ab, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, v. 1.12.1998
- Ke(mper), K. (1999), Hinter der Bahn liegt ein Jahr außergewöhnlicher Ereignisse, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, v. 4.3.1999, S. 23
- Kennedy, R. D. Jr. (1991), The statist evolution of rail governance in the United States, 1830-1986, in: Campell, J. L., Hollingsworth, R., Lindberg, L. (Hrsg., 1991), S. 138- 81
- Kieser, A. H. und Kubicek, H. (1992), Organisation, 3. völlig neu bearb. Aufl., Berlin, New York 1992
- Kirsch, G. (1980), Ordnungspolitik und interkollektive Beziehungen, in: Dettling, W. (Hrsg 1980), S. 163-184
- Klaus, J. u. Horbach, J. (1991), Umweltpolitik aus der Sicht der Neuen Politischen Ökonomie, in: WiSt (1991), H. 8, S. 400-407
- Kleinewefers, H. (1985), Reformen für Wirtschaft und Gesellschaft. Utopien, Konzepte, Realitäten, Frankfurt/M., New York 1985
- Kleinewefers, H. (1988), Grundzüge der verallgemeinerten Wirtschaftsordnungstheorie, Tübingen 1988
- Kleinhenz, T. (1995), Die Nichtwähler: Ursachen einer sinkenden Wahlbeteiligung in Deutschland, Diss. an der Univ. Mannheim, Opladen 1995
- Klenke, D. (1993), Bundesdeutsche Verkehrspolitik und Motorisierung: Konflikträchtige Weichenstellungen in den Jahren des Wiederaufstiegs, Habil-Schrift an der Univ. Bielefeld; Stuttgart, 1993
- Klingemann, H. D. u. Kaase, M. (Hrsg., 1994), Wahlen und Wähler, Analyse aus Anlaß der Bundestatswahl 1990, Opladen 1994
- Knappe, E. (1980), Einkommensumverteilung in der Demokratie: der Beitrag der ökonomischen Theorie der Demokratie zur Analyse der Verteilungspolitik (Habil.-Schr. Freiburg/Breisgau), Freiburg 1980
- Knauer, R. H. (1999), Durchs grüne Herz, in: Die Zeit Nr. 2 1999, S. 18
- Knoche, M. u. Lindgens, M. (1990), Fünf-Prozent-Hürde und Medienbarriere: Die Grünen im Bundeswahlkampf 1987: Neue Politik, Medienpräsenz und Resonanz in der Wählerschaft, in: Kaase, M. u. Klingemann, H.-D. (Hrsg., 1990), S. 569-618

- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) (1992), Mitteilung der Kommission: Die künftige Entwicklung der gemeinsamen Verkehrspolitik, Globalkonzept einer Gemeinschaftsstrategie für eine auf Dauer angelegte Mobilität, Kom(92)494 endg., 2.12.1992, Brüssel, 1992
- KOM (Kommission der Europäischen Gemeinschaften) Generaldirektion Verkehr (1993), Transeuropäische Netze: Auf dem Weg zu einem Leitschema für das Straßennetz und den Straßenverkehr, Bericht der Arbeitsgruppe Autobahnen, Brüssel/Luxemburg 1993
- Kopf, J. (1982), Möglichkeiten und Grenzen der Simulation volkswirtschaftlicher Strukturwandlungen, in: Pfeiffer, R. und Lindner, H. (Hrsg., 1982), S. 373-388
- Krämer-Badoni, Th., Grymer, H. u. Rodenstein, M. (1971), Zur sozio-ökonomischen Bedeutung des Automobils, Frankfurt 1971
- Krägenow, T. (1998), Sparauto als Alibi, in: Die Zeit Nr. 39 v. 17.9.1998, S. 39
- Krämer-Badoni, Th., Grymer, H. u. Rodenstein, M. (1971), Zur sozio-ökonomischen Bedeutung des Automobils, Frankfurt 1971
- Krakowski, M. (1984), Property Rights, Transaktionskosten und Konzentration, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts und Gesellschaftspolitik, hrsgg. v. Gutowski, A. und Molitor, B., Tübingen 1984, S. 159-172
- Krause, G. (1992), Vorwort, in: BMV (1992a), S. 5
- Krohn, W. u. Küppers, G. (Hrsg., 1992), Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung, Frankfurt 1992
- Krostiz, B. u. Köthner, D. (1993), High-Tech als Bremse für notwendigen Strukturwandel, in: Internationales Verkehrswesen, Nr. 45 (1993) H. 11, S. 649-652
- Krull-Lamothe, A. (1995), EURAILSPEED in Lille: Schienen frei für Hochgeschwindigkeitsverkehre, in: Internationales Verkehrswesen 47 (1995), 12, S. 778-780
- Krull-Lamothe, A. (1995a), Frankreichs ÖPNV baut auf gemäßigtsten Liberalismus, in: Internationales Verkehrswesen 47 (1995), 7+8, S. 482-484
- Kulla, B. (1979), Angewandte Systemwissenschaft, Würzburg, Wien, 1979
- Kurzrock, R. (Hrsg., 1972), Systemtheorie, Forschung und Information, Band 12, Schriftenreihe der RIAS-Funkuniversität, Berlin 1972
- Kuznets, S. (1953), Economic Change, New York 1953
- Laaser, C.-F. (1991), Wettbewerb im Verkehrswesen: Chancen für eine Deregulierung in der Bundesrepublik, hrsgg. v. Siebert, H., Kieler Studien 236, Tübingen
- Laaser, C.-F. (1994), Die Bahnstrukturreform. Richtige Weichenstellung oder Fahrt aufs Abstellgleis, Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 239, Okt. 1994, hrsgg. v. Institut für Weltwirtschaft Kiel, 1994
- Larsson, S. und Ekström, E. (1993), Sweden, in: ECMT (1993a), S. 51-79

- Läufer, T. (1991), Gerichtshof der EG, in: Weidenfeld, W. u. Wessels, W. (Hrsg., 1991), S. 205-208
- Lazarsfeld, P. F., Berelson, B., Gaudet, H. (1968), The people's choice. 3. Aufl., New York 1968 (Erstauflage 1944)
- Lecher, W. u. Welsch, J. (1985), Japan - Mythos und Wirklichkeit; Eine kritische Analyse von Ökonomie und Arbeit, 2. aktualisierte Auflage, Köln 1985
- Lehmbruch, G. (1984), Concertation and structure of corporatist networks, in: Goldthorpe, J. H. (Hrsg., 1984), S. 60-80
- Leonhard, M. (1986), Umweltverbände, Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Forschung Band 89, Opladen 1986
- Leonhardt-Weber, B. (1990), Die Entwicklung der Qualitätsmerkmale im Verkehr: Eine Analyse vor dem Hintergrund der technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (Diss. an der Univ. Kaiserslautern), München 1990
- Lindblom, Ch. E. (1980), Jenseits von Markt und Staat: Eine Kritik der politischen und ökonomischen Systeme, Stuttgart 1980
- Linken, M. (1995), Schweizerische Außenpolitik der Nachkriegszeit, Chur 1995
- Lösch, D. (1983), Die 'Theorie' der Property Rights, in: Wirtschaftsdienst, Hamburg, 1983, S. 623-628
- Luyken, R. (1993), Fünf Uhr dreißig ab Charing Cross, in: Die Zeit, Nr. 16, v. 16.4.1993, S. 84
- Mackie, Th. T. u. Rose (1991), 1942 - The international almanac of electoral history, 3. überarb. Auflage, Houndsmills, Basingstoke, Hampshire, London 1991
- MacRae, D. (1977), A political model of the business cycle, in: Journal of Political Economy, Vol. 85, 1977, S. 239-263
- Mäding, H. (1978), Infrastrukturplanung im Verkehrs- und Bildungssektor, eine vergleichende Untersuchung zum gesamtstaatlichen Planungsprozeß in der Bundesrepublik Deutschland (Habil.-Schr.), 1. Aufl., Baden-Baden 1978
- Majer, H. (1973), Die „Technologische Lücke“ zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika: eine empirische Analyse, Tübingen
- Majer, H. (1978), Die Problematik der Bestimmung von Konflikten wirtschaftspolitischer Ziele, Jahrbuch f. Nationalökonomie u. Statistik, hrsg. v. Borchardt, K., Ott, A. E., u. Strecker, H., Bd. 193, S. 384 -405
- Majer, H. (Hrsg., 1986), Neue Wege der Wachstumsanalyse. Ein interdisziplinärer Ansatz, Frankfurt, New York
- Majer, H. (1986a), Interdisziplinäre Wachstumsanalyse, in: derselbe (Hrsg., 1986), S. 11-24
- Majer, H. (1986b), Wachstumskrise bis 2000?, in: derselbe (Hrsg., 1986), S. 47-86

- Majer, H. (1992a), Makroökonomik: Theorie und Politik: eine anwendungsbezogene Einführung, 5. überarb. Aufl., München, Wien 1992
- Majer, H. (1992b), Wirtschaftswachstum: Paradigmenwechsel vom quantitativen zum qualitativen Wachstum, München, Wien, Oldenbourg 1992
- Majer, H.; Bauer J.; Leipert, C.; Lison, U.; Seydel, F; Stahmer, C. (1996) Regionale Nachhaltigkeitslücken. Ökologische Berichterstattung für die Ulmer Region, Sternenfels, Berlin 1996
- Majer, H. (1997), Nationale und regionale Innovationssysteme - Wissenschaftsstadt Ulm, in: Blättel-Mink u. Renn, O. (Hrsg., 1997), S. 139-175
- Majer, H. (1998), Wirtschaftswachstum und nachhaltige Entwicklung, 3. vllig neu bearb. Aufl., München, Wien 1998
- Majer, H., Bauer, J., Leipert, Ch. et al. (1996), Regionale Nachhaltigkeitslücken: Ökologische Berichterstattung für die Ulmer Region, Sternenfels, Berlin 1996
- Malaurie, M.C. (1985), Passenger transport: regulation of international transport, in: ECMT (Hrsg., 1985), S. 262-287
- Massenberg, J. (1980), Die Zieladäquanz verkehrspolitischer Maßnahmen, in: Seidenfus (Hrsg., 1980), S. 81-124
- Masser, I., Svidén, O., Wegener, M. (1992), The geography of Europe's futures, London, New York 1992
- Maurel, J. B., Valentí, J. V. (1990), Geografía de España, Bd. 3 Geografía humana II, Barcelona 1990
- Mayer, H. J. u. Pohl, M. (Hrsg., 1994), Länderbericht Japan, Schriftenreihe Band 324 der Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 1994
- Meier, A. und Haudenschild, Ch. (1991), Der wirtschaftspolitische Problemlösungsprozeß, Forschungsbericht des Schweizerischen Instituts für Außenwirtschafts-, Struktur- und Regionalforschung an der Hochschule St. Gallen, Bd. 25, Chur/Zürich 1991
- Meier, E. F. (1989), Neuverkehr infolge Ausbau und Veränderung des Verkehrssystems, Dissertation ETH Nr. 8842, Zürich/Bern 1989
- Meier, A. u. Mettler, D. (1986), Einfluß und Macht in der Wirtschaftspolitik, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, H. 1/1986, S. 37-58
- Merten, S. (1984), Die Beziehungen von Verkehrs- und Sozialpolitik aus der Sicht der Gewerkschaften, in: Seidenfus, H. St. (Hrsg., 1984), S. 275-291
- Messner, D. (1995), Die Netzwerkgesellschaft: Wirtschaftliche Entwicklung und internationale Wettbewerbsfähigkeit als Probleme gesellschaftlicher Steuerung (Diss. an der Univ. Berlin), Köln 1995
- Meyer-Krahmer, F. (1979), Politische Entscheidungsprozesse und Ökonomische Theorie der Politik (Diss. an der Univ. Frankfurt), Frankfurt, New York 1979

- Mezyk, A., Heimerl, G. u. Hennige K. (1999), Polnischer Schienenverkehr im liberalisierten Markt, in: Internationales Verkehrswesen, Jg. 51, H 1+2 1999, S. 30-35
- Mills, W. C. (1962), Die amerikanische Elite: Gesellschaft und Macht in den Vereinigten Staaten (urspr. 1957), The power elite, New York, Lübeck 1962
- Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (1996), Telematik im Verkehr: Regionales Verkehrsmanagement Stuttgart, Das STORM Projekt, Verkehrswissenschaftliche Bewertung; Schriftenreihe der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg H. 7, Stuttgart 1996
- Mitchell, B. R. (1993a), International historical statistics: Europe 1750 - 1988, 3. Aufl., London, New York 1993
- Mitchell, B. R. (1993b), International historical statistics: the Americas 1750 - 1988, 2. Aufl., London, New York 1993
- Mitchell, B. R. (1995), International historical statistics: Africa, Asia & Oceania 1750 - 1988, 2. überarb. Aufl., London, New York 1995
- Mitchell, J. C. (1969), The concept and use of social networks, in: derselbe (Hrsg., 1969), S. 1-50
- Mitchell, J. C. (Hrsg., 1969), Social Networks in Urban Situation, Manchester
- Moneta, E. (1963), Die europäische Automobilindustrie Unternehmungen und Produktion, Baden-Baden 1963
- Monheim, H. (1986a), Diskussionsbeitrag, in: Schwenke, O. (Hrsg., 1986), S. 283-288
- Monheim, H. (1986b), Konzepte und Perspektiven einer neuen kommunalen Verkehrspolitik und Planung, in: Schwenke, O. (Hrsg., 1986), S. 41-65
- Monheim, H. (1986c), Neuorientierung der Verkehrsplanung, in: Schwenke, O. (Hrsg., 1986), S. 33-40
- Monheim, R. (1997), Trend ist nicht Schicksal: Die Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Verkehrswachstum ist möglich, in: unw-Nachrichten, hg. V. Ulmer Initiativkreis nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, H. 5., Sept. 1997, S. 7- 10
- Monheim, H. u. Monheim-Dandorfer, R. (1990), Straßen für alle. Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft, Hamburg 1990
- Montada (1991), Möglichkeiten und Grenzen der Regionalisierung im Schienenpersonen nahverkehr, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1991), S. 106-114
- Moussiopoulos, N., Oehler, W., Zellner, K. (1992), Kraftfahrzeugemissionen und Ozonbildung, 2. neubearb. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York etc. 1992
- Mueller, D.C. (Hrsg., 1983), The political economy of growth, New Heaven 1983
- Müller, J. (1983), Staat und Markt: Einige Anmerkungen zur Regulierung des Transport- und Kommunikationswesens, Die westdeutsche Wirtschaft im internationalen Wettbewerb, Beihefte der Konjunkturpolitik H. 29, Berlin, S. 177-216

- Müller, J. u. Boyer, K. (1988), Verkehr, in: Horn, M., Knieps, G., Müller, J. (Hrsg., 1988), S. 171-280
- Müller, J.-H., Drude, M. (1989), Die Neubaustrecken der Deutschen Bundesbahn. Anmerkungen zum Mischverkehrskonzept, in: ZfV, 60. Jg. 1989, H. 2/3, S. 201-213
- Müller, J. u. Vogelsang, I. (1979), Staatliche Regulierungen - Regulated Industries in den USA und Gemeinwohlbindung in wettbewerblichen Ausnahmebereichen in der Bundesrepublik Deutschland, Baden Baden 1979
- Müller, M. (1996), Allgemeine Systemtheorie: Geschichte, Methodologie und sozialwissenschaftliche Heuristik eines Wissenschaftsprogrammes, Opladen 1996
- Müller, P. (1981), Die Finanzlage der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) im Vergleich mit der Deutschen Bundesbahn (DB), der Französischen Staatsbahn (SNCF) und der Niederländischen Staatsbahn (NS) zwischen 1955 und 1975: Möglichkeiten und Grenzen von international vergleichenden Finanzanalysen, Diss. an der Univ. Bern 1980, Muttenz 1981
- Münster, W. (1994), Keine Pläne für Tempolimit, in: Süddeutsche Zeitung v. 23.3.1994
- Naßmacher, H. (1991), Vergleichende Politikforschung: eine Einführung in Probleme und Methoden, Opladen 1991
- Newman, P. W. G. u. Kenworthy, J. R. (1989), Cities and automobile dependence: a source book, Aldershot, Brookfield/USA, Hongkong, Singapur, Sydney, 1989
- Niemi, R. G., und Weisberg, H. F., 1968, A mathematical solution for the probability of the paradox of voting, Behavioral Science 13, 1968, S. 317-323
- Nieschlag, R., Dichtl, E., Hörschgen, H. (1997), Marketing, 18. durchges. Aufl., Berlin 1997
- Nijkamp, P. et al. (Hrsg., 1990), Euromobile: transport, communications and mobility in Europe: A cross-national comparative overview, Aldershot, Brookfield 1990
- Nijkamp, P. (1990), Euromobile: Trends, Research and Policies, in: Nijkamp, P. et al. (Hrsg., 1990), S. 5-18
- Niskanen, W. A. (1971), Bureaucracy and representative government, Chicago, New York 1971
- Niskanen, W. A. (1975), Bureaucrats and politicians, in: Journal of Law and Economics, Vol 18, Nr. 4, 1975, S. 617-643
- Niskanen, W. A. (1991), A reflection on bureaucracy and representative government, in: Blais, A. u. Dion, St. (Hrsg., 1991), S. 13-31
- Noll, R. G. (1989), Comment, in: Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics, Washington, 1989, S. 48-58
- Nordhaus, W. D. (1975), The political business cycle; Review of Economic Studies, Vol 42, 1975, S. 169-190
- Nordhaus, W. D. (1989), Alternative approaches to the political business cycle, Brookings Papers of Economic Activity (1989/2), S. 1-68

- Norpoth, H., Lewis-Beck, M. S. u. Lafay, J. D. (Hrsg., 1991), Economics and politics: the calculus of support, Arbor, 1991
- North, D., C. (1992), Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung, Tübingen 1992
- Obermaier, A. (1996), Raumordnung und Regionalentwicklung in Japan: Die Bedeutung des Verkehrssystems für die industrielle Standortwahl, Bonn 1996
- Oberreuter, H. (Hrsg., 1980), Pluralismus: Grundlegung und Diskussion, Opladen 1980
- OECD (1979), Competition policy in regulated sectors with special reference to energy, transport and banking, Paris 1979
- OECD (1994), Economic surveys Switzerland 1993-1994, Paris 1994
- OECD (1995), Economic surveys Norway 1994-1995, Paris 1995
- OECD (Hrsg., 1996), Globalisation of industry: overview and sector reports, Paris 1996
- Olson, M. (1985), Die Logik des kollektiven Handelns, 2. durchges. Aufl., Tübingen 1985
- Olson, M. (1986), A theory of the incentives facing political organizations. Neocorporatism and the hegemonic state, in: International Political Science Review, 7, 1986, S. 165-189
- Olson, M. (1991a), Aufstieg und Niedergang von Nationen: Ökonomisches Wachstum, Stagflation und soziale Starrheit, 2. durchges. Auflage, Tübingen 1991
- Ott, A. (1974), Grundzüge der Preistheorie, 2. durchgesehene Aufl., Göttingen 1974
- o. V. (1990), Ungebrochenes Wachstum des Pkw-Verkehrs erfordert verkehrspolitisches Handeln: Status quo-Projektion des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland bis 2010, in: DIW Wochenbericht 14/90, 57. Jg., S. 175-181
- o. V. (1998), Railway safety sold down the profit line, in: The Guardian v. 14.4.1998, S. 28
- o. V. (1999), Radikaler Schnitt an der Spitze soll die Bahn wieder ins Gleis bringen, in: Darmstädter Echo v. 15.9.1999, S. 1
- Paetzold, W. (1988), Zur Entwicklung des Transportwesens der DDR - Rückblick und Ausblick, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen "Friedrich List" Dresden, Jg. 88, H. 4, S. 634-636
- Pappi, F. U. (Hrsg., 1987), Methoden der Netzwerkanalyse, München 1987
- Peltzman, S. (1976), Toward a more general theory of regulation, in: Journal of Law and Economics, 1976, S. 211-240
- Peltzman, S. (1989), The economic theory of regulation after a decade of deregulation, in: Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics, Washington, S. 1-41
- Peters, H.-R. (1981), Grundlagen der Mesoökonomie und Strukturpolitik, Bern-Stuttgart 1981

- Peters, H.-R. (1992), *Wirtschaftspolitik*, München 1992
- Peters, H.-R. (1996), *Sektorale Strukturpolitik*, 2. überarb. u. erw. Aufl., München, Wien 1996
- Pfander, J. E. (1996), *Environmental Federalism in Europe and the United States: a comparative assessment of regulation through the agency of member states*, in: Brader, J.B., Folmer, H. u. Ulm, Th, *Enironmental policy with political and economic integration: The European Union and the United States*, Cheltenham, Brookfield, S. 59-131
- Pfeiffer, R. und Lindner, H. (Hrsg., 1982), *Systemtheorie und Kybernetik in Wirtschaft und Verwaltung*, Beiträge zur Tagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik, Berlin 1982
- Pieper, R. (1992), *Institution*, in: Reinhold, G. (Hrsg., 1992), S. 265-268
- Pita, L. A. (1995), *Co-operation/competition among equipment suppliers*, in: ECMT (Hrsg., 1995), S. 157-190
- Pitelis, Ch. und Clarke, T. (1993), *Introduction: the political economy of privatization*, in: Clarke, T. u. Pitelis, Ch. (Hrsg., 1993), S. 1-28
- Plassard, F. (1995), *For new demands, new services*, in: ECMT (Hrsg., 1995), S. 93-129
- Pohl, H. und Treue, W. (Hrsg., 1988), *Die Einflüsse der Motorisierung auf das Verkehrswesen von 1886 bis 1986*, Beiheft 52 der Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Stuttgart 1988
- Pohl, M. (1994), *Das Regierungssystem*, in: Mayer u. Pohl (Hrsg., 1994), S. 72-79
- Pommerehne, W. H. (1978), *Politisch-ökonomisches Modell der direkten und repräsentativen Demokratie*, in: Helmstädter, E. (Hrsg., 1978), S. 569-589
- Pommerehne, W. H. u. Frey, B.S., (Hrsg., 1979), *Ökonomische Theorie der Politik*, Berlin, Heidelberg, New York 1979
- Predöhl, A. (1961), *Verkehrspolitik*, in: Beckerath, E., Bente, H., et al. (Hrsg., 1961), S. 130-136
- Probst, G. J. (1981), *Kybernetische Gesetzhypothesen als Basis für Gestaltungs- und Lenkungsregeln im Management: Eine Methodologie zur Betrachtung von Managementsituationen aus kybernetischer Sicht* (Diss. St. Gallen Hochschule für Wirtschaft- u. Sozialwissenschaften), Bern, Stuttgart 1981
- Pucher, J., Ioannides, D. u. Hirschmann, I. (1993), *Passenger transport in the United States and Europe: A comparative analysis of public sector involvement*, in: Banister, D. u. Berechman, J. (Hrsg., 1993), S.369-416
- Pütz, Th. (1979), *Grundlagen der theoretischen Wirtschaftspolitik*, Bd 1, 4. neubearbeitete u. erw. Auflage, Stuttgart/New York 1979
- Quinet, É. (1994), *The social costs of transport: evaluation and links with internalisation policies*, in: ECMT (Hrsg., 1994), S. 31-73
- Rehugler, H., und Schindel, V. (1990), *Entscheidungstheorie: Erklärung und Gestaltung betrieblicher Entscheidungen*, 5. Aufl., München 1990

- Rehm, G.-W. (1968), Durchbruch bei der EWG-Verkehrspolitik, in: Europa Verkehr, 16. Jg. H. 4, 1968, S. 224-227
- Reinhold, G. (Hrsg., 1992), Soziologie-Lexikon, 2. überarb. Aufl., München, Wien 1992
- Reiß, M. (1993), Komplexitätsmanagement (I), in: Das Wirtschaftsstudium (wisu), o. Jg., 1993, Nr. 1, S. 54-59, S. 81
- Reutter, W. (1991), Korporatismustheorien: Kritik, Vergleich, Perspektiven, Europ. Hochschulschriften Bd. 183. Diss. an der Freien Univ. Berlin 1990, Frankfurt, Bern etc, 1991
- Die Rheinpfalz (1999), Zündstoff Diesel, in: Die Rheinpfalz v. 17.8.99, Nr. 189, Jg. 55, S. 1
- Richter, R. u. Furubotn, E. (1996), Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung, Tübingen 1996
- Riker, W. H. (Hrsg., 1993), Agenda formation, Ann Arbor 1993
- Riker, W. H. (1993a), Introduction, in: derselbe (Hrsg., 1993), S. 1-10
- Riker, W. u. Ordeshook, P. (1968), A theory of the calculus of voting, in: The American Political Science Review, Vol. 62, 1968, S. 25-42
- Riker, W. u. Ordeshook, P. (1973), An introduction to positive political theory, Englewood Cliffs 1973
- Robert, J. (1980), Verkehrspolitik in Frankreich: Die großen Entwicklungslinien der neuen Transportpolitik, in: Internationales Verkehrswesen 32, H. 3, 1980, S. 165-170
- Rodt, S. (1996), Zukünftige Abgasgesetzgebung für Pkw in Europa, was bringt das Jahr 2000, Vortrag anlässlich der Tagung „Zukünftige Abgasgesetzgebung in Europa und USA: Technische Lösungen; Ottomotor“, Essen 11.-12.11.96
- Röpke, J. (1983), Handlungsrechte und wirtschaftliche Entwicklung, in: Schüller, A. (Hrsg., 1983), S. 111-144
- Ronge (1992), Systemtheorie, in: Reinhold (Hrsg., 1992), S. 605-608
- Russel, D. J. u. Rohrschneider, R. (1990), Wählerverhalten und die Abschwächung der Parteineigungen von 1972-1987, in: Kaase, M. u. Klingemann, H.-D. (Hrsg., 1990), S. 481-530
- Rusterholz, P. (1985), The banks in the centre: Integration in dezentralised Switzerland, in: Stokman, N., Ziegler, F., John, R., S. (Hrsg., 1985), S. 131-147
- Sabel, H. (1988), Höhen und Tiefen in der Geschichte der Unternehmen der Fahrzeugindustrie, in: Pohl, H. u. Treue, W. (Hrsg., 1988), S. 142 – 195
- Sachs, W. (1984), Die Liebe zum Automobil. Ein Rückblick in die Geschichte unserer Wünsche, 1. Aufl., Reinbeck 1984
- Sachs, L. (1992), Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden, 7. neu bearb. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York etc. 1992

- Sänger, R. (1993), Die Auswirkungen der Europäischen Strukturfonds auf die regionale Entwicklung in Portugal, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, Beilage zur Wochenzeitschrift Das Parlament, B 20-21/1993 v. 14.5.95, S. 30-36
- Sáez, L. R. (1980), Política de transportes, in: Gámir, L. (Hrsg., 1980), S. 773-815
- Salzwedel, J. (1987), Straßen, Wasserstraßen und Luftverkehr, in: Jeserich, K., Pohl, H. u. v. Unruh G.-C. (Hrsg. 1997), S. 460-485
- Sartori, G. (1976), Parties and party systems: a framework for analysis, Cambridge 1976
- Schafhausen, M. u. Weich, G. (1993), So teuer ist Autofahren (geworden): ADAC-Untersuchung über den Autokostenanstieg der letzten 20 Jahre und wie die Autofahrer darauf reagiert haben, München 1993
- Schäfers, M. (1998), Ausstoß von Treibhausgasen und der Handel mit tropischer Luft, in: FAZ, Nr. 254 v. 2.11.1998, S. 8
- Schaich, E. et al. (1990), Statistik II, 3. Aufl., München 1990
- Schaper, H. (1984), Wählerkontrolle und Handlungsspielraum in der Wirtschaftspolitik: ein erweiterter Ansatz der ökonomischen Theorie der Politik (Diss. an der Univ. Trier), Pfaffenweiler 1984
- Scharpf, F. (1991), Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des 20. Jahrhunderts, in: Politische Vierteljahrszeitschrift 32. Jg. (1996) H. 4, S. 621-634
- Scharpf, F., Reissert, B., Schnabel, F. (1976), Politikverflechtung: Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik, Kronberg/Ts. 1976
- Scherrer, Ch. (1991), Governance of the automobile industry: the transformation of labor and supplier relations, in: Campell, J. L., Hollingsworth, R., Lindberg, L. (Hrsg., 1991), S. 209-235
- Schienstock, G. (1997), Probleme der Koordinierung, Steuerung und Kontrolle einer globalen Ökonomie, in: Blättel-Mink (Hrsg., 1997), S. 69-89
- Schlösser, H.-J. (1980), Die Rationalität verkehrspolitischer Zielsetzungen, in: Seidenfus, H. St. (Hrsg., 1980), S. 7-48
- Schmitter, Ph. C. (1981), Interest intermediation and regime governability in contemporary Western Europe and North America, in: Berger, S. (Hrsg., 1981), S. 285- 327
- Schneider, F. u. Frey, B. S. (1988), Politico-economic models of macroeconomic policy: A review of empirical evidence, in: Willett, Th. D. (Hrsg., 1988), S. 239-275
- Schroiff, F. J. (1979), Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland zwischen Marktwirtschaft und Dirigismus, Vorträge und Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrgg. v. Seidenfus, H. St., H.19, Göttingen 1979
- Schubert, K. (1991), Politikfeldanalyse. Eine Einführung, Opladen 1991
- Schubert, K. (Hrsg., 1992), Leistungen und Grenzen politisch-ökonomischer Theorie: eine kritische Bestandsaufnahme zu Mancur Olson, Darmstadt 1992

- Schubert, K. (1995), Struktur-, Akteur- und Innovationslogik: Netzwerkkonzeptionen und die Analyse von Politikfeldern, in: Jansen, D. und Schubert, K. (Hrsg., 1995), S. 222-244
- Schubert, W. (1985), Der volkswirtschaftliche Transportaufwand für den Personenverkehr in der DDR, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Verkehrswesen "Friedrich List" Dresden, Jg. 85, H. 4, S. 709-714
- Schüller, A. (Hrsg., 1983), Property rights und ökonomische Theorie, München 1983
- Schwede, S. (1996), Die Privatisierung der Japanese National Railways (JNR): Eine Analyse auf der Grundlage der ökonomischen Theorie der Politik (Diss. an der Univ. Münster), Göttingen 1996
- Schwenke, O. (Hrsg., 1986), Verkehrsplanung für eine menschengerechte Stadt, Loccumer Protokolle 15/1986, Konferenz vom 25.-27. April 1986, Loccum 1986
- Scott, J. (1991), Who rules Britain?, Cambridge 1991
- Seherr-Thoss, H. C. Graf von (1979), Kfz-Wirtschaft und Verbandswesen in: Die deutsche Automobilindustrie: eine Dokumentation von 1886-1979, 2. korr. Auflage, Stuttgart
- Seidenfus, H. St. (Hrsg., 1980), Effiziente Verkehrspolitik - Voraussetzungen und Probleme, Forschungen aus dem Institut für Verkehrswissenschaften an der Universität Münster, Heft 91, Göttingen
- Seidenfus, H. St. (1982), Verkehrspolitik, in: Issing, O. u. Dichtl, E. (Hrsg., 1982), S. 125-134
- Seidenfus, H. St. (Hrsg., 1984), Verkehr zwischen wirtschaftlicher und sozialer Verantwortung, Forschungen aus dem Institut für Verkehrswissenschaften an der Universität Münster, Bd. 18, Göttingen 1984
- Seidenfus, H. St. (1984a), Allokations- und Distributionsprobleme einer Deregulierung im Verkehrssektor der Bundesrepublik Deutschland, in: ifo-schnelldienst, 31/84 S.10-21
- Seidenfus, H. St. (1987), Eisenbahnwesen, in: Jeserich, K., Pohl, H. u. v. Unruh G.-C. (Hrsg., 1997), S. 485-505
- Selz, Th. (1993), Angebots- oder nachfrageseitige Steuerung der Verkehrsnachfrage ? - Das Problem des induzierten Neuverkehrs, in: ZfV, 64. Jg., H. 1, Düsseldorf, 1993, S. 1 - 36
- Selz, Th. (1994); Vernachlässigung der Bahn bei Infrastruktur-Investitionen, in: ZfV 1994, 65. Jg., S. 180-204
- Shaw, P. L. (1986), The surface transportation assistance act of 1982: short-term hopes and long-term implications, in: Transportation Quarterly, Vol. 40, Nr. 3, July 1986, S. 411-432
- Shell (1983), Vertrauen führt zu neuer Gipfelfahrt, Shell-Prognose des Pkw-Bestandes bis zum Jahr 2000, Hamburg 1993
- Shell (1991), Motorisierung nach der Wiedervereinigung: Aufbruch zu neuen Dimensionen. Shell Szenarien des Pkw-Bestandes bis zum Jahr 2010, Aktuelle Wirtschaftsanalysen 9/91, H. 22, Hamburg

- Shepherd, G. et al. (Hrsg., 1983), Europe's industries: public and private strategies for change, London 1983
- Shinkansen (1999), www.teleway.ne.jp/~dolittle/byunbyun/service.htm
- Siebert, H. (1977), Infrastruktur und Wachstum, in: Simonis (Hrg, 1977), S. 132-143
- Siegele, L. (1993), Privat, profitabel und unersättlich: L'autoroute, in: Die Zeit vom 19.2.1993
- Siem, H.-P., Meyburg, F., Saldern, v. E. (1978), Probleme städtischer Autobahnen in den USA, in: Internationales Verkehrswesen 30 (1978), H. 1, Jan/Febr., S. 20-26
- Simmons, J. u. Bibble, G. (Hrsg., 1997), The Oxford companion to British Railway History from 1603 to the 1990s, Oxford, New York 1997
- Simon, H. A. (1992), Introductory Comment, in: derselbe et al. (Hrsg., 1992), S. 3-7
- Simon, H. A. et al. (Hrsg., 1992), Economics, bounded rationality and the cognitive revolution, Aldershot, Vermont
- Simonis, U. E. (Hrsg., 1977), Infrastruktur – Theorie und Politik, Köln 1977
- Skeet, I. (1988), Opec: Twenty-five years of prices and politics, Cambridge, New York, New Rochelle, Melbourne 1988
- Sperling, D. (1986), Redebeitrag, in: Schwenke, O. (Hrg.) Verkehrsplanung für eine menschengerechte Stadt, Loccumer Protokolle, Konferenz vom 25.-27. April 1986, 15/86, S. 288-290
- Stackelberg, F. von (1980), Koordinationserfordernis und politische Machbarkeit, in: Seidenfus, H. St. (Hrsg., 1980), S. 125-173
- Statistics Bureau Management and Coordination Agency (1997), Japan statistical yearbook, 1997
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1968), Länderbericht Vereinigte Staaten, Wiesbaden 1968
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1986), Länderbericht Schweiz, Wiesbaden 1986
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1986a), Länderbericht Vereinigte Staaten, Wiesbaden 1986
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1988a), Länderbericht Japan, Wiesbaden 1988
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1988b), Statistisches Jahrbuch, Wiesbaden 1988
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1988c), Länderbericht Schweden, Wiesbaden 1988
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1989a), Länderbericht Frankreich, Wiesbaden 1989
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1989b), Länderbericht Portugal, Wiesbaden 1989
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1989c), Länderbericht Vereinigte Staaten, Wiesbaden 1989
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1989d), Länderbericht Österreich, Wiesbaden 1989

- StBA (Statistisches Bundesamt) (1990), Länderbericht Niederlande, Wiesbaden 1990
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1990a), Länderbericht Japan, Wiesbaden 1990
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1991a), Länderbericht Spanien, Wiesbaden 1991
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1991b), Länderbericht Norwegen, Wiesbaden 1991
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1993), Länderbericht Dänemark, Wiesbaden 1993
- StBA (Statistisches Bundesamt) (1994), Länderbericht Portugal, Wiesbaden 1994
- Steffani, W. (1980), Vom Pluralismus zum Neopluralismus, in: Oberreuter, H. (Hrsg., 1980), S. 37-108
- Steierwald, G. u. Künne, H.-D. (Hrsg., 1994), Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele, Berlin, Heidelberg, New York etc. 1994
- Stein, P. (1995), Measuring the costs of regulation, in: European Policy Forum (Hrsg., 1995), S. 5-29
- Steinmann, W. (1988), Zwischen Markt und Staat: Verflechtungsformen von Staat und Wirtschaft in der Schweiz, Diss. an der Univ. Konstanz, Konstanz 1988
- Stertkamp, W. (1996), Fünf Jahre erfolgreicher Buskonzern der Deutschen Bahn AG, in: Internationales Verkehrswesen, Jg. 48, H. 6/96, S. 31-34
- Stigler, G. J. (Hrsg., 1975), The citizen and the state, Chicago
- Stigler, G. J. (1975a), The theory of economic regulation, in: derselbe (Hrsg., 1975), S. 114-144; ursprünglich in: Bell Journal of Economics and Management Science 2 (Frühling 1971), S. 3-21
- Stigler, G. J. (1975b), The process of economic regulation, in: derselbe (Hrsg., 1975b), S. 145-166; ursprünglich in: Antitrust Bulletin 17, Nr. 1 (Frühj. 1972)
- Stokman, N., Ziegler, F., John, R., S. (Hrsg., 1985), Networks of corporate power. A comparative analysis of ten countries, Oxford 1985
- Strassmann, B. (1999), Die Bahn bremst. Von der Straße auf die Schiene auf die Straße - eine gute Idee wird von der Bahn systematisch boykottiert, in: Die Zeit Nr. 32 v. 5.8.1999, S. 27-28
- Streit, M. E. (1991), Theorie der Wirtschaftspolitik, 4. überarb. Aufl., Düsseldorf 1991
- Südbeck, Th. (1994), Motorisierung, Verkehrsentwicklung und Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland der 1950er Jahre: Umriss der allgemeinen Entwicklung und zwei Beispiele: Hamburg und das Emsland, (Diss. an der Univ. Hamburg, 1992), Stuttgart 1994
- Tappe, M. Friedrich A., Höpfner, U., Knörr (1996), Berechnungen der direkten Emissionen des Straßenverkehrs in Deutschland im Zeitraum 1995 bis 2010 unter der Verwendung von Kraftstoffen geänderter Zusammensetzung, Forschungsbericht UBA Berlin IFEU Heidelberg, 31.8.1996, Berlin, Heidelberg

- Takashima, S. (1975), Motorization in Japan: Is there an alternative to the automobile?, the wheel extended, hrsg. v. Toyota, Vol. V. No.1, Sommer 1975, S. 19 - 25
- Tenbrock, Ch. (1997), Die Stunde der Schwarzmalen, in: Die Zeit, Nr. 43 v. 17.10.1997, S. 23
- Teske, P., Best, S., Mintrom, M., (1994), The economic theory of regulation and trucking deregulation: Shifting to the state level, in: Public Choice, Vol. 79, 1994, S. 247-156
- Teubner, G. (1992), Die vielköpfige Hydra: Netzwerke als kollektive Akteure höherer Ordnung, in: Krohn, W. u. Küppers, G. (Hrsg., 1992), S. 190-216
- TGV (1999), <http://mercurio.iet.unipi.it/TGV/map.html>
- Thiemeyer, T. (Hrsg, 1987), Öffentliche Unternehmen und ökonomische Theorie, Referate und Diskussionsbeiträge eines Kolloquiums des wissenschaftlichen Beirats der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft und Gemeinwirtschaft am 2. Und 3. Okt. 1986 in der Univ. Mannheim, 1987
- Thomson, M.J. (1978), Grundlagen der Verkehrspolitik, Bern, Stuttgart 1978
- Tielemann, T. (1991), Die künftige Rolle des Eisenbahnverkehrs in der Region. Erfahrungen, Strategien und Projekte aus der Sicht der Niederlande, in Heimer, G. (Hrsg., 1991), S. 3-13
- Tietzel, M. (1985), Wirtschaftstheorie und Unwissen. Überlegungen zur Wirtschaftstheorie jenseits von Risiko und Unsicherheit, Tübingen 1985
- Tölsner, W. (1998), Regionalisierung und nahverkehr aus der Sicht der Bahnindustrie, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1998), S. 73-78
- Transport and Road Research Laboratory (1982), The demand for public transport – report of the international collaborative study of the factors affecting public transport patronage – in: Heimerl, G. (Hrsg., 1982), S. 1-35
- Truelove, P. (1991), Movement towards the privatisation of British Rail, in: Button, K. u. Pitfield, D. (Hrsg., 1991), S. 177-189
- Truman, D. B. (1971), The governmental process: political interests and public opinion, 2. Aufl., New York, Toronto 1971
- Tuchtfeld, E. (1982), Wirtschaftspolitik, in: Albers, W. et al. (Hrsg., 1982), S. 178-206
- Ulrich, P. u. Fluri, E. (1995), Management: Eine konzentrierte Einführung, 7. verb. Aufl., Bern, Stuttgart, Wien 1995
- UN (United Nations) (versch. Jg.), Statistical Yearbook, New York
- UN (United Nations) (versch. Jg.), Demographic Yearbook, New York
- UN (United Nations), Department of Economic and Social Affairs, Statistical Office of the United Nations, (versch. Jg.), Yearbook of International Trade Statistics, New York
- UN (United Nations), Department of International Economic and Social Affairs (1979), Manual on National Accounts at Constant Prices, Statistical Papers Series M No. 64), New York 1979

- UNCRD (United Nations Centre for Regional Development) (1977), Land transportation in Japan: planning for high speeds, Nagoya/Japan 1977
- UIC (Union Internationale des chemins de fer) (versch. Jg.), Eisenbahnstatistik/Statistique internationale des chemins de fer, Paris
- UIC (Union Internationale des chemins de fer) (1994), Hochgeschwindigkeit in Europa mit frischem Elan, 3/ 94, Paris 1994
- UIC (Union Internationale des chemins de fer) (1995), Hochgeschwindigkeit: Mobilität auf dem richtigen Gleis, Okt. 95 Paris 1995
- UIC (Union Internationale des chemins de fer) (1999), Chronologische Statistiken der Bahnen 1970 -1997, Paris 1999
- US Census Bureau (1999), statistical abstracts of the United States, Washington
- US Department of Commerce (versch. Jg.), Statistical abstracts, Washington
- VDA (Verband der Automobilindustrie) (Hrsg.) (1981) (1983) (1985), Das Auto International in Zahlen - International Auto Statistics, Frankfurt
- VDA (Verband der Automobilindustrie) (Hrsg.) (versch. Jg.), Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft, Frankfurt
- Verkehrsministerium Baden-Württemberg (1994) MobilPass-Feldversuch. Modell einer flexiblen Verkehrssteuerung, Stuttgart 1994
- Vester, F. (1990), Ausfahrt Zukunft, Strategien für den Verkehr von Morgen. Eine Systemuntersuchung, München 1990
- Vester, F. (1991), Ausfahrt Zukunft Supplement: Material zur Systemuntersuchung, München 1991
- Vester, F. (1995), Crashtest Mobilität, München 1995
- Vester, F. u. Hesler v. A. (1988), Sensitivitätsmodell, 2. Aufl., Frankfurt, 1988
- Vickery, G. (1996), Globalisation in the automobile industry, in: OECD (Hrsg., 1996), S. 153-205
- Viegas, J. M. (1990), Portugal, in: Nijkamp, P. et al. (Hrsg., 1990), S. 287-294
- Vöhringer, K.-L. (1997), Individualverkehr der Zukunft - Visionen der Forschung, in: unw-Nachrichten, Nachhaltiges aus Ulm, Sept. 1997, S. 11-15
- Voigt, F. (1965a), Verkehr – Entwicklung des Verkehrssystems, Band 2 , 1. Hälfte, Berlin 1965
- Voigt, F. (1965b), Verkehr - Entwicklung des Verkehrssystems, Band 2 , 2. Hälfte, Berlin 1965
- Voigt, F. (1973a), Verkehr - Die Theorie der Verkehrswirtschaft, Band 1 , 1. Hälfte, Berlin 1973

- Voigt, F. (1973b), Verkehr - Die Theorie der Verkehrswirtschaft, Band 1 , 2. Hälfte, Berlin 1973
- Voigt, F. u. Budischin H. J. (1976), Grenzen der staatlichen Wirtschaftspolitik im gesellschaftlichen und sozialen Wandel, Berlin 1976
- Vogel, D. (1987), Government – industry relations in the United States: an overview, in: Wilks, St. u. Wright, M. (Hrsg., 1987), S. 91-115
- Vogt, W. (1994), Grundlagen von Prognosen und Szenarien, in: Steierwald, G. u. Künne, H.-D. (Hrsg., 1994), S. 192-220
- Vorholz, F. (1998a), Fakten kontra Stammtisch, in. Die Zeit Nr. 29 v. 9.7.1998, S. 29
- Vorholz, F. (1998b), Was die Ökosteuern bewegen kann, in: Die Zeit Nr. 43 v. 15.10.1998, S. 34
- Wachter, D., Bühler-Conrad, E., Odermatt, A. (1996), Schweiz eine moderne Geographie, Zürich 1996
- Wagner, A. et al. (1996), Endbericht zur Pilotstudie Qualifizierung, Quantifizierung und Evaluierung wegebauinduzierter Beförderungprozesse Teil I, Stuttgart 1996
- Walcher, F. (1978), Das Planungs- und Steuerungssystem der staatlichen Verkehrspolitik zur Regulierung der Verkehrsmärkte: Zur Legitimation und Effizienz verkehrspolitischer Maßnahmen in einer Marktwirtschaft, Verkehrswissenschaftliche Forschungen Bd. 34, hrsg. v. Fritz Voigt, Berlin 1978
- Waldmann, R. (1982), Perspektiven der Verkehrspolitik in Frankreich, in: Internationales Verkehrswesen, 34 Jg., H. 5 Sept/Okt, 1982, S. 320-323
- Walther, M. (1996), Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland - Verselbständigung und politische Steuerung, Diss. an der Univ. Tübingen 1996, Balingen 1996
- Walz, W. (1985), Deutschlands Eisenbahn 1835-1985, 2. Aufl., 1985
- Weber, R. H. (1986), Wirtschaftsregulierungen in wettbewerbspolitischen Ausnahmebereichen: Studien zur staatlichen Wirtschaftsregulierung und zum Einsatz der Regulierungsinstrumente in den Transport-, Kommunikations- u. Energiemärkten in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten von Amerika. Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik Bd. 86, Baden-Baden 1986
- Weidenfeld, W. u. Wessels, W (Hrsg, 1991), Europa von A-Z, Bonn 1991
- Wegschneider, W. (1993) Die Eisenbahn als Nutzer einer Infrastruktur mit besonderem Eigentümerstatus, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1993), S. 46-54
- Weidner, H. (1994), Entwicklungslinien und Merkmale der Umweltpolitik, in: Mayer, Pohl (Hrsg., 1994), S. 125-136
- Weingart, P. u. Winterhager, M. (1984), Die Vermessung der Forschung: Theorie und Praxis der Wissenschaftsindikatoren, Frankfurt, New York, 1984

- Weizsäcker, E. U. von (1990), Erdpolitik: Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt, Darmstadt 1990
- Wellman, B. (1983), Network analysis: some basic principles, in: Collins, R. (Hrsg, 1983), S. 155-181
- Die Welt online (1998), In den Alpen droht der Verkehrs-Kollaps: Neue Studie – Belastung der Transitstrecken steigt explosionsartig - Dramatische Kapazitätsengpässe in Sicht, Die Welt v. 6.4.1998
- Weltbank (versch. Jg.), Weltentwicklungsbericht, Washington
- Wenk, R. (1992), Verkehrsinfrastrukturpolitik der EG, in: ZfV, 63. Jg., 1992, H. 1, S. 180-188
- Wermuth, (1994), Modellvorstellungen zur Prognose, in: Steierwald, G. u. Künne, H.-D. (Hrsg., 1994), S. 221-274
- Werner, M. (1988), Regulierung und Deregulierung des Verkehrssektors in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion - Die Theorie der Regulierung, in: ZfV, 59 Jg., H.1, S. 44-70, H.2, 1988, S.129-162
- White, L., J (1982), The automobile industry, in: Adams, W. (Hrsg., 1982), The structure of American industry, 6. Aufl., New York 1982, S. 136-190
- Widmaier, H. P., (Hrsg., 1974), Politische Ökonomie des Wohlfahrtsstaates. Eine kritische Darstellung der Neuen Politischen Ökonomie, Frankfurt 1974
- Wildenmann, R. (1992), Politische Grundlagen der europäischen Einigung, in: Dichtl (Hrsg., 1992), S. 1-13
- Wilks, St. (1990), Institutional insularity: government and the British motor industry since 1945, in: Chick, M. (Hrsg., 1990), S. 157-179
- Wilks, St. u. Wright, M. (Hrsg., 1987), Comparative government-industry relations: Western Europe, the United States, and Japan, Oxford 1987
- Wilks, St. und Wright, M. (1987a), Conclusion: Comparing government-industry relations: states, sectors, and networks in: dieselben (Hrsg., 1987), S. 275-313
- Willeke, R. (1988), Motorisierung und Volkswirtschaft, in: Pohl, H. u. Treue, W. (Hrsg., 1988), S. 17-29
- Willeke, R. (1994), Die Bedeutung der externen Effekte für die Verkehrspolitik, in: Hasse, R., Molsberger, J., Watrin, Ch. (Hrsg., 1994)
- Willett, Th. D. (Hrsg., 1988), Political business cycles: The political economy of money, inflation, and unemployment, Durham, London 1988
- Windhoff-Héritier, A. (1987), Policy-Analyse: Eine Einführung, Frankfurt, New York 1987
- Winkler, F. (1995), Infrastrukturprojekte stoßen auf Widerstand. Swissmetro - bahnbrechendes Projekt oder sinnlose Utopie, in: Internationales Verkehrswesen 47 (1995), H. 4, S. 203-205

- Winkler, F. (1996), Der Transitverkehr durch die Schweiz, in: Internationales Verkehrswesen, Jg. 48, 6/96, S. 34-38
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1997), Neue Wege zur Finanzierung und Nutzungsoptimierung für die Straßeninfrastruktur – Gutachten für den Bundesminister für Verkehr vom Dezember 1996, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, H. 2, 1997, S. 73-93
- Woitschützke, C. P. (1996), Verkehrsgeographie, Köln, Münster 1996
- Wolf, W. (1992), Eisenbahn und Autowahn, erw. Neuauflage, Hamburg, Zürich 1992
- Wolff, B. und Neuburger, R. (1995), Zur theoretischen Begründung von Netzwerken aus der Sicht der Neuen Institutionenökonomik, in: Jansen, D. und Schubert, K. (Hrsg., 1995), S. 74-94
- Wotruba, R. (1991), Die Möglichkeiten des Schienenpersonennahverkehrs in der Region. Erfahrungen, Strategien und Projekte aus der Sicht Österreichs, in: Heimerl, G. (Hrsg., 1991), S. 14-38
- Wotruba, R. (1993), Das Bundesbahngesetz 1992 – Trennung von Infrastruktur und Betrieb (Österreich), in: Heimer, G. (Hrsg., 1993), S. 72-86
- Wright, A. (1977), The Spanish economy 1959-1976, London, Basingstoke 1977
- Ziegler, R., Bender, D. und Biehler, H. (1985), Industry and banking in the German corporate network, in: Stokman, N., Ziegler, F., John, R. (Hrsg., 1985), S. 91-111
- Zintl, R. (1983), Individualistische Theorien und die Ordnung der Gesellschaft. Untersuchungen zur politischen Theorie, hrsg. v. Buchanan, J. M. und v. Hayek, A., Berlin 1983
- Zohlhöfer, W. (1980), Das Steuerungspotential des Parteienwettbewerbs im Bereich staatlicher Wirtschaftspolitik in: Böttcher, E., Herder-Dorneich, Ph., Schenk, K.E. (Hrsg., 1980), S. 82-102

Lebenslauf

1. Persönliche Daten

Name: Iris Charlotte Allmendinger
geboren: 19. April 1960 in Mannheim
Familienstand: ledig
Staaatsangehörigkeit: deutsch
Kinder: Falko geboren am 5.3.1997

2. Tätigkeiten

Grundschule (1966-1970) in Ketsch/Rhein
Gymnasium (1970-1979) Carl-Friedrich-Gauß-Gymnasium, Hockenheim
Studium (1979-1987) "Volkswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Regionalstudien Lateinamerika" an der Eberhard-Karls-Universität, Tübingen;
einjähriger Studienaufenthalt am Center for Latinamerican Studies der State University of Florida in Gainesville, Florida, USA

Berufstätigkeit (1987-1989) Dozentin bei der Berufsbildungsgesellschaft in Kirchheim/Teck und der Berufsfachschule Didactica in Reutlingen
(1989-1996) Schulleitung der Deutschen Angestellten-Akademie im Bildungswerk der DAG e.V., Institut Mannheim
(1996-1998) Fachplanerin im Bereich Planung und Entwicklung, Abteilung Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung, Sektion Berufsbildung der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Eschborn
(1998-1999) freiberuflich Consultant Human Resource Development and Economic Promotion, Schwerpunktregion Mittel- und Osteuropa
(seit Sept. 99) Mitarbeiterin bei der Handwerkskammer Rhein-Main, Technologie-Transfer-Transferstelle

Erklärung

Ich erkläre, die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt zu haben.

Mühltal, den 1.1.2000

Iris Allmendinger