



# **Verkehrsinfrastrukturfinanzierung**

**Spezifika und Handlungsoptionen  
im Rahmen der EU- Osterweiterung**



**Technische Universität Berlin**  
Fachbereich 7 Umwelt und Gesellschaft  
Institut für Stadt- und Regionalplanung

**Diplomarbeit**

**Verkehrsinfrastrukturfinanzierung**

**Spezifika und Handlungsoptionen  
im Rahmen der EU- Osterweiterung**

vorgelegt von:

Thomas Lange  
Matr.- Nr. 167316

eingereicht bei:

Prof. Dr. Michael Heine  
FG Stadt- und Regionalökonomie

betreut durch:

Dr. Ing. Dipl. Volksw. Guido Spars

Berlin, 12. November 2001

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
I.1	Fragestellung der Arbeit.....	1
I.2	Aufbau der Arbeit.....	1
 <b>Erster Teil - Theoretische Fundierung</b>  		
<b>II</b>	<b>Abgrenzung des Infrastrukturbegriffs.....</b>	<b>3</b>
II.1	Herkunft des Begriffs.....	3
II.2	Was ist Infrastruktur?.....	3
II.2.1	Arten von Infrastruktur.....	5
II.2.2	Materielle Infrastruktur.....	6
<b>III</b>	<b>Eigenschaften von Infrastruktur.....</b>	<b>7</b>
III.1	Der investive Charakter von Infrastruktur.....	7
III.2	Externe Effekte.....	8
III.3	Hoher Fixkostenanteil.....	9
III.4	Ausgeprägte Kostendegression.....	10
III.5	Ausgeprägte Sprungkosten.....	11
III.6	Umfang und Risiko der Investition.....	11
III.6.1	Der institutionelle Rahmen.....	12
III.6.2	Hoher Anteil an „Sunk Costs“.....	13
III.7	Der Kollektivgutcharakter der Infrastruktur.....	13
III.7.1	Anwendbarkeit des Ausschlussprinzips.....	15
III.7.2	Rivalität beim Konsum.....	15
III.8	Die staatliche Infrastrukturverantwortung.....	17
III.8.1	Verfügungsrechte.....	19
III.8.2	Transaktionskosten.....	19

---

---

<b>IV</b>	<b>Alternative Modelle der Finanzierung.....</b>	<b>21</b>
IV.1	Privatisierung – Ein Definitionsversuch.....	21
IV.1.1	Öffentlich versus Privat.....	22
IV.1.2	Zins und Risiko.....	25
IV.1.3	Voraussetzungen privaten Engagements.....	26
IV.2	Modelle der privaten Vorfinanzierung.....	27
IV.2.1	Das Ratenkaufmodell.....	27
IV.2.2	Leasingmodelle.....	28
IV.2.3	Das Konzessionsmodell.....	32
IV.3	Das Mischmodell.....	33
IV.4	„Sale and Lease- Back“.....	35
IV.5	Das Betreibermodell.....	36
	Exkurs: Die Abschreibungsproblematik.....	38
IV.6	Bewertung der Modelle.....	39
IV.7	Arten der Mauterhebung.....	41
IV.7.1	Die Schattenmaut.....	41
IV.7.2	Betreibermodelle.....	41

## Zweiter Teil – Fallstudien

<b>V</b>	<b>Die EU- Osterweiterung.....</b>	<b>44</b>
V.1	Der Beitrittsfahrplan.....	44
V.2	Die Finanzierung der Erweiterung.....	45
V.2.1	Der EU- Haushalt – Status Quo.....	45
V.2.2	Der Haushalt und die Erweiterung.....	47
V.2.3	EU- Instrumente außerhalb des Haushalts.....	50

---



---

<b>V.3</b>	<b>Die Beitrittsländer.....</b>	<b>51</b>
V.3.1	Verkehrsinfrastruktur der EU- Beitrittskandidaten.....	52
V.3.2	Polen.....	57
V.3.3	Ungarn.....	62
V.3.4	Vergleich Polen – Ungarn.....	68
<b>VI</b>	<b>Erfahrungen anderer Staaten.....</b>	<b>70</b>
VI.1	Die EU- Süderweiterung.....	70
VI.1.1	Portugal.....	71
VI.1.2	Spanien.....	76
VI.2	Die deutsche Wiedervereinigung.....	79
VI.3	Großbritannien.....	83
	Exkurs: Railtrack et alii.....	86
<b>VII</b>	<b>Szenarien zum Infrastrukturbedarf der Beitrittskandidaten.....</b>	<b>88</b>
VII.1	Anmerkungen zur Szenario- Technik.....	88
VII.2	Szenarien im Rahmen dieser Arbeit.....	88
VII.2.1	EU- Beitritt Polens 2004.....	89
VII.2.2	Erste EU- Erweiterungswelle ohne Polen.....	92
<b>VIII</b>	<b>Schlussfolgerungen.....</b>	<b>94</b>
X.1	Präferenzierte Modelle.....	95
X.2	Risikoaufteilung.....	96
	<b>Abstract.....</b>	<b>98</b>
	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>100</b>

---

---

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Güterklassifizierung im Verkehrssektor.....	14
Abbildung 2: Gütermatrix.....	16
Abbildung 3: Grundstruktur von Leasingmodellen.....	30
Abbildung 4: Grundstruktur des Mischmodells.....	33
Abbildung 5: Einnahmen in Relation zum Verkehrsaufkommen.....	34
Abbildung 6: Autobahn- Konzessionen in Europa.....	35
Abbildung 7: EU- Ausgabenplanung 2000 – 2006.....	46
Abbildung 8: Pro- Kopf- BIP der MOEL.....	49
Abbildung 9: Geschätzte Konstruktionskosten für das TINA- Netz nach Ländern.....	56
Abbildung 10: TINA- Straßennetz Polen.....	58
Abbildung 11: Das polnische Fernstraßennetz.....	60
Abbildung 12: TINA- Netz, Ungarn.....	64
Abbildung 13: BRISA- Netz.....	72
Abbildung 14: Privat vorfinanzierte Straßenbauprojekte in der BRD.....	81
Abbildung a: „Das polnische Autobahnnetz 2009“ (fiktiv).....	90

---

---

**Abkürzungsverzeichnis**

ABiEA	Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad/ Agency for Motorway Construction and Operation, Poland
ADB	Asian Development Bank
AfA	Absetzungen für Abnutzung
AKA Rt.	Alföld Koncessziós Autópálya Részvénytársaság, ungarischer Autobahnbetreiber
AUCALSA	Autopista Concessionaria Astur- Leonesa S. A.
AUDASA	Autopistas del Atlántico, Concessionaria Espanola, S. A.
BAA	British Airport Authority
BCP	Banco Comercial Portugues
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BNRR	Birmingham Northern Relief Road
BOO	Build- Operate- Own
BOT	Build- Operate- Transfer
BPI	Banco Portugues de Investimento
BSP	Bruttosozialprodukt
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CAMMBA	Konsortium der vier britischen Baukonzerne Carillion, Mc Alpine, Balfour Beatty und AMEC
Cintra	Concesiones de Infraestructuras de Transportes S. A.
DFS	Deutsche Flugsicherung
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DoT	Department of Transport
DtA	Deutsche Ausgleichsbank
DTLR	Department for Transport, Local Government and the Regions
E	Europastraße
EAGFL	Europäische Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
ECMT	European Conference of Ministers of Transport
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
EG	Europäische Gemeinschaft(en)
e. g.	exempli gratia
EIB	Europäische Investitionsbank/ European Investment Bank
EIF	European Investment Fund
ENA(USA)	Empresa Nacional de Autopistas S. A., Spanien
ESF	Europäischer Sozialfonds
ESP	Spanische Peseta
EU	Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FIAF	Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei
FStrG	Bundesfernstraßengesetz

---

---

FstrPrivFinG	Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz
FT	Financial Times
Ft.	(Ungarische) Forint
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik (der EU)
GDP	Gross Domestic Product
GG	Grundgesetz
GPS	Global Positioning System
HHLA	Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
IADB	Inter- American Development Bank
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
i. e.	id est
IFC	International Finance Corporation
IP	Itinerário Principal, portugiesisches "Autobahnhauptnetz"
ISPA	Instrument for Structural Policies for Pre- Accession
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und Mittlere Unternehmen
LDC	Least Developed Countries
M	Motorway
MAI	Multilateral Agreement on Investments
MDB	Multilateral Development Banks
MEL	„Midland Expressway Ltd.“
MIV	Motorisierter Individual- Verkehr
MOEL	Mittel- und Osteuropäische Länder
NATO	North Atlantic- Treaty Organization
NATS	National Air Traffic Services
NIÖ	Neue Institutionen Ökonomie
NordLB	Norddeutsche Landesbank
NPÖ	Neue Politische Ökonomie
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
p. a.	pro anno/ per annum
PFI	Private Finance Initiative
PHARE	Poland and Hungary Assistance for the Restructuring of the Economy
PPP	Public- Private- Partnership
PRN	Plano Rodoviário Nacional, „Nationaler Straßenausbauplan“, Portugal
PSL	Polskie Stronnictwo Ludowe, Polnische Volkspartei
PTE	Portugiesische Escudos
RGW	Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe
ROG	Raumordnungsgesetz
SAPARD	Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development
SEPI	Sociedad Estatal de Participaciones Industriales, Spanien
SLD	Sojuszu Lewicy Demokratycznej, polnische sozialdemokratische Partei
TAIEX	Technical Assistance Information Exchange Office
TEN	Trans- Europäische Netze
TINA	Transport Infrastructure Needs Assessment
VAG	Versicherungsaufsichtsgesetz
VDE	Verkehrsprojekte Deutsche Einheit

---

# I Einleitung

## I.1 Fragestellung der Arbeit

Als annähernd gesichert kann aus heutiger Sicht die erste Phase der Osterweiterung der Europäischen Union zur Mitte des laufenden Jahrzehnts hin angesehen werden<sup>1</sup>. Neben Estland, Slowenien und Malta gehören Ungarn, Polen und Tschechien zu den aussichtsreichsten Bewerbern auf Mitgliedschaft. Das mit Abstand größte und bevölkerungsreichste dieser sechs Länder ist dabei Polen mit mehr als 38 Millionen Einwohnern, es folgen Tschechien und Ungarn mit je ca. 10 Mio. Einwohnern.

Neben den viel zitierten mutualen wirtschaftlichen Vorteilen bringt die Integration dieser Länder in die EU aber auch Probleme mit sich. Eines hiervon ist die bisher im EU- Vergleich recht rückständige Infrastruktur, auch im Verkehrssektor, welche hoher Investitionen bedarf, um auf einen ausreichenden Standard gebracht zu werden. Alleine für den Erhalt und Ausbau der Verkehrskorridore im Rahmen der sog. „Trans-Europäische(n) Netze“ (TEN)<sup>2</sup> müsste beispielsweise Polen bis 2015 jährlich etwa 1,5% seines BIP aufwenden<sup>3</sup>.

*Die EU- Osterweiterung*

*Neben Chancen auch Probleme*

## I.2 Aufbau der Arbeit

Aufgrund der geschilderten Situation und vor dem Hintergrund der Finanznöte der bisherigen EU- Staaten steht die Frage nach der Finanzierung der beabsichtigten Vorhaben im Verkehrssektor. Hierbei soll nach einigen grundlegenden Betrachtungen zum Thema Verkehrsinfrastruktur zunächst ein Überblick über denkbare Formen der Finanzierung, sowohl von staatlicher als auch privater Seite, gegeben werden.

Im daran anschließenden Hauptteil werden zwei Beispiele näher betrachtet, welche, in Bezug auf die Entwicklung bei den Verkehrsinfrastrukturen, gewisse Parallelen zur geplanten EU-Osterweiterung aufweisen: Die „EG- Süderweiterung“ um Spanien und Portugal Anfang 1980 sowie die deutsche Wiedervereinigung zehn Jahre später. In beiden Fällen traten wirtschaftlich schwächere Länder mit entsprechend relativ schwächerer Infrastrukturausstattung einer größeren, wirtschaftlich stärkeren Einheit bei.

Auch wenn sich speziell der Fall der deutschen Wiedervereinigung in vielerlei Hinsicht von der Erweiterung der EU unterscheidet, so kann er doch in Bezug auf die Finanzierung des Infrastrukturausbaus einige der möglichen Probleme und Lösungsansätze aufzeigen.

*Die Finanzierbarkeit*

*Präzedenzfall: Die EG-Süderweiterung*

<sup>1</sup> Der bisher avisierte Termin ist Anfang 2004; näheres hierzu: [www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int)

<sup>2</sup> Zu den TEN siehe: Europäische Kommission; „EUREK- Europäisches Raumentwicklungskonzept“; Luxemburg, 1999; S. 14 f.

<sup>3</sup> Economic and Social Committee (ESC) of the European Commission; „Poland on the road to accession“; Brüssel, Dezember 1999; S. 14



Hiermit in Verbindung steht auch der Blick auf die wichtigsten rechtlichen Rahmenbedingungen, die der Finanzierung zu Grunde liegen.

Ziel der Arbeit soll es dabei sein, Mittel und Wege zu finden, die zu erwartenden Haushaltsengpässe der mit der EU-Osterweiterung in Verbindung stehenden Körperschaften zu einem nicht zu großen Hemmnis bezüglich des Verkehrsinfrastrukturausbaus in den Beitrittsstaaten werden zu lassen. Dies soll unter anderem auf der Basis von praktischen Beispielen geschehen.

*Zielsetzung der Arbeit*

---

Erster Teil

-

Theoretische Fundierung

## II Abgrenzung des Infrastrukturbegriffs

Mag einem der Begriff der Infrastruktur auf den ersten Blick durch seine Vertrautheit nicht weiter erklärungsbedürftig erscheinen, so wird man doch beim Versuch einer Definition recht bald auf Probleme stoßen. In diesem Sinne soll hier eine für die weitere Arbeit essentielle Abgrenzung erfolgen.

*Probleme der Definition des Begriffs „Infrastruktur“*

### II.1 Herkunft des Begriffs

Übersetzt man die beiden im Wort enthaltenen Komponenten aus dem Lateinischen, so erhält man in etwa die Bedeutung eines (physischen) Unterbaues oder eines einer Sache zu Grunde liegenden Gefüges<sup>1</sup>.

Erstmalige Verwendung als feststehender Begriff erfuhr die Infrastruktur nach heutigem Stand der Wissenschaft im 19. Jahrhundert bei den französischen Eisenbahnen, welche mit ihm „die Gesamtheit der erdverbundenen Einrichtungen mit langer Lebensdauer“<sup>2</sup> wie „...Bahnkörper, Tunnel, Brücken sowie Bahnhöfe.“<sup>3</sup> bezeichneten.

*Erstmalige Verwendung im 19. Jahrhundert*

Spätestens seit dem 2. Weltkrieg dann wurde er vom Militär adoptiert und fand Eingang vor allem in den Sprachgebrauch der NATO. Sein Bedeutungshorizont blieb ihm in modifizierter Form erhalten und wurde um spezifische Einrichtungen wie „...Kasernen, Flughäfen, Tankstellen, Benzinleitungen..., Radarstationen...“<sup>4</sup> erweitert.

*„Infrastruktur“ im militärischen Sprachgebrauch*

In den 60er- Jahren schließlich fand der Begriff Eingang in den allgemeinen Sprachgebrauch<sup>5</sup>.

### II.2 Was ist Infrastruktur?

Wie bereits angedeutet ist der Terminus der Infrastruktur semantisch bis heute nicht eindeutig definiert, was jedoch bei einem derart jungen Begriff (s.o.) nicht weiter zu erstaunen braucht. Im Gegenteil, betrachtet man den sich wandelnden Bedeutungshorizont in der Zeit, so kann man eine immer weiter gehende Ausdifferenzierung und Einbeziehung immer neuer Bereiche feststellen.

*Wandlung des Bedeutungshorizontes*

Evident ist, dass eine Definition über die Sprache, selbst wenn man die Problematik der Vielzahl der verschiedenen Sprachen außer Acht lässt, nie die Genauigkeit erreichen kann, wie sie im

<sup>1</sup> „Der Duden, Rechtschreibung der deutschen Sprache“, 21. Auflage, Mannheim, 1996, S. 370

<sup>2</sup> Frey, René L. ; „Infrastruktur“, in : Handwörterbuch für Wirtschaftswissenschaften, Bd. 4; Stuttgart, 1978; SS. 201ff.

<sup>3</sup> TU Berlin, Fakultät VIII, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik; „Skript zur Veranstaltung Infrastrukturtheorie und -politik“; Berlin, 2001; S. 1

<sup>4</sup> dtv- Lexikon in 20 Bänden; München, 1990; Band 8, S. 287

<sup>5</sup> Trusiewitsch, Sabine; „Privatisierung von Verkehrsinfrastruktur“; Berlin, 1999, S. 6

Bereich der Ökonomie über mathematische Modelle erreicht oder zumindest zu erreichen versucht wird<sup>1</sup>.

Die Definitionsversuche sind daher derart mannigfaltig, dass hier nur ein Querschnitt vorgenommen werden kann. Prinzipiell lassen sich die Definitionen aber in drei Kategorien einteilen<sup>2</sup>:

- 1.: Enumerative Definitionen, bei denen als zur Infrastruktur gehörig angesehene Objekte und/ oder Bereiche aufgezählt werden
- 2.: Merkmalsdefinitionen, welche die Kombination technischer, ökonomischer und institutioneller Merkmale von Gütern und Leistungen oder ihrer Produktion zur Definition benutzen und
- 3.: Funktionale Definitionen, die sich auf die ökonomischen Effekte der Infrastruktur beziehen

### *Arten der Begriffsdefinition*

Zu ersterer Kategorie gehört die früheste mir bekannte Definition von Infrastruktur, die allerdings noch nicht unter diesem Titel firmiert. In seinem 1776 erschienenen Buch „Wealth of Nations“<sup>3</sup> widmet der Begründer der modernen Ökonomie, Adam Smith, dem, was man heute als Infrastruktur bezeichnen könnte, bereits eines der umfangreichsten Kapitel des Buches, „Of the Expences of the Sovereign or Commonwealth“ benannt<sup>4</sup>. Bereits die Teilüberschriften („Of the Expence of Defence“, „Of the Expence of Justice“, „Of the Expence of publick Works and publick Institutions“, „Of the Expence of the Institutions for the Education of Youth“ etc.) verdeutlichen, dass Smith schon in weiten Teilen unserem heutigen Infrastrukturverständnis entsprechende Institutionen und Objekte vor Augen hatte<sup>5</sup>.

### *Das Infrastrukturverständnis des 18. Jahrhunderts*

Eine der umfassendsten und meist zitierten kontemporären Definitionen im deutschen Sprachraum stammt von Jochimsen: „Die Infrastruktur wird als Summe der materiellen, institutionellen und personalen Einrichtungen und Gegebenheiten definiert, die den Wirtschaftseinheiten zur Verfügung stehen und mit beitragen, den Ausgleich der Entgelte für gleiche Faktorbeiträge bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen, d. h. vollständige Integration und höchstmögliches Niveau der Wirtschaftstätigkeit, zu ermöglichen. Die Nichtdiskriminierung der Wirtschaftseinheiten in der effektiven Abhängigkeit vom arbeitsteiligen Wirtschaftsprozeß wird durch die materielle Infrastruktur, die

### *Die heutige Auffassung von Infrastruktur*

<sup>1</sup> s. hierzu Holzhey, Michael; „Koordinationseffizienz in der Theorie verkehrlicher Infrastrukturgüter: Ein Überblick“ in K.-H. Hartwig (Hrsg.); „Neuere Ansätze zu einer effizienten Infrastrukturpolitik“; Göttingen, 1999; S. 15ff.

<sup>2</sup> vgl. hierzu: Schulze, Thomas; „Infrastruktur als politische Aufgabe: Dogmengeschichtliche, methodologische und theoretische Aspekte“; Frankfurt/ Main, 1993; S. 40f.

<sup>3</sup> Smith, Adam; „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“; Oxford, 1993 (Neuaufgabe)

<sup>4</sup> Ebd., S. 393 ff.

<sup>5</sup> Meines Wissens nach findet dies, zumindest in der deutschsprachigen Literatur, erstaunlicherweise bis heute keinerlei Beachtung.

institutionelle Infrastruktur und die personale Infrastruktur gewährleistet.“<sup>1</sup>.

## II.2.1 Arten von Infrastruktur

Zur materiellen Infrastruktur zählt Jochimsen

- „die Gesamtheit aller Anlagen, Ausrüstungen und Betriebsmittel in einer Volkswirtschaft, die zur Energieversorgung, Verkehrsbedienung und Telekommunikation dienen;
- die Bauten usw. zur Konservierung der natürlichen Ressourcen und Verkehrswege im weitesten Sinn ....., und
- die Gebäude und Einrichtungen der staatlichen Verwaltung, des Erziehungs- und Forschungs- sowie des Gesundheits- und Fürsorgewesens.“<sup>2</sup>.

*„Betoninfrastruktur“...*

Die institutionelle Infrastruktur umfasst vor allem jedwede Art von sozialen und institutionellen Normen wie z. B. das gesamte Rechtssystem eines Staates sowie die Fähigkeit der Durchsetzung der Rechtsnormen, die „äußere Sicherheit“ in Form der Landesverteidigung, aber auch informelle kulturelle Verhaltensweisen und Gepflogenheiten.

*...und ihre immaterielle Ergänzung*

Zur personellen Infrastruktur gehören bei Jochimsen „die geistigen, unternehmerischen, handwerklichen und sonstigen Fähigkeiten der Menschen in der Wirtschaftsgemeinschaft.“<sup>3</sup>.

Andere Definitionen schließen bspw. Justiz, Polizei und Verwaltung nicht mit ein (R. Frey) oder setzen den Begriff mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge gleich (G. Kluczka)<sup>4</sup>.

Auch Einteilungen in andere Kategorien sind möglich, wie z. B: die ebenfalls gängige Unterscheidung in wirtschaftsnahe und haushaltsorientierte Infrastruktur. Den Kernbereich ersterer stellen dabei Ver- und Entsorgungs- sowie Verkehrs- und Kommunikationseinrichtungen dar, weiterhin können auch „...humankapitalorientierte Bereiche wie berufliche Bildung, Forschung und Entwicklung.“<sup>5</sup> dazu gezählt werden. Im Gegensatz hierzu besteht die haushaltsorientierte Infrastruktur in der Hauptsache aus sozialen und Gesundheitseinrichtungen. Die Übergänge zwischen den beiden Kategorien sind fließend.<sup>6</sup>

*Mögliche Differenzierung in wirtschaftsnahe und haushaltsorientierte Infrastruktur*

Auf die materielle Infrastruktur soll an dieser Stelle noch weiter eingegangen werden, da sich die weitere Arbeit primär auf sie beziehen wird. Die institutionelle Infrastruktur wird dabei nur

<sup>1</sup> Jochimsen, Reimund; „Theorie der Infrastruktur- Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung“; Tübingen, 1966, S. 100ff.

<sup>2</sup> Jochimsen, R.; 1966, S. 103f.

<sup>3</sup> Ebd., S. 133

<sup>4</sup> Eine sehr ausführliche Schilderung der verschiedenen Begriffe und Definitionen gibt Schulze, Thomas, 1993, S. 40 ff.

<sup>5</sup> Bach, Stefan; „Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturausstattung, strukturellem Wandel und Wirtschaftswachstum“; Berlin, 1994; S. 15

<sup>6</sup> Ebd.



insofern von Bedeutung sein, als dass sie den Rahmen, bspw. in Form von Gesetzen, vorgibt, ihre Spezifika sollen dabei allerdings keiner eingehenderen Betrachtung unterzogen werden.

## II.2.2 Materielle Infrastruktur

Über die technischen ebenso wie die im nächsten Kapitel betrachteten ökonomischen Merkmale der (materiellen) Infrastruktur besteht in weiten Teilen der Literatur Übereinstimmung. So sind einige der allgemein anerkannten Eigenheiten

- die weitgehende Unteilbarkeit der Anlagen
- eine lange Lebensdauer<sup>1</sup>
- die Standortgebundenheit der Leistungen und hieraus resultierend
- die geringe Importmöglichkeit sowie
- Interdependenzen zwischen einzelnen Bestandteilen jeweils eines Infrastrukturbereiches (Systemeffekte)<sup>2</sup>

Infrastruktur ist allgemein als Grundvoraussetzung für jedes weitere wirtschaftliche Handeln anzusehen. Je höher der Entwicklungsgrad einer Volkswirtschaft ist, desto größer wird dabei ihre Bedeutung („The expence of making and maintaining the publick roads of any country must evidently increase with the annual produce of the land and labour of that country, or with the quantity and weight of the goods which it becomes necessary to fetch and carry upon those roads.“<sup>3</sup>). Gerade die modernen und extrem arbeitsteiligen Volkswirtschaften sind ohne entsprechende Möglichkeiten des Gütertransportes nicht denkbar<sup>4</sup>. Es ist dementsprechend konsequent, dass der Verkehrsbereich als gemeinsame Schnittmenge annähernd sämtlicher Infrastrukturbegriffe gelten kann<sup>5</sup>.

*Die Merkmale materieller Infrastruktur*

*Infrastruktur als Bedingung wirtschaftlichen Handelns*

---

<sup>1</sup> S. hierzu u. a. die „AfA- Tabelle für die allgemein verwendbaren Anlagegüter“ des BMF v. 15.12.2000. Ihr zufolge beträgt bspw. die „betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer“ für feste Fahrbahnen 19 Jahre, für „Straßen- und Wegebrücken aus Stahl und Beton“ 33 Jahre oder für Anlagen zur Stromerzeugung 10- 20 Jahre (je nach Typ).

<sup>2</sup> Scheele, Ulrich; „Privatisierung von Infrastruktur- Möglichkeiten und Alternativen“; Köln, 1993, S. 27

<sup>3</sup> Smith, A.; 1993; S. 414

<sup>4</sup> Dies gilt entsprechend für die institutionellen und personellen Voraussetzungen.

<sup>5</sup> Schulze, T.; 1993; S. 55

### III Eigenschaften von Infrastruktur

Wenn auch wie gezeigt die Auffassungen darüber, was eigentlich Infrastruktur ist, differieren, so sind die ihr zugeschriebenen (ökonomischen) Eigenschaften in der Literatur, zumindest bis zu einem gewissen Punkt, recht einheitlich.

#### III.1 Der investive Charakter von Infrastruktur

Aufwendungen für Infrastruktur besitzen einen investiven Charakter, da momentanen Aufwendungen künftiger Nutzen bzw. künftige Erträge gegenüberstehen.<sup>1</sup> So konstatieren viele Arbeiten zu Verkehrsinfrastrukturen bereits im Vorwort, dass diese Strukturen eine unabdingbare Voraussetzung für die Förderung der Wirtschaft seien, große Wohlfahrtseffekte mit sich bringen, „einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen ... leisten“<sup>2</sup> o.ä.. Die Bewertung des wirtschaftlichen Nutzens einzelner Projekte allerdings bringt Probleme mit sich. Sind schon die, noch recht überschaubaren, regional- sowie gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen beim Bau von Verkehrsinfrastrukturen in Teilen nicht internalisierbar<sup>3</sup>, so ist eine vollständige Monetarisierung der Effekte dieser Vorhaben während der Betriebsphase vollkommen ausgeschlossen (s. auch folgender Abschnitt)<sup>4</sup>. Auch bei den erfassbaren Effekten sind lediglich Schätzungen realisierbar. So geht das Bewertungsverfahren für den BVWP `92 in diesem Zusammenhang z. B. davon aus, dass sich im regionalen Kontext pro Kilometer Autobahnneubau in den alten Bundesländern eine Zunahme der Beschäftigung um acht Personen ergibt, wohingegen in den neuen Bundesländern die Zunahme 24 Arbeitsplätze beträgt<sup>5</sup>. Dies wird mit der bisher

*Aufwendungen steht künftiger Nutzen gegenüber*

*Vorleistungscharakter der Infrastruktur*

*Wirtschaftliche Effekte aus dem Betrieb von Fernstraßen...*

<sup>1</sup> Büschgen, H. E.; Ergenzinger, T.; „Privatwirtschaftliche Finanzierung und Erstellung von Infrastruktur- Investitionen“; Frankfurt/ Main, 1993; S. 31

<sup>2</sup> Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr; „Verkehrsinfrastruktur als Voraussetzung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland“; Bonn, ohne Jahr; S. 133

<sup>3</sup> Siehe hierzu bspw. Bundesministerium für Verkehr; „So plant der Bund seine Verkehrswege- Investitionspolitische Ziele des Bundesverkehrswegeplans 1992“; Bonn, 1998; S. 32

<sup>4</sup> Die Schätzungen bezüglich externer Kosten reichen bis zu 120 Mrd. Euro p.a. für den Straßenverkehr in der BRD (Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung („Pällmann- Kommission“), im Auftrag des BMVBW, Schlußbericht; September 2000; Anlage 2, S. 12 f.. Zum Vergleich: Das DIW ging für 1991 umgerechnet von ca. 14 Mrd. Euro Wegeausgaben für Erhalt und Ausbau aller öffentlicher Strassen in den alten Ländern aus, davon entfielen etwa 4,73 Mrd. Euro auf die Bundesfernstraßen (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung; „Berechnung der Wegekosten- und Wegeausgabendeckungsgrade für den Straßenverkehr in den alten Ländern der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1991“; Berlin, 1992, S. 28 f.

<sup>5</sup> Diese Zunahme von Arbeitsplätzen ist nur in Bezug auf die jeweilige Planungsregion zu sehen, sie gibt nicht den Zuwachs an Arbeitsplätzen auf gesamtstaatlichem Niveau wieder.

noch wesentlich geringeren Ausstattung der neuen Länder mit Verkehrsinfrastruktur begründet<sup>1</sup>.

Eine Erörterung aller denkbaren, in eine Kosten- Nutzen-Analyse oder sonstige Bewertungsinstrumente eingehender Faktoren, soll hier nicht erfolgen<sup>2</sup>.

Genannt seien beispielhaft, wiederum illustriert am Beispiel der Bundesverkehrswegeplanung, nur die städtebauliche Beurteilung von Vorhaben, Einschätzungen des Umweltrisikos, die Förderung internationaler Beziehungen<sup>3</sup> oder Belange der Raumordnung<sup>4</sup>, denen gemeinsam ist, dass eine Bewertung im Rahmen einer Kosten- Nutzen- Analyse nur mit großem Aufwand möglich ist.

*...und andere Kosten und Nutzenarten*

Die Schaffung von Infrastrukturen kann nicht nur ein Standortvorteil für die eventuelle Ansiedlung von Gewerbe sein, auch in Bezug auf private Haushalte weist sie potentiell bindende oder anziehende Wirkung auf<sup>5</sup>. Die Anforderungen sind dabei in beiden Fällen völlig unterschiedlicher Natur. Von der institutionellen und personalen Infrastruktur abgesehen (Stichwort „Weiche Standortfaktoren“) ist für ein Unternehmen die Nähe zu einem Flughafen oder einer Autobahn von hoher Bedeutung, für ein anderes der Anschluss an leistungsstarke Kommunikationsnetze oder die Nähe eines Stromerzeugers. Ebenso unterscheiden sich die Präferenzen privater Haushalte in dieser Hinsicht.

*Infrastrukturangebot als Standortfaktor*

Infrastruktur dient weiterhin auch als Vorleistung für Handlungen mit eindeutig konsumtivem Charakter, beispielsweise dem privaten Telefonanruf oder dem Wochenendausflug mit Bahn oder Auto. Eine exakte anteilmäßige Trennung in konsumtive und produktive Nutzung ist dabei im Bereich der materiellen Infrastruktur generell nicht möglich.

*Konsumtive Nutzung*

Verkehrsinfrastrukturprojekte zeigen dementsprechend eine Menge Parallelen zu anderen Investitionsgütern auf, in Bezug auf manche ökonomischen Charakteristika unterscheiden sie sich jedoch von diesen.

### III.2 Externe Effekte

Der Begriff der „externen Effekte“ bezeichnet Größen, für welche im Rahmen von wirtschaftlichen Aktivitäten dem oder den Ausführenden dieser Aktivitäten ihm/ ihnen eigentlich zuzurechnende entsprechende Erträge (positive externe

<sup>1</sup> Bundesministerium für Verkehr; 1993; S. 38 ff.

<sup>2</sup> Siehe hierzu en detail: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Projektgruppe Bundesverkehrswegeplanung;

„Überarbeitung Bundesverkehrswegeplan 1992“; Berlin, April 2000; S. 4 ff.

<sup>3</sup> Ebd., S. 3

<sup>4</sup> Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; „Raumordnung und Bundesverkehrswegeplanung (BVWP)- Raumordnerische Präferenzierung zur Berücksichtigung der RO- Belange im gesamtwirtschaftlichen Bewertungsverfahren der BVWP“; Bonn, März 2000

<sup>5</sup> Buhr, W.; „Die Rolle der materiellen Infrastruktur im regionalen Wirtschaftswachstum“; Berlin, 1975; S. 32 ff.

Effekte) oder Kosten (negative externe Effekte) nicht angerechnet werden.

Beispiel für einen positiven externen Effekt bietet die Ausstattung eines PKW mit einem Anti-Blockier-Bremssystem, welches nicht nur den Inhaber des mit ihm ausgestatteten Wagens vor eventuellen Unfällen bewahren kann, sondern auch Dritte<sup>1</sup>. Demgegenüber kann die durch Verbrennung fossiler Brennstoffe verursachte Umweltverschmutzung, vor allem im Verkehrs- und Energiebereich, als klassisches Beispiel eines negativen externen Effektes angeführt werden, da sie bisher im bestehenden Preissystem nicht oder nicht voll berücksichtigt ist<sup>2</sup>.

Als Maxime wirtschaftlichen Planens sollte es angesehen werden, möglichst viele externe Effekte zu internalisieren, da der Preismechanismus bei ausgeprägten externen Effekten versagt, gesellschaftliche Optima in Konsequenz dessen unerreichbar bleiben können<sup>3</sup>.

Sehr konsequent und en détail setzt diese Idee die Bewertungssystematik der Bundesverkehrswegeplanung um. Allerdings wird auch hier konstatiert, dass aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive in vielen Fällen die Erträge nicht komplett monetarisierbar seien, auch wenn „...kein Anlaß zu vermuten [besteht], daß einige wohlfahrtsrelevante Projektwirkungen nicht durch monetäre Größen bewertbar sind.“<sup>4</sup>.

*Beispiele positiver und negativer externer Effekte*

*Die Internalisierung möglichst vieler externer Effekte ist erstrebenswert...*

*...aber nicht immer möglich*

### III.3 Hoher Fixkostenanteil

Der Anteil der fixen Kosten im Verhältnis zu den variablen Kosten wird beim Betrieb von materiellen Infrastruktureinrichtungen in vielen Fällen höher sein als in den meisten anderen Wirtschaftszweigen.

Auf Seite der Fixkosten schlagen speziell die Abschreibungen<sup>5</sup>, gemildert allerdings durch die meist langen kalkulatorischen Nutzungsdauern, sowie der unter Umständen hohe Anteil an Kapitalkosten an den Gesamtkosten zu Buche<sup>6</sup>. Konsequenterweise müsste man, sofern man die Abschreibungen als fixe Kosten ansieht, auch die Wartungskosten zu dieser Kostengruppe zählen, da sie bei einer vorgegebenen Laufzeit einer Investition relativ klar vorausbestimmbar sein sollten. In der Realität jedoch lassen

*Neben hohem Fix- meist vor allem hoher Kapitalkostenanteil*

<sup>1</sup> Cezanne, W.; „Allgemeine Volkswirtschaftslehre“; 3. Auflage, München et al., 1997; S. 32 f.

<sup>2</sup> Eine (notwendigerweise nicht komplette aber) ausführliche Aufzählung weiterer externer Effekte gibt Laaser, C.F.; „Wettbewerb im Verkehrswesen-Chancen für eine Deregulierung in der Bundesrepublik“; Tübingen, 1991; S. 93 ff.

<sup>3</sup> Frey, R. L.; „Infrastruktur- Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen“; Tübingen, 1970, S. 28

<sup>4</sup> Bundesministerium für Verkehr; „Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen- Bewertungsverfahren für den Bundesverkehrswegeplan 1992“; Bonn, 1993, S. 7

<sup>5</sup> Hierbei sind im Folgenden explizit nicht steuerliche Abschreibungen gemeint.

<sup>6</sup> Cezanne, W.; 1997; S. 127

sich beide Größen annähernd beliebig variieren, wobei ein hoher Wartungsaufwand tendenziell zu einer längeren Nutzungsdauer und damit geringeren Abschreibung pro Zeiteinheit führt. Theoretisch ist die Abschreibung sogar bis annähernd null absenkbar, da bei entsprechender Wartung die Lebensdauer eines Objektes, abgesehen von der technologischen Veralterung, bis in aeternum ausdehnbar ist. Man könnte somit auch die Ansicht vertreten, dass beide Größen als variabel angesehen werden müssen.

Der im herkömmlichen Sinn variable Faktoreinsatz ist stark von der Art der jeweiligen Infrastruktur abhängig. Hier muss unterschieden werden zwischen den verschiedenen Arten technischer Infrastruktur (u. a. Energie-, Telekommunikations-, Verkehrssektor) sowie netz- und punktförmigen Einrichtungen. Da „Punktinfrastrukturen“ z. T. im Rahmen „offener“ Verkehrsnetze (Schifffahrt, Fliegerei) als Knotenpunkte dienen, fällt bei ihnen ein hoher Arbeitsbedarf an. Dieser ist jedoch zum großen Teil auf Be- und Entladevorgänge der entsprechenden Transportgeräte, Versorgungsarbeiten an diesen (Wartung, Säuberung, Catering etc.) sowie auf andere Dienstleistungen zurückzuführen und steht nur zu einem geringen Teil originär mit der eigentlichen Infrastruktur in Verbindung<sup>1</sup>.

Bei „geschlossenen“ Verkehrsnetzen (Strassen, Eisenbahnen) hingegen finden die entsprechenden Vorgänge auf wesentlich mehr Punkte innerhalb des Netzes verteilt statt. Die Knotenpunkte in diesen Netzen sowie auch in Energie- und Datennetzen besitzen lediglich eine distributive Funktion, insofern als sie die entsprechenden Transportobjekte ausschließlich um- und weiterleiten.

*Infrastrukturprojekte haben keine fixe Lebensdauer*

*Variabler Faktoreinsatz ist stark von der Art des Objektes abhängig*

*Bei „Punktinfrastrukturen“ fällt die Arbeit räumlich konzentriert an...*

*...bei „Netzinfrastrukturen“ verteilt sie sich*

### III.4 Ausgeprägte Kostendegression

Als ein weiteres Signifikum materieller Infrastruktur wird in der Literatur häufig die ausgeprägte Kostendegression genannt<sup>2</sup>. Eine Unterteilung in Erstellungs- und Betriebsphase, die m. E. nach gerade hier von Bedeutung wäre, erfolgt allerdings nur in den wenigsten Fällen, ebenso wenig wie die hier ebenfalls relevante Trennung in punkt- und netzförmige Infrastrukturen.

Das Auftreten ausgeprägter Kostendegressionen speziell bei letzteren ist verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Faktorrestriktionen sowohl bei Erstellung als auch Betrieb von „Betoninfrastruktur“ eine im Vergleich zu anderen Investitionen eher untergeordnete Rolle spielen dürften, da im Allgemeinen im Verhältnis zu anderen Wirtschaftszweigen weder an die während der Bauphase benötigten Rohstoffe noch die in der Betriebsphase benötigten personellen Kapazitäten sonderlich hohe Anforderungen zu stellen sind. Einzig die Anforderungen

*Kostendegression vor allem bei Netzinfrastrukturen*

<sup>1</sup> Transportgeräte (Schiffe, Flugzeuge, LKW etc.) werden prinzipiell nicht zur Infrastruktur gerechnet, da es sich nicht um ortsfeste Gegenstände handelt (s. hierzu Kapitel II sowie ausführlich Hartwig, K.-H (Hrsg.); „Neuere Ansätze zu einer effizienten Infrastrukturpolitik“; Göttingen, 1999; S. 13ff.).

<sup>2</sup> S. z.B. Scheele, U.; 1993; S. 25; Büschgen, H. E.; 1993; S. 32 oder Schmidt, F. O.; „Die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur vor dem Hintergrund der Wiedervereinigung“, Frankfurt/ Main, 1994; S. 36f.



an personelle Kapazitäten während der Erstellung sind sowohl quantitativ als auch qualitativ höher.

Die angesprochenen massiven „Economies of Scale“ spielen auch bei der Argumentation pro oder contra einer Privatfinanzierung oder auch Privatisierung von Infrastrukturen eine Rolle. Tendenziell spräche hier, isoliert betrachtet, alles für die Bündelung der Infrastrukturerstellung und des Betriebes in einer Hand, wobei diese zur Vermeidung von Monopolstellungen öffentlich oder zumindest staatlich beaufsichtigt sein sollte<sup>1</sup>. Hierzu jedoch später mehr.

*Betrachtet man die Kosten-  
degression isoliert, so  
spricht dies für staatliche  
Erstellung und Betrieb*

### III.5 Ausgeprägte Sprungkosten

Ein auf sämtliche materielle Infrastruktur zutreffendes Phänomen ist dasjenige der ausgeprägten Sprungkosten. Dies ist evident, wenn man sich beispielsweise den Ausbau vieler ehemals 4 (2x2)- spuriger Bundesautobahnen auf heute 6 Spuren anschaut. Ein sukzessiver Ausbau entsprechend dem steigenden Aufkommen ist hier schlicht nicht möglich. Vergleichbar stellt sich die Situation auch bei Flughäfen beim Bau einer neuen Runway oder eines neuen Terminals, beim Ausbau eines Kraftwerkes mit Installation einer neuen Turbine etc. etc. dar.

*Sukzessiver Ausbau ist  
nicht möglich*

### III.6 Umfang und Risiko der Investition

Die Risiken in Bezug auf Verkehrsinfrastrukturinvestitionen sind tendenziell recht groß. Dies ist unter anderem das Resultat aus der schieren Dimension der Investitionen, welche in den meisten Fällen sehr umfangreich sind. Verschärft wird dieser Tatbestand durch die Tatsache, dass die entsprechenden Projekte, will man Engpasssituationen vermeiden, auf die zu erwartende Spitzenbelastung ausgelegt sein müssen, wodurch Kapazitäten vorzuhalten sind, die nur einen geringen Teil der Zeit voll genutzt werden<sup>2</sup>.

*Die Erstellung von Ver-  
kehrsinfrastruktur beinhaltet  
hohe Investitionen*

Ein weiteres Risiko stellt in mehrfacher Hinsicht auch die bereits angesprochene Langlebigkeit dar. Diese erschwert Prognosen, beispielsweise hinsichtlich des Aufkommens, in Bezug auf die komplette Laufzeit des Projektes, so dass wirtschaftliche Kalkulationen mit großen Unsicherheiten behaftet sind.

*Das Risikopotential der  
Langlebigkeit*

Im Gegensatz hierzu sind die für aufgenommene Kredite zu zahlenden Zinsen zwar besser überblickbar, sie belasten aber bei vielen derartigen Projekten die Kalkulationen auf lange Zeit, da nur die wenigsten Infrastrukturvorhaben vollständig aus

*Fast immer hohe Zins-  
belastungen*

---

<sup>1</sup> Als beispielhaft können hier die aktuelle Diskussion um die organisatorische Abkoppelung des Schienennetzes von der Deutschen Bahn AG oder das Beispiel der Regulierungsbehörde im Telekommunikationssektor gesehen werden.

<sup>2</sup> Schmidt, F. O.; 1994; S. 37 sowie Deutsche Bank Research; „Privatisierung des Bundesautobahnnetzes – Chance für die Verkehrs- und Finanzpolitik“; Frankfurt/ Main, 1994; S. 6 f.

Eigenmitteln, gleich ob staatlich (in Form von Steueraufkommen) oder privat, finanziert werden können<sup>1</sup>.

Generell kann man auch, im Verhältnis zu anderen Investitionen, von einem pro Zeiteinheit recht geringen Kapitalrückfluss ausgehen, dies allerdings über einen langen Zeitraum.

*Relativ geringer Kapitalrückfluss, aber über lange Zeiträume*

### III.6.1 Der institutionelle Rahmen

Der institutionelle Rahmen spielt im Zusammenhang mit Investitionen generell, bei Infrastrukturinvestitionen jedoch im Besonderen, eine entscheidende Rolle.

Was einem für die Staaten der EU bzw. sämtliche sogenannten „Industriestaaten“ mit ihrem ausdifferenzierten rechtlichen Rahmen und der gesamtstaatlichen Stabilität noch als relativ selbstverständlich erscheint<sup>2</sup>, relativiert sich bereits beim Blick auf die EU- Beitrittsländer, in welchen ein derartiger rechtlicher Rahmen erst im Aufbau begriffen ist<sup>3</sup>.

*Der rechtliche Rahmen der „Industriestaaten“ ist keine Selbstverständlichkeit*

Völlig anders stellt sich die Situation hingegen in den „Entwicklungsländern“ oder „Least Developed Countries“ (LDCs) dar<sup>4</sup>. Hier ist ein rechtlicher Rahmen im Sinne eines Schutzes ausländischer Investitionen in vielen Fällen kaum ansatzweise existent, hinzu kommen alle erdenklichen politischen Risiken, welche selbst in den weiter entwickelten dieser Länder denkbar sind<sup>5</sup>. Des Weiteren kann eine auf mittlerem bis hohem Niveau stark schwankende Inflationsrate eine Kalkulation, die nicht auf einer „harten Währung“ sondern der jeweiligen Landeswährung beruht, innerhalb kurzer Zeit obsolet werden lassen. Besonders problematisch ist dies bei Investitionen, welche einen relativ hohen Anteil der Kosten in harter Währung aufweisen, auf der Einnahmenseite jedoch einen Grossteil in Landeswährung verbuchen. Bei Verkehrsinfrastrukturprojekten dürfte tendenziell allerdings der Anteil der lokal erbrachten Leistungen recht hoch sein, da es sich in vielen Fällen nicht um Hochtechnologieprojekte handelt.

*Politische und Währungsrisiken*

<sup>1</sup> Schmidt, F.O.; 1994; S. 63 f.

<sup>2</sup> Auch hier können aber spezielle rechtliche Konstellationen zu einem Ausbleiben von Investitionen führen, wie dies z. B. in Deutschland durch die oftmals unklare Lage in Hinsicht auf Restitutionsansprüche von Immobilieneigentümern teilweise bis heute der Fall ist. Zur Beseitigung dieses Zustandes soll das Investitionsvorranggesetz dienen.

<sup>3</sup> S. hierzu: Teichmann, E. et al.; „Das polnische Autobahnprogramm und seine Finanzierung“; in: Ewers, H.-J. (Hrsg.), „Verkehrsinfrastrukturpolitik in Europa- Eine deutsch- polnische Perspektive“, Göttingen, 1995; S. 46

<sup>4</sup> Hierzu in aller Ausführlichkeit: The International Bank for Reconstruction and Development/ „The World Bank“; „World Development Report 1994- Infrastructure for Development“; Washington D.C., 1994; S. 8 ff.

<sup>5</sup> Diese reichen von Staatsstreichen über Zwangsverstaatlichungen bis hin zu den aktuellen de facto- „Enteignungen“ von Farmen in Zimbabwe und führen z. T. zu bizarren Lösungen: „In 1993, IFC [International Finance Corporation, zur Weltbankgruppe gehörig, A.d.V.] helped finance a power plant innovatively structured to reduce the country risk: the generators in Guatemala’s first private power plant were installed on a barge, which could be towed away in the event of nonpayment.“

([www.ifc.org/publications/pubs/loe/loe4/ese\\_4](http://www.ifc.org/publications/pubs/loe/loe4/ese_4))

### III.6.2 Hoher Anteil an „Sunk Costs“

Signifikant für Infrastrukturen materieller Natur ist weiterhin ein sehr hoher Anteil an sog. „versunkenen Kosten“<sup>1</sup>. Als solche bezeichnet man Investitionen, die bei einem eventuellen Scheitern einer wirtschaftlichen Unternehmung unwiederbringlich verloren sind. Für den hohen Anteil an versunkenen Kosten ist dabei vor allem die per definitionem gegebene Ortsgebundenheit der Investitionsobjekte entscheidend sowie auch mangelnde Alternativen bei der Nutzung. Können z. B. metallverarbeitende Betriebe ihre Maschinen an andere Betriebe veräußern und die von ihnen genutzten Räumlichkeiten auch für andere Tätigkeiten verwendet werden, so ist eine derartige Veräußerung oder Umnutzung bei Infrastrukturen in vielen Fällen nicht möglich oder finanziell zu aufwändig<sup>2</sup>.

*„Versunkene Kosten“ sind bei Scheitern einer Unternehmung verloren*

### III.7 Der Kollektivgutcharakter der Infrastruktur

Als Kollektivgüter oder öffentliche Güter werden gemeinhin Güter bezeichnet, die folgende Eigenschaften aufweisen:

- Nichtrivalität im Konsum, d. h. der Konsum des Gutes durch ein Individuum führt nicht zur Einschränkung des Nutzens für weitere Individuen
- Nichtanwendbarkeit des Ausschlussprinzips, d.h. im „Idealfall“ ist ein Ausschluss von Nutzern technisch nicht möglich<sup>3</sup>. Dieses Kriterium ist jedoch in seiner reinen Form nur sehr selten anzutreffen, so dass es oft in der Art abgeschwächt wird, dass Nutzer nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand vom Konsum ausgeschlossen werden können.<sup>4</sup>

*Charakteristika von Kollektivgütern*

Es muss hier erwähnt werden, dass es Autoren gibt, welche die beiden Begriffe nicht synonym verwenden. So sind für Münch Kollektivgüter diejenigen Güter, die obiger Definition entsprechen, öffentliche Güter in Abgrenzung hierzu „schlechthin alle Güter..., die der Staat oder vom Staat getragene Institutionen bereitstellen.“<sup>5</sup>, also auch Güter, die alternativ vom Markt zur Verfügung gestellt werden könnten, sog. „meritorische Güter“<sup>6</sup>

*Differenzierung in Kollektivgüter und meritorische Güter*

<sup>1</sup> Büschgen, H.E.; 1993; S. 35

<sup>2</sup> Am anderen Ende des Spektrums stehen hier vor allem die Nutzer der Infrastruktur, nämlich Transportunternehmen, deren Anlagevermögen größtenteils aus „mobilen Werten“ (Fahr- oder Flugzeugen, Schiffen, Waggons etc.) sowie „Intangibles“ wie Verkehrsrechten besteht.

<sup>3</sup> Hier werden als Beispiele häufig die Landesverteidigung oder der Betrieb von Leuchttürmen angeführt.

<sup>4</sup> Cezanne, W.; 1997; S. 35

<sup>5</sup> Münch, K. N.; „Kollektive Güter und Gebühren- Elemente einer Gebährentheorie für Kollektivgüter“; Göttingen, 1976, S. 20

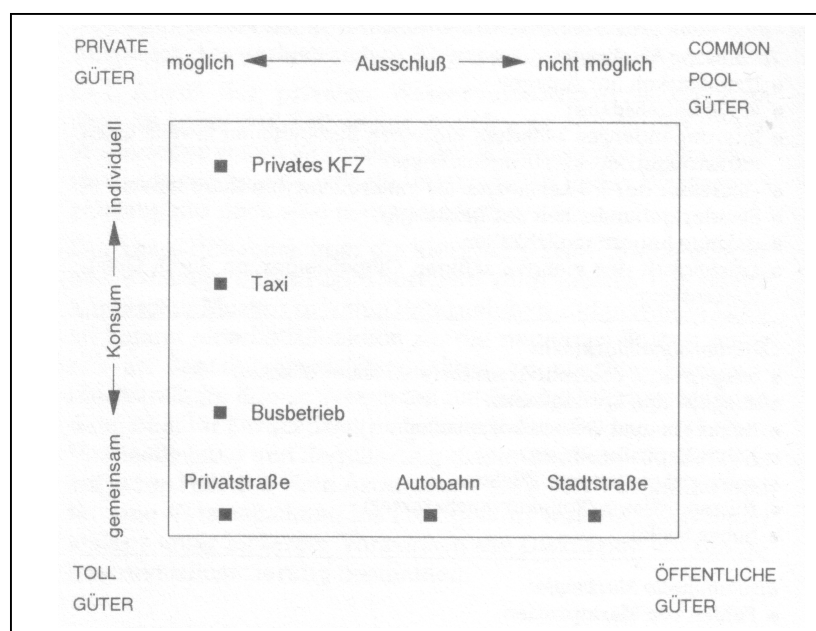
<sup>6</sup> Cezanne, W.; 1997; S. 54

Diese Differenzierung ist insofern hilfreich, als dass auf ihr zu einem Teil die Debatte um die alternative Finanzierung<sup>1</sup> von (Verkehrs)Infrastrukturen basiert. Ist bei manchen staatlichen Leistungen die Einordnung in eine der beiden Kategorien eindeutig (eine Diskussion um die private Organisation der Landesverteidigung erscheint, zumindest aus heutiger Sicht, abwegig), so ist bei vielen Gütern eine Einordnung in die Kategorien „rein öffentliches“ oder „meritorisches“ Gut nicht offensichtlich<sup>2</sup>.

Die Tatsache, dass die meisten Güter sich nicht in die Kategorien „rein öffentliches“ oder „rein privates Gut“ einordnen lassen, sich vielmehr in einem Kontinuum zwischen diesen beiden Polen bewegen, spiegelt sich in den Diskussionen um den technisch nicht durchführbaren Ausschluss Einzelner und die fehlende Rivalität im Konsum wider (s. Abb.1).

*Eine Kategorisierung von Gütern ist bei Infrastruktur nicht immer möglich*

*Kriterien der Ausschließbarkeit Einzelner und der Rivalität im Konsum*



**Abb.1: Güterklassifizierung im Verkehrssektor**

Quelle: Scheele, 1993; S. 28

<sup>1</sup> Mit alternativ wird in diesem Zusammenhang in der Literatur einmütig eine nicht- öffentliche oder nicht ausschließlich durch öffentliche Körperschaften erfolgende Finanzierung bezeichnet. Diese Bedeutung wird übernommen.

<sup>2</sup> Als Beispiel mag hier die Privatisierung der „National Air Traffic Services (Nats)“ in Großbritannien dienen, welche nur noch zur Minderheit in Staatsbesitz ist (Done, K.; „Airlines Group wins UK air traffic control stake“; Financial Times Online ([www.ft.com](http://www.ft.com)), .27.03.2001). Bis vor einigen Jahren hätte man wohl die Flugsicherung zu den öffentlichen Gütern gezählt. Diese Beteiligung erscheint vor allem insofern fragwürdig, als dass (vorläufig) 46% von den sieben führenden britischen Airlines übernommen werden. Eine derartige Verknüpfung von Nutzung und Bereitstellung von Infrastruktur kann ohne adäquate staatliche Aufsicht zu einer Markteintrittsbarriere für neu auf den Markt tretende Mitbewerber führen.

### III.7.1 Anwendbarkeit des Ausschlussprinzips

Wie bereits angeschnitten, gibt es nur wenige Güter, von denen „Konsumenten“ tatsächlich technisch bedingt nicht ausgeschlossen werden können. Neben der bereits angeführten Landesverteidigung oder auch der Inanspruchnahme des Rechtssystems könnte man im Rahmen materieller Infrastruktur den Hochwasserschutz, die Benutzung von Stadtstraßen und Bürgersteigen oder der Straßenbeleuchtung dazu zählen.

Ein Beispiel für einen theoretisch zwar möglichen Ausschluss, der aber mit heutiger Technologie lediglich zu prohibitiv hohen Kosten realisierbar wäre, stellen in Deutschland die Bundesstraßen<sup>1</sup> dar. Da diese eine enorm große Zahl an potentiellen Auf- und Abfahrpunkten aufweisen, die in ihrer Gesamtheit zu überwachen wären, stünde der technische Aufwand sowie auch die laufenden Kosten für Wartung und Betrieb der entsprechenden Erfassungsanlagen heute in keinem Verhältnis zu den zu erwartenden Einnahmen.

Denkbar allerdings wäre für die nicht allzu ferne Zukunft ein Erfassungssystem, welches bei einem Kraftfahrzeug in gewissen Zeitabständen (bspw. im 10- Sekunden- Abstand) die jeweilige Position erfasst (Stichwort (D)GPS), die entsprechenden Daten entweder im Fahrzeug selber oder nach Datenübertragung zentral speichert und anhand einer automatisierten Auswertung die monatliche oder jährliche Fahrleistung, beispielsweise auf Bundesstrassen, erfasst und abrechnet.

Dementsprechend kann man aufgrund fortgeschrittener Technologie und der damit verbundenen Möglichkeit zur Erfassung einzelner Nutzer bzw. zur Senkung der Kosten für selbige davon ausgehen, dass auf weiteren Gebieten ein Ausschluss vom Konsum möglich wird.

Eine Exklusion ist, unter Ausblendung eventueller externer Effekte, aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive allerdings nur bei solchen Gütern bzw. Infrastruktureinrichtungen sinnvoll, bei denen der Grad an Nutzungsrivalität erreicht ist<sup>2</sup> (s. nächster Abschnitt), ab dem die Konsumgrenzkosten steigen, da von diesem Punkt an der gesellschaftliche Wohlfahrtseffekt mit jedem zusätzlichen Nutzer abnimmt. Weiterhin müssen die Exklusionskosten geringer sein als die gesamtwirtschaftlichen Kosten bzw. negativen Wohlfahrtseffekte, welche vermieden werden<sup>3</sup>.

### III.7.2 Rivalität beim Konsum

Parallelen zur Exklusionsthematik zeigt die Frage der Rivalität bei der Nutzung von Infrastruktur bzw. der Ausweitung der

*Ausschluss rein technisch bei vielen Gütern möglich...*

*...aber teilweise nur zu prohibitiv hohen Kosten*

*Zukünftige technische Möglichkeiten werden auf weiteren Gebieten den Ausschluss Einzelner realisierbar machen*

*Ausschluss ist nicht immer sinnvoll*

<sup>1</sup> Dies sind per definitionem alle Bundesfernstraßen abzüglich der Bundesautobahnen („Bundesfernstraßengesetz“ (FStrG) i. d. F. v. 19.4.1994, § 1 II)

<sup>2</sup> McKay, C.; „Möglichkeiten der privatwirtschaftlichen Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur- Investitionen in der EG“; Göttingen, 1989; S. 28

<sup>3</sup> Ebd.



Befriedigung von Nachfragern bei insgesamt gleichen (oder niedrigeren) Bereitstellungskosten<sup>1</sup>. So gibt es tatsächlich Infrastrukturleistungen, bei denen keinerlei Nutzungsrivalität besteht. Die bereits erwähnte Landesverteidigung wird durch einen (oder auch mehrere) zusätzliche Einwohner nicht erschwert oder für den einzelnen Einwohner weniger effektiv, genauso wie ein „neues Haus hinterm Deich“ in keiner Weise die Effektivität des Hochwasserschutzes für die bisherigen Nutznießer beeinflusst.

*Bei einigen Infrastrukturleistungen besteht keine Nutzungsrivalität*

Im Verkehrssektor hingegen ist es schwer, Arten von Infrastruktur zu finden, bei denen tatsächlich eine uneingeschränkte Nichtrivalität im Konsum herrscht. Ab einer gewissen Anzahl von Nutzern tritt fast immer eine Rivalität ein<sup>2</sup>. Ein gesteigertes Aufkommen wird meist zunächst gradueller oder quantitativer Natur sein, da es lediglich zu einer längeren Zeit bis zum Erreichen des Zieles führt<sup>3</sup>. Ab einem gewissen Punkt sind jedoch die kapazitiven Grenzen eines Systems erreicht, so dass manche Nutzer völlig vom Konsum bzw. der Nutzung ausgeschlossen werden.

*Im Verkehrssektor (fast) immer Rivalität der Nutzer...*

	rival	nicht- rival
exkludierbar	Individualgut	Maut-, Vereins- oder Klubkollektivgut
nicht- exkludierbar	Allmende- Gut/ Quasikollektivgut	Polares öffentliches Gut/ Zwangkollektivgut

**Abb.2: Gütermatrix**

Eigene Darstellung nach: Hartwig, K. H., 1999, S. 19

Bewertet man den Kollektivgutcharakter der Infrastruktur anhand der beiden oben aufgeführten Kriterien, so kommt man zwangsweise zu dem Schluss, dass es im Verkehrsbereich nur wenige reine öffentliche Güter gibt. Der größte Teil der, zumindest in der BRD, lange Zeit als Kollektivgüter eingestufteten Infrastrukturen in diesem Bereich, wie das Fernstraßenwesen oder das Schienennetz<sup>4</sup>, müssen im Sinne der oben aufgestellten Definition als meritorische Güter eingeordnet

*...daher gibt es (fast) keine reinen öffentlichen Güter im Verkehrssektor*

<sup>1</sup> Wink, R.; „Verkehrsinfrastrukturpolitik in der Marktwirtschaft- Eine institutionenökonomische Analyse“; Berlin, 1995; S. 90

<sup>2</sup> Als einziges mir bekanntes Gegenbeispiel könnte hier wiederum der Leuchtturm (stellvertretend für viele andere Navigationshilfen bis hin zur Satellitennavigation) herhalten. Selbst hier wäre aber aus einer (sehr) theoretischen Sicht bei einer übermäßig großen Anzahl an Schiffen aufgrund der Sichtbehinderung durch selbige eine uneingeschränkte Nutzung durch alle Nachfrager nicht mehr möglich.

<sup>3</sup> Z. B. durch das auf Reede liegen im Schiffs-, Staus im Straßen- oder Warteschleifen im Flugverkehr, Verspätungen bei der Eisenbahn.

<sup>4</sup> Schmidt, F. O., 1993, S.3 sowie Bundesministerium der Finanzen (BMF) Abt. VIII C 1; „Perspektiven der Privatisierungspolitik des Bundes“; Drucksache 14/3556; Berlin, 2000; S. 3 ff.

werden, bei denen eine Bereitstellung unter Marktmechanismen möglich wäre<sup>1</sup>. Untermauert wird dies durch die Realität in anderen europäischen Staaten (s. hierzu Kapitel VI), teilweise sogar in der BRD selber. Genannt sei hier beispielhaft die Privatisierung einzelner Bahnstrecken<sup>2</sup> sowie (unter Einschränkung) die Übergabe der Verantwortlichkeit für das restliche Schienennetz an die Bahn AG<sup>3</sup>.

### III.8 Die staatliche Infrastrukturverantwortung

Wie bereits oben mehrfach anklang, ist eines der entscheidenden Abgrenzungskriterien zwischen Infrastruktur und gewöhnlichen Investitionsgütern darin zu sehen, dass für die Bereitstellung ersterer der Staat die Verantwortung trägt.

Infolge dessen hat sich auch die Verteilung der Kompetenzen und Zuständigkeiten für die verschiedenen Ebenen entwickelt<sup>4</sup>. In Deutschland gehören der „...Bau und die Unterhaltung von Landstraßen für den Fernverkehr...“<sup>5</sup> heute in den Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung, wohingegen der „...Bau, die Unterhaltung und das Betreiben von Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes...“<sup>6</sup> in die alleinige Gesetzgebungskompetenz des Bundes fallen.

Hieraus folgt aber nicht, dass ein Staat auch die Erstellung komplett in Eigenregie abwickeln muss. So wird die Bauausführung im Rahmen der Erstellung von Infrastruktureinrichtungen meines Wissens nach in keinem marktwirtschaftlich ausgerichteten Staat direkt von der öffentlichen Hand durchgeführt<sup>7</sup>, sondern an externe Unternehmen vergeben.

Der Grad, in dem der Staat seine Kompetenzen auf diesem Gebiet wahrnimmt, kann dabei zwischen verschiedenen Ländern stark differieren. So ist traditionell in den angelsächsischen Staaten seine Rolle oftmals lediglich diejenige, Konzessionen zu erteilen oder nicht profitabel zu betreibende, aber politisch gewünschte Projekte zu errichten und unterhalten<sup>8</sup>. Auch der Aufbau des ehemals preußischen Eisenbahnnetzes erfolgte, in dieser Hinsicht ähnlich zu den Vereinigten Staaten, nach dem Prinzip der Konzessionsvergabe vorwiegend durch privates Kapital; eine

*Staatliche Zuständigkeit unterscheidet Infrastruktur von anderen Investitionsgütern*

*Die Bauausführung erfolgt durch Private*

*Große Unterschiede beim Grad der Wahrnehmung der Rahmenkompetenz innerhalb der Staaten*

<sup>1</sup> Dies muss nicht zwangsweise heißen, dass die Bereitstellung durch Private erfolgen muss!

<sup>2</sup> Bei diesen wird zum Teil auch der Fahrweg an den neuen Betreiber veräußert.

<sup>3</sup> Dass diese sich weiterhin in Staatsbesitz befindet ist dabei kein Widerspruch.

<sup>4</sup> Für Deutschland können hier die Gesetzgebung und das Straßennetz als beispielhaft gelten. So lässt sich die Einteilung in Bundes- (ehemals Reichs-) und Landstraßen bis ins frühe deutsche Kaiserreich zurückverfolgen, welches sich wiederum als Rechtsnachfolger des Römischen Imperiums verstand (vgl. Wink, R.; 1995, S. 28 f.).

<sup>5</sup> Art. 74 I Nr.22 GG i. d. F. v. 27.10.1994, s. auch Art. 90

<sup>6</sup> Art. 73 Nr. 6a GG i. d. F. v. 27.10.1994, s. auch Art. 87e

<sup>7</sup> Dies gilt explizit nicht für die Planung sowie die Instandhaltung (vgl. nächstes Kapitel)

<sup>8</sup> Vgl. Wink, R.; 1995, S. 30 f. bzw. nächstes Kapitel

teilweise Verstaatlichung folgte erst später, im Falle Preußens ab 1875. Nach dem Verständnis der Neuen Politischen Ökonomie (s.u.) ließe sich diese Verstaatlichung einerseits damit begründen, dass die strategische Bedeutung des Eisenbahnwesens für einen Flächenstaat wie Preußen immens war<sup>1</sup>, andererseits mit der Tendenz öffentlicher Verwaltungen, Kompetenzen anzuhäufen, da ein Zuwachs an Verantwortung für einen entsprechenden Zuwachs an Ansehen sorgt. Die zeitgenössische Begründung hingegen waren schlicht Effizienzgründe, da anscheinend ein breiter Konsens herrschte, dass der Staat diese Einrichtungen effizienter betreiben könne<sup>2</sup>. Als Gründe hierfür werden genannt, dass durch „doppelte Bahnanlagen „eine bedauerliche Verschwendung des Nationalkapitals herbeigeführt worden sei...“, die „Nachtheile, welche durch die selbständige Verwaltung und Betriebsführung der einzelnen Privatunternehmungen täglich erwachsen, führten eine fortgesetzte Vertheuerung der Betriebskosten herbei durch eine übermäßig große Anzahl von Beamten und weil es an einem einheitlichen Wagenpark fehlt“<sup>3</sup>. Ob man diesen Übeln auch auf anderem Wege, etwa durch eine entsprechende Gesetzgebung hätte begegnen können, sei dahingestellt<sup>4</sup>.

*Gründe für eventuelle Verstaatlichungen an einem historischen Beispiel*

Die oben angesprochene „Neue Politische Ökonomie“ (NPÖ) sowie der „Public Choice“ - Ansatz<sup>5</sup> sind Versuche, das Handeln politischer Akteure zu erklären. Beiden gemeinsam ist, dass sie nicht mehr von staatlichen und politischen Institutionen ausgehen, deren einziges Bestreben es ist, die gesellschaftliche Wohlfahrt zu steigern, sondern auch andere Interessen dieser Institutionen beachten<sup>6</sup>. Ähnliches tut auch die „Agency Theory“, indem sie einem vom Prinzipal oder Eigentümer eingesetzten Agenten („Verwalter“) unterstellt, dass dieser nicht nur im Interesse des Prinzipals handelt sondern primär eigenen Interessen folgt. Je größer dabei der Informationsvorsprung des Agenten ist, desto größer wird in der Regel auch sein persönlicher Nutzen sein<sup>7</sup>. Im Gegensatz zur

*Die NPÖ als Versuch, das Handeln staatlicher Akteure zu erklären.*

*Die „Agency- Theory“*

<sup>1</sup> Zur Wahl der geeigneten Organisationsform für Leistungen in Abhängigkeit von der strategischen Bedeutung des Outputs s. Wolff, B.; „Public- Private- Partnerships“, in: „Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie“, Tübingen, 1996, S. 251

<sup>2</sup> Laaser, C.-F; 1991; S. 121

<sup>3</sup> Ebd.

<sup>4</sup> Wie schwer es allerdings, gerade im Eisenbahnbereich, sein kann, ein vollständig privatisiertes Netz legislativ so zu regeln, dass sein Fortbestehen auf hohem qualitativem Niveau gegeben ist und nicht ausschließlich kurzfristige Profite realisiert werden, zeigt das Beispiel Großbritannien (Stichwort Railtrack), auch wenn die Ausgangssituation hier eine andere ist als im oben angeführten Beispiel; s. hierzu: „Struggling Rail Services Worse Than Last Year- Intercity Trains Expected to be Poor Performers in Latest Figures“, FT Online, 27.08.01

<sup>5</sup> Hierzu bspw. Gunning, J.P.; „Understanding Democracy- An Introduction to Public Choice“; Sharjah, 2001

<sup>6</sup> Schenk, K.E. et. al. (Hrsg.); „Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie“; Tübingen, 1996; S. III

<sup>7</sup> Vgl. hierzu Siqueira, K., „Clubs and the cost of agency“; Dordrecht, NL, 2001; S. 383 ff.

NPÖ ist die „Principal- Agent“- Problematik allerdings vorwiegend auf die private Wirtschaft bezogen<sup>1</sup>.

### III.8.1 Verfügungsrechte

In Bezug auf die Eigentumsrechte<sup>2</sup> ist es Aufgabe des Staates, diese Rechte zu garantieren; sie bilden somit einen Teil der bereits angesprochenen institutionellen Infrastruktur.

Versäumt ein Staat dieses, so ist die gravierendste Konsequenz im allgemeinen ein Ausbleiben von Investitionen. Als Beispiel hierfür kann neben der bereits angesprochenen Zögerlichkeit bei Investitionen in sowie der Kapitalflucht aus Ländern der „dritten Welt“ auch die Situation in der BRD gelten, welche zum Teil bis heute in Bezug auf Restitutionsansprüche auf dem Gebiet der Ex- DDR besteht<sup>3</sup>.

Ein Einfluss auf entsprechende Verfügungsrechte kann auch aus Maßnahmen eines Staates resultieren, die zwar nicht das Verfügungsrecht an sich in Frage stellen, aber seinen Wert mindern. Einer der drastischeren Eingriffe wäre dabei beispielsweise in Mietobergrenzen zu sehen, welche den Wert des Immobilieneigentums beschränken.

In Bezug auf Verkehrsinfrastruktur möge man sich den Bau einer Schienen- Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen zwei Städten vorstellen, welche parallel von einer (nicht- staatlichen) Fluggesellschaft bedient wird. Deren Streckenrecht könnte in diesem Fall unter Umständen an Wert verlieren. Würde nun zusätzlich noch eine Mineralölsteuer auf Kerosin erhoben oder erhöht, so träte eine weitere Reduzierung des Wertes des Verkehrsrechtes ein<sup>4</sup>.

*Der Staat garantiert die Eigentumsrechte (und was passiert, wenn nicht)*

*Direkte staatliche Eingriffe in Verfügungsrechte...*

*...im Verkehrsinfrastruktur- sektor*

### III.8.2 Transaktionskosten

Ebenfalls erwähnt werden sollen hier die sogenannten Transaktionskosten. Sie spielen im Bezug auf ein wie auch immer geartetes Engagement Privater im Infrastrukturbereich eine entscheidende Rolle<sup>5</sup>. So entstehen einem potentiellen privaten Investor, unabhängig von einem späteren zustande

*Transaktionskosten und ihre Rolle beim Engagement Privater im Infrastrukturbereich*

<sup>1</sup> Ein Beispiel der Anwendung dieses Ansatzes auf den politischen Bereich bieten Gwartney, J. D.; Holcombe, R. G.; „Political Parties and the Legislative Principal- Agent- Relationship“, in: Journal of Institutional and Theoretical Economics“; Tübingen, 1989, S. 669 ff.

<sup>2</sup> Auch wenn der originäre englische Ausdruck „Property Rights“ rein sprachlich korrekt mit „Eigentumsrechte“ übersetzt wäre, betreffen sie doch auch Konzessionen, Mietgegenstände, Leasingobjekte etc., da bei diesen gerade die entsprechenden Verfügungsrechte zum Teil oder vollständig abgetreten werden.

<sup>3</sup> Gwartney, J. D.; Holcombe, R. G.; Tübingen, 1989, S. 669 ff.

<sup>4</sup> Dies kann ebenso auch für den Konzessionär einer parallel zur Schienenstrecke verlaufenden Schnellstraße bzw. für eine vom Staat ausgehende Erhöhung des Benzinpreises gelten.

<sup>5</sup> Zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung von Transaktionskosten s. North, D. C.; „A Transaction Cost Approach to the Historical Development of Polities and Economies“, in: „Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft“, Tübingen, 1989, S. 661 ff.

---

kommen einer finanziellen Beteiligung, bereits im Vorfeld Kosten durch entsprechende Vorarbeiten. Zu diesen zählen beispielsweise Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, die Bewerbung auf eine in den meisten Fällen erfolgende öffentliche Ausschreibung, gutachterliche Tätigkeiten etc..

Kommt es zu einer finanziellen Beteiligung, so sind weiterhin die Kosten für die Vertragsgestaltung sowie im weiteren Verlauf für die Überwachung der ausgehandelten Konditionen und eventuelle Rechtsstreitigkeiten zu den Transaktionskosten zu zählen<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Tomas, C.; 1997, S. 241 ff.

---

## IV Alternative Modelle der Finanzierung

In diesem Abschnitt geht es darum, einen Überblick über einige der denkbaren Formen der Finanzierung und Erstellung von Verkehrsinfrastruktur zu geben. Auch hier ist es zunächst notwendig, ein paar grundlegende Betrachtungen anzustellen. Da mit „alternativen“ Modellen der Finanzierung im Infrastrukturbereich hier solche unter Beteiligung Privater im Gegensatz zur herkömmlichen, rein staatlich finanzierten, Erstellung gemeint sind, ist es notwendig, zunächst den Begriff der Privatisierung näher zu betrachten.

*Als alternative Finanzierungsmodelle gelten solche mit privater Beteiligung*

### IV.1 Privatisierung – Ein Definitionsversuch

Was bedeutet es, wenn wie im unter III.8 angeführten Beispiel verstaatlicht, oder, im gegenteiligen Falle, wie in letzter Zeit in westlichen Industrieländern häufiger, privatisiert wird?

*Der Begriff der Privatisierung scheint auf den ersten Blick klar umrissen*

Ähnlich dem Infrastrukturbegriff scheint auch der Begriff der Privatisierung anfänglich klar umrissen zu sein, um sich bei genauerer Betrachtung recht vielschichtig darzustellen. Meist assoziiert man mit ihm wohl die Umwandlung von Staats- in Privatbetriebe oder genereller die Überführung von Staatsbesitz in Privateigentum.

*Formal- rechtliche Privatisierung*

Hier allerdings wird die Definition schon schwierig, da man etwa bei einer formal-rechtlichen Privatisierung<sup>1</sup>, wie z. B. der Überführung der ehemals „Deutschen Bundesbahn“ in die privatrechtliche Form der AG, welche sich aber nach wie vor vollständig in Staatsbesitz befindet, nicht von einer Überführung in Privatbesitz sprechen kann<sup>2</sup>.

*Materielle Privatisierung*

Diese Art der Privatisierung differiert stark von einer Privatisierung im finanziellen bzw. materiellen Sinne, bei der tatsächlich bis dato öffentliches Eigentum veräußert wird. Hier sind wiederum zwei Varianten möglich, bei denen entweder öffentliche Körperschaften trotz der finanziellen Privatisierung einen Teil der Verfügungsrechte<sup>3</sup> nach wie vor für sich beanspruchen<sup>4</sup> oder aber, bei der zweiten Variante, sämtliche Eigentumsrechte mitveräußert werden. Im ersten Fall wird ein Verbleiben eines Teils der Verfügungsrechte fast immer zu einer Minderung des Marktwertes führen, da die Unternehmen hierdurch häufig (bewusst) gezwungen werden, nicht

*Verfügungsrechte im Rahmen von Privatisierungen*

<sup>1</sup> Vgl. Tomas, C.; „Die Privatfinanzierung von Bundesstraßen“; Frankfurt/Main et. al., 1997; S. 39

<sup>2</sup> Vgl. Scheele, U.; 1993; S. 43 f.; Scheele spricht in diesem Zusammenhang von „Organisationsprivatisierung“

<sup>3</sup> Von „Property Rights“ oder Eigentumsrechten kann in diesem Fall genau genommen nicht mehr gesprochen werden.

<sup>4</sup> Als Beispiel könnte hier in Deutschland ein Teil der EVUs gelten, bei denen, neben den oftmals durch Vertreter öffentlicher Körperschaften dominierten Aufsichtsräten, auch eine Versorgungspflicht gegenüber allen Haushalten, unabhängig von der Wirtschaftlichkeit, besteht. Letzterer Punkt gilt auch für die Telekom, da auch sie, parallel zu den EVUs, weiterhin als Netzbetreiberin fungiert.

ausschließlich nach wirtschaftlichen Kriterien zu agieren (s. Fußnote 4 auf der vorigen Seite).

Der Begriff der Privatisierung kann noch weiter gefasst werden. So könnte man etwa Privatschulen, private Sicherheitsdienste oder Krankenversicherungen<sup>1</sup> als Privatisierung öffentlicher Aufgaben sehen, ohne dass der Staat dabei von seinen grundlegenden Verpflichtungen für das Bildungs-, Polizei- oder Gesundheitswesen befreit würde<sup>2</sup>. Diese Art der „Privatisierung“, bei welcher zwar in einem speziellen Fall der Staat seine Rolle als alleiniger Anbieter eines Gutes abtritt, gleichzeitig aber die Verantwortung für seine Bereitstellung behält, kann man auch als „formal-organisatorische“ bezeichnen<sup>3</sup>. Gleichzeitig enthält sie in der Regel eine entsprechende Reduzierung von Vorschriften, z. B. in Bezug auf den Preis oder generell den Marktzutritt, so dass sie bis zu einem gewissen Grad deregulierend wirkt.

Diese Art der Privatisierung spielt auch im Verkehrssektor eine große Rolle (dazu später mehr).

*Privatisierung im weiteren Sinn..*

*...bei welcher der Staat seine Rahmenkompetenz behält.*

#### IV.1.1 Öffentlich versus Privat

Auch im Bereich der Verkehrsinfrastruktur wird immer wieder die Debatte um die ideale, im Sinne einer aus gesamtwirtschaftlicher Sicht möglichst effizienten, Art der Betriebsführung geführt. Die möglichen Alternativen bewegen sich dabei auf einem Kontinuum zwischen direkter und ausschließlich staatlicher<sup>4</sup> Erstellung und Betriebsführung auf der einen und rein privater auf der anderen Seite. Da, gerade im Bereich Verkehr und Verkehrsinfrastruktur, öffentliches Eigentum häufig in der Form von Gesellschaften privaten Rechts, die sich vollständig oder zumindest mehrheitlich direkt oder indirekt im Besitz von Gebietskörperschaften befinden, organisiert ist, scheint es sinnvoll, einen Vergleich wenn überhaupt, dann zwischen diesen Gesellschaften und Gesellschaften in mehrheitlich privatem Besitz durchzuführen. Dies gilt umso mehr, als dass zum einen die Basis für einen Vergleich hier aufgrund der ähnlichen formellen Charakteristika eher gegeben ist als bei einem Vergleich juristischer Personen im Privatbesitz einerseits und in keine juristische Hülle gefasstes Staatseigentum (z. B. bis dato das Bundesfernstraßennetz) andererseits, ferner auch, da das letztgenannte Staatseigentum zunehmend im Rahmen oben beschriebener formal- rechtlicher Privatisierungen in

*Mischformen aus öffentlicher und privater Erstellung von Gütern*

*Ein Vergleich ist nur bei ähnlichen formellen Charakteristika möglich*

<sup>1</sup> Die Liste ließe sich fast beliebig fortsetzen.

<sup>2</sup> Theoretisch sind auch ein vollkommen privatisiertes Gesundheits- und Bildungswesen vorstellbar, ob jedoch wünschenswert ist eine andere Frage. In vielen Schwellenländern Südamerikas oder des südlichen Afrikas geht der, allerdings unfreiwillige, Rückzug des Staates aus seiner Infrastrukturverantwortung schon soweit, dass man wohl von einem teilweisen Verlust des Gewaltmonopols sprechen muss.

<sup>3</sup> Tomas, C., 1997; S. 39; andere Autoren sprechen hier von „Aufgabenprivatisierung“

<sup>4</sup> Dies schließt sämtliche Ebenen des Staates mit ein.

Körperschaften privaten Rechts überführt wird<sup>1</sup>. Die entstehenden Betriebe werden auch als „Öffentliche Unternehmen“ bezeichnet<sup>2</sup>.

Öffentlichen Unternehmen in obigem Sinne wird häufig per se eine niedrigere Effizienz in Bezug auf die Erstellung eines Gutes und, damit einhergehend, eine suboptimale Allokation gesellschaftlicher Ressourcen unterstellt. Dies wird auch durch Untersuchungen im Allgemeinen bestätigt. So konstatiert eine zusammenfassende Betrachtung von 48 empirischen Untersuchungen<sup>3</sup>, dass mehr als 80% dieser Untersuchungen einer privatwirtschaftlichen Erstellung eines Gutes im Vergleich zur öffentlichen Effizienzvorteile einräumen. Eine andere Studie<sup>4</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass Öffentliche Unternehmen eine geringere Produktivität sowohl in Bezug auf die Faktoren Arbeit als auch Kapital aufweisen, infolgedessen der notwendige Input in Relation zu einer Produkteinheit entsprechend höher ist<sup>5</sup>.

In Bezug auf positive Skalenerträge stellt die Studie die Behauptung auf, dass diese nicht nur bei einer gegebenen Steigerung des Inputs geringer als in privatwirtschaftlichen Betrieben seien, sondern darüber hinaus oftmals bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt ins Negative tendieren würden. Dies wird auf fehlende Anreiz- und Kontrollmechanismen zurückgeführt<sup>6</sup>.

Diese fehlenden Anreiz- und Sanktionsmechanismen<sup>7</sup> können weiterhin dazu führen, dass „Chefs“ der Versuchung erliegen, tendenziell nicht die kompetentesten Mitarbeiter einzustellen oder aber leistungshemmend auf sie einzuwirken, da sie andernfalls ihre Position gefährdet sehen, aufgrund der mangelnden Leistung ihrer Untergebenen aber nicht mit etwaigen Sanktionen von ihren Vorgesetzten zu rechnen haben.

Ein im Allgemeinen existenter Effizienzvorteil von Privatunternehmen bei der Er- oder Bereitstellung eines Gutes ist nach den obigen Studien ausreichend belegt. Betrachtet man die Situation aber nicht auf das jeweilige Unternehmen isoliert, so spielen Faktoren eine Rolle, welche diese Effizienzvorteile zumindest relativieren.

*Öffentlichen Unternehmen wird geringe Effizienz unterstellt,...*

*...viele Studien bestätigen dies*

*Fehlende Anreiz- und Sanktionsmechanismen in öffentlichen Unternehmen*

*Relativierung der Effizienzvorteile Privater bei weitergehender Betrachtung*

<sup>1</sup> Entsprechende Überlegungen existieren auch für das Bundesfernstraßennetz (s. Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung; September 2000; SS. 32 bzw. 34)

<sup>2</sup> Siekmann, H.; „Corporate Governance und öffentlich- rechtliche Unternehmen“, in: „Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie“, 15. Band, Tübingen, 1996; S. 287 ff.

<sup>3</sup> Borchering, T.E. et. al. ; "Comparing the Efficiency of Private and Public Production- The Evidence from Five Countries", in: "Public Production- Zeitschrift für Nationalökonomie", Supplementum 2; Wien, 1982, S. 127 ff.

<sup>4</sup> Kaulmann, T.; Picot, A.; „Comparative Performance of Government- owned and Privately- owned Industrial Corporations- Empirical Results from Six Countries“, in: "Journal of Institutional and Theoretical Economics- Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft", 145. Bd., Tübingen, 1989, S. 299 ff.

<sup>5</sup> Ebd., S. 304 ff.

<sup>6</sup> Ebd., S. 310 ff.

<sup>7</sup> Bspw. erfolgsabhängige Entlohnungsformen oder Beförderungsregelungen



Einer der wichtigsten dieser Faktoren ist der Beschäftigungseffekt, der sich aus der angeführten geringeren Produktivität des Faktors Arbeit ergibt. Stellt dieser aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht eindeutig einen Nachteil dar, so kann er bei einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung bis zu einem gewissen Grad zum Vorteil gereichen. Erwirtschaftet ein öffentliches Unternehmen Verluste, beschäftigt im Gegenzug aber wesentlich mehr Mitarbeiter, als ein privates Unternehmen mit vergleichbarem Output täte, so wird die volkswirtschaftliche Bilanz dieses Unternehmens weniger negativ oder sogar positiv sein, da der Staat die Unterstützung für die sonst arbeitslosen Mitarbeiter einspart<sup>1</sup>. Weiterhin ist bei einem derartigen Unternehmen einer Gebietskörperschaft die Möglichkeit gegeben, aktive Strukturpolitik zu betreiben, da die öffentliche Hand im Falle einer mehrheitlichen Beteiligung eventuelle Standortentscheidungen aktiv beeinflussen kann<sup>2</sup>. Im Idealfall evoziert eine derartige Ansiedlung in der Folge Niederlassungen anderer Betriebe, die entweder als Zulieferer für den Staatsbetrieb fungieren oder aber es bilden sich im Rahmen sog. „Spill- Over“- Effekte entsprechende Cluster<sup>3</sup> im jeweiligen Wirtschaftsbereich<sup>4</sup>. Für den Infrastrukturbereich gilt dies umso mehr, als dass die Zugänglichkeit einer Region, speziell für Unternehmen des sekundären Sektors, fast immer eines der entscheidenden Standortkriterien darstellt<sup>5</sup>. In diesem Licht sind auch die gesetzlich festgeschriebenen Forderungen nach einer Schaffung von „Standortvoraussetzungen für wirtschaftliche Entwicklungen“ sowie Herstellung von gleichwertigen Lebensverhältnissen<sup>6</sup> zu sehen<sup>7</sup>.

*Faktor Mehrbeschäftigung*

*Bei öffentlichen Unternehmen Möglichkeit der aktiven Strukturpolitik durch Standortentscheidungen...*

*...speziell im Bereich Verkehrsinfrastruktur*

---

<sup>1</sup> Entsprechend erhält er, je nach Dienstverhältnissen der Beschäftigten, zusätzliche Sozialabgaben und andere Einnahmen.

<sup>2</sup> Siehe z. B. die Diskussion um die Pläne zur Schließung von acht Bahn-Instandhaltungswerken, die auf Druck der Bundesregierung modifiziert wurden. Einige dieser Werke liegen in strukturschwachen Regionen (Stendal, Neustrelitz, sowie vier in Sachsen). Quelle: Kirnich, P.; „Länder wollen Bahnwerken helfen“, in: Berliner Zeitung v. 3. September 2001; S. 33

<sup>3</sup> Zum Begriff des Clusters siehe Dybe, G, Kujath, H. J.; „Hoffnungsträger Wirtschaftscluster“; Berlin, 2000, S. 15 ff.

<sup>4</sup> Krugman nennt drei Hauptfaktoren für die Bildung solcher Cluster: die Vorteile eines gemeinsamen Pools an qualifizierten Arbeitern, die Ansiedlung von Zulieferbetrieben („...subsidiary industries devoting themselves each to one small branch of the process of production...“) und informellen Informationsflüssen („technological spillovers“) (Krugman, P.; „Geography and Trade“; Leuven, Belgium et. al., 1991; S. 36 ff.)

<sup>5</sup> Siehe z. B. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; „Raumordnungsbericht 2000“; Bonn, 2000; S. 86 f.

<sup>6</sup> Raumordnungsgesetz (ROG) i. d. F. v. 18.8.1997, § 1 Abs. 2 Punkte 3 und 6

<sup>7</sup> Als Alternativszenario käme eine weitere Entsiedlung ländlicher Räume in Frage, mit welcher aber auf Grund der staatlichen Fürsorgepflicht gegenüber den Bürgern kein entsprechender Abbau des öffentlichen Leistungsangebotes einhergehen könnte. Die schlechtere Auslastung dieses Angebotes wäre wiederum mit immensen gesamtwirtschaftlichen Kosten verbunden.

## IV.1.2 Zins und Risiko

Im Rahmen von größeren Infrastrukturprojekten erfolgt in den allermeisten Fällen ein Teil der Finanzierung über Kredite. Im Allgemeinen muss bei diesen ein höherer Grad an Risiko auf Teil- oder Totalverlust der Kreditsumme mit entsprechend höheren, an den Kreditgeber abzuführenden, Sollzinsen kompensiert werden. Vice Versa wird eine Investition, bei der ein vergleichsweise hohes Risiko in Bezug auf das eingesetzte Kapital besteht, erst bei entsprechenden zu erwartenden Habenzinsen interessant.

Durch staatliche Garantien oder Versicherungen allerdings kann dieser Mechanismus teilweise außer Kraft gesetzt werden, so z. B. wenn von Seiten der öffentlichen Hand eine Garantie in Bezug auf die zu erwartenden Einnahmen abgegeben wird<sup>1</sup>.

Sowohl die Thematik der von der Bonität abhängigen Höhe der Sollzinsen als auch diejenige etwaiger Garantien durch Gebietskörperschaften spielen in Bezug auf alternative, im Sinne von nicht- öffentlichen, Finanzierungsmodellen eine Rolle.

Im Allgemeinen werden westliche Industriestaaten als sehr kreditwürdig eingeschätzt<sup>2</sup>; sie erhalten daher auf den internationalen Geldmärkten ausgesprochen vorteilhafte Kreditkonditionen, sprich solche mit niedrigen Zinssätzen. Konzessionäre von Verkehrsinfrastrukturvorhaben würden somit, sofern sie sich nicht zu großen Teilen in Staatsbesitz befänden oder getätigte Investitionen vollständig aus Eigenmitteln bestritten, in vielen Fällen höhere Zinssätze und damit einhergehend einen anteilmäßig höheren Schuldendienst aufbringen müssen. Um dieses zu vermeiden besteht die Möglichkeit, dass der jeweilige Staat eine Garantie

*Finanzierung größerer Infrastrukturprojekte fast immer über Kredite...*

*...aus denen hohe Zinsbelastungen folgen*

*Zinssätze in Abhängigkeit von der Bonität des Schuldners*

*Möglichkeit staatlicher Garantien*

<sup>1</sup> Eine andere Art der Garantie für Investitionen in einem anderen Land als dem Heimatland der investierenden Körperschaft stellen die sogenannten Kapital- oder Investitionsschutzabkommen dar. Zusätzlich zu diesen gab der Bund 1997 Garantien in Höhe von 6,5 Mrd. DM für deutsche Direktinvestitionen. Abgesichert werden diese dabei u. a. gegen „Enteignung, Vertragsbruch, Krieg und Revolution....Ähnlich wie bei Hermesbürgschaften werden Anträge und die Verwaltung von Garantien durch einen Mandatar übernommen....Die Entscheidung zur Übernahme einer Garantie fällt ... in einem Interministeriellen Ausschuß.“

([www.weedbonn.org/hermes/rundbr4.htm](http://www.weedbonn.org/hermes/rundbr4.htm)). Die BRD hatte 1999 über 120 derartige Abkommen abgeschlossen ([www.stud.fernuni-hagen.de/q4528107/intpol/hausmai.htm](http://www.stud.fernuni-hagen.de/q4528107/intpol/hausmai.htm)). Eine weitgehende Vereinheitlichung der über 1600 internationalen Verträge auf diesem Gebiet stellt das sog. „Multilateral Agreement on Investments“ (MAI) dar (s. hierzu: [www.oecd.org/publications/pol\\_brief/1997/9702\\_pol.htm](http://www.oecd.org/publications/pol_brief/1997/9702_pol.htm)). Eine Literaturliste zu diesem Thema findet sich unter: [www.worldbank.org/icsid/pubs/treatbibl/main.htm](http://www.worldbank.org/icsid/pubs/treatbibl/main.htm).

<sup>2</sup> Sämtliche G7- Staaten (U.S.A., Kanada, GB, Frankreich, BRD, Italien, Japan) erhalten von „Moody´s“, einer der zusammen mit „Standard & Poor´s“ und „Fitch IBCA“ renommiertesten Rating- Agenturen, Aaa, Aa1 oder Aa2- Ratings, sprich sie liegen sämtlich innerhalb der drei höchsten von 21 Kategorien. Die beiden Staaten mit Aa2- Ratings sind dabei Japan und Italien, die BRD hat ein Triple- A- Rating; darüber hinaus werden z. B. Spanien mit Aa2 sowie Portugal mit Aa3, der viertbesten Kategorie, eingeschätzt ([www.moodys.com](http://www.moodys.com)). Eine Tabelle zur Konvertierung von

für den Schuldner übernimmt, so dass dieser in den Genuss der besseren Konditionen kommt<sup>1</sup>. Bei diesem Verfahren entstehen allerdings zusätzliche Transaktionskosten durch die rechtlichen Regelungen, welche für eine solche Garantie zu finden sind.

Weiterhin kann die Finanzierung über mehrheitlich in öffentlichem Besitz befindliche Kreditinstitute wie, im Falle Deutschlands, die Landesbanken<sup>2</sup>, die Deutsche Ausgleichsbank (DtA) oder die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) abgewickelt werden, da auch diese durch die Besitzverhältnisse in den Genuss niedriger Zinssätze gelangen und den günstigeren Zinssatz bei politisch gewünschten Projekten weitergeben können. Denkbar wären hier auch Modelle, bei denen der private Investor zwischen einem günstigen Kredit und einer entsprechenden Anschubfinanzierung wählen kann; letztere wäre vor allem für weniger liquide Investoren von Interesse. Sowohl der Zinssatz als auch eine Anschubfinanzierung könnten weiterhin als Anreize zu Erstellung und/ oder Betrieb von tendenziell weniger frequentierten bzw. rentablen Strecken dienen<sup>3</sup>.

*Finanzierung durch öffentliche Kreditinstitute*

*Indirekte Subventionen als Anreiz zur privaten Erstellung weniger rentabler Strecken*

#### IV.1.3 Voraussetzungen privaten Engagements

Zwei Grundvoraussetzungen müssen gegeben sein, um privates Kapital für ein Engagement in Infrastrukturvorhaben zu gewinnen. Zum Einen müssen, wie dies bereits angeführt wurde, die Eigentumsrechte in Bezug auf dieses Kapital gesichert sein, oder, anders gesagt, das Risiko eines Teil- oder gar Totalverlustes vertretbar sein. Zum Anderen muss die Verzinsung des eingesetzten Kapitals im Vergleich mit anderen Arten der Anlage attraktiv genug sein.

*Zwei Grundvoraussetzungen für private Investitionen*

Zusätzlich zu den direkten muss man hierbei noch eventuell auftretende „indirekte Einnahmen“ berücksichtigen. So müssen für ein Unternehmen, welches eine größere Summe in ein Vorhaben zu investieren bereit ist, die Abschreibungen für die getätigten Aufwendungen und Investitionen mitbetrachtet werden, welche aufgrund dieses Projektes seine Steuerschuld mindern<sup>4</sup>. Hier bestehen von Seiten des Staates Möglichkeiten, Investitionsflüsse durch steuerliche Anreize in gewisse Bahnen zu lenken, wie dies beispielsweise in Deutschland durch die sogenannte „Sonder- AfA“ bis vor kurzem für den Bereich der

*Steuerungsmöglichkeiten des Staates durch Steuerpolitik*

---

Ratings zwischen den einzelnen Agenturen findet sich unter [www.bis.org/bcbs/qisrating.htm](http://www.bis.org/bcbs/qisrating.htm)

<sup>1</sup> So geschehen z. B. beim Bau der M5 in Ungarn (European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), „Transport Operations Policy“, pdf- Dokument unter [www.ebrd.org](http://www.ebrd.org), S. 25 sowie Szabo, F.; „Public- Private- Partnerships in Hungarian Motorways Construction“, in: European Conference of Ministers of Transport, „Seminar on Public- Private Partnerships (PPPs) in Transport Infrastructure Financing“; Paris, 1999

<sup>2</sup> Nord-/ WestLB, HeLaBa, LRP, Bankgesellschaft Berlin etc.

<sup>3</sup> Zusätzlich hierzu können u. U. Fördermittel aus einem der diversen Fördertöpfe zur Verfügung stehen.

<sup>4</sup> Dies gilt parallel auch für Privatpersonen.

regenerativen Energien oder die Erstellung von Immobilien üblich war<sup>1</sup>.

Speziell der Immobilienbereich könnte dabei aufgrund vieler vergleichbarer Charakteristika als Vorbild für das Vorgehen in Bezug auf materielle Infrastrukturen gelten<sup>2</sup>.

Als Investoren kommen u. a. Bauunternehmen und Kreditinstitute in Frage, da die Erstellung von Projekten sämtlich durch Private erfolgt und die Finanzierung große Mengen an Eigen- oder/ und Fremdkapital erfordert.

Die im Folgenden angedachten Modelle sind ausdrücklich nicht nur in der jeweiligen Reinform denkbar, sondern generell auch in den verschiedensten Kombinationen und Abwandlungen.

Anzumerken ist außerdem, dass einzelne Aspekte dieser Alternativen sich aufgrund der differierenden Gesetzgebung von Staat zu Staat unterschiedlich gestalten können<sup>3</sup>. In ihrer Grobform behalten die Modelle aber unabhängig hiervon ihre Gültigkeit.

*Teilweise Vergleichbarkeit von Verkehrsinfrastrukturen mit anderen Immobilien*

*Verschiedene Varianten der beschriebenen Modelle denkbar*

## IV.2 Modelle der privaten Vorfinanzierung

Die verschiedenen Varianten der privaten Vorfinanzierung sollen hier gemeinsam behandelt werden, da sie einen hohen Grad an gemeinsamen Charakteristika aufweisen.

### IV.2.1 Das Ratenkaufmodell

Das simpelste dieser Modelle ist dabei ein Ratenkaufmodell, bei dem ein Infrastrukturprojekt durch einen privaten Financier finanziert wird, um dann durch in gewissen Zeitabständen zu leistende, vom Verkehrsaufkommen unabhängige Raten aus

*Das einfachste der Modelle*

---

<sup>1</sup> Hierbei werden die Abschreibungen, welche normalerweise linear auf die gesamte technische Nutzungsdauer eines Objektes verteilt anfallen, in das/ die ersten Jahr(e) der Betriebsphase des entsprechenden Objektes vorgezogen, einhergehend mit einer entsprechenden Senkung der Steuerschuld. Der entsprechende Betrag steht dem Unternehmen somit früher in voller Höhe zur Verfügung und kann reinvestiert werden.

<sup>2</sup> Es erscheint zulässig, materielle Infrastruktur in weiten Teilen unter Immobilien zu subsumieren und u. U. steuerlich gleich zu behandeln, da sie per definitionem ortsfest ist.

In diesem Zusammenhang bestünde m. E. nach ein potentieller weiterer, durch den Staat zu schaffender, Anreiz zur Investition in Verkehrsinfrastrukturvorhaben in einer Anerkennung dieser oder wenigstens der involvierten Grundstücke als „gebundenes Vermögen“ im Sinne der §§ 54 sowie 54a Abs. 2 Pkt.e 10 und 11 Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG). Die finanziellen Charakteristika materieller Infrastruktur, speziell im Verkehrsbereich, entsprechen m. E. nach weitestgehend dem Sinn des Gesetzes, der Sicherung der Einlagen von Versicherungen gegenüber ihren Gläubigern bzw. Einzahlern.

<sup>3</sup> Zum rechtlichen Rahmen einiger europäischer Staaten siehe Kapitel VI; es sei aber gesagt, dass ein detaillierter Vergleich aller relevanten rechtlichen Regelungen (Steuerrecht, Verwaltungsrecht, Zivilrecht etc. etc.) den Rahmen dieser Arbeit vollkommen sprengen würde.

öffentlichen Haushalten diesem sukzessive wieder erstattet zu werden<sup>1</sup>.

In der BRD findet dieses Verfahren in Bezug auf Bundesfernstraßenmaßnahmen bei insgesamt 27 Projekten mit einem Bauvolumen von 4,8 Mrd. DM Anwendung. Die hieraus resultierenden Belastungen für den Bundeshaushalt bis 2015 betragen ca. 8 Mrd. DM<sup>2</sup>, da das von privater Seite involvierte Kapital entsprechend zu verzinsen ist. Auch Bundesländer nutzten in der Vergangenheit dieses Modell<sup>3</sup>.

Aufgrund der Tatsache, dass der Staat, wie oben bereits erwähnt, an den internationalen Finanzmärkten ausgezeichnete Konditionen für Kredite erhält, stellt sich die Frage, ob sich summa summarum eine private Vorfinanzierung günstiger gestaltet als eine entsprechende Kreditaufnahme<sup>4</sup>.

Da sämtliche Schritte zur Errichtung sowie auch der spätere Betrieb des Projektes in öffentlicher Hand verbleiben, fallen entsprechende eventuelle Effizienzvorteile durch die Übernahme von Teilfunktionen durch Private aus.

Sinnvoll erscheinen mag das Verfahren aus einem kameralistischen Blickwinkel oder demjenigen eines Politikers, der in Legislaturperioden denkt, da es den momentanen Haushalt entlastet.

Allerdings stehen in der Tat die entsprechenden Mittel für andere Zwecke zur Verfügung. Werden diese Mittel investiv oder zur Schuldentilgung eingesetzt, so dass sie Renditen erwirtschaften<sup>5</sup>, die oberhalb der zu zahlenden Zinsen liegen, so kann im Endeffekt tatsächlich ein positives Ergebnis stehen. Sofern die Verantwortlichen in der Politik jedoch der Versuchung erliegen, die freigewordenen Mittel konsumtiv oder für (politisch motivierte) Projekte mit gesamtwirtschaftlichen Renditen unterhalb des zu zahlenden Zinssatzes einzusetzen, führt dies zu einer weiteren Einschränkung des zukünftigen finanziellen Handlungsspielraums der jeweiligen Gebietskörperschaft<sup>6</sup>. Da diese Problematik auch von Seiten der Politik her erkannt ist, sind auf Bundesebene bis auf Weiteres keine nach diesem Schema finanzierten Projekte mehr vorgesehen<sup>7</sup>.

*Anwendung des Modells in der BRD*

*Effizienzvorteile des Ratenkaufmodells scheinen fraglich...*

*...solange freiwerdende Mittel nicht sehr effektiv verwendet werden*

*Eventuelle Einschränkung zukünftiger Handlungsspielräume*

## IV.2.2 Leasingmodelle

Ähnlich der oben beschriebenen privaten Vorfinanzierung besteht auch beim Leasing der entscheidende Vorteil in einer im Verhältnis zur Anschaffung des entsprechenden Leasingobjektes geringeren Kapitalbindung auf Seiten des

<sup>1</sup> Man kann dieses Modell auch als Leasingmodell (s. IV.2.2) ansehen, da die Vorfinanzierung durch den Leasinggeber ein elementarer Bestandteil des Leasings ist.

<sup>2</sup> Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung; 2000, S. 17 f.

<sup>3</sup> Vgl. z. B. Büschgen, H. E. et al., 1993, S. 157 ff..

<sup>4</sup> Siehe hierzu: Bundesministerium der Finanzen; Berlin, 2000; S. 22

<sup>5</sup> Dies kann beispielsweise entweder durch entfallende Zinszahlungen oder aber zusätzliche Steuereinnahmen der Fall sein.

<sup>6</sup> Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, 2000; S. 18

<sup>7</sup> Bundesministerium der Finanzen; Berlin, 2000; S. 24

Leasingnehmers. Durch eine entsprechende, häufig über längere Zeiträume ausgelegte, Vertragsgestaltung ist ein hoher Grad an finanzieller Planungssicherheit gegeben.

Leasingmodelle<sup>1</sup> sind in diversen Ausformungen und Schattierungen denkbar. Da bisher eine einheitliche Definition oder Abgrenzung des Begriffs nicht erfolgt ist<sup>2</sup>, soll hier eine Erwähnung möglicher Kategorien stattfinden, unter die sich die jeweiligen spezifischen Ausformungen des Leasing subsumieren lassen.

*Bisher keine feste Abgrenzung des Leasingbegriffs*

Prinzipiell lässt sich Leasing in direktes oder indirektes Leasing unterteilen. Beim direkten Leasing ist der Hersteller eines Gutes gleichzeitig auch Leasinggeber, beim indirekten Leasing ist eine Gesellschaft zwischengeschaltet, welche als Leasinggeberin fungiert<sup>3</sup>.

*Direktes und indirektes Leasing*

Eine weitere Differenzierung kann aufgrund von Laufzeit und Kündbarkeit der zu Grunde liegenden Verträge erfolgen, auch sie ist naturgemäß aber nicht trennscharf. So werden langfristige Verträge, bei denen keine Kündigung möglich ist oder diese nur mit entsprechend harten Sanktionen für den kündigenden Part erfolgen kann, als „Finance- Leasing“ tituliert<sup>4</sup>. Hierbei wird häufig das vom Leasingnehmer gewünschte Gut durch den Leasinggeber gezielt angeschafft und weitervermietet.

*„Finance“-...*

Das Gegenstück bildet das „Operate Leasing“, welches sich prinzipiell kaum von einem normalen Mietverhältnis<sup>5</sup> unterscheidet. Bei diesem ist die Vertragslaufzeit kürzer, eine Kündigung des Vertrags ist allgemein eher möglich als beim Finanzierungsleasing, das Risiko liegt daher zum größeren Teil beim Leasinggeber<sup>6</sup>.

*...und „Operate“- Leasing...*

Man kann davon ausgehen, dass je höher die Spezifität eines Gutes ist, umso höher der Grad der Wahrscheinlichkeit eines Finanzierungsleasings ist. Ein Beispiel aus dem Bereich der Immobilien<sup>7</sup> mag dies verdeutlichen: Lässt sich eine Wohnung oder eine Gewerbefläche nach der Kündigung des Miet- bzw. Leasingvertrages in vielen Fällen ohne größere Probleme weitervermieten<sup>8</sup>, so wird sich dies in Bezug auf Infrastrukturen wesentlich schwieriger gestalten respektive unmöglich sein.

*...und ihre Sinnhaftigkeit bezüglich verschiedener Gütergruppen*

<sup>1</sup> Der aus dem englischen Sprachgebrauch stammende Begriff des „Leasing“ (von to lease- (ver)mieten) wird im Deutschen häufig mit „Mietkauf“ übersetzt. Diese Übersetzung ist insofern nicht vollkommen korrekt, als dass am Ende der Leasingperiode, je nach Vertrag, kein Kauf stehen muss.

<sup>2</sup> Büschgen, H. E. et al., 1993; S. 18

<sup>3</sup> Auch hier sind die Übergänge fließend, da der Hersteller eines Gutes oftmals über eine ihm gehörige Gesellschaft dieses Gut verleast, so z. B. der Fall bei zu Autokonzernen gehörenden Kreditinstituten.

<sup>4</sup> H. E. Büschgen; „Leasing aus theoretischer Sicht“; pdf- Datei unter [www.wiso.uni-koeln.de/leasing](http://www.wiso.uni-koeln.de/leasing); 1996; S. 56

<sup>5</sup> Vgl. §§ 535 ff. BGB

<sup>6</sup> Vgl. Büschgen, H. E. et al.; 1993, S. 18

<sup>7</sup> Der Begriff ist hier in seinem ursprünglichen, alle ortsfesten Anlagen oder Gegenstände umfassenden, Sinn zu verstehen. Gleichzeitig bietet sich über den Gegenstand des Leasings eine weitere Differenzierungsmöglichkeit in „Mobilien-“ und „Immobilienleasing“ an.

<sup>8</sup> Auch hier korreliert die Wiedervermietbarkeit positiv mit der Menge vorstellbarer Nutzer bzw. negativ mit der Spezifität des Objektes.

Man kann daher davon ausgehen, dass im Bereich materieller Infrastrukturen das oben beschriebene „Operate Leasing“ keine Rolle spielt.

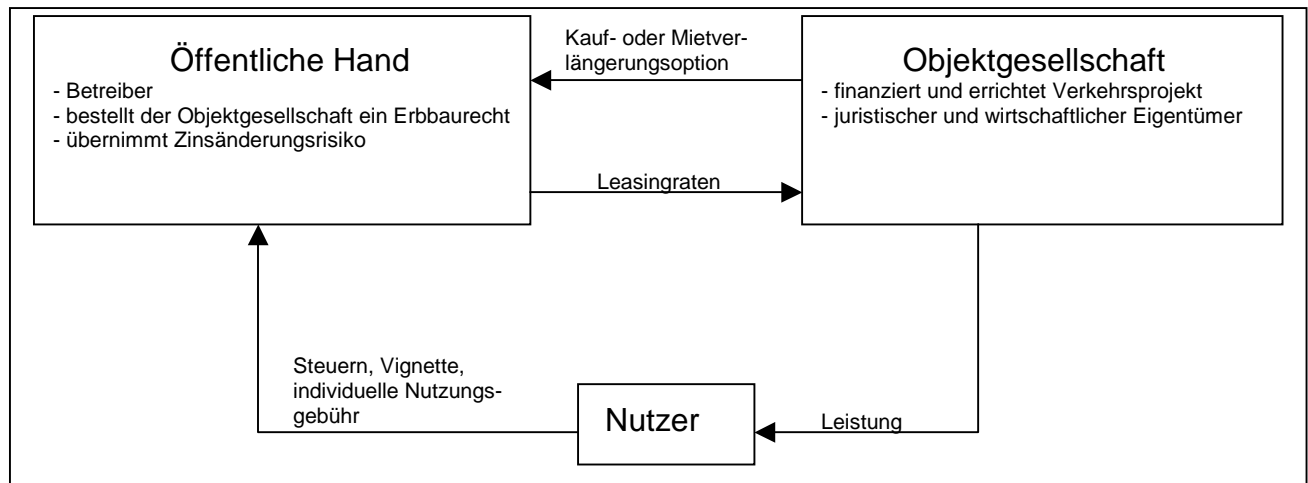
Kern aller Leasingmodelle ist eine Leasinggesellschaft, die als Leasinggeber fungiert und das Leasingobjekt einer Gebietskörperschaft überlässt. Als Teilhaber dieser Gesellschaft sind sowohl natürliche als auch juristische Personen denkbar.

Die Gebietskörperschaft überlässt ihrerseits der Leasinggesellschaft ein langfristiges Erbbaurecht für die bei dem Projekt involvierten Grundstücke (s. Abb. 3). Nach einer vertraglich festgelegten Zeitspanne steht es der Gebietskörperschaft frei, das Leasingobjekt entweder zu erwerben oder aber den Vertrag zu neuen Konditionen fortzuführen.

Die Trassenplanung sowie auch der u. U. erforderliche Grunderwerb sollten bei diesem Modell nach wie vor in der Verantwortung der Gebietskörperschaft bleiben<sup>1</sup>.

*Die Leasinggesellschaft als Kernstück aller Leasingmodelle*

*Vertragsausgestaltung bei Leasingmodellen*



**Abb.3: Grundstruktur von Leasingmodellen**

Eigene Darstellung nach: Büschgen, H. E. et al.; 1993, S. 77

Einen wichtigen Aspekt bei diesem Modell stellt die steuerliche Behandlung dar. Für die Kapitalgeber der Leasinggesellschaft, unabhängig davon, ob es sich um Privatpersonen oder gewerbliche Investoren handelt, ist eine degressive Abschreibung des Leasingobjektes von essentieller Wichtigkeit, da bei der zu erwartenden, mehr oder weniger linearen, Entwicklung der Einnahmen so in der ersten Zeit bei der Leasinggesellschaft verstärkt Buchverluste anfallen. Hilfreich ist hier weiterhin die steuerliche Behandlung des Leasingobjektes als Sachgesamtheit, da die einzelnen Investitionselemente, bspw. einer Straßenbrücke (Fahrbahnbelag, Betonbau, Gründungen etc.), in ihrer

*Steuerliche Aspekte bei Leasingmodellen*

<sup>1</sup> Die Zulässigkeit der Vergabe von Trassenplanungen an Dritte erscheint planungsrechtlich schwierig (§ 16 Bundesfernstraßengesetz i. d. F. v. 18.6.1997 (FStrG) sowie auch in Bezug auf die Infrastrukturverantwortung des Staates (Art. 87 ff. GG) fragwürdig (Vgl. Büschgen, H. E. et al., 1993, S. 78 ff.).

Lebensdauer und damit ihren Abschreibungsintervallen z. T. stark divergieren<sup>1</sup>.

Außerdem von Bedeutung ist die durch die Rechtsprechungspraxis ausgeformte Regelung, dass die steuerliche Veranlagung sowohl der baulichen Anlagen als auch von Grund und Boden des entsprechenden Objektes selbst beim langfristigen Finanzierungsleasing im Allgemeinen beim Leasinggeber zu erfolgen haben. Als Bedingungen hierfür gelten allerdings, dass a) der Leasinggeber nicht langfristig von der Nutzung des Leasingobjektes ausgeschlossen ist bzw. einen Herausgabeanspruch in Bezug auf das Objekt besitzt<sup>2</sup> sowie b) bei Verträgen mit Kauf- oder Mietverlängerungsoption die Risiken nicht in toto auf den Leasingnehmer abgewälzt werden<sup>3</sup>.

Schließlich besitzt auch die Gesellschaftsform des Leasinggebers eine gewisse Relevanz; so sind z. B. bei einer OHG die Verlustzuweisungen u. U. höher als bei den Kommanditisten einer KG, gleichzeitig jedoch die Risiken wesentlich höher, da die persönliche Haftung der Gesellschafter nicht auf das haftende Kommanditkapital beschränkt ist<sup>4</sup>.

Potentielle Vorteile des Leasingmodells gegenüber der herkömmlichen Finanzierung und Erstellung durch öffentliche Körperschaften können vor allem gesehen werden in:

- eventuellen Effizienzvorteilen und damit Kostensenkungspotentialen, welche sich aus den Leistungen der Leasinggesellschaft in Bezug auf das bau- und finanzierungstechnische Projektmanagement ergeben können
- einer früheren Fertigstellung des Objektes, sei es durch kürzere Bauzeiten<sup>5</sup>, sei es dadurch, dass eine Realisierung des Projektes durch die private Finanzierung überhaupt erst ermöglicht wurde<sup>6</sup>; dieser Zeitgewinn sollte sich, unter der Voraussetzung eines positiven gesamtwirtschaftlichen Kosten- Nutzen-Verhältnisses der Maßnahme, wiederum in einer Steigerung der gesellschaftlichen Wohlfahrt niederschlagen.

Die Nachteile des Leasings sind aus haushaltsrechtlicher Sicht primär in der bereits in Hinsicht auf das Ratenkaufmodell genannten Belastung zukünftiger Haushalte zu sehen. Ferner ist die bis dato nicht einwandfrei durch die Rechtsprechung geklärte Frage nach der steuerlichen Anrechnung des

*Die Rechtsprechung zur steuerlichen Veranlagung des Leasinggegenstandes*

*Die Bedeutung der Gesellschaftsform des Leasinggebers*

*Pluspunkte des Leasing-Modells sind...*

*...mögliche Effizienzvorteile...*

*...und potentiell kürzere Bauzeiten*

*Nachteile des Leasingmodells*

<sup>1</sup> Vgl. Büschgen, H. E. et al.; 1993, S. 79 ff.

<sup>2</sup> Dies bedingt eine entsprechende Ausgestaltung des Leasingvertrages, welche diese Optionen wenigstens pro forma offen hält.

<sup>3</sup> Zu den Bedingungen hierfür siehe en detail: Tomas, C.; 1997, S. 143 ff.

<sup>4</sup> Ebd., S. 148

<sup>5</sup> Hier sind Leasingverträge mit entsprechenden Anreizmechanismen denkbar, so z. B. einem Einsetzen der Zahlungen erst nach Fertigstellung des jeweiligen Objektes oder schlicht Sanktionen bei Überschreiten eines gesetzten Fertigstellungstermins.

<sup>6</sup> Dies trifft auf sämtliche private Finanzierungsmodelle zu.



Leasingobjektes (s.o.) auf Seiten des Leasinggebers oder -nehmers als gravierender Nachteil einzustufen.

### IV.2.3 Das Konzessionsmodell

Dieses Modell ist als eine weitere Variante des Leasings zu sehen; es wird in Konsequenz dessen auch als „Konzessionsleasing“ bezeichnet<sup>1</sup>. Hierbei wird der Objektfinanzierungsgesellschaft durch die Gebietskörperschaft ein langfristiges Bau- und Nutzungsrecht konzedierte, gleichzeitig aber gegen Zahlung einer Nutzungsvergütung wieder an diese abgetreten.

Die mit dem Objekt in Verbindung stehende Planung sowie der Grunderwerb bleiben auch hier bei der öffentlichen Hand, im Gegensatz zum unter IV.2.2 beschriebenen Verfahren bleibt sie aber auch Eigentümerin von Grund und Boden sowie auch der baulichen Anlagen. Eine Erbbaurechtsbestellung ist somit unnötig<sup>2</sup>. Die Projektgesellschaft wird als Gegenleistung zur entrichteten Nutzungsvergütung durch die öffentliche Hand vertraglich zur Erstellung der baulichen Anlagen verpflichtet.

Zu diesem Modell sind m. E. nach vor allem zwei Punkte anzumerken:

- Da zu jedem Zeitpunkt die beteiligte Gebietskörperschaft Eigentümerin der im Rahmen des Projektes erstellten baulichen Anlagen ist, dürfte die steuerliche Veranlagung der entsprechenden Werte in der Regel nicht bei der Projektgesellschaft erfolgen<sup>3</sup>. Dies schließt für potentielle Kapitalgeber interessante Abschreibungspotentiale von vorneherein aus.
- In Anbetracht der Tatsache, dass eine Finanzierung alleine aus dem Eigenkapital der Projektgesellschaft als eher unwahrscheinlich einzustufen ist, kann man von einem in der Regel recht hohen Anteil von Fremdkapital an den Finanzierungskosten ausgehen. Da die einzige Sicherheit für Kapitalgeber in der Konzession bzw. der Bonität der jeweiligen öffentlichen Körperschaft liegt, welche die erteilte Konzession zurückleaste, dürften die Finanzierungskosten beim „Konzessionsleasing“ durch die entsprechend hohen Zinssätze regelmäßig ebenfalls recht hoch ausfallen.

Berücksichtigt man diese beiden Punkte, so sollte die Tatsache, dass das beschriebene Verfahren bisher in der BRD meines Wissens nach keine Anwendung findet, nicht erstaunen.

*Konzessionsmodell als weitere Variante des Leasing*

*Planung und Grunderwerb verbleiben auch hier bei der öffentlichen Hand*

*Negativa des Modells sind...*

*...fehlende Abschreibungspotentiale der Projektgesellschaft...*

*...sowie in der Regel hohe Finanzierungskosten*

<sup>1</sup> Vgl. Trusiewitsch, S.; 1999, S. 95 oder Büschgen, H. E. et al., 1993, S. 87 ff.

<sup>2</sup> Tomas. C., 1997; S. 154

<sup>3</sup> Dies gilt entsprechend für die Grundstücke; diese sind unter dem Aspekt steuerlicher Abschreibungen allerdings irrelevant.

### IV.3 Das Mischmodell

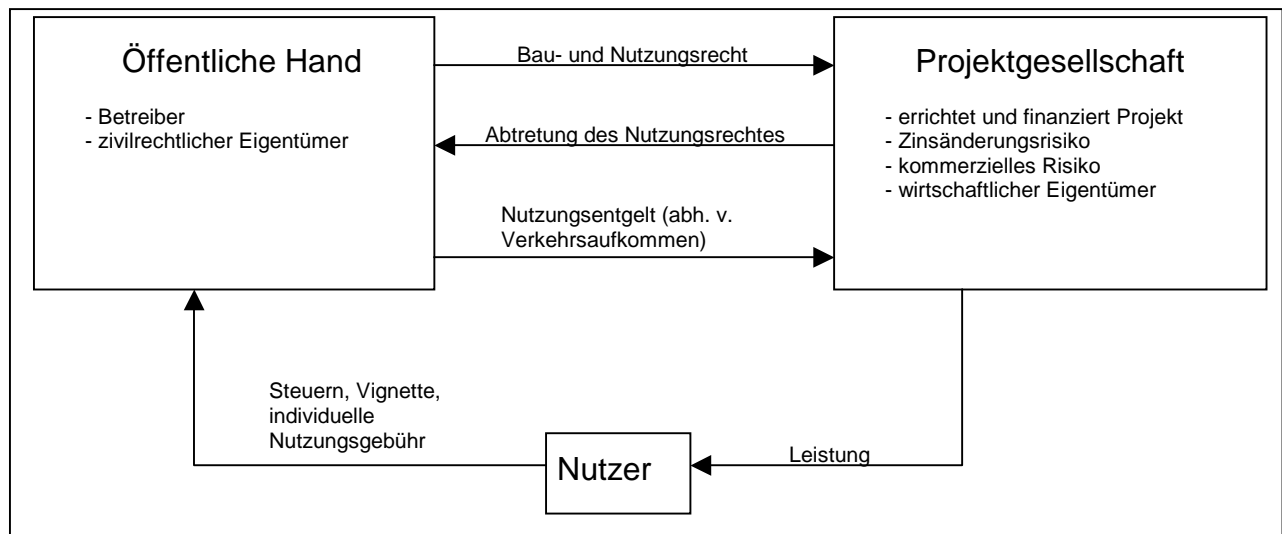
Beim Mischmodell handelt es sich um eine Abwandlung des oben beschriebenen Konzessionsmodells (s. IV.2.3). Sein Name resultiert aus der Mischung öffentlicher und privater Erstellung und Finanzierung, auch hier sind wieder Variationen in der Detailausgestaltung denkbar.

Hauptakteur ist hier neben der öffentlichen Hand wiederum eine Objektgesellschaft, der eine Konzession zu Finanzierung und Bau eines Projektes erteilt wird. Weiterhin enthält diese Konzession auch für die Dauer einer gewissen Periode ein Nutzungsrecht, das nach Ablauf, im Regelfall unentgeltlich, an die konzessionierende Gebietskörperschaft zurückfällt.

Dieses Nutzungsrecht wird wiederum an die öffentliche Hand abgetreten, welche in diesem Fall aber kein pauschales, sondern ein von der tatsächlichen Höhe der Nutzung bzw. vom Verkehrsaufkommen<sup>1</sup> abhängiges Entgelt zahlt<sup>2</sup>. Das wirtschaftliche Risiko geht somit teilweise auf die Projektgesellschaft über. Dies bedeutet weiterhin, dass die wirtschaftliche und steuerliche Veranlagung, im Gegensatz zum formellen, zivilrechtlichen Besitztitel, bei der Projektgesellschaft erfolgt, diese somit die getätigten Investitionen sowie Zinsaufwendungen bilanzieren und abschreiben kann.

*Abwandlung des Konzessionsmodells*

*Höhe des an die Projektgesellschaft gezahlten Nutzungsentgeltes abhängig vom Verkehrsaufkommen*



**Abb. 4: Grundstruktur des Mischmodells**

Eigene Darstellung nach: Büschgen, H. E. et al.; 1993; S. 90

Aufgrund des Tatbestandes, dass bei dem beschriebenen Modell sowohl die öffentliche Hand als auch die Projektgesellschaft wirtschaftliche Risiken eingehen, sind Prognosen und Szenarien bezüglich des zu erwartenden Verkehrsaufkommens hier von immenser Bedeutung. Um das Risiko für beide Seiten zu vermindern, lautet ein Vorschlag,

*Große Bedeutung von Verkehrsprognosen beim Mischmodell*

<sup>1</sup> Dies beinhaltet die Notwendigkeit von Fahrzeug- bzw. Achszählungen.

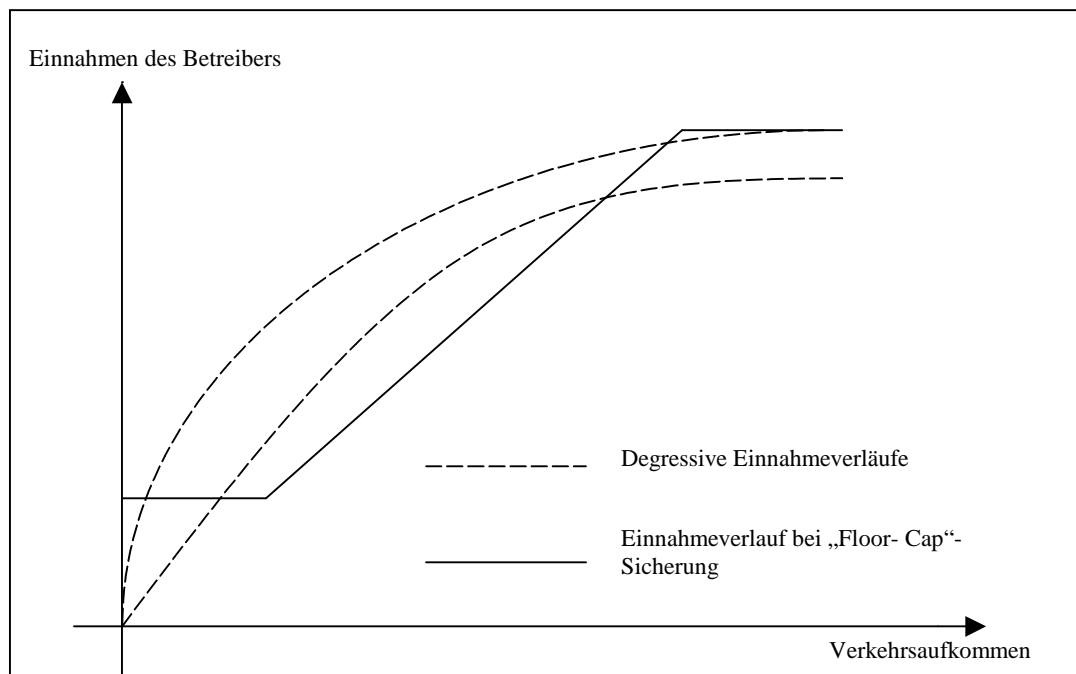
<sup>2</sup> Die für den Nutzer nicht bemerkbare Vergütung wird auch als „Schattenmaut“ („Shadow-Toll“) bezeichnet. Diese Bezeichnungen finden in Konsequenz dessen auch für das gesamte Modell Verwendung.

„caps“ und „floors“ in Bezug auf die Höhe des zu zahlenden Nutzungsentgeltes festzulegen, i. e. Zahlungsüber- bzw. untergrenzen<sup>1</sup>. Erstere würden das Risiko der öffentlichen Hand begrenzen, da ihre Zahlungsverpflichtungen nur bis zu einem vertraglich zu fixierenden Niveau ansteigen würden, ab einem gewissen Verkehrsaufkommen aber konstant blieben. Im Gegenzug entstünde eine staatliche Zahlungsgarantie an die Projektgesellschaft, so dass dieser auch bei einem extrem niedrigen Verkehrsaufkommen ein Mindestmaß an Einnahmen garantiert wäre. Der Hauptnachteil bei dieser Art der Risikobegrenzung liegt einmal mehr in der steuerlichen Behandlung, da durch sie für die Projektgesellschaft die Gefahr besteht, nicht mehr als wirtschaftlicher Eigentümer angesehen zu werden<sup>2</sup>.

Eine Umgehung dieses Problems bestünde m. E. nach in einer anderen Art der Risikobegrenzung für die beiden Parteien. Würde die Zahlung des Nutzungsentgeltes sich in Relation zum Verkehrsaufkommen nicht linear sondern degressiv verhalten, so bestünde zwar das wirtschaftliche Risiko für die Projektgesellschaft pro forma weiter, es wäre realiter aber ausgesprochen gering, da bereits für ein verhältnismäßig geringes Verkehrsaufkommen verhältnismäßig hohe Zahlungen zu erfolgen hätten. Andererseits ließe sich die Funktion zur Berechnung des Nutzungsentgeltes derart gestalten, dass ab einem gewissen Verkehrsaufkommen<sup>3</sup> jeder weitere Nutzer lediglich noch eine gegen null tendierende Zahlungserhöhung verursachen würde. Dies käme de facto einer Deckelung gleich (s. Abb. 5).

*Modelle der beiderseitigen Risikobegrenzung...*

*...und ihre Vor- und Nachteile*



**Abb. 5: Einnahmen in Relation zum Verkehrsaufkommen**  
Eigene Darstellung

<sup>1</sup> Büschgen, H. E. et al., 1993, S. 93

<sup>2</sup> Das wirtschaftliche Eigentum im steuerlichen Sinne ist nicht teilbar.

<sup>3</sup> Dieses könnte z. B. ein gewisser Prozentsatz der theoretischen Kapazität des Projektes sein.

#### IV.4 „Sale and Lease- Back“

In die Kategorie der Leasingverfahren gehört ebenfalls das „Sale and Lease- Back“- Modell<sup>1</sup>. Bei diesem verkauft der bisherige Besitzer eine bereits errichtete Immobilie<sup>2</sup> an eine Gesellschaft, welche ihm dieselbe dann wieder zurückvermietet bzw. -least. Die verkaufte Immobilie muss dabei nicht unbedingt neuwertig sein.

Ursprünglich wurde diese Methode hauptsächlich von in finanziellen Schwierigkeiten befindlichen Firmen benutzt, da sie, parallel zum oben beschriebenen Leasingmodell, kurzfristig bis dato gebundene Liquidität freisetzt<sup>3</sup>.

Prinzipiell vorstellbar ist sie auch in Verbindung mit Verkehrsinfrastruktur, ihre Praktikabilität ist aber fragwürdig. Sie käme wenn vor allem für Länder in Frage, in welchen sich bisher ein verhältnismäßig großer Teil der Verkehrsinfrastruktur sowohl formal- rechtlich als auch wirtschaftlich in der Verantwortung der öffentlichen Hand befindet (s. Abb. 6).

*Verkauf bereits existenter Objekte*

*Realisierung des Modells hinsichtlich Verkehrsinfrastruktur gestaltet sich schwierig*

	Motorway network	Franchised motorway network	Concession holders			
			public (km) <sup>d</sup>	private (km)	public (number) <sup>d</sup>	private (number)
Austria	2000	180	180	0	1	0
Belgium	1800	1.5	1.5	0	1	0
Denmark	830	0	0	0	0	0
Finland	394	69	0	69	0	1
France	8923 <sup>a</sup>	6705	5905	800	8 <sup>b</sup>	1
Germany	11200	0	0	0	0	0
Greece	400	75	0	75	0	1
Italy	6500	5600	5420	180	26 <sup>b</sup>	1
Luxembourg	130	0	0	0	0	0
Netherlands	2300	4	0	4	0	2
Norway	550	550 <sup>e</sup>	550	0	26	0
Portugal	1422	990	0	990	0	2 <sup>f</sup>
Spain	8200	2255	405	1850	3 <sup>c</sup>	14
Sweden	1437	0	0	0	0	0
Switzerland	1856	0	0	0	0	0
UK	3300	580	0	580	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>51242</b>	<b>17009.5</b>	<b>12461.5</b>	<b>4548</b>	<b>65</b>	<b>25</b>

*Notes:*

a. Excluding urban motorways, amounted to 997 km as of 1 January 1998.

b. Figures include two twin international tunnel companies.

c. The three public companies (AUCALSA, AUDASA and AUDENASA) are grouped in a holding company ENAUSA.

d. Public means a "company in which the State and/or local authorities have a majority holding".

e. There are 26 toll operators in Norway (35 toll highways in Norway, 50 km of toll ring-roads, 70 km of bridges and 73 km of tunnels). The term "concession" is used in the broad sense here in that Norwegian companies play an exclusive role in levying tolls.

f. The two concession holders are the outcome of the privatisation of BRISA (996 km), on the one hand, and that of LUSOPONTE (which manages two bridges of a total length of 24 km) on the other.

**Abb. 6: Autobahn- Konzessionen in Europa**

Quelle: Fayard, A.; 1999, S. 11

<sup>1</sup> In der deutschsprachigen Literatur wird dieses auch als „Verkauf- und Pachtmodell“ bezeichnet (vgl. Scheele, U., 1993, S. 103 f.).

<sup>2</sup> Dieses Modell findet auch bei Mobilien Anwendung, dies ist aber im Rahmen dieser Arbeit nachrangig.

<sup>3</sup> Im Rahmen konventioneller Leasingmodelle ist diese Liquidität durch das Einstellen der für die Erstellung des bzw. der Objekte notwendigen Mittel in den jeweiligen Haushaltsplan gebunden.

Speziell bei diesem Verfahren wäre allerdings zu beachten, dass eine Veräußerung des öffentlichen „materiellen Anlagevermögens“ stets nur unter dem Aspekt auch langfristiger wirtschaftlicher Vorteilhaftigkeit erfolgt<sup>1</sup>. In Hinsicht auf die veräußerten Verkehrswege wären den zukünftigen Besitzern Restriktionen aufzuerlegen, welche ein finanzielles Engagement für sie nicht attraktiver machen würden.

Des Weiteren dürfte sich diese Methode in den meisten Staaten unter rechtlichen Aspekten als eher problematisch erweisen.

## IV.5 Das Betreibermodell

Von den betrachteten Modellen ist es dieses, welches in Bezug auf Privatisierung am weitesten geht. Im Rahmen des Betreibermodells erfolgen sowohl Planung<sup>2</sup>, Finanzierung und Erstellung, als auch Erhalt und Betrieb in Verantwortung der jeweiligen Objektgesellschaft. Dies schließt eine Fremdvergabe von Teilfunktionen, beispielsweise des Baus oder der Wartung, aber nicht aus.

Konstitutiv ist bei diesem Modell außerdem die direkte Refinanzierung über die Zahlung von Nutzungsentgelten durch die Nutzer an die Projektgesellschaft selber.

Neben der Bestellung eines Erbbaurechtes erhält die Betreibergesellschaft<sup>3</sup> eine Konzession, die ihr das Nutzungsrecht sowie das Recht der direkten Gebührenerhebung in Zusammenhang mit dem jeweiligen Projekt zubilligen. Nach Ablauf der Konzession geht das Objekt dann in den Besitz der öffentlichen Hand über<sup>4</sup>. Diese Form der Projektfinanzierung wird folgerichtig im Englischen als „Build-Operate-Transfer“ (BOT) bezeichnet<sup>5</sup>, wobei bei dieser Bezeichnung die Finanzierungskomponente vernachlässigt wird.

Möglich, wenn auch selten realisiert, sind weiterhin Modelle, bei denen keine Rückübertragung an die öffentliche Hand erfolgt; diese bezeichnet man in Konsequenz als „Build-Operate-Own“ (BOO)<sup>6</sup>. Sie sollen hier aber nicht weiter betrachtet werden.

Das wirtschaftliche Risiko bei nach dem BOT-Verfahren zu realisierenden Projekten geht vollkommen auf den Betreiber über.

*Bezüglich Privatisierung  
das am weitesten gehende  
Modell*

*Direkte Refinanzierung  
durch Nutzungsentgelte*

*Übertragung des Objektes  
an die öffentliche Hand am  
Konzessionsende ist  
möglich...*

*...aber nicht notwendig*

*Wirtschaftliches Risiko liegt  
beim Betreiber*

<sup>1</sup> Nach § 7 Abs. 1 Bundeshaushaltsordnung ist eine Privatfinanzierung bzw. Privatisierung überhaupt nur bei Erfüllung dieser Conditio haushaltsrechtlich zulässig (Grundsätze der „Wirtschaftlichkeit“ und „Sparsamkeit“).

<sup>2</sup> Dies ist insofern einzuschränken, als dass es lediglich die konkrete Ausführungs- und Bauplanung, nicht jedoch z. B. die Trassenplanung einschließt; hier können von Seiten potentieller Betreiber lediglich Vorschläge erfolgen.

<sup>3</sup> Die Begriffe „Objekt-“, „Projekt-“ und „Betreibergesellschaft“ werden synonym verwendet, da sie eine wirtschaftliche Einheit bilden.

<sup>4</sup> Das Ende der Konzession muss nicht unbedingt ausschließlich zeitlich fixiert sein, denkbar sind zum Beispiel Modelle, bei denen die Variable Verkehrsaufkommen miteinbezogen wird.

<sup>5</sup> Die beiden Begriffe werden ergo im Folgenden synonym verwendet.

<sup>6</sup> Chandavarkar, A./ The World Bank; „Infrastructure Finance - Issues, Institutions, and Policies“; Washington D C., 1994, S. 9

Daher ist für ihn eine fundierte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung im Vorfeld der Investition von fundamentaler Bedeutung.

Ein Großteil der Risiken, sowohl für die öffentliche Hand als auch den Investor, spielen bereits bei der Vertragsgestaltung eine entscheidende Rolle. Von Seiten der öffentlichen Hand wird eine gewisse Bauqualität bei dem zu errichtenden Objekt einzufordern sein, da es später in ihren Besitz übergeht. Gleiches gilt für die Wartung, da, speziell gegen Ende der Konzession, die Versuchung für den Betreiber groß sein wird, Ersatz- bzw. Erhaltungsinvestitionen auf das absolute Mindestmaß zu reduzieren. Im Gegensatz hierzu kann sie auf ein Mitbestimmungsrecht in Bezug auf die Höhe der zu zahlenden Gebühren weitestgehend verzichten, da dem Betreiber nicht an einer prohibitiv hohen Nutzungsgebühr gelegen sein kann. Dies gilt allerdings nur, solange es zur Nutzung vertretbare Alternativen gibt, wie dies gerade bei Einzelbauwerken wie Brücken, Tunneln, Passstraßen o. ä. aufgrund der bei „Nicht- Konsum“ des Objektes sonst u. U. enorm langen Umwege nicht der Fall ist. Im Gegenzug wird der Projektgesellschaft gerade an einer derartigen „Monopolstellung“ gelegen sein. In diesem Zusammenhang könnten von ihrer Seite z. B. Forderungen nach einem Verzicht auf Aus- und Neubau konkurrierender, nicht mautpflichtiger Verkehrswege oder auf Erteilung anderer Konzessionen für solche Projekte stehen. Dabei wird es im Interesse des zukünftigen Betreibers liegen, den Einzugsbereich des Projektes möglichst weit zu fassen<sup>1</sup>. Insgesamt wird also durch den Konzessionsgeber darauf zu achten sein, dass die für die Betreibergesellschaft zu erwartenden Einnahmen (und damit die Höhe des Nutzungsentgeltes) in keinem Missverhältnis zu dem durch sie eingegangenen Risiko stehen<sup>2</sup>. Keinerlei Sanktions- oder Anreizmechanismen sind im Gegensatz hierzu in Bezug auf die Bauzeit notwendig, da für die Projektgesellschaft der Cash- Flow erst mit dem Moment einsetzt, an dem das Projekt dem Verkehr übergeben wird, eine kurze Bauzeit somit in jedem Fall höchste Priorität genießt. Dies ist einer der wesentlichen Pluspunkte des Betreibermodells.

*Risiken sind bereits bei der Vertragsgestaltung zu berücksichtigen, beispielsweise hinsichtlich der Wartung,...*

*...der Höhe der zu zahlenden Nutzungsgebühren...*

*...oder dem Bau konkurrierender Verkehrswege*

*Schnelle Errichtung liegt im Interesse des Betreibers*

<sup>1</sup> Sind bei Punktbauwerken (Brücken, Tunneln etc.) die alternativen Fahrtrouten bei Nicht- Nutzung noch klar abzustecken, so ist der Einzugsbereich einer „Bandinfrastruktur“ (Straßen, Schienen, Wasserstraßen) mit ihrer Vielzahl an Zugangspunkten selbst auf den Einzelfall bezogen nur grob zu schätzen. Verliefe beispielsweise parallel zu einer Schnellstraße, die durch eher dünnbesiedelte, periphere Räume, Ballungszentren miteinander verbände und somit hauptsächlich dem Fernverkehr diene (z. B. die A2 zwischen Hannover und Berlin), in einem Abstand von 10 km eine andere Schnellstraße, so wäre diese mit Sicherheit als Konkurrenz einzustufen. Ist dies aber innerhalb eines Ballungsraumes selber der Fall (z. B. Ruhrgebiet), so wird die Konkurrenz durch ein derartiges Projekt in den meisten Fällen aufgrund des hohen Anteils von Nahverkehren deutlich geringer sein.

<sup>2</sup> Wie schwer etwaige Prognosen sind, zeigen dabei inter alia das populäre Beispiel des „Channel Tunnel Project“, die M1/M15 in Ungarn (s. hierzu Szabó, F.; 1999, S. 2ff.) oder das „Orly- Val“- Projekt in Frankreich (European Bank for Reconstruction and Development (EBRD); „Transport Operations Policy“; .pdf- File unter [www.ebrd.org](http://www.ebrd.org), S. 21)

Weitere Pluspunkte sind die tatsächliche und dauerhafte Entlastung der öffentlichen Haushalte sowie die generell als positiv zu wertende Nutzerfinanzierung.

Einer der Hauptkritikpunkte ist der in der Regel sehr hohe Fremdkapitalbedarf dieser Projekte, der die Teilhaberschaft wenigstens eines größeren Kreditinstitutes schon als annähernd obligat erscheinen lässt. Aufgrund der gerade in der Erstellungsphase hohen Kosten sowie des anfänglich nicht existenten Cash-Flows wird der zu leistende Schuldendienst, gerade in den ersten Jahren, in der Regel enorm sein. Dies kann dann zum Problem werden, wenn die in der Wirtschaftlichkeitsrechnung prognostizierte Verkehrsmenge nicht erreicht wird.

Weiterhin kann durch die bei diesem Schema tendenziell sehr extensive Vertragsgestaltung für den Konzessionär die Versuchung bestehen, vertraglichen Verpflichtungen nicht in vollem Umfang nachzukommen<sup>1</sup>, wodurch in jedem Fall Nachteile für die öffentliche Hand bestehen, entweder, da sie einen hohen Aufwand für entsprechende Kontrollmechanismen betreiben muss oder aber durch die nicht vollständige Erfüllung der Verträge selber.

*Weitere Pluspunkte des Betreibermodells*

*Negativ sind vor allem der hohe Fremdkapitalbedarf...*

*...sowie die komplizierte Vertragsgestaltung und daraus resultierende Kosten*

#### Exkurs: Die Abschreibungsproblematik

Als für die Realisierung von Modellen hinderlich wird weiter oben wie auch in der Literatur häufig das Faktum des fehlenden Abschreibungspotentials für eine Projektgesellschaft angeführt<sup>2</sup>. Dies ist in Bezug auf die praktische Anwendung sicher richtig, theoretisch aber sollte dieser Ungunstoffaktor für die öffentliche Hand ohne Mehrkosten ausgleichbar sein.

Geht man vom Idealfall aus, so gestaltet die öffentliche Hand die jedweder Privatisierung oder Privatfinanzierung von Infrastruktur in ihrem Verantwortungsbereich zu Grunde liegenden Verträge so, dass a) eine Investition privatem Kapital so rentabel erscheint, dass sie überhaupt zustande kommt und b) die Vertragsgestaltung das unter dieser Bedingung wirtschaftlich optimale Ergebnis für die öffentliche Hand selber herausholt.

Unter diesen Annahmen würden die für die Teilhaber der Projektgesellschaft existenten wirtschaftlichen Vorteile aus den Abschreibungen bei den Zahlungen der öffentlichen Hand an die Projektgesellschaft<sup>3</sup> in voller Höhe derart berücksichtigt, dass die Zahlungen entsprechend niedriger ausfielen. Wäre dies nicht der Fall, käme ein aus Sicht der öffentlichen Hand suboptimales Ergebnis zustande, da sich zu den von ihr zu

*Die Vertragsgestaltung durch die öffentliche Hand im Idealfall*

<sup>1</sup> Im Rahmen der NIÖ wird dies als „Moral Hazard“ (Moralisches Risiko) bezeichnet.

<sup>2</sup> Vgl. Büschgen, H. E. et al., 1993, S. 88; Tomas, C., 1997, S. 156 ; Trusiewitsch, S., 1999, S. 96 f.

<sup>3</sup> Dies gilt entsprechend nicht für das Betreibermodell. Bei diesem steht die steuerliche Veranlagung der AfA auf Seiten der Projektgesellschaft aber sowieso nicht in Frage.

erbringenden Leistungen an die Projektgesellschaft noch die Steuerausfälle durch die Abschreibungen addierten.

Im Umkehrschluss hieße dies, dass ein fehlendes Abschreibungspotential (e. g. beim Konzessionsmodell) durch die öffentliche Hand mit höheren Vergütungen ihrerseits wieder kompensiert werden könnte. Die Summe dieser zusätzlichen Vergütungen müsste dabei dem zusätzlichen Steueraufkommen entsprechen, das durch die fehlende Veranlagung der Abschreibungen durch die Projektgesellschaft entsteht. Somit entstünde im Endeffekt ein Nullsummenspiel.

De facto dürfte vor allem die Informationsasymmetrie zwischen öffentlicher Hand und Projektgesellschaft dem beschriebenen Ansatz entgegenstehen. So ist eine genaue Abschätzung der steuerlichen Effekte des Abschreibungspotentials der Projektgesellschaft annähernd unmöglich, da sie in Abhängigkeit von der Höhe der zu zahlenden Körperschaftssteuer bzw. Einkommensteuer der Teilhaber der Projektgesellschaft steht.

*Kompensation für fehlendes Abschreibungspotential theoretisch ohne Mehrkosten durch die öffentliche Hand leistbar...*

*...praktisch aber schwierig*

Weiteres Problempotential beinhalten die Abschreibungen m. E. nach in Bezug auf die Verteilung des Steueraufkommens<sup>1</sup>. Angenommen sei hier, dass der Bund die Erstellung eines Bauwerkes im Rahmen einer Bundesfernstraße (für die er die alleinige Verantwortung besitzt) unter Einsatz des Misch- oder Betreibermodells beabsichtigt. Die von der Projektgesellschaft realisierten Abschreibungen schlagen sich in einem entsprechend niedrigeren Steueraufkommen ihrer Teilhaber nieder. Dieses aber trifft nicht nur den Bund, sondern auch Länder und Kommunen, da es sich sowohl bei der Körperschaftssteuer als auch der Einkommensteuer um zwischen Bund und Ländern aufzuteilende Gemeinschaftssteuern handelt<sup>2</sup>, bei letzterer weiterhin auch die Kommunen einen Anteil erhalten<sup>3</sup>.

*Eventuelle Verschiebungen bei der Verteilung des Steueraufkommens*

Das Argument, dass schließlich auch Länder und Kommunen von den Bundesverkehrswegen profitieren, ist dabei nur bedingt zulässig, da von einem konkreten Bauprojekt nur eine begrenzte Anzahl dieser Gebietskörperschaften einen direkten Nutzen haben, das Steuerminderaufkommen hingegen sämtliche Länder und Gemeinden trifft<sup>4</sup>.

*Teilweiser Ausgleich der steuerlichen Mindereinnahmen durch direkten Nutzen der Gebietskörperschaften*

## IV.6 Bewertung der Modelle

Nach der Betrachtung der verschiedenen Modelle soll an dieser Stelle eine abschließende Bewertung derselben stattfinden.

Als unter heutigen Umständen mit Blick auf Verkehrsinfrastruktureinrichtungen eher hypothetischer Natur kann das „Sale and Lease- Back“- Verfahren betrachtet werden. Die ihm entgegenstehenden rechtlichen Belange sind

*„Sale and Lease- Back“ ist unpraktikabel*

<sup>1</sup> Das Beispiel bezieht sich wiederum auf die BRD.

<sup>2</sup> Art. 106 III GG

<sup>3</sup> Art. 106 V GG

<sup>4</sup> Indirekt sollte dies jedoch wenigstens teilweise wieder ausgeglichen werden, da Verkehrsinfrastrukturinvestitionen im Allgemeinen als Stimulanz für wirtschaftliches Wachstum dienen (s. Kapitel III).



hierbei entscheidend. Weiter stellt sich die Frage, ob eine Umsetzung dieses Modells die notwendige gesellschaftliche Akzeptanz fände<sup>1</sup>.

Die in der Vergangenheit massive Anwendung des „Ratenkaufmodells“ in Deutschland (s. IV.2.1) dürfte sich vor allem aus der bereits erwähnten Entlastung der Haushalte auf kurze Sicht sowie der relativen Schlichtheit ergeben, welche in einer, speziell im Vergleich zu den Leasingmodellen, einfachen Vertragsausgestaltung resultiert. Aufgrund der Verlagerung von finanziellen Belastungen in kommende Haushalte sowie der damit einhergehenden Einschränkung zukünftiger Handlungsspielräume wird dieses Modell von Seiten des Autors her aber eher kritisch gesehen.

Dies gilt in gleichem Maße für Leasingmodelle und das unter IV.2.3 beschriebene Konzessionsmodell. Hier kommen verschärfend noch die als eher kompliziert einzuschätzenden Verträge hinzu, welche die Transaktionskosten in Hinsicht auf Ausgestaltung, Überwachung und Durchsetzung erhöhen. Auch sind die bis heute z. T. nicht geklärten steuerrechtlichen Fragestellungen anzuführen.

Am positivsten sind m. E. nach das Misch- sowie das Betreibermodell einzustufen. Beiden ist ein Übergehen des wirtschaftlichen Risikos auf den privaten Betreiber gemein.

Dem Betreibermodell inhärent sind dabei die Vorteile, dass es das einzige Modell mit ausschließlicher Nutzerfinanzierung ist<sup>2</sup> sowie es ebenfalls als einziges zu einer dauerhaften Entlastung öffentlicher Haushalte beitragen kann.

Unter gewissen Voraussetzungen aber könnte die Anwendung des Mischmodells bevorzugt werden. Wird etwa von hoheitlicher Seite die Meinung vertreten, dass Nutzergebühren bei einem Projekt die Erreichbarkeit oder Wettbewerbsfähigkeit einer Region dramatisch einschränken würden<sup>3</sup>, könnte dies der Fall sein, ebenso, wenn der Kostendeckungsgrad der entsprechenden Verkehrsart 100% erreicht oder bereits überschritten hätte<sup>4</sup>. Für den zweiten Fall wäre eine Bevorzugung des Mischmodells allerdings nur zu befürworten, sofern bereits der allergrößte Teil der Kosten des entsprechenden Verkehrsträgers internalisiert ist und sich weiterhin die unabhängig von der konkreten Fahrleistung erhobenen Abgaben auf einem niedrigen Niveau befinden.

*Ratenkaufmodell strukturell einfach, aber nur kurzfristige Haushaltsentlastung*

*Im Regelfall relativ hohe Transaktionskosten bei Leasingmodellen*

*Einzig das Betreibermodell entlastet langfristig öffentliche Haushalte...*

*...unter gewissen Voraussetzungen kann aber auch das Mischmodell sinnvoll sein*

<sup>1</sup> Man kann hier allerdings argumentieren, dass in den 50er- oder 60er- Jahren vermutlich in Deutschland auch keine Privatisierung des Telekommunikationsnetzes denkbar gewesen wäre, sprich dass sich die öffentliche Meinung in dieser Hinsicht stark gewandelt hat.

<sup>2</sup> Eine direkte Nutzerfinanzierung, wie sie bspw. durch Straßenbenutzungsgebühren geschieht, ist generell als positiv zu bewerten, da sie nicht nur für eine größere Kostengerechtigkeit sorgt, sondern auch eine exzessive Nutzung von Einrichtungen verhindern kann; macht diese aus Sicht des „homo oeconomicus“ durchaus Sinn, so ist sie aus gesamtwirtschaftlicher Sicht meist kontraproduktiv.

<sup>3</sup> Zu dieser Thematik detailliert: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung; „Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturausstattung, strukturellem Wandel und Wirtschaftswachstum“; Berlin, 1994; S. 157 ff.

<sup>4</sup> Siehe hierzu: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 1992

## IV.7 Arten der Mauterhebung

Da die Mauterhebung beim Nutzer für einen Teil der oben angeführten Modelle die eigentliche Quelle der (Re)Finanzierung ist, sollen die verschiedenen Arten der Mauterhebung hier kurz angeführt werden.

Von den beschriebenen Modellen sind es überhaupt nur zwei, für die dieses Kapitel relevant ist, das Mischmodell („Schattenmaut“) sowie das Betreibermodell. Die technischen Anforderungen allerdings sind, aus der Verschiedenartigkeit der Modelle resultierend, jeweils andere.

*Mauterhebung nur für Misch- und Betreibermodell relevant*

### IV.7.1 Die Schattenmaut

Bei der Schattenmaut ist es von Wichtigkeit, die Anzahl und die Art der Fahrzeuge auf einem gewissen Teilstück einer Straße pro Zeiteinheit zu erfassen. Die Identifikation jedes einzelnen Fahrzeuges ist dabei unbedeutend. In dieser Hinsicht kommen für die Bestimmung der an den Konzessionsnehmer abzuführenden Geldsumme mehrere Meßmethoden in Betracht. Die simpelste davon wäre eine manuelle Zählung, diese erscheint aber aufgrund der anfallenden Personalkosten sowie der ihr anhaftenden Ungenauigkeit als nicht wünschenswert.

*Keine Notwendigkeit der Identifikation einzelner Fahrzeuge*

Weiterhin kommen optische Sensoren oder in die Fahrbahn eingelassene Induktionsschleifen bzw. eine Kombination aus beiden Möglichkeiten in Frage. Die Berechnung der Gebühren könnte in beiden Fällen über die Achszahl erfolgen. Zusätzlich ist eine Erfassung des Gewichts möglich. Diese ist im Allgemeinen aufgrund der Tatsache, dass die Belastung der Fahrbahn im Quadrat zum Gewicht zunimmt, wünschenswert. Eine Gewichtserfassung, unter Umständen in Verbindung mit Geschwindigkeitsbegrenzungen und Einschränkungen auf bestimmte Fahrstreifen für Kfz oberhalb eines gewissen zulässigen Gesamtgewichts, ist technisch ohne Weiteres realisierbar.

*Verschiedene Erhebungstechniken*

*Gewichtserfassung ist sinnvoll*

### IV.7.2 Betreibermodelle

Für Betreibermodelle, bei denen eine direkte Nutzerfinanzierung vorgesehen ist, stellt sich die Situation anders dar.

Hier wird zunächst die „Vignettenlösung“ betrachtet, da sie sich von anderen Formen der Gebührenerhebung maßgeblich unterscheidet. Sie ist diejenige Lösung mit dem geringsten Aufwand an zusätzlichen Einrichtungen, da sie, im Gegensatz zu den weiter unten beschriebenen Modellen, nicht auf einem geschlossenen System beruht. Bei diesem Verfahren ist ein Nutzer einer bestimmten Strecke oder eines Netzes verpflichtet, für die Nutzung eine Vignette zu erwerben, welche er dann in seinem Fahrzeug zu befestigen hat. Er ist somit autorisiert, die entsprechenden Strecken innerhalb eines gewissen Zeitraumes beliebig intensiv zu nutzen. Gerade dies allerdings ist einer der

*Die „Vignettenlösung“ und ihre Vor-...*

*...und Nachteile*

Hauptnachteile, da, ist die Vignette einmal erworben, der Nutzer versucht sein wird, seinen durch sie hervorgerufenen Nutzen zu maximieren, sprich die entsprechenden Strecken unter Umständen noch häufiger als vorher zu frequentieren. Ein weiterer Nachteil dieser Möglichkeit besteht in den durch die Offenheit des Systems bedingten lückenhaften Überwachungsmöglichkeiten hinsichtlich der Einhaltung der Mautzahlung<sup>1</sup>. Abhilfe ließe sich diesbezüglich über eine „elektronische Vignette“ schaffen, die allerdings wieder entsprechende fest installierte Anlagen erfordern würde.

Grundlegend anders sind die Anforderungen an ein geschlossenes System, welches im Normalfall eine Umgehung der Mautabführung bei Nutzung des bemautes Abschnittes annähernd unmöglich macht. Bei Einzelbauwerken (Brücken, Tunneln, Bergpässen...) wird dieses normalerweise schon durch den Charakter der Anlage automatisch gewährleistet.

Betrachtet man jedoch das Beispiel einer Mautautobahn mit mehreren Anschlussstellen, so müssen sämtliche dieser Auf- und Abfahrten Zugangsbarrieren aufweisen. Verkompliziert wird die Situation hier durch die Tatsache, dass Nutzer nicht mehr gleich Nutzer ist, sondern jeder Nutzer eine von x möglichen Teilstrecken in Anspruch nehmen kann, die in der Regel alle verschieden tarifiert sein werden.

An dieser Stelle ist nun wiederum zu differenzieren in konventionelle und „kontaktlose“ Erfassungssysteme. Erstere funktionieren beispielsweise über eine Karte mit Magnetstreifen, die dem Nutzer bei Eintritt in das System (von einem Automaten) ausgehändigt wird und auf welcher der Eintrittspunkt sowie evtl. weitere Daten gespeichert sind. Bei Verlassen des Systems ist diese Karte vorzuweisen und, je nach zurückgelegter Fahrstrecke, das entsprechende Nutzungsentgelt zu entrichten. Der Einzug der Nutzungsgebühr kann wiederum entweder manuell oder maschinell<sup>2</sup> erfolgen.

Kontaktlose Erfassungssysteme bieten im Gegensatz hierzu vor allem den Vorteil des besseren Verkehrsflusses, da eine Erfassung einzelner Nutzer auch bei höheren Geschwindigkeiten gewährleistet ist, die Anzahl der erfassenden Anlagen pro Auf- bzw. Abfahrt somit drastisch reduziert werden kann. Auch für den Nutzer ist dies von Vorteil, da er Wartezeiten bei Ein- und Ausfahrt in das System umgeht<sup>3</sup>. Will der Nutzer an einem entsprechenden System teilhaben, so muss er einen Mini- Transponder in seinem Wagen, z. B. oberhalb des Rückspiegels hinter der Windschutzscheibe, befestigen, der ihn bei Durchfahren einer Erfassungsanlage eindeutig identifiziert. Dieser Transponder wird ihm im Regelfall im Gegenzug zu einer Einzugsermächtigung für sein Konto

*Geschlossene Mautsysteme erfordern z. T. hohen technischen Aufwand*

*Differenzierung in konventionelle und kontaktlose Erfassungssysteme*

*Vorteile kontaktloser Systeme*

<sup>1</sup> Dass bei sämtlichen der aufgezählten Möglichkeiten eine Überwachung der Anlagen zur Vermeidung von „Schwarzfahrern“ notwendig ist, wird hier vorausgesetzt.

<sup>2</sup> Entsprechende Systeme sind heute bereits in Funktion und werden vermutlich aufgrund der technischen Entwicklung sowie des allgemeinen Rationalisierungsdrucks in der Zukunft noch weitere Verbreitung finden.

<sup>3</sup> Zur weiteren Attraktivierung eines solchen Systems sind bei Benutzung Rabatte denkbar, die von der Betreibergesellschaft gewährt werden.

oder aber einer Vorauszahlung (Pre- Paid- System) von der Betreibergesellschaft zur Verfügung zu stellen sein.

Auch bei diesem System aber gibt es für beide Seiten Nachteile. So muss die Betreibergesellschaft, zusätzlich zu den Erfassungseinrichtungen, ein Datennetz unterhalten, welches Ein- und Austrittspunkt des Nutzers in das bzw. aus dem System erfasst, verarbeitet und den Nutzer mit den entsprechenden Gebühren belastet. Soll oberhalb eines definierten Schwellenwertes die Komponente Gewicht mit berücksichtigt werden, so erhöht dies die Datenmenge und Komplexität der Gebührenberechnung.

Von Seiten des Nutzers erscheint vor allem die für die Abrechnung und eventuelle Reklamationen notwendige Speicherung seiner Wege inklusive von Zeitangaben bei der Betreibergesellschaft bedenklich.

Meines Dafürhaltens nach denkbar sind für die Zukunft aufgrund der sich enorm ausweitenden technologischen Möglichkeiten weiter die bereits unter III.7.1 beschriebenen Systeme, bei denen ein im Kfz angebrachter Empfänger (bei in Bewegung befindlichen Fahrzeugen) innerhalb gewisser Zeitabstände die Position des Kfz ermittelt, mit einer gespeicherten Liste mautpflichtiger Straßen abgleicht<sup>1</sup> und, sofern sich das Fahrzeug auf einer solchen befindet, die Daten speichert<sup>2</sup>. Eine Datenübertragung an die verarbeitende Instanz könnte dann kodiert in gewissen Zeitabständen, bspw. über Mobilfunknetze, erfolgen. Der Aufwand der im Fahrzeug zu installierenden Anlagen wäre hier zwar verhältnismäßig hoch, bei den ortsfesten Einrichtungen könnte im Gegensatz hierzu aber größten Teils auf bereits bestehende Installationen (DGPS, Mobilfunknetze) zurückgegriffen werden.

Der Beachtung des Datenschutzes würde bei diesem System eine entscheidende Rolle zukommen, ebenso dem Schutz vor Manipulation von gespeicherten Daten des Nutzers zu seinen Gunsten.

*Nachteile kontaktloser Systeme: Notwendigkeit eines Datennetzes...*

*...und Probleme des Datenschutzes*

*Zukünftige Systeme...*

*...auf Basis bestehender Installationen*

---

<sup>1</sup> Ebenso ist die Speicherung sämtlicher Standorte und eine spätere, zentral erfolgende Auswertung hinsichtlich der Nutzung gebührenpflichtiger Straßen denkbar.

<sup>2</sup> Dies setzt eine Bestimmung des Standortes mit sehr geringen Toleranzen im niedrigen einstelligen Meterbereich sowie eine entsprechende Häufigkeit der Messungen, bspw. im Sekunden- oder Drei- Sekunden- Abstand, voraus. Die zur Verarbeitung der Daten notwendigen Rechenkapazitäten sollten dabei bereits mit heutiger Technologie ebenso wenig wie die zur Speicherung anfallenden Datenmengen größere technische Schwierigkeiten verursachen.

Zweiter Teil

-

Fallstudien

## V Die EU- Osterweiterung

Da diese Arbeit speziell die Finanzierung von Infrastrukturvorhaben im Hinblick auf die Ausdehnung der EU um die mittel- und osteuropäischen Beitrittskandidaten zum Thema hat, gilt es an dieser Stelle zunächst den momentanen Stand der Beitrittsverhandlungen sowie den „Beitrittsfahrplan“ kurz zu erläutern. Im weiteren Verlauf des Kapitels erfolgt dann eine nähere Betrachtung des EU- Haushaltes unter besonderer Berücksichtigung der in ihn eingestellten Mittel für (Infra-) Struktur- Programme.

Abschließend soll der Blick auf zwei der Länder, welche nach heutigem Ermessen mit großer Wahrscheinlichkeit zur ersten Welle von Beitrittsstaaten zählen werden, fokussiert werden, Polen und Ungarn.

*Inhalt des Kapitels*

### V.1 Der Beitrittsfahrplan

Auf die politischen Veränderungen in Mittel- und Osteuropa Ende der 80er/ Anfang der 90er- Jahre<sup>1</sup> reagierten viele der mittel- und osteuropäischen Länder (MOEL) u. a. mit offiziellen Beitrittsgesuchen zur Europäischen Union (EU), so auch Ungarn (1.4.1994), Polen (8.4.1994) und Tschechien (17.1.1996).

Die drei genannten Länder gehören ebenfalls zu jener Gruppe von sechs Staaten<sup>2</sup>, mit denen die Beitrittsverhandlungen am 31. 3. 1998 offiziell aufgenommen wurden. Ihre Aufnahme in die EU ist nach heutigem Stand für circa 2004 geplant; Voraussetzung hierfür ist aber die Erfüllung diverser politischer (demokratische Verfassung, stabile Rechtsstaatlichkeit, Respektierung der Menschenrechte, Minderheitenschutz...) und ökonomischer Kriterien (vor allem dasjenige einer marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnung) sowie die „Fähigkeit, die aus der Mitgliedschaft resultierenden Verpflichtungen“<sup>3</sup> zu erfüllen<sup>4</sup>. Eine Evaluierung in Hinsicht auf die Erfüllung der Kriterien findet kontinuierlich statt<sup>5</sup>. Im Hinblick auf die politischen Kriterien wird von Seiten der EU bereits sämtlichen Beitrittskandidaten eine Erfüllung der Forderungen attestiert<sup>6</sup>.

Die Grundlagen für die Aufnahme der Beitrittskandidaten innerhalb des EU- Rechts bilden dabei vor allem die

*EU- Beitrittsgesuche der MOEL...*

*...die Beitritts-  
verhandlungen...*

*...und die Beitrittsvoraus-  
setzungen*

<sup>1</sup> Stichworte Auflösung des „Ostblocks“ bzw. Bedeutungsverlust des Warschauer Paktes und des RGW

<sup>2</sup> Die anderen drei sind Estland, Slowenien und Malta.

<sup>3</sup> „...the ability to take on the obligations of membership...“;  
[www.europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/e40001.htm](http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/e40001.htm)

<sup>4</sup> Für den vollen Katalog der sogenannten „Kopenhagener Kriterien“ siehe:  
[www.europa.eu.int/comm/enlargement/negotiations/screen\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/enlargement/negotiations/screen_en.htm)

<sup>5</sup> Die Länderreporte finden sich unter:  
<http://europa.eu.int/comm/enlargement/index.htm>

<sup>6</sup> Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland; „Auf dem Weg in die EU“, in: EU- Nachrichten; Nr. 31/ 2001; Berlin, 2001, S.1

Erweiterungen des rechtlichen Rahmens durch die Verträge von Maastricht und Amsterdam von 1993 bzw. 1997<sup>1</sup>.

## V.2 Die Finanzierung der Erweiterung

Neben organisatorischen, rechtlichen und diversen anderen Problemen wirft vor allem die Finanzierung der EU-Osterweiterung Fragen auf. Speziell für die Bereiche Struktur- und Landwirtschaftspolitik wird dabei öfter in Frage gestellt, ob die von der EU gesetzten Zielvorgaben tatsächlich erreichbar sind<sup>2</sup>. In diesem Zusammenhang soll hier eine kurze Reflektion der EU- Haushaltsplanung für die Zeit bis 2006 erfolgen.

*Problembereiche Struktur- und Agrarpolitik*

### V.2.1 Der EU- Haushalt – Status Quo

Die Finanzierung des Haushaltes erfolgt über vier große Einnahmequellen<sup>3</sup>:

- 1.: Circa 14 bis 15% der Einnahmenseite werden durch Zolleinnahmen aus dem Warenverkehr mit Nicht- EU- Ländern erbracht. Diese Einkommensart ist durch die teilweise Senkung von Einfuhrzöllen und die Ratifizierung entsprechender Abkommen mit einer steigenden Anzahl von Ländern bzw. Ländergruppen seit 1997 konstant rückläufig.

*Die Einnahmeseite des Haushaltes:  
Zolleinnahmen...*

- 2.: In 2000 für etwa 35% der Einnahmen zeichnete die Abführung von 1% des Mehrwertsteueraufkommens aller Mitgliedsländer verantwortlich. Dieser Satz soll 2002 auf 0,75% und 2004 schließlich auf 0,5% gesenkt werden!

*...Anteil am Mehrwertsteueraufkommen der EU- Mitgliedsstaaten...*

- 3.: Knapp 50% der Einnahmen und damit den größten Posten stellten für 2000 Zahlungen der Mitgliedsländer dar, die einen festen Anteil des jeweiligen Bruttosozialproduktes betragen. Diese Einnahmeart wurde 1988 unter anderem aufgrund des stetig gestiegenen Finanzbedarfs der EU eingeführt und ist seitdem, mit Ausnahme der Jahre 1990 und '95, sowohl anteilig als auch absolut konstant angewachsen. Interessant ist dieser Posten vor allem auch, da er, zusammen mit dem oben genannten Anteil des Mehrwertsteueraufkommens, derjenige ist, auf den die EU über die Festlegung des abzuführenden Prozentsatzes einen direkten Einfluss besitzt.

*...Zahlungen der Mitgliedsstaaten in Abhängigkeit ihres BIP...*

- 4.: Den geringsten Einnahmeposten stellen die „Sonstigen Einnahmen“ dar, welche sich unter anderem aus gegen Unternehmen verhängte Geldstrafen wegen der Verletzung von Wettbewerbsbeschränkungen und dem Übertrag aus dem Vorjahr ergeben.

*...und „Sonstige Einnahmen“*

<sup>1</sup> Zur Entwicklung des EU- Rechts siehe ausführlich: Office for Official Publications of the European Communities; „European Union – Selected Instruments taken from the Treaties“; Luxembourg, 1999, S. 7 ff.

<sup>2</sup> Siehe z. B. Vestring, B.; „Schreyer: EU- Erweiterung ist solide finanzierbar“; in: Berliner Zeitung vom 17. April 2001; S. 9

<sup>3</sup> Europäische Kommission; „Der Haushalt der Europäischen Union“, Luxemburg, 2000; S. 8

Rechtliche Basis für den Haushalt bilden die Art. 268 bis 280 des EU- Vertrages<sup>1</sup>.

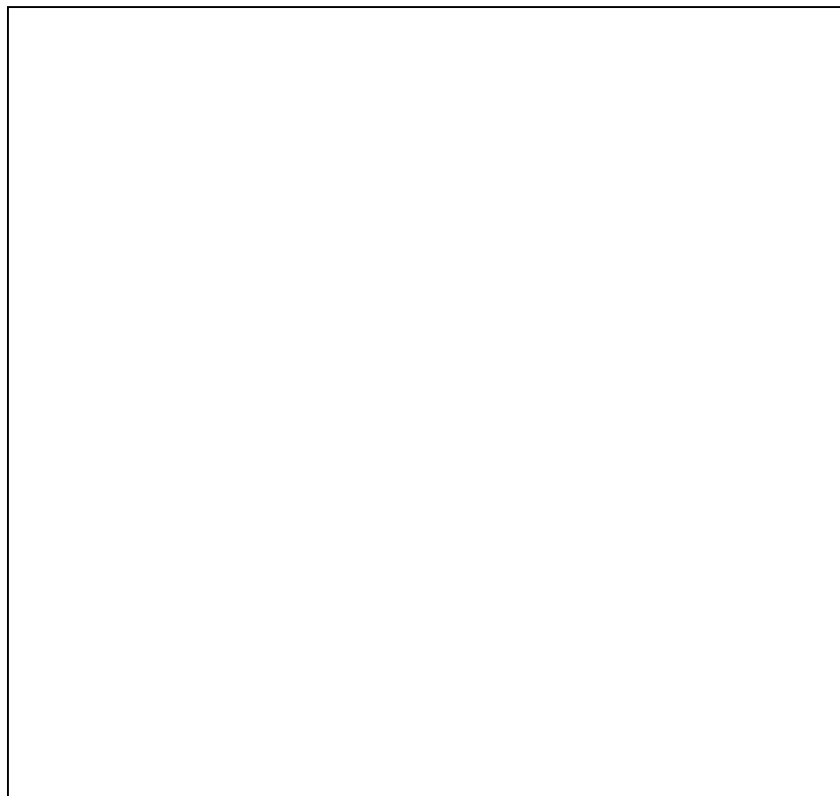
Als Obergrenze aller Einnahmen, also explizit nicht nur der unter Punkt 3 genannten, gilt der 1,27% des gesamten Bruttozialprodukts (BSP) der 15 Mitgliedsstaaten entsprechende Betrag. Nach der vom Europäischen Parlament und dem Rat beschlossenen „Finanziellen Vorausschau“<sup>2</sup> (s. Abb. 7) für die Jahre 2001 bis 2006<sup>3</sup> soll dieser Spielraum aber nicht voll ausgeschöpft werden: Im Mittel ist für die Jahre 2001 bis 2006 lediglich eine Obergrenze von 1,15% des BSP der EU-Mitgliedsstaaten vorgesehen.

Prinzipiell gilt es hierzu zwei Punkte anzumerken:

- Die „Finanzielle Vorausschau“ geht noch von einer ersten Beitrittswelle 2002 aus. Hierdurch steigt die absolute „Gesamtobergrenze der Mittel für Zahlungen“ von knapp über 91 Mrd. € auf über 98,3 Mrd. € in 2002, da die Bruttozialprodukte der Beitrittskandidaten bereits mit eingerechnet sind. Dem stehen allerdings etwa 4 Mrd. € an einkalkulierten Zahlungen an die neuen Mitgliedsstaaten entgegen.

*Die mittelfristige Finanzplanung der EU...*

*...geht von einer ersten Erweiterungsrunde 2002 aus*



**Abb. 7: EU- Ausgabenplanung 2000 – 2006, in Millionen €**

Quelle: Europäische Kommission; Luxemburg, 2000b; S. 17

<sup>1</sup> In der durch den Vertrag von Amsterdam geänderten Fassung (Offizieller Titel: „Treaty of Amsterdam amending the Treaty on European Union, the Treaties establishing the European Communities and certain related acts, signed at Amsterdam, 2 October 1997 (OJ C 340, 10.11.1997))

<sup>2</sup> Diese stellt das Pendant zur „Mittelfristigen Finanzplanung“ des deutschen Haushaltsrechts dar.

<sup>3</sup> Europäische Kommission; „Agenda 2000 – Stärkung und Erweiterung der Europäischen Union“; Luxemburg, 2000, S. 17



- Da sich bereits der Haushalt 2000 fast zur Hälfte aus den BSP- Eigenmitteln finanziert (s.o.), muss eine starke Abhängigkeit von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung in der EU festgestellt werden. Dies erscheint gerade aufgrund der momentan nicht uneingeschränkt positiven konjunkturellen Situation erwähnenswert. Wird der über das Mehrwertsteueraufkommen definierte Teil der Einnahmen in Zukunft wie beabsichtigt auf die Hälfte des heutigen Wertes reduziert (s. o.), so gilt dies umso mehr, da somit der Anteil an der Finanzierung durch BSP- Eigenmittel noch steigen würde.

*Starke Abhängigkeit der Einnahmen von der Konjunktur der EU-Mitgliedsstaaten*

Mit Blick auf die gesamte Haushaltsplanung muss man somit sagen, dass sowohl auf der Ausgaben- als auch auf der Einnahmenseite mehr Variablen als Konstanten stehen<sup>1</sup>.

*Viele Variablen bei der EU-Haushaltsplanung*

Eine gesonderte Betrachtung der „Gemeinsamen Agrarpolitik“ (GAP) soll hier in extenso nicht erfolgen, es sei aber doch angemerkt, dass der Anteil der Agrarausgaben im EU- Budget für 2001 bei über 45% aller Ausgaben liegt<sup>2</sup>. Der Prozentsatz ist allerdings seit 1985 konstant abnehmend, bis 2006 jedoch soll er, unter außer Acht lassen etwaiger Beitrittskandidaten, in etwa gleich bleiben.

*Die „Gemeinsame Agrarpolitik“*

Es handelt sich bei diesem Budgetposten im Prinzip um konsumtive Ausgaben (primär Preisstützungen und Einkommenszuschüsse), wenn man ihnen auch eine gewisse Beschäftigungswirkung nicht absprechen kann.

## V.2.2 Der Haushalt und die Erweiterung

Von erheblichem Interesse sind hier die für Struktur- und Kohäsionsfonds, Heranführungshilfen sowie die ab 2002 für die Erweiterung in die Finanzplanung eingestellten Mittel (s. Abb.7). Des Weiteren verbergen sich auch unter dem als „Externe Politikbereiche“ firmierenden Posten Finanzmittel mit Relevanz in Hinsicht auf die Erweiterung.

*Mittel für die Beitrittskandidaten*

Der Status Quo sieht eine Förderung von Regionen unter verschiedenen Voraussetzungen vor. Als „Ziel 1“- Regionen werden dabei solche bezeichnet, die einen generellen Entwicklungsrückstand aufweisen. Kriterium für die Einordnung in diese Kategorie ist ein Pro- Kopf- Bruttosozialprodukt, das maximal 75% des EU- Durchschnitts beträgt. Auf diese Kategorie entfallen zur Zeit etwa 70% aller von der EU im Rahmen der Strukturfonds zur Verfügung gestellten Mittel<sup>3</sup>.

*Der Status Quo der Strukturförderung und ihre Ziele*

Als „Ziel 2“- Gebiete gelten Räume mit jedweder Art von Strukturproblemen, unabhängig davon, ob sie bspw. industriell, städtisch oder ländlich geprägt sind.

<sup>1</sup> Vgl. hierzu auch: Mühlberger, N.; „Die große Schiebung“, in: Capital 8/2001, S. 55 ff.

<sup>2</sup> The European Commission; „Europe’s Agenda 2000 – Strengthening and widening the European Union“; Brüssel, 2000; S. 5 ff.

<sup>3</sup> Europäische Kommission; „Im Dienst der Regionen“; Luxemburg, 2001; S. 10

Als weiteres Ziel („Ziel 3“) gelten die Modernisierung und der Ausbau der Bildungs- und Ausbildungssysteme. Die Finanzierung dieses Ziels ist, im Gegensatz zu den beiden vorgenannten Zielen, nicht gebietsabhängig, lediglich bei Ziel 1-Regionen wird davon ausgegangen, dass die entsprechenden Maßnahmen dort bereits in die Förderung integriert sind; sie erhalten somit keine Mittel aus dieser Kategorie.

Als konkrete Instrumente der Zuteilung von Mitteln dienen dabei vier Fonds<sup>1</sup>, deren bedeutendsten der 1975 aufgelegte „Europäische Fonds für regionale Entwicklung“ (EFRE) darstellt, weiterhin der „Europäische Sozialfonds“ (ESF), das „Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei“ (FIAP) sowie der „Europäische Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft“ (EAGFL)<sup>2</sup>. Über den ESF werden dabei die nach Ziel 3 als förderwürdig eingestuften Projekte finanziert, über den EFRE vor allem „...Infrastrukturen, Anlageinvestitionen zur Schaffung von Arbeitsplätzen, lokale Entwicklungsprojekte und Hilfen für KMU.“<sup>3</sup>. Hinsichtlich dieser Projekte können auch zinsgünstige Kredite der „Europäischen Investitionsbank“ (EIB) als weitere Unterstützung beantragt werden<sup>4</sup>. Ihr Haushalt ist unabhängig vom EU- Haushalt<sup>5</sup> (s. V.2.3).

Ein 1993 eingeführtes Instrument ist der „Kohäsionsfonds“; durch ihn erhalten die vier am wenigsten wohlhabenden Mitgliedsstaaten der EU (Griechenland, Spanien, Portugal und Irland) zusätzliche Mittel für die Realisierung von Großprojekten in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur und Umweltschutz<sup>6</sup>. Sein Volumen beträgt für den Zeitraum 2000 bis 2006 ca. 2,5 Mrd. € p.a., in der Summe somit knapp 18 Mrd. €.

Neben dem bereits erwähnten Agrarbereich werden sich vor allem auch für die Vergabe von Geldern aus den Strukturfonds nach der ersten Beitrittswelle gravierende Umschichtungen ergeben. Dies gilt aufgrund des oben beschriebenen Vergabekriteriums insbesondere für die nach „Ziel 1“ vergebenen Mittel, zumal noch 2001 von der Kommission eine „strikte Anwendung des Kriteriums der Konzentration (die 75% Regel)“<sup>7</sup> gefordert wurde. Für fast alle bisher begünstigten Gebiete hieße dies, dass sie aus der „Ziel 1“- Förderung herausfallen würden, da durch die niedrigen Bruttosozial- bzw.

### *Instrumente der Förderung*

*Der „Kohäsionsfonds“:  
Zusätzliche Mittel für die  
vier wirtschaftlich  
Schwächsten*

*EU- Erweiterung wird Um-  
schichtungen bei der  
Strukturförderung  
hervorrufen*

<sup>1</sup> Aus diesen Fonds werden auch die vier Gemeinschaftsinitiativen „Interreg III“, „Urban II“, „Leader+“ sowie „Equal“ finanziert. Die Vergabe von Mitteln erfolgt hier, parallel zum „Ziel 3“, unter thematischen, nicht regionalen Gesichtspunkten.

<sup>2</sup> Europäische Kommission, Luxemburg, 2001; S.9

<sup>3</sup> Ebd.; KMU steht für „Kleinere und Mittlere Unternehmen“, A. d. V.

<sup>4</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften; „Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Die Ergebnisse der Programmplanung im Rahmen der Strukturfonds für den Zeitraum 2000/2006 (Ziel1)“; KOM (2001) 378 endgültig; Brüssel, 2001; S. 16

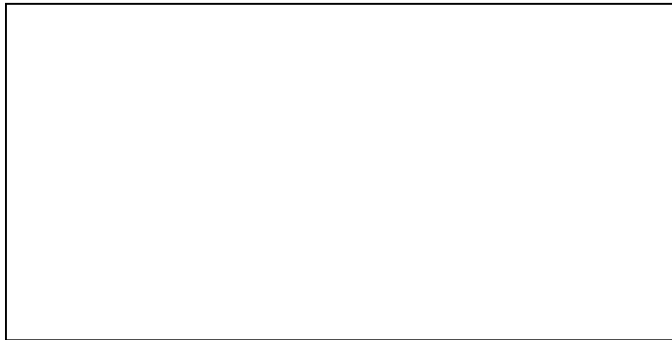
<sup>5</sup> [www.eib.org/about/eib.htm](http://www.eib.org/about/eib.htm)

<sup>6</sup> Rat der Europäischen Union; „Verordnung (EG) Nr. 1164/94 des Rates zur Errichtung des Kohäsionsfonds“; Brüssel, 1994

<sup>7</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften; Brüssel, 2001, S. 6

Bruttoinlandsprodukte<sup>1</sup> der Beitrittskandidaten<sup>2</sup> der EU-Durchschnitt wesentlich gesenkt werden wird. Bezogen auf sämtliche Beitrittskandidaten und den jeweils heutigen Stand würde die Bevölkerung durch die Erweiterung von 375 auf 478 Millionen Menschen oder um über 27% wachsen, wohingegen das BIP lediglich um etwa 4% steigen würde (s. Abb. 8)<sup>3</sup>.

*Das BIP der EU wächst durch die Erweiterung nicht in gleichem Maße wie die Bevölkerung*



**Abb.8: Pro- Kopf- BIP der MOEL<sup>4</sup>**

Quelle: Europäische Kommission; Luxemburg, 2001; S. 16

Hinsichtlich dieser Problematik insistieren die bisherigen Hauptbegünstigten (unter ihnen vor allem Spanien) auf einer auch über die erste Beitrittschwelle hinausgehenden Förderung. Es sind dabei gerade diese Länder, die als Beispiele für die Zeiträume gelten können, die eine Angleichung der Wirtschaftskraft an den EU- Durchschnitt in Anspruch nimmt.

*Besitzstandswahrung der bisherigen Profiteure der EU- Förderung*

Eine Förderung der Mittel- und Osteuropäischen Länder (MOEL) durch die EU erfolgt bereits seit 1989, anfänglich primär durch das „PHARE“<sup>5</sup>- Programm<sup>6</sup>. Seine Aufgabe ist es auf der einen Seite, Institutionen, Behörden und öffentliche Einrichtungen in der Art zu unterstützen, dass sie das Gemeinschaftsrecht umsetzen können (ca. 30% der Mittel), auf der anderen Seite leistet es aber auch Investitionen in Schlüsselbereiche wie den Infrastruktursektor und soziale Maßnahmen (ca. 70%)<sup>7</sup>.

*Förderung der Beitrittskandidaten seit 1989 durch das PHARE- Programm*

<sup>1</sup> Zur Definition des Bruttoinlandsproduktes bzw. Bruttosozialproduktes s. z. B. Cezanne, W.; München, 1997, S. 240 ff.

<sup>2</sup> Als Beispiele seien für 1998 Tschechien mit 60%, Ungarn mit 49% und Polen mit lediglich 39% des durchschnittlichen Pro- Kopf- Bruttoinlandsproduktes der Europäischen Union angeführt (Europäische Kommission, Luxemburg, 2001, S. 16).

<sup>3</sup> Daten aus: TINA Sekretariat; „Transport Infrastructure Needs Assessment“; Wien, 1999; S. 2

<sup>4</sup> Man beachte, dass die Angabe „in Kaufkraftparitäten“ erfolgt.

<sup>5</sup> „Poland and Hungary Assistance for the Restructuring of the Economy“, genaueres hierzu siehe: The European Commission – Directorate General for Enlargement; „Overview of the Phare Programme and the new Pre- Accession Funds“; Brüssel, 1999. Der Name entstammt dem ursprünglichen geographischen Rahmen des Programms, es ist inzwischen aber auf alle Beitrittskandidaten ausgedehnt worden.

<sup>6</sup> Näheres zu diesem Programm : Europäische Kommission; „PHARE- Review 2000 – Den Beitritt verstärkt vorbereiten“ (C(2000)3103/2); Luxemburg, 2000

<sup>7</sup> [europa.eu.int/comm/enlargement/pas/phare/index.htm](http://europa.eu.int/comm/enlargement/pas/phare/index.htm)

Ebenfalls im Bereich materieller Infrastruktur und darüber hinaus Projekte des Umweltschutzes fördert „ISPA“<sup>1</sup>, welches in seiner Funktionsweise eng an den oben beschriebenen Kohäsionsfonds angelehnt ist.

Als drittes Instrument soll der ebenfalls 2000 ins Leben gerufene Fonds „SAPARD“ die Landwirtschaft und mit ihr den ländlichen Raum der Beitrittskandidaten vor allem auf die „Gemeinsame Agrarpolitik“ vorbereiten.

In der Summe stehen für diese Fonds jeweils 3,12 Mrd. € p. a. zur Verfügung, von 2000 bis 2006 also 21,84 Mrd. €. Knapp 11 Mrd. € entfallen hiervon auf „PHARE“, weitere knapp 7,3 Mrd. € auf ISPA<sup>2</sup>. Zu beachten ist in Hinsicht auf diese Instrumente, dass ab der Aufnahme der ersten Staaten in die EU die frei werdenden Mittel auf die verbliebenen Beitrittskandidaten entfallen würden, deren jeweiliger Anteil somit höher ausfiele.

*Ca. 3 Mrd. € p. a. zur Förderung der Beitrittskandidaten aus EU- Mitteln*

Mit Blick auf die „Für mögliche neue Mitgliedsstaaten nach dem Beitritt vorbehaltene[n] Mittel für Zahlungen“ (s. Abb. 7) ist zu vermerken, dass diese Mittel, sollten die ersten Beitritte, wie dies nach momentanem Sachstand zu erwarten steht, erst nach 2002 erfolgen, nicht für diesen Zweck benötigt würden. Sie stünden somit, sofern nicht eine entsprechende Reduzierung auf der Einnahmenseite erfolgte, für das jeweilige Jahr für andere Zwecke zur Verfügung.

*Für neue Beitrittsstaaten vorbehaltene Mittel*

### V.2.3 EU- Instrumente außerhalb des Haushalts

Das bedeutendste der EU zur Verfügung stehende Instrument der Förderung einzelner Projekte oder Staaten kann wohl in der oben bereits angesprochenen „European Investment Bank“ (EIB) gesehen werden. Sie wurde im Rahmen der „Römischen Verträge“<sup>3</sup> ein Jahr nach deren Ratifizierung, also 1958, gegründet<sup>4</sup>.

*Die „European Investment Bank“ (EIB)...*

Ein Großteil der ihr für Kredite zur Verfügung stehenden Mittel stammt dabei vom freien Kapitalmarkt. Da sich die Bank im Eigentum der EU- Staaten befindet, erhält sie hier exzellente Konditionen, die sie dann für vorhabenbezogene Kredite weitergeben kann. Mittel aus dem EU- Haushalt erhält sie nicht. Seit einigen Jahren engagiert sich die Bank verstärkt in den MOEL<sup>5</sup>.

*...und ihr Arbeitsprinzip*

Die von ihr vergebenen Kredite in den Beitrittskandidaten-Ländern beliefen sich in 2000 auf knapp 3 Mrd. €<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> „Instrument for Structural Policies for Pre- Accession“, Europäisches Parlament, "Themenpapier Nr. 44 - Verkehrspolitik und die Erweiterung der Europäischen Union"; Luxemburg, 1999, S. 21

<sup>2</sup> Europäische Kommission, 2001, S. 16

<sup>3</sup> s. hierzu: Office for Official Publications of the European Communities; Luxemburg, 1999; S. 69 ff.

<sup>4</sup> European Investment Bank; „Statute and other provisions“; Luxemburg, 1999, S. 5; als .pdf- file unter: [www.eib.org/pub/divers](http://www.eib.org/pub/divers)

<sup>5</sup> Europäische Investitionsbank; „Finanzierungen in den mitteleuropäischen Beitrittsländern“; ohne Jahr und Ort; .pdf- file unter: [www.eib.org/pub](http://www.eib.org/pub)

<sup>6</sup> European Investment Bank; „EIB Lending in 2000“; Luxemburg, 2000; S. 12 f.; als .pdf- file unter: [www.eib.org/pub](http://www.eib.org/pub)

Die EIB hält ebenfalls eine maßgebliche Beteiligung beim 1994 ins Leben gerufenen „European Investment Fund“ (EIF). Seine beiden Haupttätigkeitsfelder sind der Infrastrukturbereich, hier speziell die Mitfinanzierung der „Trans- Europäischen- Netze“ (TEN), sowie die Vergabe von Krediten an kleine und mittlere Unternehmen. Die Summe der vergebenen Mittel betrug per 31.12.1999 knapp 2,8 Mrd. €<sup>1</sup>.

Hinsichtlich der MOEL von großer Bedeutung ist die „European Bank for Reconstruction and Development“ (EBRD). In ihrem Fall handelt es sich ebenfalls um ein multilaterales Kreditinstitut, welches allerdings mit der EU nur in Form einer vergleichsweise geringen Beteiligung der EU selber sowie wiederum der EIB am Gründungskapital verbunden ist<sup>2</sup>. Andere Teilhaber sind diverse Staaten weltweit. Die EBRD wurde 1991 gegründet; sie begibt Kredite neben den MOEL vor allem in den Staaten der Ex- Sowjetunion. Thematisch liegen die Schwerpunkte auf KMU, Infrastruktur und Umweltschutz sowie Reaktorsicherheit<sup>3</sup>. Im Transportsektor der oben beschriebenen Länder war die Bank Ende 2000 mit etwa 1,5 Mrd. € Kreditvolumen involviert<sup>4</sup>.

*Die „European Bank for Reconstruction and Development“ (EBRD)...*

*...und ihre Rolle in Osteuropa*

### V.3 Die Beitrittsländer

Dieser Abschnitt soll zunächst einen Überblick über die Dimensionen geben, um die es beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur in den Kandidatenländern geht. Diesem Zweck dient der folgende, allgemeine Teil.

Im Folgenden soll dann anhand Polens und Ungarns die Problematik an diesen zwei Beispielen weiter verdeutlicht werden. Die Auswahl erfolgte dabei im Falle Polens vor allem aufgrund seiner, sowohl hinsichtlich der Fläche als auch der Bevölkerungszahl und anderer Kennzahlen, überragenden Bedeutung im Hinblick auf die erste Erweiterungsrunde.

Es erscheint sinnvoll, die Betrachtung Polens dabei mit Ungarn zu ergänzen, da von den restlichen Beitrittskandidaten lediglich noch Rumänien annähernd die geographische Ausdehnung Polens erreicht<sup>5</sup>, alle anderen Staaten jedoch wesentlich kleiner sind.

Bei der Bestandsanalyse wird primär auf Materialien der EU und ihrer verschiedenen Unterorganisationen sowie auf jeweilige nationale Medien zurückgegriffen werden. Das untergeordnete, lediglich intraregionalen Verkehren dienende Straßennetz kann dabei nicht detailliert berücksichtigt werden, der Fokus liegt auf den Fernverkehrskorridoren. Dies sollte im

*Die Dimensionen des Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur...*

*...konkretisiert an zwei Beispielen*

*Konzentration auf Fernverkehrskorridore*

<sup>1</sup> European Investment Fund; „Annual Report 1999“; Luxembourg, 2000; S. 5; .pdf- file unter: [www.eif.org](http://www.eif.org)

<sup>2</sup> Vgl. [www.ebrd.org/index/english.htm](http://www.ebrd.org/index/english.htm)

<sup>3</sup> European Bank for Reconstruction and Development; „Annual Report 2000“; London, 2001, S. 5 ff.; .pdf- file unter: [www.ebrd.org/english/public/index.htm](http://www.ebrd.org/english/public/index.htm)

<sup>4</sup> European Bank for Reconstruction and Development; „Transition Impact Retrospective- EBRD Transition Impact by Sector“; London, 2001; S. 88 ff.; als .pdf- file unter: [www.ebrd.org/english/public/index.htm](http://www.ebrd.org/english/public/index.htm)

<sup>5</sup> Rumänien ist flächenmäßig knapp ein Drittel kleiner als Polen.

Hinterkopf behalten werden, da zusätzlich zu den im Folgenden genannten Vorhaben und (potentiellen) Investitionssummen immer noch dieses zwar hierarchisch untergeordnete, ansonsten aber in den meisten Fällen wohl noch umfangreichere Netz hinzukommt.

### V.3.1 Verkehrsinfrastruktur der EU-Beitrittskandidaten

Bis auf Malta, Zypern und die Türkei herrschte bis Ende der 80er-/ Anfang der 90er- Jahre des letzten Jahrhunderts in allen Kandidatenländern eine mehr oder weniger strikte Zentralplanwirtschaft. Die Charakteristika dieses Wirtschaftssystems im Gegensatz zu einem marktwirtschaftlich orientierten können hier im Detail nicht Objekt der Betrachtung sein, die für den Verkehrsinfrastruktursektor damit verbundenen Implikationen jedoch sind dem Verständnis der Ausgangssituation in diesen Staaten sehr förderlich.

Gemeinsam ist diesen Staaten u. a. ein ehemals und teilweise bis heute relativ geringer Grad an individueller Motorisierung. Für die Verkehrsinfrastruktur heißt dies, dass oftmals das Straßennetz im Verhältnis zum Eisenbahnnetz im Vergleich mit westeuropäischen Ländern wesentlich schlechter ausgebaut ist. Dies gilt umso mehr, als dass auch der Gütertransport zu größeren Anteilen auf der Schiene erfolgte, da die Produktionsstruktur in Planwirtschaften stärker auf den primären und im sekundären Sektor auf die Schwerindustrie ausgerichtet war. Diese Wirtschaftszweige erzeugen wiederum hohe Transportaufkommen im Massengutbereich<sup>1</sup>. Verschärfend kommt hier noch die Ansiedlungspolitik in Bezug auf Großbetriebe hinzu, welche in der Regel auf die Höhe der Transportaufkommen wenig Rücksicht nahm.

Für das Schienennetz ist zu differenzieren in die Intensität der flächenmäßigen Erschließung einerseits, die in der Regel gut bis sehr gut ist, und in die physische Qualität der Anlagen selber, welche in der Regel weniger positiv zu beurteilen sein wird<sup>2</sup>.

Auch sind die Prioritäten bezüglich der Modalitäten von Güter- und Personentransporten in den Systemen verschieden; die Faktoren Zeit oder Energie spielen in einem planwirtschaftlichen System nicht annähernd die Rolle, wie in marktwirtschaftlichen Ordnungen. Während die Frage des spezifischen Energieverbrauchs im Verkehrssektor von der Infrastruktur weitgehend abgekoppelt ist, so hängt die für eine Wegstrecke benötigte Zeit ganz wesentlich von ihr ab.

Berücksichtigt man die oben geäußerten Gedanken, so lautet die Konsequenz aus der Umstellung der Wirtschaftssysteme der Beitrittskandidaten hin zu einer marktwirtschaftlicheren Ordnung für den Güterverkehr, dass neben einem Ansteigen des absoluten Güteraufkommens vor allem mit einer

*Bis Anfang der 90er- Jahre Planwirtschaften in den meisten Kandidatenländern...*

*...daher bis heute geringer MIV- Anteil sowie ein gut ausgebauten Schienennetz*

*Beim Schienennetz gute Flächenerschließung, aber teilweise mangelhafte Qualität der Anlagen*

*Die Faktoren Zeit und Energieverbrauch*

*Konsequenzen aus der Umstellung der Wirtschaftssysteme für das Verkehrsaufkommen*

<sup>1</sup> Carbajo, J. et al.; "Restructuring Infrastructure in Transition Economies"; London, 1997, S. 11

<sup>2</sup> Ebd., S. 2

Verlagerung von Verkehren auf die Straße zu rechnen sein wird, da

- die Losgrößen im Durchschnitt abnehmen werden,
- die Ansprüche an die Transportdauer zunehmen werden sowie
- die Ansprüche an die kurzfristige Verfügbarkeit der Transportleistung steigen werden.

Dies betrifft nicht nur den Transportsektor, sondern in mindestens gleichem Maße auch den Individualverkehr. Als Beispiel mag hier die Entwicklung in der Ex- DDR genannt sein. Wenn der Anstieg an PKW in den Kandidatenländern auch bisher nicht so drastisch ausgefallen ist wie in den Jahren nach der Wiedervereinigung in Deutschland, so ist eine entsprechende Tendenz heute bereits klar zu erkennen (s. V.3.2 und V.3.3).

In Anbetracht der in Aussicht stehenden EU- Erweiterung muss wohl, speziell im Güterverkehrsbereich, noch mit einer weiteren Steigerung des Aufkommens gerechnet werden.

Auch wenn von Seiten der EU her die erklärte Absicht besteht, die günstigen Ausgangsvoraussetzungen hinsichtlich des Schienennetzes sowie des günstigen Modal Splits zu nutzen<sup>1</sup>, dürften die in diese Richtung zielenden politischen Spielräume eher begrenzt sein. Als Beispiel hierfür mag einmal mehr die Situation der vergangenen Jahrzehnte (ohne dass eine Trendwende in nächster Zeit wahrscheinlich erschiene) in der alten BRD gelten<sup>2</sup>.

Eine weitere Problematik besteht in manchen Ländern in der Verlagerung der Hauptverkehrsströme. Für Polen beispielsweise bedeutet die Öffnung nach Westen eine teilweise Verlagerung der Transportströme aus Nord- Süd in Ost- West- Richtung<sup>3</sup>. Hierauf sind die existenten Verkehrsachsen und mit ihnen in Verbindung stehenden Anlagen aber vermutlich in den wenigsten Fällen eingestellt<sup>4</sup>.

Bezüglich der oben angeführten Problemfelder definierte die EU auf der dritten Pan- Europäischen Transportkonferenz in Helsinki im Juni 1997 zehn „Prioritätskorridore“, welche als multimodales Grundnetz für den Fernverkehr dienen sollen. Diese verlaufen wie folgt:

**Korridor I:** Via Baltica 445 km; Rail Baltica 550 km  
Helsinki, Finnland - Tallinn, Estland  
- Riga, Lettland - Kaunas, Litauen -  
Kleipeda, Litauen - Warschau,  
Polen - Gdansk, Polen - Kaliningrad, Rußland

*Steigende Anforderungen an das Straßensystem auch durch Zunahme des MIV*

*Absicht der EU ist es, das Schienennetz zu erhalten*

*Verlagerung der Verkehrsströme durch EU- Osterweiterung*

*Die zehn Pan- Europäischen Fernverkehrs-korridore*

<sup>1</sup> „However, the substantial role played by rail transport in the candidate countries means that enlargement is above all a prime opportunity to restore the modal balance of transport“; Commission of the European Communities; “White Paper – European transport policy for 2010: time to decide”, COM (2001) 370; Brüssel, September 2001, S. 91

<sup>2</sup> Das Bekenntnis zur Bahn wird aufgrund ihrer permanent sinkenden Verkehrsanteile auch als „Lebenslüge der deutschen Verkehrspolitik“ bezeichnet.

<sup>3</sup> Archutowska, J. et al.; Göttingen, 1995; S. 44

<sup>4</sup> Als Beispiel sei hier die Abfertigung von LKW an der deutsch- polnischen Grenze angeführt.

**Korridor II:**

Berlin, Deutschland - Poznan, Polen - Warschau, Polen - Brest, Weißrußland - Minsk, Weißrußland  
- Smolensk, Rußland - Moskau, Rußland - Nizny Novgorod, Rußland

**Korridor III:**

Berlin, Deutschland - Dresden, Deutschland - Wroclaw, Polen - Katowice, Polen - Krakow, Polen - Lviv, Ukraine - Kijv, Ukraine

**Korridor IV:** Rückgrat EU-Südosteuropa-Verbindung

Berlin, Deutschland - Dresden, Deutschland - Nürnberg, Deutschland - Prag, Tschechien - Brno, Tschechien - Wien (Schiene), Österreich - Bratislava, Slowakei - Győr, Ungarn - Budapest, Ungarn  
- Arad, Rumänien - Craiova, Rumänien - Bucuresti, Rumänien - Constanta, Rumänien - Sofia, Bulgarien - Plowdiv, Bulgarien - Thessaloniki, Griechenland - Omenio, Türkei - Istanbul, Türkei

**Korridor V:**

Venedig, Italien - Trieste, Italien - Koper, Slowenien - Ljubljana, Slowenien - Maribor, Slowenien - Budapest, Ungarn - Uzgorod, Ukraine - Lviv, Ukraine - Kijiv, Ukraine - Bratislava, Slowakei - Zilina, Slowakei - Kosice, Slowakei - Rijeka, Kroatien - Zagreb, Kroatien - Osijek, Kroatien - Ploce, Bosnien-Herzegowina - Sarajevo, Bosnien-Herzegowina

**Korridor VI:**

Gdansk, Polen - Torun, Polen - Poznan, Polen - Grudziadz, Polen - Warschau, Polen - Zebrzydowice, Polen - Zilina, Slowakei - Ostrava, Tschechien

**Korridor VII:** Binnenwasserstraße

Deutschland - Österreich - Bratislava, Slowakei - Győr-Gönyü, Ungarn - Kroatien - Serbien - Rousse, Bulgarien - Lom, Bulgarien - Moldawien - Ukraine - Constanta, Rumänien

**Korridor VIII:**

Durres, Albanien - Tirana, Albanien - Skopje, FYROM - Bitola, FYROM - Sofia, Bulgarien - Dimitrovgrad, Bulgarien - Burgas, Bulgarien - Varna, Bulgarien

**Korridor IX:**

Helsinki, Finnland - Vyborg, Rußland - St. Petersburg, Rußland - Pskov, Rußland - Moskau, Russland - Kaliningrad, Rußland - Kiev, Ukraine - Ljubasevka, Ukraine - Odessa, Ukraine - Chisinau, Moldawien - Bucharest, Rumänien - Vilinius, Litauen - Kaunas, Litauen - Kleipeda, Litauen - Minsk, Weißrußland - Alexandroupoli, Griechenland - Dimitrovgrad, Bulgarien - Omenio, Bulgarien



**Korridor X:**

Salzburg, Österreich - Graz, Österreich - Zagreb, Kroatien -  
 Belgrad - Nis - Veles, Griechenland -  
 Thessaloniki, Griechenland - Bitola, FYROM - Skopje, FYROM -  
 Ljubiana, Slowenien - Maribor,  
 Slowenien - Budapest, Ungarn - Belgrad, Serbien - Novi Sad -  
 Nis - Sofia (Korr. IV - Istanbul),  
 Bulgarien - Veles - Florina - Via Egnatia

Zur weiteren Ausdifferenzierung dieses Netzwerkes wurde das sog. „Transport Infrastructure Needs Assessment“ initiiert, welches aus Vertretern der EU sowie 11 Kandidatenländern (Bulgarien, Tschechien, Estland, Ungarn, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien und Zypern) besteht. Diese Gruppe legte im Oktober 1999 ihren Abschlussbericht vor<sup>1</sup>.

*Das „Transport Infrastructure Needs Assessment“ (TINA)*

Das Autobahnnetz aller Beitrittskandidaten (ohne Malta, die Türkei und Zypern)<sup>2</sup> umfasste Ende 1998 lediglich 2.674 km<sup>3</sup> (zum Vergleich: in Deutschland lag dieser Wert per 1.1.1999 bei etwa 11.400km<sup>4</sup>). Alleine die Straßenvorhaben im Rahmen der zehn Prioritätskorridore umfassen in den Kandidatenländern eine Länge von etwa 19.000 km! Das Fernstraßennetz im Rahmen der TEN besäße nach vollständiger Realisierung im Vergleich zur Bevölkerung in den Beitrittsländern in etwa die gleiche Relation wie in der jetzigen „EU der 15“, im Verhältnis zur Fläche wäre die Relation aufgrund der weniger hohen Bevölkerungsdichte jedoch geringer<sup>5</sup>.

*Bisher geringe Ausstattung der Beitrittsstaaten mit Autobahnen*

Eine Realisierung der entsprechenden Vorhaben in allen Verkehrssektoren wird dabei bis 2015 angestrebt. Für die Kandidatenländer hieße dies, dass sie innerhalb dieses Zeitraumes im Durchschnitt etwa 1,5 % ihres BIP<sup>6</sup> oder in der Summe ca. 91 Mrd. € für diese Projekte aufwenden müssten, 44 Mrd. € hiervon für das Straßennetz<sup>7</sup>. Berücksichtigt man die oben angeführte beabsichtigte Förderung durch EU- Fonds, so reduziert sich die Finanzlast für die Beitrittskandidaten zwar, die EU geht aber trotzdem davon aus, dass für die Realisierung aller Vorhaben innerhalb des gegebenen Zeitraumes eine

*Eine Realisierung aller Vorhaben im Rahmen der Prioritätskorridore bis 2015 wird angestrebt*

<sup>1</sup> TINA Secretariat; Wien, 1999

<sup>2</sup> Ergo Bulgarien, Tschechien, Estland, Ungarn, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slowakei sowie Slowenien.

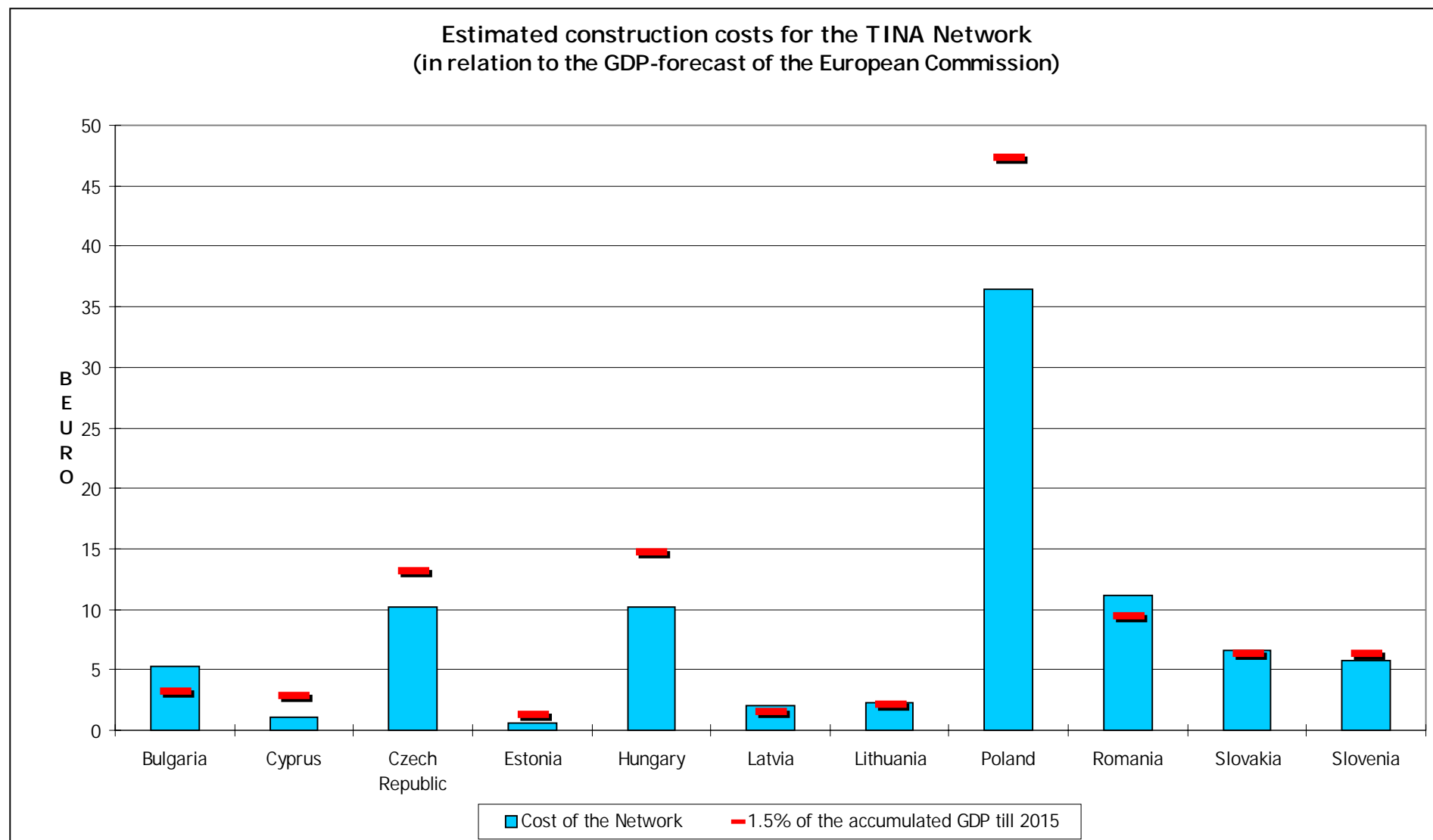
<sup>3</sup> Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften („Eurostat“); „Jahrbuch 2000“; Luxemburg, 2000; S. 494

<sup>4</sup> [www.statistik-bund.de/basis/d/verk/verktab1.htm](http://www.statistik-bund.de/basis/d/verk/verktab1.htm)

<sup>5</sup> Commission of the European Communities; Brüssel, September 2001, S. 91

<sup>6</sup> Um dies in Relation zu setzen: Bei einer angenommenen Staatsquote von 50 % hieße dies, dass 3 % der Summe aller öffentlichen Haushalte nur in diese Projekte fließen, weitere Verkehrsinfrastrukturvorhaben wären hierbei noch nicht miteinbezogen. Geht man davon aus, dass die Finanzierung nur aus dem Haushalt des jeweiligen Nationalstaates und nicht etwaiger untergeordneter Gebietskörperschaften erfolgt, so kann sich dieser Prozentsatz leicht noch weiter erhöhen.

<sup>7</sup> Commission of the European Communities; Brüssel, September 2001, S. 91 f.



**Abb. 9: Geschätzte Konstruktionskosten für das TINA- Netz (in Relation zum voraussichtlichen BIP) nach Ländern**

Quelle: TINA- Sekretariat; Wien, 1999; S. 69

Ergänzung der staatlichen Mittel durch private Investitionen unumgebar sein wird<sup>1</sup> (s. hierzu Abb. 9 vorige Seite).

Wie sich die konkrete Ausformung dieser Vorhaben bezogen auf einzelne Staaten darstellt, soll im Folgenden anhand von zwei Beispielen näher betrachtet werden.

### V.3.2 Polen

Polen ist mit knapp 39 Millionen Einwohnern und einer Fläche von ca. 313.000 km<sup>2</sup> sowohl in Hinsicht auf die Bevölkerung als auch auf die geografische Ausdehnung der bedeutendste der Beitrittskandidaten<sup>2</sup>. Die höchsten Bevölkerungsdichten finden sich neben dem Großraum Warszawa vor allem im Süden des Landes, speziell im Bereich des „Oberschlesischen Industriereviere“ um Katowice herum. Der Norden ist, mit Ausnahme der Agglomeration um Gdansk, eher dünn besiedelt. In Einklang mit der Größe der Bevölkerung war das Bruttoinlandsprodukt Polens im Jahr 2000 mit umgerechnet 171 Mrd. € nach dem der Türkei das zweitgrößte der Beitrittskandidaten. Das BIP per capita lag dabei mit 4.400 € um 800 € oberhalb des durchschnittlichen Pro- Kopf- BIP der 13 Beitrittskandidaten<sup>3</sup>.

Die Dichte an Kraftfahrzeugen in Polen ist bisher im Vergleich zu westeuropäischen Staaten noch recht gering; so kamen 1999 auf 1.000 Einwohner lediglich 240 Pkw<sup>4</sup>. Die Tendenz allerdings ist deutlich: 1995 lag dieser Wert noch bei 195 Pkw/ 1.000 Einwohner, dies bedeutet innerhalb von vier Jahren eine Steigerung um etwa 23%<sup>5</sup>, ohne dass ein Ende dieser Entwicklung wahrscheinlich erschiene<sup>6</sup>.

Das polnische Autobahnnetz<sup>7</sup> ist bisher nicht im gleichen Maße gewachsen: 1995 umfasste es 246 km, 1999 dann 268 km, eine Steigerung um knapp unter 10%. Das Ausgangsniveau ist jedoch, auch im Vergleich mit einigen anderen der Beitrittskandidaten (Tschechien, Ungarn, Litauen, Slowakei und Slowenien), ausgesprochen niedrig, gleiches gilt bezüglich des

*Polen als bedeutendster der Beitrittskandidaten...*

*...weist eine heterogene Bevölkerungsverteilung...*

*...und hohe Zuwachsraten beim Pkw- Bestand auf,...*

*...mit denen der Ausbau des Autobahnnetzes bisher nicht mithält*

<sup>1</sup> “It is therefore essential for private funding to be mobilised,...”; ebd., S. 92

<sup>2</sup> Fischer- Taschenbuch Verlag; „Der Fischer Weltalmanach 2000“; Frankfurt/ Main, 1999; S. 580

<sup>3</sup> Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften („Eurostat“); „Das BIP der Kandidatenländer – Jährliches BIP, Wachstumsraten und Hauptaggregate“; Luxemburg, 2001

<sup>4</sup> Der entsprechende Wert für die BRD per 31.12.1998 betrug 508 Pkw/ 1.000 Einwohner.

<sup>5</sup> Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte Polens auf dem Weg zum Beitritt; „Regelmäßiger Bericht 2000“; ohne Ort, November 2000, S. 113; .pdf- file unter:

<http://europa.eu.int/comm/enlargement/poland/index.htm>

<sup>6</sup> Zu diesem Thema detailliert: European Bank for Reconstruction and Development; „Transport Operations Policy“; London, ohne Jahr, S. 11 ff.; pdf- file unter: [www.ebrd.com](http://www.ebrd.com)

<sup>7</sup> Zur hierbei benutzten Definition von Autobahnen siehe: Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte Polens auf dem Weg zum Beitritt; November 2000; S. 117

<b>Poland</b>			
<b>Road Network</b>			
<b>Alignment of the "Backbone Network"</b>			
Corridor	Alignment	Length	Cost estimation
I	Budzisko - Augustow - Bialystok - Ostrow Mazowiecki - Radzymin - Warszawa	339 km	€ 714,00 million
I (to Gdansk)	Grzechotki - Chrusciel - Elblag - Gdansk	114 km	€ 253,00 million
II	Swiecko - Rzepin - Swiebodzin - Tarnowo Podgorne - Poznan - Wrzesnia - Modla - Konin - Krosniewice - Lowicz - Warszawa - Siedlce - Terespol	682 km	€ 3.708,65 million
III	Olszyna - Golnice - Krzywa - Legnica - Wroclaw - Przylesie - Sarny Wlk. Prady - Wrzoski - Nogawczyce - Gliwice - Katowice - Kosztowy - Krakow - Tarnow - Rzeszow - Lancut - Przeworsk - Radymno - Przemysl - Medyka	756 km	€ 2.893,10 million
III (to Dresden)	Zgorzelec - Jedrzychowice - Krzywa	62 km	€ 290,80 million
VI	Gdansk - Pruszcz - Grudziadz - Swiecie - Torun - Wloclawek - Krosniewice - Lodz - Tuszyn - Piotrkow Tryb. - Czestochowa - Kosztowy - Bielsko Biala - Zywiec - Zwardon <i>additional route via Warszawa: Gdansk - Elblag - Ostroda - Olsztynek - Mlawa - Plonsk - Zaluski - Zakroczym - Czosnow - Warszawa - Janki - Rawa Maz. - Piotrkow Tryb.</i>	1077 km	€ 3.367,40 million
VI (to Poznan)	Grudziadz - Swiecie - Bydgoszcz - Gniezno - Poznan	190 km	€ 375,00 million
VI (to Breclav)	Bielsko Biala - Cieszyn <i>planned new motorway: Czestochowa - Gliwice - Gorzyczki</i>	180 km	€ 1.175,00 million
<b>Alignment of the "Additional Network Components"</b>			
	Alignment	Length	Cost estimation
	Warszawa - Garwolin - Ryki - Kurow - Lublin - Piaski - Chelm - Dorohusk	243 km	€ 364,00 million
	Swinoujscie - Goleniow - Szczecin - Swiebodzin - Legnica - Bolkow - Jakuszyce (Lubawka)	490 km	€ 1.805,00 million
	Piaski - Krasnystaw - Zamosc - Tomaszow Lub. - Hrebenne	125 km	€ 144,00 million
	Torun - Sierpc - Plonsk	146 km	€ 595,00 million
	Rzeszow - Barwinek	91 km	€ 320,00 million
	Piotrkow Tryb. - Wroclaw - Bolkow	300 km	€ 1.755,00 million
	Kolbaskowo - Szczecin	13 km	€ 28,00 million

**Abb. 10: TINA- Straßennetz Polen**

Quelle: TINA- Secretariat; Wien, 1999; S. 47

in allen genannten Ländern bis auf Litauen wesentlich intensiver betriebenen Ausbaus des Netzes<sup>1</sup>.

Die bisher existenten Autobahnen lassen dabei erst in Ansätzen das Werden eines Netzes erkennen. Bisher sind vor allem Teilstücke der „parallel“ zur polnischen Südgrenze verlaufenden „Europastraße 40“ (E 40) auf Autobahnstandard ausgebaut, so zwischen Zagan und Wroclaw, Olawa und Opole sowie Katowice und Krakow, weiterhin ein Teilstück der von Frankfurt/ Oder über Warschau nach Brest verlaufenden E 30 zwischen Wrzesnia und Konin, ansonsten existieren Fragmente zwischen Lodz und Piotrkow Trybunalski sowie ein im Osten und Süden um Sczcecin herum verlaufender Viertelkreis mit Anschluss an die deutsche A 11 im Westen.

Berücksichtigt man das rapide Wachstum des privaten PKW-Bestandes sowie die bereits bezüglich sämtlicher Beitrittskandidaten beschriebenen Auswirkungen der Einführung marktwirtschaftlicher Wirtschaftssysteme auf die Güterströme, so muss für Polen im Bereich des Fernstraßenwesens ein enormer Nachholbedarf festgestellt werden.

Das „Transport Infrastructure Needs Assessment“ (TINA) der EU sieht diesen Bedarf in sechs Korridoren konzentriert (s. Abb.10, vorige Seite). Alleine die Realisierung und Instandsetzung der gut 3.300 als „Basis- Netzwerk“ („Backbone Network“) eingestufteten Straßen- Kilometer würde dabei einen geschätzten finanziellen Aufwand von etwa 12,5 Mrd. € hervorrufen<sup>2</sup>.

Die Kategorisierung scheint hierbei in fast allen Teilen den polnischen Plänen zum Ausbau der Fernstraßen gefolgt zu sein (s. Abb. 11, folgende Seite). Diese sieht in Nord- Süd sowie Ost- West- Richtung jeweils zwei das gesamte Land durchmessende Autobahnen vor. In Nord- Süd- Richtung sollen dies die A1 (E 75) sein, die von der tschechischen Grenze nahe Ostrava über Gliwice, Lodz und Torun bis nach Gdansk reichen wird sowie die A3 (E 65), die, ihren Ursprung ebenfalls an der Grenze zu Tschechien nehmend, über Legnica, Zielona Gora und Gorzow nach Szczecin, mehr oder weniger parallel der deutschen Grenze, verlief. Zwei bedeutende, partiell bereits als Autobahnen vorhandene, Straßenverkehrskorridore sind in Ost- West- Richtung beabsichtigt: Die von der deutschen Grenze bei Frankfurt/ Oder über Poznan und Warszawa bis zur weißrussischen Grenze bei Brest reichende A2 (E 30) sowie die weiter südlich von Görlitz/ Zgorzelec über Wroclaw und Katowice zur ukrainischen Grenze reichende A 4 (E 40).

Ferner sind unter der Bezeichnung A8 eine Querverbindung zwischen Wroclaw und Lodz sowie als A12 ein von der A4 in Richtung Norden bzw. Berlin abgehendes Teilstück zwischen Olszyna und Krzywowa geplant<sup>3</sup>. Erst seit Ende der 90er Jahre in die Planung mit aufgenommen ist eine Verlängerung der deutschen A20 („Ostseeautobahn“) auf polnischer Seite bis

*Autobahnnetz in Polen  
bisher erst in Ansätzen  
vorhanden*

*Extremer Nachholbedarf  
beim polnischen Fern-  
straßennetz*

*Die polnischen Pläne zum  
Fernstraßenausbau:...*

*...Zwei Autobahnen in Nord-  
Süd- Richtung...*

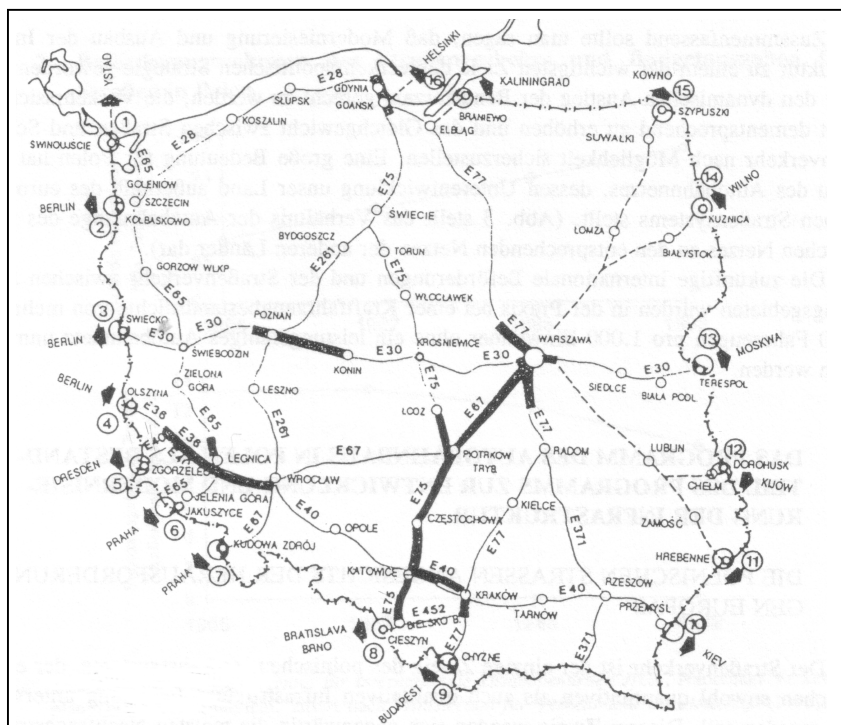
*...und zwei in Ost- West-  
Richtung...*

*...sowie Querverbindungen*

<sup>1</sup> Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften („Eurostat“); Luxemburg, 2000; S. 494

<sup>2</sup> Zu den Grundlagen der Kostenberechnungen siehe: TINA Secretariat; Wien, 1999; S. 15 f.

<sup>3</sup> Archutowksa, J., et al.; Göttingen, 1995, S. 44



**Abb. 11: Das polnische Fernstraßennetz**

Quelle: Archutowska, A. et al.; Göttingen, 1995; S. 42 (bearbeitet)

Gdansk, sie gehört aber nicht zum vorrangig behandelten Bedarf.

Auf der Trasse der zukünftigen A 1 zwischen Warszawa und Katowice verläuft heute in Teilen bereits eine in den 70er-Jahren ausgebaute vierspurige Schnellstraße<sup>1</sup>.

Das beschriebene Programm ist dabei nicht unumstritten, unter anderem da es durch die verstärkte Ost- West- Ausrichtung den beiden polnischen Häfen Szczecin und Gdansk Aufkommen wegnehmen könnte<sup>2</sup>.

Um für eine Finanzierung des ambitionierten Ausbauprogramms neben den Mitteln der „Multi- Lateral- Development- Banks“ (MDBs)<sup>3</sup> und denen der EU weitere Fremdmittel zur aktivieren, erließ der Sejm am 27. Oktober 1994 das „Gesetz über die gebührenpflichtigen Autobahnen“<sup>4</sup>. Es räumt privaten Betreibern bei der Investition in Autobahnvorhaben das Recht ein, Mautgebühren zu erheben, gleichzeitig sieht es die Möglichkeit vor, von der Regierung Bürgschaften in Höhe bis zu 50% der Investitionssumme zu erhalten<sup>5</sup>. Parallel hierzu ruft es eine für die Erteilung von Bau- und Betriebskonzessionen der Autobahnen zuständige Agentur ins Leben, die sog. „Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad“ (ABiEA) oder „Agency for Motorway Construction and

*Kontroversen um das Programm*

*Bereits 1994 Schaffung der rechtlichen Grundlage zur privaten Mitfinanzierung des Autobahnbaus ...*

*...und Einrichtung einer „Autobahn- Agentur“*

<sup>1</sup> Ebd.

<sup>2</sup> Ebd., S. 46 ff.

<sup>3</sup> Diese Banken sind u. a. die EIB, EBRD, die „Weltbank“ (IBRD), die „Inter- American- Development- Bank“ (IADB) oder die „Asian Development Bank“ (ADB). Naturgemäß sind vor allem die ersten beiden sowie die Worldbank in Polen recht stark engagiert.

<sup>4</sup> Journal of Law of the Republic of Poland 1994; No. 127, Item 627

<sup>5</sup> [www.worldhighways.com/roadnotes/zz6.htm](http://www.worldhighways.com/roadnotes/zz6.htm)

Operation”<sup>1</sup>. In der Hand dieser Agentur liegt neben der Detailplanung für die Trassenführung auch der Landerwerb von Dritten. Hierzu stehen der ABiEA neben den notwendigen finanziellen, vom Staat ins Budget eingestellten Mitteln, als rechtlicher Rahmen ein inhaltlich etwa dem deutschen Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz entsprechendes Gesetz sowie das seit dem 1.1.1998 vereinfachte und vereinheitlichte polnische Katasterwesen zur Verfügung<sup>2</sup>. Ferner vergibt sie die Studien über das zu erwartende Verkehrsaufkommen und die Wirtschaftlichkeit von Autobahnabschnitten, welche für die späteren Konzessionsverträge enorm wichtig sind.

Die ersten Konzessionen wurden bereits Ende der 90er Jahre vergeben, im Gegensatz zum Telekommunikations- und Energiesektor, in welchen die Infrastruktur in Teilen bereits mit privatem Kapital ausgebaut wurde, gestaltet sich die Realisierung aber trotzdem schwierig, so dass für einige dieser Konzessionen mit einem Baubeginn erst gegen 2003 gerechnet wird<sup>3</sup>.

Als Beispiel kann die „Autostrada Wielkopolska S. A.“ gelten. Bei dieser Gesellschaft handelt es sich um ein Konsortium mehrerer polnischer Firmen unter Federführung der „Kulczyk Holding S.A.“<sup>4</sup>, welchem die Konzession für Bau und Betrieb der Teile der A2 (s.o.) zwischen Swiecko an der deutsch-polnischen Grenze über Poznan und Konin nach Strykow in Zentral- Polen bereits 1997 erteilt wurde. Aufgrund rechtlicher Schwierigkeiten, vor allem Unklarheiten des Konzessionsvertrages, sowie der mangelnden Finanzierungsbereitschaft der Banken musste das Vertragswerk mehrfach nachverhandelt werden. Dies führte unter anderem zu einem Rückzug des Konsortiums vom Bau der Teilstrecken Konin- Strykow sowie eines Autobahnringes um Poznan<sup>5</sup>.

Am 31.10.2000 schließlich wurde durch den damaligen polnischen Transportminister Jerzy Widzik ein Annex zum bereits existenten Vertragswerk unterschrieben, der einen Baubeginn an den verbliebenen Abschnitten in 2001 sowie die Fertigstellung in 2004 vorsieht. Bereits im Oktober war der Betreibergesellschaft eine Bürgschaft des polnischen Finanzministeriums für einen Kredit der EIB in Höhe von 275 Mio. € zugegangen, weitere Kredite in Höhe von 235 Mio. € gewährten die Commerzbank sowie die Credit Lyonnais<sup>6</sup>. Mit diesen Mitteln soll vor allem der Bau der etwa 150 km zwischen Nowy Tomysl und Konin finanziert werden<sup>7</sup>.

*Aufgaben der „Autobahn-Agentur“*

*Erste Konzessionen Ende der 90er- Jahre, bis heute aber kein Baubeginn*

*Das Beispiel der A2...*

*...und seine rechtlichen und finanziellen Schwierigkeiten*

<sup>1</sup> [www.abiea.org.pl/ANG/abiea-powstanie.htm](http://www.abiea.org.pl/ANG/abiea-powstanie.htm)

<sup>2</sup> [www.abiea.org.pl/ANG/pba-realizacja.htm#E](http://www.abiea.org.pl/ANG/pba-realizacja.htm#E)

<sup>3</sup> [www.welcome.pl/11/highway.html](http://www.welcome.pl/11/highway.html)

<sup>4</sup> s. [www.kulczykholding.pl](http://www.kulczykholding.pl)

<sup>5</sup> The Warsaw Voice vom 12. November 2000 (No.46 (629)) “Ready, Set, Pave”, unter: [www.warsawvoice.pl/v629/Business01.html](http://www.warsawvoice.pl/v629/Business01.html)

<sup>6</sup> An letzterer ist die Commerzbank mit 4 % beteiligt.

<sup>7</sup> Polish Ministry of Foreign Affairs; “Go- ahead for Autostrada Wielkopolska”, in: “Economic Bulletin 45”, Warszawa, 6.11.2000

Neben der fehlenden Erfahrung bei der Ausarbeitung der Konzessionsverträge<sup>1</sup> sieht das polnische Außenministerium ein Problem für BOT- Projekte im Verkehrsbereich vor allem in der Tatsache begründet, dass zwar die Baukosten für derartige Vorhaben mit denen in Westeuropa durchaus vergleichbar seien, durch die aber nur etwa ein Drittel betragenden durchschnittlichen Reallöhne zum Einen die Mautgebühren nicht entsprechend hoch ausfallen können, zum Anderen auch das Aufkommen bisher durch den niedrigeren PKW- Besatz nicht hoch genug ist<sup>2</sup>.

Interessant erscheint m. E. nach die Tatsache, dass es im Gegensatz zur Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur staatlicher Bürgschaften für Private bei der Telekommunikation nicht bedarf. Dies lässt darauf schließen, dass privates Kapital diesen Investitionen in der Regel ein günstigeres Chancen-Risiko- Verhältnis einräumt. Gerade der Ausbau neuer und leistungsfähiger Kommunikationsnetze galt in den letzten Jahren als zunehmend wichtiger Standortfaktor bzw. aus Sicht der Unternehmen als Zukunftsinvestition und nahm immense Summen in Anspruch<sup>3</sup>, welche für entsprechende Investitionen in Verkehrsinfrastruktur nicht zur Verfügung standen.

*Im Verhältnis zu den Baukosten niedrige Einnahmen*

*Größere Investitionsbereitschaft in Telekommunikationsinfrastruktur*

### V.3.3 Ungarn

In Relation zu Polen handelt es sich bei Ungarn mit ca. 10,2 Mio. Einwohnern und einer Fläche von etwa 93.000 km<sup>2</sup> um einen wesentlich kleineren Staat<sup>4</sup>. Die Bevölkerungsdichte ist dabei leicht geringer als in Polen, die Bevölkerung jedoch wesentlich homogener verteilt.

Der Großraum Budapest bildet mit über 2 Mio. Einwohnern den mit Abstand größten Ballungsraum des Landes.

Das BIP Ungarns lag im Jahr 2000 bei umgerechnet ca. 50 Mrd. € oder 4.900 € pro Kopf, somit um 1.300 € oberhalb des durchschnittlichen Pro- Kopf- BIP der 13 Kandidatenländer und um 500 € höher als in Polen<sup>5</sup>.

Der Pkw- Bestand in Ungarn war zwischen 1995 und 1999 weitgehend stabil. So stieg er von 220 Pkw pro 1.000 Einwohner 1995 mit leichten Schwankungen auf 224 Pkw/ 1.000 Einwohner 1999<sup>6</sup>, in 5 Jahren also um lediglich 2%, und

*Homogenere Bevölkerungsverteilung als in Polen*

*Nur geringer Anstieg beim Pkw- Bestand seit 1995*

<sup>1</sup> Zur Schulung von Verantwortlichen aus den Beitrittsländern unter anderem auf diesem Gebiet hat die EU im Rahmen des Erweiterungsprozesses 1996 das sog. „Technical Assistance Information Exchange Office“ (TAIEX) ins Leben gerufen. Zu Details siehe:

<http://europa.eu.int/comm/enlargement/pas/phare/pt/taix.htm>

<sup>2</sup> Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Poland, „Poland- European Union“, No.7, February 14, 2000 unter:

<http://www.msz.gov.pl/english/unia/ue007en.html>

<sup>3</sup> Als Beispiele mögen hier der Ausbau des Glasfasernetzes in Ostdeutschland oder die Versteigerung der UMTS- Lizenzen dienen.

<sup>4</sup> Fischer- Taschenbuch Verlag; Frankfurt/ Main, 1999, S. 738

<sup>5</sup> Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften; Luxemburg, 2001, S. 3

<sup>6</sup> Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte Ungarns auf dem Weg zum Beitritt; „Regelmäßiger Bericht 2000“; ohne Ort; November 2000, S. 108; pdf- file unter:

<http://europa.eu.int/comm/enlargement/hungary/index.htm>



blieb dabei hinter dem polnischen zurück (s.o.)<sup>1</sup>. Trotz des in Relation eher geringen Pkw- Bestandes ist das Autobahnnetz in Ungarn bereits recht gut ausgebaut. 1998 betrug die Netzlänge 448 km. Beeindruckend ist dabei vor allem die Geschwindigkeit des Ausbaus: 1994 existierten in Ungarn erst 293 Autobahnkilometer, der Zuwachs betrug somit innerhalb von fünf Jahren bezogen auf 1994 in der Summe über 50%<sup>2</sup>. Seit 1998 allerdings stagnierte das Autobahnbauprogramm<sup>3</sup>.

Das Netz ist, entsprechend der Bedeutung Budapests, konzentrisch mit der Hauptstadt im Mittelpunkt aufgebaut.

Es bildet, abstrakt betrachtet, ein X (s. Abb. 12 nächste Seite): Von Budapest ausgehend in nordwestlicher Richtung führt durchgängig bis zur österreichischen Grenze bzw. nach Westeuropa die E 60/ M 1, die von Budapest aus gesehen in Gegenrichtung (Südosten) ihre Fortsetzung als M 5 fertiggestellt bis Kiskunfelegyhaza und als Planung weiter bis Szeged und zur jugoslawischen Grenze bzw. der direkt hinter der Grenze liegenden Vojvodina<sup>4</sup> findet. Diese Trasse entspricht dem Verlauf des Korridors IV des „TINA- Network“ in Ungarn<sup>5</sup>.

Zur kroatischen Grenze bzw. weiter über Slowenien nach Italien verläuft in südwestlicher Richtung die E 71/ M 7; sie ist bis Siofok am Balaton fertiggestellt, allerdings in großen Teilen überholungsbedürftig; jenseits von Budapest erstreckt sie sich im Nord- Osten des Landes als M 3 bis Füzesabony, ein weiterer, bis Polgar reichender Abschnitt, befindet sich momentan in Bau<sup>6</sup>. Korridor V des „TINA- Network“ orientiert sich an diesem Streckenverlauf (Abb. 12), setzt sich jedoch noch weiter in nordöstlicher Richtung fort.

Die Kosten für die vollständige Realisierung des oben aufgeführten Straßennetzes wurden Ende 1999 auf 3,83 Mrd. € beziffert<sup>7</sup>. Seit diesem Zeitpunkt wurden keine größeren Teilstücke mehr fertiggestellt, es sind allerdings die Baufortschritte an der M 3 zu berücksichtigen.

Wie bereits weiter oben angesprochen, ging der Ausbau der Fernverkehrsstraßen in den 90er- Jahren recht rapide voran.

*Nach massivem Ausbau in den 90er- Jahren heute annähernd flächendeckendes Autobahnnetz*

*Der Aufbau des Netzes:...*

*...eine Nord- West/ Süd- Ost- Autobahn,...*

*...eine Nord- Ost/ Süd- West- Verbindung*

*Geschätzte Kosten für vollständigen Netzausbau ca. 4 Mrd. €*

<sup>1</sup> Noch wesentlich höher sind diese Werte für die Tschechische Republik: Dort betrug der Pkw- Bestand 1995 bereits 301 Pkw/ 1.000 Einwohner, um bis 1999 auf 360 Pkw/ 1.000 Einwohner zu steigen. Quelle: Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte der Tschechischen Republik auf dem Weg zum Beitritt; „Regelmäßiger Bericht 2000“; ohne Ort; November 2000, S. 127; pdf- file unter:

<http://europa.eu.int/comm/enlargement/czech/index.htm>

<sup>2</sup> Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften („Eurostat“); Luxemburg, 2000, S. 494

<sup>3</sup> Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte Ungarns auf dem Weg zum Beitritt; „Regelmäßiger Bericht 2000“; ohne Ort; November 2000; S. 51

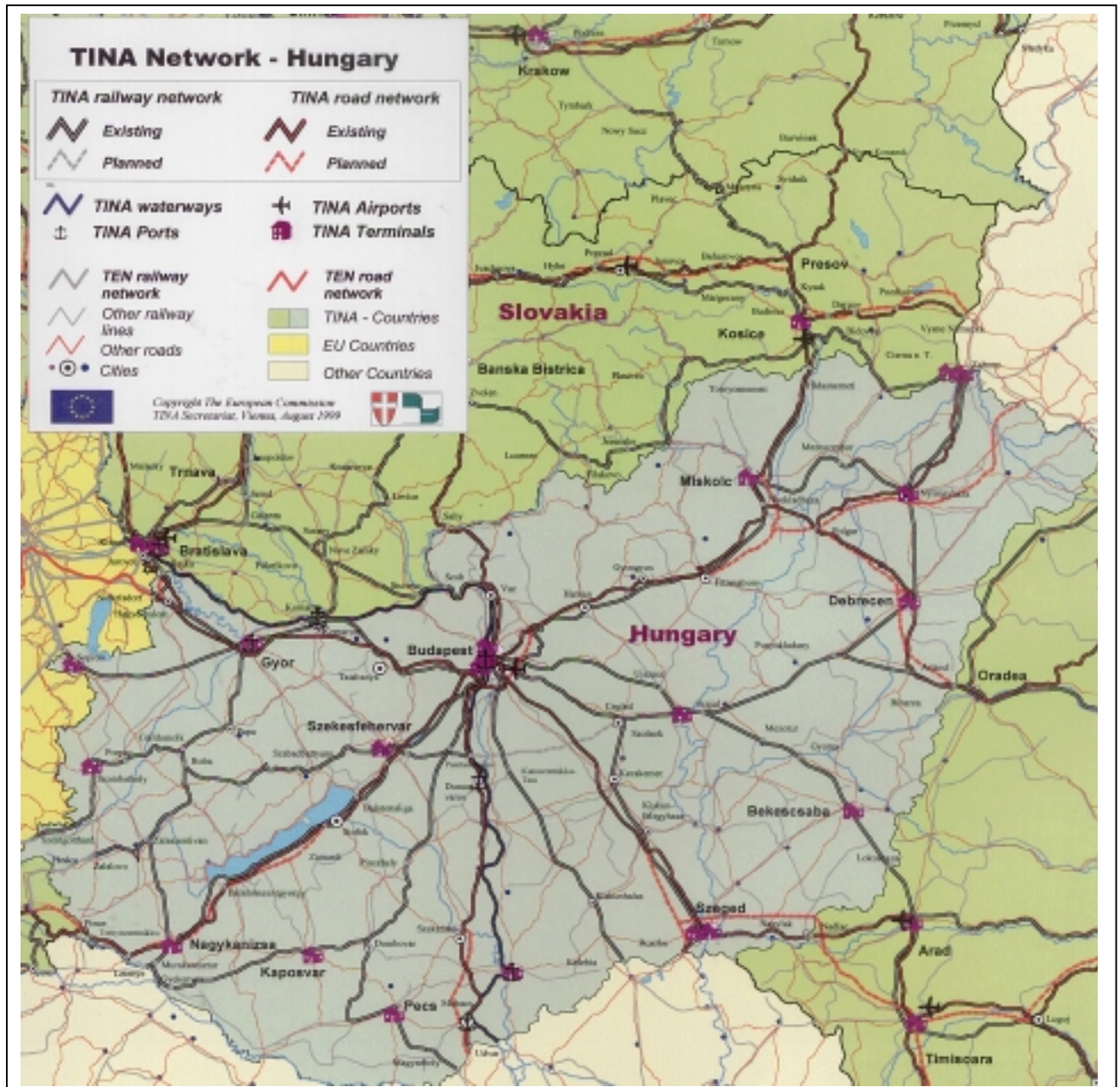
<sup>4</sup> In der Vojvodina lebt eine ungarische Minderheit von ca. 300- 400.000 Personen.

<sup>5</sup> Vgl. TINA- Secretariat; Wien, 1999; S. 40

<sup>6</sup> Gespräch mit Hr. Kiss am 14.9.2001; s. auch:

[www.gm.hu/gm/alolda.htm?d=6&k=http://www.gm.hu/kulfold/english/angol/2\\_6.htm](http://www.gm.hu/gm/alolda.htm?d=6&k=http://www.gm.hu/kulfold/english/angol/2_6.htm)

<sup>7</sup> TINA- Secretariat, Wien, 1999; S. 41



**Abb. 12: TINA- Netz, Ungarn**

Quelle: TINA- Secretariat, Wien, 1999; Annex 3

Dies lässt sich unter anderem auf die erstaunlich schnelle Erschließung neuer Finanzierungsquellen durch die ungarischen Behörden zurückführen. So wurde bereits Mitte 1992 ein von der EBRD begebener Kredit zur Mitfinanzierung der südlichen Autobahnumfahrung Budapests (M0) gewährt<sup>1</sup>. Die EBRD war ebenfalls maßgeblich beteiligt an der

*Bereits seit 1992 Nutzung neuer Finanzierungsmethoden im Autobahnbau*

<sup>1</sup> [www.ebrd.com/english/opera/pressrel/pr1992/signed.pdf](http://www.ebrd.com/english/opera/pressrel/pr1992/signed.pdf); die M 0 fungiert vor allem als Verbindung von M 1 und M 5 und entlastet so entscheidend das innerstädtische Budapester Straßensystem.

Finanzierung der M1/ M15<sup>1</sup> sowie der M5<sup>2</sup>, Projekte, die, jedes auf seine Art, von Interesse sind.

Die M1/ M15 bildet als Verbindung nach Westeuropa für Ungarn vermutlich den wirtschaftlich wichtigsten seiner vier oben beschriebenen Autobahnkorridore. In Folge dessen war sie bereits Anfang der 90er- Jahre bis Győr vorhanden und ihr Ausbau bis zur österreichischen Grenze galt als prioritäres Projekt. 1993 wurden die auf ein BOT- Konzept ausgelegten Konzessionsverträge zwischen der ungarischen Regierung und der „Elmka Rt. – First Hungarian Concession Motorway Company Ltd.“<sup>3</sup> abgeschlossen, nachdem bereits 1991 der erste „Call for Tender“ bzw. die erste internationale Ausschreibung erfolgt war<sup>4</sup>. Der Konzessionär verpflichtete sich dabei zum Bau der M 1 zwischen Győr und der österreichischen Grenze (43 km, Fertigstellung 1996) sowie des Abzweigs nach Bratislava (M 15, 14 km, Fertigstellung 1998). Im Gegenzug wurde ihm das Recht zur Maut- Erhebung für diese Abschnitte eingeräumt.

Für die Entwicklung der pro Fahrzeug zu entrichtenden Mauthöhe war dabei einerseits eine Anlehnung an die ungarische Inflationsrate geplant, andererseits sollte der Wechselkurs des Forint vor allem zu DM und US\$ Berücksichtigung finden, da die aufgenommenen Kredite<sup>5</sup> vornehmlich in diesen Währungen notierten, somit auch deren Bedienung in den entsprechenden Valuten zu erfolgen hatte.

Ungarn war damit der erste der ehemaligen RGW- Staaten, der dieses Konzept einsetzte. Dies geschah vor allem aufgrund der prekären finanziellen Situation des Landes<sup>6</sup>.

Eine der Prämissen der Ausschreibung war es aufgrund dieser Situation, den ungarischen Haushalt sowenig wie möglich zu belasten und einen möglichst großen Anteil an den Risiken auf das Konsortium abzuwälzen; die Refinanzierung der durch den Konzessionär aufgenommenen Kredite war ausschließlich über die Einnahmen aus der Maut beabsichtigt. Lediglich der Erwerb des benötigten Terrains ging zu Lasten des Staates, sein Anteil an den gesamten Projektkosten wird auf unter 5 % geschätzt<sup>7</sup>.

Die Risikoabwälzung gelang: Das tatsächliche Verkehrsaufkommen erreichte Ende der 90er- Jahre lediglich 50- 60 % des prognostizierten, außerdem wurden vor ungarischen Gerichten Klagen gegen die Höhe der Maut eingereicht<sup>8</sup>, so dass 1999 der Staat aufgrund der Zahlungsunfähigkeit der Elmka diese in die von ihm gegründete

*Die Verbindung nach Westeuropa als wichtigster Teil des Netzes*

*1993 Abschluss eines Konzessionsvertrages für die M1 nach ersten Ausschreibungen 1991*

*Die Vorreiterrolle Ungarns...*

*...ist vor allem durch Haushaltsengpässe bedingt*

*Nach Konkurs des Betreibers 1999 Übernahme der M1 durch ungarischen Staat*

<sup>1</sup> Die M 15 ist ein (auf ungarischem Territorium) 14 km langer Abzweig von der M 1 in Richtung slowakischer Grenze bzw. Bratislava.

<sup>2</sup> European Bank for Reconstruction and Development; „Transition Impact Retrospective- EBRD Transition Impact by Sector“; London, 2001, S. 93

<sup>3</sup> Einer der Hauptteilhaber ist die österreichische „STRABAG“

<sup>4</sup> European Conference of Ministers of Transport (ECMT); “M1/M15 Motorway in Hungary“; Paris, 1999, S. 2

<sup>5</sup> Diese wurden durch ein 14 Banken umfassendes Konsortium unter Leitung der EBRD und Beteiligung von zwei ungarischen Kreditinstituten begeben.

<sup>6</sup> Szabo, F.; Paris, 1999, S. 2

<sup>7</sup> Ebd., S. 3

<sup>8</sup> European Conference of Ministers of Transport; Paris, 1999; S. 2 f.

„Nyugat“<sup>1</sup> überführte<sup>2</sup>. Dem ungarischen Staat wurde hierbei von den kreditgebenden Banken ein dreijähriges Moratorium gewährt<sup>3</sup>. Die Nyugat senkte am 27. August 1999 die zu entrichtende Maut von 1.700 auf 700 Forint, seit Anfang 2000 schließlich gilt für die Benutzung der M1, M3 und M7 ein Vignettensystem, bei dem, vergleichbar den Systemen in der Schweiz oder Österreich, eine Vignette für alle Autobahnen erworben wird<sup>4</sup>. Ausnahme bildet die M5, da sie von einer privaten Konzessionsgesellschaft betrieben wird (s.u.).

Das Projekt M1/ M15 muss in vielerlei Hinsicht als gescheitert gelten, in anderer Hinsicht jedoch wurden die gesteckten Ziele erreicht. Vor allem die kurze Bauzeit und die mit der verkehrlichen Anbindung an Westeuropa einhergehenden gesamtwirtschaftlichen Vorteile sind als positiv einzustufen.

Auf der anderen Seite ist die durch die Konzessionsgesellschaft im Verhältnis zum Lebensstandard zu hoch angesetzte Maut anzuführen, die dazu führte, dass viele Verkehrsteilnehmer Umwege in Kauf nahmen, was die bereits vor Bau der M1 vorhandene Nationalstrasse 10 mit ihren Ortsdurchfahrten weiterhin stark belastete. Die hohe Maut führte außerdem dazu, dass die prognostizierten Verkehrsmengen nur zu etwas mehr als der Hälfte erreicht wurden, somit auch der Cash- Flow der Betreibergesellschaft nur etwa die Hälfte der Prognosen erreichte<sup>5</sup>. Speziell für den Güterverkehr kam erschwerend hinzu, dass die Grenzübergangszeiten von Ungarn nach Österreich in der Regel mehrere Stunden betragen, der Zeitvorteil von einer viertel bis halben Stunde für die lediglich 43 km Strecke also kaum ins Gewicht fiel.

Neben der M1 wurden u. a. auch BOT- Konzessionen für die M3/ 30, M5 und M7/ 70 von der ungarischen Regierung international ausgeschrieben. Im Fall der M3/ 30 erfolgte die Ausschreibung im November 1992, für die M7/ 70 im Oktober 1993, erstere wurde im Oktober 1995, letztere im Juni 1997 erfolglos eingestellt<sup>6</sup>. Die bereits vorhandenen Teile der M3 wurden in der Folge in eine vollständig staatliche Gesellschaft (Ékma Rt.) überführt. Diese ist nun auch für den Ausbau zwischen Füzesabony und Polgar verantwortlich.

Bei der M7 spielten neben dem wirtschaftlichen Umfeld auch die mit der M1 gesammelten Erfahrungen eine Rolle. So läuft auch hier eine bereits existente Nationalstraße (70) neben der geplanten Trasse her. Da aber gerade diese vom Verkehr entlastet werden sollte, sah der von der ungarischen Regierung beabsichtigte Konzessionsvertrag eine Maximalhöhe für die Maut vor, welche das Projekt zusammen mit dem zum Zeitpunkt der Ausschreibung eher negativen

*Seit staatlicher Übernahme  
Senkung der Mauttarife,  
2000 Einführung einer (fast)  
netzweit gültigen Vignette*

*Teilweises Erreichen der  
gesteckten Ziele  
einerseits,...*

*...das finanzielle Scheitern  
der Konzessionsgesell-  
schaft andererseits*

*Weitere Konzessionen in  
Ungarn*

<sup>1</sup> Vollständiger Name: „Nyugat – Magyarországi Autópalya- Üzemeltető Rt.“

<sup>2</sup> Institute for Transport and Development Policy; „M 1 Highway in Hungary Goes Bankrupt, State Assumes Control“, in: “Sustainable Transport“, No. 10, 1999; S. 4

<sup>3</sup> „State- owned company takes over motorway rights/ loans“ unter:  
[www.gm.hu/fomenu/sajtoszoba/htm/huneco/eng/v28n3/p23.htm](http://www.gm.hu/fomenu/sajtoszoba/htm/huneco/eng/v28n3/p23.htm)

<sup>4</sup> Der Preis für diese betrug in 2000 für einen Monat 2.200 Forint bzw. 20.000 Ft. p.a. ([www.hvg.hu/english/backxml/index.php?szam=9933](http://www.hvg.hu/english/backxml/index.php?szam=9933))

<sup>5</sup> European Conference of Ministers of Transport; Paris, 1999; S. 2 f.

<sup>6</sup> Szabo, F.; Paris, 1999, S. 8 f.

gesamtwirtschaftlichen Umfeld für Investoren nicht attraktiv genug erscheinen ließ<sup>1</sup>.

Als letztes Projekt in Ungarn soll die M5 zwischen Budapest und der jugoslawischen Grenze betrachtet werden. Noch zu sozialistischen Zeiten wurde bei dieser Autobahn der Abschnitt zwischen Budapest und Kecskemet größtenteils fertiggestellt. Er ist aber, im Gegensatz zum Abschnitt Budapest- Győr der M1, trotzdem Teil des nach einer internationalen Ausschreibung April 1992 im Mai 1994 abgeschlossenen Konzessionsvertrages, da eine Instandsetzung sowie ein Teilausbau für diesen Teil erfolgten<sup>2</sup>. Die Länge der Konzession beträgt daher 157 km<sup>3</sup>.

Der Konzessionsvertrag hat eine Laufzeit von 35 Jahren, anschließend geht das Eigentum an den baulichen Anlagen auf den ungarischen Staat über. Das beanspruchte Territorium verbleibt die gesamte Zeit über in Besitz des Staates<sup>4</sup>.

Vertragspartner auf der Finanzierungsseite ist wiederum ein Konsortium<sup>5</sup> unter Federführung der EBRD sowie unter Beteiligung weiterer 16 europäischer und 4 ungarischer Banken. Für die Betriebsabläufe sowie die eigentlichen Mautanlagen ist die „Magyar Intertoll“, eine Tochter der südafrikanischen Intertoll Ltd., zuständig; sie zeichnete während der Bauphase auch für die Errichtung der Mauterhebungsanlagen verantwortlich<sup>6</sup>.

Phase 1 des Projektes, die vollständige Errichtung der M5 zwischen Budapest und Kiskunfelegyhaza wurde mit Abschluss der „Sektion1C“ am 9. Juni 1998 beendet<sup>7</sup>.

Phase 2, der Ausbau von Kiskunfelegyhaza bis Szeged- Nord soll Anfang 2002 beginnen, im Endstadium soll die M5 schließlich bis zur jugoslawischen Grenze reichen<sup>8</sup>.

Wenn auch erfolgreicher als das Projekt M1, so gibt es bezüglich der M5 doch ebenfalls größere Probleme, derer eines eine auch in diesem Fall „parallel“ verlaufende, mautfreie Nationalstraße (5/ 50) ist. So begannen Anfang 1997 um die Senkung der Mauthöhe auch hier Verhandlungen zwischen der Betreibergesellschaft (AKA Rt.) und der Regierung. Die Regierung stimmte schließlich zu, einen Großteil der durch die Mautsenkungen hervorgerufenen Mindereinnahmen auszugleichen, was de facto zu einer Mischung aus BOT-Modell und Schattenmaut („Shadow Tolling“) führt<sup>9</sup>.

Zusätzlich hierzu forderten die betroffenen Kommunen weitere Ausgleichsmaßnahmen, die in Ortsumfahrungen, Lärmschutzwänden, neuen Fußgängerüberwegen oder der Installation von Lärmschutzfenstern bestanden. Auch die

*Bei der M5 Miteinbeziehung bereits existenter Teilstücke in die Konzession...*

*...bei einer Laufzeit von 35 Jahren*

*Der Konzessionsnehmer*

*Geplante Ausbauphasen*

*Massive Ausweichverkehre führten auch bei der M1 zur Senkung der Mautgebühr...*

*...bei staatlichem Ausgleich*

<sup>1</sup> Ebd., S. 9 f.

<sup>2</sup> Ebd., S. 6

<sup>3</sup> Ebd.

<sup>4</sup> [www.aka.hu/html/english/hstart.htm](http://www.aka.hu/html/english/hstart.htm)

<sup>5</sup> Alföld Koncessziós Autópálya Részvénytársaság (AKA Rt)

<sup>6</sup> [www.intertoll.co.za/M5hungary.htm](http://www.intertoll.co.za/M5hungary.htm)

<sup>7</sup> [www.aka.hu/html/english/hstart.htm](http://www.aka.hu/html/english/hstart.htm)

<sup>8</sup> [www.gm.hu/gm/alolda.htm?d=6&k=http://www.gm.hu/kulfold/english/angol/2\\_6.htm](http://www.gm.hu/gm/alolda.htm?d=6&k=http://www.gm.hu/kulfold/english/angol/2_6.htm)

<sup>9</sup> Szabo, F.; Paris, 1999; S. 7

Kosten für diese Maßnahmen müssen auf Seite des Staates mit berücksichtigt werden.

Von ungarischer Seite sieht man als einen generellen Fehler an, dass man die Öffentlichkeit nicht ausreichend über Notwendigkeit, Umfang und Konsequenzen der Anwendung von Konzessionsmodellen für den Autobahnbau informiert hat, somit ein Informationsdefizit entstand. Auch wird inzwischen retrospektiv eine zu weit gehende Abgabe hoheitlicher Rechte durch den Staat an die privaten Investoren und damit ein Verlust an Interventionsmöglichkeiten, speziell bezüglich der Mauthöhe, diskutiert. Ebenso führt die Tatsache zu Kritik, dass potentiell entstehende Gewinne aus dem Betrieb der Autobahnen nicht in den weiteren Ausbau des Netzes reinvestiert werden könnten, da sie ins Ausland abfließen sowie der Fakt, dass auch bereits vorhandene Autobahnteile, welche bereits durch Steuergelder finanziert wurden, in die Konzessionen miteinbezogen wurden (wie im Beispiel der M5)<sup>1</sup>. Summa summarum stellt sich die Frage, ob im Falle Ungarns die private Mitfinanzierung des Autobahnprogramms im Rahmen von Betreibermodellen gesamtwirtschaftlich betrachtet tatsächlich von Vorteil war.

*(Selbst)Kritik am Verhalten des ungarischen Staates hinsichtlich der Konzessionsvergabe*

#### V.3.4 Vergleich Polen – Ungarn

Dieser kurze abschließende Vergleich soll sich lediglich mit den verschiedenen Herangehensweisen an die Problematik der Finanzierung des Fernstraßenbaus beschäftigen, alles andere wäre aufgrund der vollkommen verschiedenen Gegebenheiten in den beiden Ländern nicht sinnvoll.

Das Vorgehen Ungarns dürfte hinsichtlich dieses Themenfeldes das nach Fallen des Eisernen Vorhanges mit Abstand progressivste innerhalb der ehemaligen RGW- Staaten gewesen sein. Über die Faktoren, die hierfür eine Rolle spielten, mag man sich streiten, es scheinen aber zumindest auch eine teilweise Überschätzung der konjunkturellen Aussichten sowie der Effekte dieser Verkehrswege gewesen zu sein. Als bezeichnend könnte man die Tatsache sehen, dass die Ausschreibung für die Konzession der M1, also der Verbindung nach Westeuropa und in die EU, bereits im September 1991 und somit lange vor den Ausschreibungen für die restlichen Projekte erfolgte<sup>2</sup>. Bezeichnend ist dies einerseits, als dass man sich offensichtlich von der frühen Fertigstellung gerade dieses Verkehrsweges die positivsten wirtschaftlichen Effekte erhoffte, andererseits aber auch, da Ungarn noch zu Zeiten des „Kalten Krieges“ immer als eines der oder sogar das „dem Westen“ gegenüber am liberalsten eingestellte Land galt<sup>3</sup>. Diese weniger dogmatische Haltung führte unter Umständen auch zu der erstaunlich schnellen Adoption der privaten Infrastrukturfinanzierungsformen, auch im

*Progressives Verhalten Ungarns bezüglich privater Verkehrsinfrastrukturfinanzierung*

---

<sup>1</sup> Ebd., S. 10 f.

<sup>2</sup> Ebd., S. 3

<sup>3</sup> Stichwort „Salamisozialismus“

Vergleich mit Polen. Dass dieses Vorgehen offensichtlich übereilt war, zeigen die doch recht massiven Probleme. Die Hauptverantwortung hierfür trägt ohne Frage die ungarische Regierung, m. E. nach aber nicht sie alleine. So hätten die an den Projekten beteiligten MDBs wie die EIB oder EBRD ihr Fachwissen, vor allem in Form realistischerer Aufkommensschätzungen, stärker in die Projekte mit einbringen können<sup>1</sup>. Auch hätte eine verstärkte Weitergabe von Informationen aus Verwaltungen von EU- Ländern mit entsprechenden Erfahrungen hilfreich sein können.

Der Fall Polens stellt sich völlig anders dar. Trotz der vielfachen Größe des Landes, auch hinsichtlich der Bevölkerungszahl, und der in Relation dazu wesentlich geringeren Ausstattung mit Autobahnen, ist bisher kein einziges privat (mit)finanziertes Projekt in dieser Hinsicht fertiggestellt, wenn auch initiiert. Ein Grund hierfür mögen noch aus sozialistischer Zeit stammenden Ressentiments gegenüber der privaten Finanzierung von Schlüsselinfrastrukturen sein, gepaart unter Umständen mit einem gewissen, großen Verwaltungen häufig anhaftenden, Beharrungsvermögen.

Aufgrund des rapide steigenden Kfz- Bestandes sowie anderer oben beschriebener Faktoren wird aber wohl auch Polen, will es sein Infrastrukturnetz adäquat ausbauen, um weitere privat (teil)finanzierte Infrastrukturprojekte nicht herumkommen. Es bleibt hierbei zu hoffen, dass die zusätzlich zur Verfügung stehende Zeit dazu genutzt wurde, aus den Erfahrungen anderer Länder, wie Ungarn, zu lernen.

*Geschwindigkeit im Falle Ungarns teilweise auf Kosten der Qualität der Verträge*

*Im Gegensatz zu Ungarn in Polen bisher keine Fertigstellung privatfinanzierter Objekte*

---

<sup>1</sup> Der EBRD allerdings könnte man zu Gute halten, dass sie erst 1989 gegründet wurde, es ihr somit u. U. in Detailfragen auch noch an Erfahrung mangelte.

---



## VI Erfahrungen anderer Staaten

Wie die Beispiele Polens und Ungarns gezeigt haben, sind die zu lösenden Probleme bei der Bereitstellung von Verkehrsinfrastruktur sowie auch die Lösungsansätze grundverschieden. Es erscheint daher sinnvoll, auch noch andere Länder und ihre bisher gemachten Erfahrungen auf diesem Sektor zu betrachten. Es soll hier zuerst die iberische Halbinsel in Augenschein genommen werden, da gewisse, vor allem historische und strukturelle, Parallelen zwischen der geplanten Erweiterung der EU in Richtung Osten sowie der EU-Süderweiterung Anfang 1986 erkennbar sind.

*Parallelen zwischen der EU- Süd- und Osterweiterung*

### VI.1 Die EU- Süderweiterung

In den Beitritten Spaniens und Portugals zu den Europäischen Gemeinschaften<sup>1</sup> fanden gesellschaftlich ähnlich umwälzende Prozesse, wie sie heute in den Reformstaaten in Mittel- und Osteuropa vor sich gehen, einen vorläufigen formellen Abschluss. Diese Entwicklung nahm Mitte der 70er- Jahre in beiden Ländern, im Falle Portugals durch die Absetzung Caetanos während der Nelkenrevolution 1974, in Spanien ein gutes Jahr später durch den Tod Francos, ihren Ausgang. In Portugal folgten die ersten freien Wahlen 1976, in Spanien fanden diese 1977 statt<sup>2</sup>. Ähnlich den osteuropäischen Staaten heute folgte anschließend eine verstärkte Orientierung in Richtung Westeuropa, die zur Aufnahme beider Staaten in die EG am 2.1.1986 führte<sup>3</sup>.

*Historischer Abriss*

Der EU- Beitritt sowie die daraus in beiden Staaten folgende positive wirtschaftliche Entwicklung<sup>4</sup> führte zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens, sowohl im privaten als auch im Güterverkehr<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Diese werden im Weiteren kurz als „EG“ bezeichnet.

<sup>2</sup> Zu den jeweiligen Interregni zwischen 1974 und `76/ `77 siehe bspw. Ploetz Verlag; „Der Volks- Ploetz“; 4. Auflage, Freiburg et al., 1984; S. 662 ff. oder dtv- Verlag; „dtv- Atlas zur Weltgeschichte“; 21. Auflage, München, 1986; S. 287

<sup>3</sup> Man beachte die, eine erste Erweiterungsrunde 2004 vorausgesetzt, vergleichbaren Zeitspannen.

<sup>4</sup> Erreichte das spanische Pro- Kopf- BIP 1979 im Verhältnis zum deutschen nur 37% und zum französischen knapp 44%, so stiegen diese Anteile bis 1997 auf knapp 50% für Deutschland bzw. knapp 55% für Frankreich. Noch deutlicher sind die entsprechenden Werte für Portugal: Betrug die Relation zu Deutschland 1979 knapp unter und für Frankreich knapp über 20%, so stiegen diese Werte bis 1997 auf 35% in Relation zum deutschen bzw. knapp 40% in Relation zum französischen Pro- Kopf- BIP. (Daten aus: Fischer Taschenbuch Verlag; „Fischer Weltatlas“, Frankfurt/ Main; Jahrgänge 1982 bzw. 2000)

<sup>5</sup> Geht man von der bezüglich des Landtransportes extrem peripheren Lage Spaniens und, noch in verstärktem Maße, Portugals aus, so kann man für einen Großteil der Beitrittskandidaten annehmen, dass der Anstieg des Verkehrsaufkommens durch zusätzliche Transitverkehre noch stärker ausfallen wird.



### VI.1.1 Portugal

Portugal fing mit dem Aufbau eines Autobahnnetzes erst Ende der 50er- Jahre an, die ersten Autobahnabschnitte wurden 1961 fertiggestellt. Die erste Strecke, die dabei in Angriff genommen wurde, war die A1/IP1, die Porto mit Lissabon verbindet<sup>1</sup>. Obwohl bereits 1972 als Autobahnbetreiber und Konzessionär die „BRISA- Autoestradas de Portugal S.A.“ ins Leben gerufen wurde<sup>2</sup>, dauerte es insgesamt ziemlich genau 30 Jahre, bis 1991 die gesamte Strecke zwischen den beiden größten portugiesischen Städten fertiggestellt war. Da die BRISA bei ihrer Gründung jedoch verpflichtet worden war, bis Ende 1981 390 km Autobahn fertig zustellen, waren zu diesem Zeitpunkt bereits andere Autobahnen in Betrieb<sup>3</sup>. Die Ausbauplanung für das überregionale Straßennetz erfolgt dabei durch den jeweils gültigen „Plano Rodoviário Nacional“ (PRN), momentan den sog. „PRN2000“<sup>4</sup>.

Zu Beginn des Jahres 2000 wurden durch die BRISA 808 km Autobahn betrieben, weitere 146 km, hauptsächlich an der A2 im Süden Portugals (s. Abb. 13, nächste Seite), befanden sich in Bau<sup>5</sup>. Die BRISA hatte in Portugal (neben dem Staat) bis Ende 1998 ein de facto- Monopol auf den Betrieb von Autobahnen, die Höhe der Maut wird über Gesetze fixiert.

Den Großteil ihres Netzes bildete in 2000 nach wie vor die Nord- Süd- Verbindung aus A1, A2 und A3. Speziell die von der Küste in Richtung Osten bzw. „Hinterland“ führenden Nationalstrassen werden, mit Ausnahme des westlichen Abschnittes der A4 zwischen Porto und Amarante sowie der die Hauptverbindung nach Spanien darstellenden A6/ E90, aus Gründen der Regionalentwicklung mautfrei gehalten.

Die erteilten Konzessionen erfolgen im Allgemeinen auf eine Dauer von dreißig Jahren, allerdings nicht bezogen auf den Bau- sondern den Betriebsbeginn. Ein Großteil wird dabei direkt nutzerfinanziert, einige Abschnitte jedoch über Schattenmaut<sup>6</sup>. Dieses Verfahren wird auch für die A2 diskutiert, da der Süden Portugals traditionell zu den eher weniger entwickelten Gebieten zu zählen ist.

Die Eigentümerstruktur der BRISA ist recht stark diversifiziert: Der Staat Portugal hielt in 2000 direkt 4,76% sowie weitere

*Erste Autobahnabschnitte in Portugal Anfang der 60er- Jahre,...*

*...1972 Gründung des Autobahnbetreibers BRISA*

*BRISA bis Ende der 90er- Jahre Quasi- Monopolist in Portugal*

*Autobahnen werden z. T. aus politischen Erwägungen mautfrei gehalten*

*Konzessionsdauer in der Regel 30 Jahre*

<sup>1</sup> [www.brisa.pt/brisa\\_home.asp](http://www.brisa.pt/brisa_home.asp)

<sup>2</sup> Rechtliche Grundlage hierfür bildet das „Decreto- Lei no. 467/ 72“, letztmalig geändert am 24. Oktober 1997 durch „Decreto- Lei no. 294/ 97“; Quelle: BRISA- Autoestradas de Portugal S. A.; „Relatório e Contas 2000“; Lissabon, März 2001; S. 16

<sup>3</sup>

[www.brisa.pt/brisa\\_hist\\_00.asp?HISTORIA\\_SECCAO=1&HISTORIA\\_XPO S=202.7](http://www.brisa.pt/brisa_hist_00.asp?HISTORIA_SECCAO=1&HISTORIA_XPO S=202.7)

<sup>4</sup> S. hierzu: [www.iestradas.pt/prn2000/index.htm](http://www.iestradas.pt/prn2000/index.htm) bzw. „Decreto- Lei no. 222/98“ sowie Folgegesetze

<sup>5</sup> BRISA- Autoestradas de Portugal S. A. ; Lissabon, März 2001; S. 12

<sup>6</sup> „„SCUT“- Sem Cobranca ao Utilizador“ („Ohne Einnahmen durch den Nutzer“); Quelle: Cardoso, T.; „Controlo Orcamental e Desorcamentacao – Os Problemas de Fundo“; Lissabon, 2000; S. 2



**Abb. 13: BRISA- Netz**

Quelle: BRISA- Autoestradas de Portugal S.A.; Lissabon, 2001 ; S. 20

knapp 10,5% über 100%- ige Staatsbeteiligungen<sup>1</sup>, in der Summe also etwas über 15 % am Aktienkapital. Des Weiteren sind vor allem portugiesische Kreditinstitute<sup>2</sup> und mit etwa 40% des Kapitals „Kleinaktionäre“ mit Beteiligungen von unter 1% beteiligt<sup>3</sup>. Das finanzielle Standing der BRISA ist ausgesprochen solide<sup>4</sup>.

Interessant sind außerdem die weiteren Tätigkeitsfelder, die sich die originär nur als Autobahnkonzessionärin fungierende Gesellschaft momentan erschließt. So baut sie neben ihrem Hauptgeschäftsfeld vor allem über die neugegründete Tochter „BRISATEL- Telecomunicacoes S. A.“ ein Breitband-Glasfasernetz auf, welches in großen Teilen entlang der von ihr betriebenen Autobahnen verläuft<sup>5</sup>.

Diese Entwicklung ist insofern nahe liegend, als die Betreiber von Autobahnen für dieses Betätigungsfeld einige Gunstfaktoren auf ihrer Seite haben. So können sie entlang der von ihnen betriebenen Straßen, ohne sich mit diversen Eigentümern u. U. über Jahre hinweg auseinandersetzen zu müssen, relativ schnell ein Basisnetz an Leitungen aufbauen. Der einzige Verhandlungspartner wird im Zweifelsfall der

*Eigentümerstruktur der BRISA*

*Aktivitäten im Telekommunikationsbereich...*

*...als Konsequenz der günstigen Voraussetzungen von Netzinfrastrukturbetreibern auf diesem Sektor*

<sup>1</sup> Jeweils etwa zur Hälfte über die „Caixa Geral de Depositos“ (entsprechend den deutschen „Sparkassen“) sowie die „Investimentos e Participacoes do Estado“.

<sup>2</sup> Die „Banco Comercial Portugues“ (BCP) mit knapp 12% sowie mit 10,76% die „Banco Portugues de Investimentos“ (BPI).

<sup>3</sup> BRISA- Autoestradas de Portugal S. A. ; Lissabon, März 2001, S. 36 f.

<sup>4</sup> Die BRISA wird von Moody´s mit A1, von Standard & Poor´s mit AA- eingestuft.

<sup>5</sup> BRISA- Autoestradas de Portugal S. A. ; Lissabon, März 2001, S. 25

jeweilige Staat sein, da er sich in der Regel nach wie vor in Besitz von Grund und Boden befinden wird (s. hierzu Kapitel IV).

Die Problembereiche bei entsprechenden Verhandlungen wären wohl vor allem die nach den Konzessionsverträgen rechtliche Zulässigkeit solcher Leitungen, auf den Einnahmen aus der zusätzlichen Nutzung basierende zusätzliche Vergütungen für den Staat sowie die Frage, wie das Eigentum bzw. die Nutzungsrechte an diesen Leitungen nach Ablauf der Konzessionsperiode geregelt werden.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich aus der Tatsache, dass in der Regel primär Strecken zwischen größeren Ballungsgebieten von Privaten betrieben werden, Destinationen also, auf denen auch der Bedarf an Telekommunikationskapazität eher groß sein dürfte.

Speziell im Falle Portugals kommt begünstigend hinzu, dass der Telekommunikationsmarkt vollständig liberalisiert ist, von Seiten des Staates aus also kein Interesse besteht, einen in seinem Besitz befindlichen Monopolisten auf diesem Sektor zu schützen, sowie weiterhin, dass die BRISA als bis vor einigen Jahren neben dem Staat einziger Betreiber von Autobahnen ein die dichter besiedelten Räume mehr oder minder komplett abdeckendes Netz aufweist<sup>1</sup>.

Als ein weiterer Konzessionär für Bau und Betrieb von Autobahnen kann seit dem 21.12. 1998 die „Autoestradas do Atlantico“ gelten, der die Konzession für Bau und Betrieb der A8 und A15 auf einer Gesamtlänge von 171 km erteilt wurde<sup>2</sup>. Die A8 soll im Endzustand westlich der A1 von Lissabon aus in Richtung Norden über Óbidos nach Leiria führen, während die A15 eine Querverbindung zwischen der A1 und der A8 von Caldas da Rainha nach Santarém sein wird.

An der Gesellschaft hat neben zehn portugiesischen Unternehmen, zum Großteil aus dem Bausektor, wiederum die bereits bei der BRISA beteiligte BPI teil. Die gesamte Investitionssumme wird auf umgerechnet ca. 1,6 Mrd. DM geschätzt, im Gegenzug ist die „Autoestradas do Atlantico“ über die Laufzeit der Konzession bis Dezember 2028 für 145 km der die Konzession umfassenden Strecken berechtigt, Maut zu erheben. Die Höhe der Maut sowie die zulässigen Steigerungsraten sind dabei im Konzessionsvertrag festgelegt und richten sich nach den auch für die Mautverträge mit der BRISA geltenden Richtlinien. Sie bewegen sich für PKW in etwa im Bereich von 5 bis 7 € pro 100km Fahrstrecke<sup>3</sup>.

Wie auch bei anderen Konzessionsverträgen in Portugal sind die zu einem großen Anteil dem Nahverkehr dienenden Abschnitte von Autobahnen im Bereich größerer

*Rechtliche Fragen von  
Leitungsrechten*

*Vollständig liberalisierter  
Telekommunikationsmarkt  
in Portugal*

*Seit 1998 die „Autoestradas  
de Atlantico“ als weiterer  
Konzessionär...*

*...mit einer ebenfalls 30-  
jährigen Konzession...*

*...mit festgelegten maxi-  
malen Mautsteigerungs-  
raten*

<sup>1</sup> Auch in der BRD haben viele der nach der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes entstandenen Unternehmen aus den oben beschriebenen Gründen heraus ihre Grundnetze nach Verhandlungen mit dem Bund entlang der Bundesfernstraßen, speziell der Bundesautobahnen, verlegt. Flächendeckende Netze mit den entsprechenden Implikationen sind darüber hinaus häufig im Eisenbahnbereich sowie im Energiesektor zu finden.

<sup>2</sup> [www.mes.gov.pt/#](http://www.mes.gov.pt/#); von diesen 171 km waren zum Zeitpunkt der Konzessionserteilung 88 km bereits vorhanden, die restlichen 83 km sind durch die Gesellschaft zu errichten.

<sup>3</sup> Ebd.

Agglomerationen mautfrei zu halten, da andernfalls das verstärkte Auftreten unerwünschter Ausweichverkehre durch innerstädtische Gebiete zu befürchten wäre.

Des Weiteren engagieren sich seit Ende der 90er- Jahre noch andere Firmen auf diesem Betätigungsfeld in Portugal, so die von der spanischen „Grupo Ferrovial“<sup>1</sup> dominierte „Cintra“, welche zwei über Schattenmaut finanzierte Strecken („Scut do Norte Litoral“ sowie die „Scut del Algarve“) für vorerst 30 Jahre betreibt<sup>2</sup>.

*Weitere Konzessionen*

In Portugal eine Sonderstellung bei der Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur durch privates Kapital nimmt die „Lusoponte – Concessionária para a Travessia do Tejo S. A.“ ein.

*Die „Lusoponte“...*

1991 entschied die portugiesische Regierung, dass neben der „Ponte 25 de Abril“ eine weitere Brücke über den Tejo benötigt würde, da die vorhandene Querung bereits zu diesem Zeitpunkt ein Nadelöhr mit massiven werktäglichen Stauungen bildete.

*...und ihre Entstehung*

Interessant an diesem Projekt sind vor allem der Aufbau des Konzessionsvertrages sowie die Finanzierungsseite.

Weder die Dauer der Konzession noch die Höhe der Maut waren in der Ausschreibung fixiert, so dass den teilnehmenden Konsortien in dieser Hinsicht völlig freie Hand blieb.

Zur teilweisen Finanzierung der neuen Brücke war von der portugiesischen Regierung von Anfang an eine Mitbewirtschaftung der bereits existenten „Ponte 25 de Abril“ vorgesehen<sup>3</sup>. Auch hier waren die Konsortien frei in der Entscheidung, welchen Anteil der Einnahmen aus dieser Brücke sie in ihrem Konzept zur Finanzierung benötigen würden<sup>4</sup>.

*Teil der Konzession ist die Mitbewirtschaftung der existenten „Ponte 25 de Abril“*

Das in seiner Gesamtheit als am positivsten eingestufte Angebot gab das im April 1994 gebildete Konsortium „Lusoponte“ ab, dessen Teilhaber neben fünf portugiesischen Bauunternehmen, die zusammen 50,4% halten, vor allem die „Kvaerner Plc.“<sup>5</sup> sowie die französische „Campeon Bernard SGE“ mit jeweils 24,8% sind<sup>6</sup>. Es verpflichtete sich, die Brücke bis spätestens April 1998, dem Beginn der EXPO in Lissabon, fertig zu stellen, was auch gelang. Die Brücke besitzt drei Fahrstreifen in jeder Richtung, die Statik ist aber bei Bedarf auf einen Ausbau auf vier Fahrstreifen je Richtung ausgelegt.

*Verpflichtender Fertigstellungstermin*

Bereits seit Januar 1996 bewirtschaftet „Lusoponte“ die vorhandene „Ponte 25 de Abril“, die Konzessionsdauer von diesem Zeitpunkt an beträgt maximal 33 Jahre. Findet bereits vor diesem Zeitpunkt die in der Summe 2,25 Milliardenste Querung, wobei die einfache Fahrt als eine Querung gilt, beider

*Das Auslaufen der Konzession*

<sup>1</sup> [www.ferrovial.es](http://www.ferrovial.es)

<sup>2</sup> [es.biz.yahoo.com/010319/40/v6zs.htm](http://es.biz.yahoo.com/010319/40/v6zs.htm)

<sup>3</sup> Dies entspricht weitgehend dem Vorgehen bei den Konzessionsverträgen mit der „BRISA“ sowie der „Autoestradas do Atlantico“ (s. o.).

<sup>4</sup> [www.iadb.org/sds/publication/publication\\_66\\_e.htm](http://www.iadb.org/sds/publication/publication_66_e.htm)

<sup>5</sup> Diesen Anteil hielt ursprünglich die britische „Trafalgar House“- Gruppe, die 1996 von Kvaerner übernommen wurde.

<sup>6</sup> [www.lusoponte.pt/1gb.htm](http://www.lusoponte.pt/1gb.htm)

Brücken statt<sup>1</sup>, so fallen die beiden Brücken bereits zu diesem Zeitpunkt an den portugiesischen Staat zurück<sup>2</sup>.

Die Angaben für die Gesamtkosten des Projektes schwanken zwischen 170<sup>3</sup> und 180<sup>4</sup> Mrd. Escudos (PTE), umgerechnet ca. 1,7 bis 1,8 Mrd. DM, davon ca. 130 Mrd. PTE für die reine Konstruktion der „Ponte Vasco da Gama“.

64 Mrd. PTE aus Mitteln des EU- Kohäsionsfonds (s. V.2.2) wurden als nicht rückzahlbare Beihilfen an die Betreibergesellschaft gewährt, dies macht etwa 35- 40% der gesamten Investitionssumme aus.

Weiterhin gewährte die EIB Kredite in Höhe von 23 Mrd. PTE in DM sowie weitere 37 Mrd. PTE direkt<sup>5</sup>. Beide Kredite sind (beim Ausbleiben vorgezogener Tilgungen) auf eine Laufzeit von 20 Jahren ausgelegt, die ersten Tilgungen erfolgen planmäßig nach 120 Monaten bzw. 10 Jahren<sup>6</sup>. Da die Kreditverträge größten Teils bereits 1994 und somit vor der Fixierung der Wechselkurse der Euro- Teilnahmewährungen geschlossen wurden, beinhalteten sie für die DM- Tranche eine Absicherung gegen eine eventuelle Abwertung des PTE gegenüber der DM. Die Überschüsse aus dem Betrieb der „Ponte 25 de Abril“ seit Anfang 1996 wurden mit 10 Mrd. PTE bzw. ca. 6% der Investitionssumme ebenfalls in die Finanzierung mit eingebracht.

Die verbleibenden 46 Mrd. PTE schließlich wurden u. a. aus Eigenmitteln der am Konsortium beteiligten Firmen, Subventionen des Staates Portugal und weiteren Krediten am Kapitalmarkt gedeckt<sup>7</sup>.

Berücksichtigt man, dass der durch Kredite finanzierte Anteil an Investitionen weit unter 50% liegt, die Tilgungen für einen Großteil der Kredite erst nach 10 Jahren beginnen sowie das Verkehrsaufkommen und damit die Mautentnahmen beider Brücken bisher kontinuierlich stiegen<sup>8</sup>, so sollte die Betreibergesellschaft „Lusoponte“ finanziell ähnlich positiv gestellt sein, wie dies beispielsweise die „BRISA“ ist.

Die laufenden Kosten der Gesellschaft werden dabei durch die Praxis der Mauterhebung weiter optimiert. So erfolgt die Mauterhebung lediglich bei Überfahren einer der beiden Brücken in Richtung Lissabon bzw. Nordufer des Tejo. Ermöglicht wird dies durch die Tatsache, dass es keine Alternative zur Benutzung der beiden Brücken gibt, da die

*Die Finanzierung des Projekts...*

*...durch EU- Mittel,...*

*...Kreditaufnahme,...*

*...Einnahmen aus dem Betrieb der bestehenden Brücke,...*

*...sowie Eigenmitteln und staatlichen Subventionen*

*Mauterhebung lediglich in einer der beiden Richtungen*

<sup>1</sup> Zum Vergleich: Im März 2000 wurden im Durchschnitt 199.400 Fahrzeugbewegungen pro Tag auf beiden Brücken in jeweils beiden Richtungen gezählt. Hiervon entfielen 151.900 Fahrzeugbewegungen auf die „Ponte 25 de Abril“, lediglich ca. 1/3 davon (47.500) auf die neue „Ponte Vasco da Gama“.

Quelle:

[primeirasedicoes.expresso.pt/ed1472/e061.asp?pu288,e013,e061,e062&re](http://primeirasedicoes.expresso.pt/ed1472/e061.asp?pu288,e013,e061,e062&re)

<sup>2</sup> [www.lusoponte.pt/1gb.htm](http://www.lusoponte.pt/1gb.htm)

<sup>3</sup> [www.iadb.org/sds/publication/publication\\_66\\_e.htm](http://www.iadb.org/sds/publication/publication_66_e.htm)

<sup>4</sup> [www.lusoponte.pt/1gb.htm](http://www.lusoponte.pt/1gb.htm)

<sup>5</sup> [www.iadb.org/sds/publication/publication\\_66\\_e.htm](http://www.iadb.org/sds/publication/publication_66_e.htm)

<sup>6</sup> [www.lusoponte.pt/1gb.htm](http://www.lusoponte.pt/1gb.htm)

<sup>7</sup> Ebd.

<sup>8</sup> [primeirasedicoes.expresso.pt/ed1472/e061.asp?pu288,e013,e061,e062&re](http://primeirasedicoes.expresso.pt/ed1472/e061.asp?pu288,e013,e061,e062&re)

nächste Querung des Tejo sich mehr als 20 km nordöstlich der „Ponte Vasco da Gama“ befindet und der Betrieb mit Autofähren über den Fluss bereits nach Fertigstellung der „Ponte 25 de Abril“ 1966 eingestellt wurde.

Weiterhin besitzen die beiden Mautstationen der „Lusoponte“ Fahrspuren für die kontaktlose, elektronische Abrechnung, welche das System („Via Verde“) der BRISA nutzen.

Das Mautsystem der „Lusoponte“ sieht Rabatte für Vielfahrer sowie in der Ferienzeit vor, eine Differenzierung bezüglich der Wochentage oder Uhrzeiten hingegen erfolgt nicht.

*Zeitliche Staffelung der Mauthöhe*

Insgesamt kann man im Falle Portugals davon ausgehen, dass die private Finanzierung der beschriebenen Projekte die Staatskasse tatsächlich entlastet hat<sup>1</sup>. Dies geschah einerseits direkt über die nicht anfallenden Kosten für die Erstellung der jeweiligen Vorhaben, andererseits auch über die mit der früheren Fertigstellung der Projekte, gerade im Falle des hinsichtlich der Verkehrsinfrastruktur lange unterentwickelten Portugals, verbundenen positiven gesamtwirtschaftlichen Effekte. Ob dabei die Risikoaufteilung immer optimal war, darf angesichts der als exzellent zu bezeichnenden finanziellen Situation der beiden größten Betreiber bezweifelt werden.

*Direkte...*

Andererseits aber brachte diese Stabilität, etwa im Vergleich mit Ungarn, eine gewisse Kalkulierbarkeit mit sich.

Weiterhin ist als positiv einzuschätzen, dass Portugal, unter anderem durch die frühe Einführung privat betriebener Autobahnen, heute neben Großbritannien und Spanien den relativ größten Anteil an tatsächlich nutzungsabhängigen Abgaben im Straßenverkehrsbereich aufweist<sup>2</sup>.

*...und indirekte Entlastung des portugiesischen Staatshaushaltes*

Die eingeschlagenen Wege um dieses zu erreichen variieren jedoch. So schlägt in Großbritannien vor allem die enorm hohe Mineralölsteuer zu Buche, durch die aber wiederum viele durch den Staat an private Betreiber zu entrichtende „Schattenmauten“ finanziert werden müssen (s. VI.3). In Spanien hingegen ist der Anteil der Mautgebühren mit 8,5% an den gesamten erhobenen Abgaben extrem hoch<sup>3</sup>.

*Hoher Anteil an nutzungsabhängigen Abgaben im Straßenverkehr*

## VI.1.2 Spanien

Ähnlich wie Portugal begann auch Spanien nach westeuropäischen Maßstäben recht spät, Anfang der 60er-Jahre, mit dem Aufbau eines Autobahnnetzes. 1970 existierten erst 176 km Autobahnen, davon 81 km bemaute<sup>4</sup>. In 1999 waren dagegen bereits knapp über 8.000 km an Autobahnen

*Auch in Spanien Anfang der 60er- Jahre beginnender Aufbau eines Autobahnnetzes*

<sup>1</sup> Dieses ist speziell in letzter Zeit durch die Kriterien für die Aufnahme in die Euro- Zone von großer Wichtigkeit.

<sup>2</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften; „Faire Preise für die Infrastrukturbenutzung: Ein abgestuftes Konzept für einen Gemeinschaftsrahmen für Verkehrs- Infrastrukturgebühren in der EU“; Weißbuch, KOM(1998) 466 endg.; Brüssel, Juli 1998; S. 49

<sup>3</sup> Ebd.; hierzu ist allerdings anzumerken, dass bei dem Vergleich Länder mit einem vermutlich ebenfalls sehr hohen Anteil an Mautgebühren (Italien, Frankreich) nicht mit aufgeführt werden.

<sup>4</sup> Scheele, U.; Köln, 1993; S. 131

und autobahnähnlichen Straßen<sup>1</sup> vorhanden, davon 2.239 km mautpflichtig<sup>2</sup>. Die größte Dichte an Autobahnen findet sich im Nordosten des Landes; hierbei ist eine klar positive Korrelation zum regionalen Pro- Kopf- BIP festzustellen, sprich je höher die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Region, desto größer in der Regel die Dichte des Autobahnnetzes<sup>3</sup>.

In Spanien gibt es diverse Konzessionsgesellschaften, die jeweils verschiedene Autobahnabschnitte betreiben. Viele dieser Gesellschaften sind dabei auf eine Autobahn oder gar nur einen Abschnitt einer solchen beschränkt, oft auch auf einzelne Tunnel. Die Vergabe der Konzessionen erfolgt in der Regel als „BOT“ bzw. nach dem Betreibermodell, ihre Laufzeit beträgt im Durchschnitt 36 Jahre<sup>4</sup>. Ähnlich dem Verfahren in den meisten anderen Ländern unterliegen auch in Spanien die Mauttarife einer staatlichen Kontrolle in der Art, dass der Staat die Tarife zu genehmigen hat<sup>5</sup>. Zuständig hierfür ist die „Dirección General de Tráfico“, eine dem Innenministerium zugeordnete Behörde<sup>6</sup>.

Im Allgemeinen treten die Konzessionsgesellschaften in der Rechtsform der Aktiengesellschaft („Sociedad Anónima“) auf, als Anteilseigner fungieren primär spanische Kreditinstitute, Baufirmen, der Staat und Kommunen. Die Anzahl an entsprechenden Gesellschaften scheint dabei gerade in den letzten Jahren massiv gestiegen zu sein; ist für 1999 noch von 11 Gesellschaften die Rede<sup>7</sup>, so lag deren Anzahl 2001 bei 21, hinzu kommen vier Tunnelbetreiber, in der Summe also 25 Gesellschaften<sup>8</sup>.

Interessant sind hinsichtlich der Finanzierung vor allem zwei Tatsachen: Zum Einen muss die Finanzierung zu einem gewissen, im jeweiligen Konzessionsvertrag festzulegenden und im Regelfall zwischen 10 und 25% der gesamten Investitionssumme betragenden, Anteil direkt durch die Teilhaber der Gesellschaft erfolgen, zum Anderen müssen von den aufgenommenen Krediten und Anleihen mindestens 45% auf dem ausländischen Kapitalmarkt aufgenommen werden. Sinn dieser Regelung ist vor allem die Entlastung des spanischen Kapitalmarktes. Der spanische Staat übernimmt für diese Kredite nicht nur eine Garantie hinsichtlich eventueller Wechselkursrisiken, sondern haftet vollständig für die gesamte Summe<sup>9</sup>. Da es in der Vergangenheit bereits zu Konkursen von Betreibergesellschaften in Spanien kam, ist dies vermutlich eine *conditio sine qua non*, da die Gesellschaften andernfalls, sofern

*Tendenziell viele kleinere Konzessionsgesellschaften*

*Staatliche Kontrolle der Mauttarife*

*In den letzten Jahren starker Anstieg der Zahl von Konzessionsgesellschaften*

*Knapp die Hälfte der Kreditsumme muss auf dem ausländischen Kapitalmarkt aufgenommen werden*

<sup>1</sup> Als solche gelten hier vierstreifig ausgebaute Strassen (Instituto Nacional de Estadística; „España en Cifras 2000“; Madrid, 2000; S. 38).

<sup>2</sup> Ebd.

<sup>3</sup> Vgl.: Instituto Nacional de Estadística; Madrid, 2000; S. 42; hierzu ist anzumerken, dass Spanien bei einer etwa um ein Drittel größeren Fläche als die BRD nur knapp halb so viele Einwohner hat, die Bevölkerung außerdem noch wesentlich heterogener verteilt ist als in der BRD.

<sup>4</sup> Trusiewitsch, S; Berlin, 1999, S. 69

<sup>5</sup> Ebd.

<sup>6</sup> [www.dgt.es](http://www.dgt.es); hier findet sich auch eine detaillierte Liste sämtlicher Mauttarife Spaniens.

<sup>7</sup> Trusiewitsch, S., 1999; S. 69; diese Zahl erscheint m. E. nach sehr niedrig.

<sup>8</sup> [www.aseta.es/aseta\\_html/e\\_aseta/miembros.html](http://www.aseta.es/aseta_html/e_aseta/miembros.html)

<sup>9</sup> Scheele, U.; Köln, 1993, S. 132 f.

ihnen Kredite überhaupt gewährt werden würden, diese extrem hoch zu verzinsen hätten und somit im Gegenzug wiederum von vorneherein eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit wirtschaftlichen Scheiterns bestünde.

Eine Sonderstellung innerhalb der spanischen Autobahnbetreiber kommt der „Empresa Nacional de Autopistas S.A.“ (ENA bzw. ENAUSA) zu, da sie über die Staatsholding SEPI („Sociedad Estatal de Participaciones Industriales“)<sup>1</sup> vollständig in Staatsbesitz ist. Sie wurde 1984 als eine Art Auffanggesellschaft für insolvente private Autobahnbetreiber gegründet, von denen sich heute drei vollständig (AUDASA, AUCALSA, Autoestradas de Galicia)<sup>2</sup> sowie ein weiterer zur Hälfte (AUDENASA)<sup>3</sup> in ihrem Besitz befinden. Weiterhin hält sie Minderheitsbeteiligungen an anderen Betreibern in Spanien sowie in Lateinamerika<sup>4</sup>. Die von der ENA mehrheitlich gehaltenen Konzessionäre betrieben im Jahr 2000 knapp 437 km Autobahn; 1996 hatte dieser Wert noch bei lediglich 354 km gelegen<sup>5</sup>. Die hieraus resultierenden Einnahmen lagen für 2000 bei knapp 21,6 Mrd. Pesetas (ESP) bei knapp 7 Mrd. ESP Gewinn<sup>6</sup>. Die Auslastung der Autobahnen aller Gesellschaften der ENA stieg seit 1996 im jährlichen Durchschnitt um ca. 10%; neben der Freigabe neuer Abschnitte mit relativ hohem Verkehrsaufkommen (s.o.) wird dies von Seiten der ENA u. a. auch auf die Senkung der Mautgebühren zurückgeführt. Der Anstieg des Schwerlastverkehrs ist dabei insgesamt signifikant höher als der des PKW- Verkehrs.

Die Auslastungen der von den einzelnen Gesellschaften betriebenen Teile divergieren untereinander allerdings erheblich. So war 2000 die von der AUDASA in Galicien betriebene A9 zwischen El Ferrol und der portugiesischen Grenze mit durchschnittlich 18.400 Fahrzeugen in beiden Richtungen pro Tag und Abschnitt die am stärksten ausgelastete Strecke, während die A66 der AUCALSA zwischen León und Campomanes nur auf unter 7000 Fahrzeuge kam<sup>7</sup>. Die Belastungen der in oder in der Nähe von Ballungsräumen gelegenen Abschnitte dürften dabei in der Regel höhere Werte aufweisen<sup>8</sup>.

Weiterhin lässt sich sagen, dass die Sommermonate, speziell die Ferienzeit im Juli und August, bei allen Betreibern, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, die Monate des stärksten Aufkommens sind, sowie dass Samstags und Sonntags das

*Die ENA,...*

*...staatliche Auffanggesellschaft für insolvente Autobahnbetreiber*

*Senkung der Mauthöhe führte zu höheren Auslastungen der Strecken*

*Stark differierende Aufkommen je nach Strecke...*

*...und (Jahres)Zeit*

<sup>1</sup> [www.sepi.es](http://www.sepi.es)

<sup>2</sup> [www.audasa.es](http://www.audasa.es) bzw. [www.aucalsa.com](http://www.aucalsa.com) bzw. [www.autoestradas.com](http://www.autoestradas.com)

<sup>3</sup> [www.audenasa.es](http://www.audenasa.es)

<sup>4</sup> [www.ena.es/organgru.htm](http://www.ena.es/organgru.htm)

<sup>5</sup> [www.ena.es/kilometr.htm](http://www.ena.es/kilometr.htm)

<sup>6</sup> [www.sepi.es](http://www.sepi.es); das Verhältnis von Gewinn zu Einnahmen scheint dabei sehr positiv.

<sup>7</sup> [www.ena.es/trafico.htm](http://www.ena.es/trafico.htm)

<sup>8</sup> Zum Vergleich: Der „TINA- Final- Report“ geht davon aus, dass erst ab 20.000 Fahrzeugbewegungen pro Tag vierspurige Schnellstraßen bzw. Autobahnen notwendig sind (TINA Secretariat; Wien, 1999, S. 73 f.).



Aufkommen in der Regel um 10 bis 20% unter dem eines Werktages liegt<sup>1</sup>.

Von Interesse sollte weiterhin sein, dass, ähnlich der Relation in Portugal, etwas über die Hälfte aller Zahlungsvorgänge für die Benutzung auf elektronischem Wege erfolgt<sup>2</sup>.

*Etwa 50% der Zahlungen erfolgen elektronisch*

Neben der ENA existieren diverse private Betreiber von Autobahnen, zu deren größten die bereits in Zusammenhang mit Portugal erwähnte „Concessiones de Infraestructuras de Transporte S. A.“ (Cintra) sowie die „Europistas S. A.“ gehören<sup>3</sup>.

Momentan befinden sich viele weitere auf Konzessionsbasis erstellte Fernstraßen- und Tunnelprojekte in Spanien im Bau, das umfangreichste davon ist die auf 77 km Länge Alicante und Cartagena verbindende A 37; andere Projekte befinden sich im Planungsstadium<sup>4</sup>.

*Viele neue Projekte auf Konzessionsbasis sind in Bau bzw. in Planung*

Insgesamt scheint es, als ob die anfänglichen Schwierigkeiten und Konkurse von Autobahnbetreibern in Spanien im Großen und Ganzen der Vergangenheit angehören. Hierbei dürften entscheidend auch die insgesamt positive wirtschaftliche Entwicklung des Landes sowie der steigende Lebensstandard eine Rolle gespielt haben, ferner die hohe Akzeptanz der abzuführenden Maut: Laut einer Umfrage unter 2.800 Nutzern von bemauteuten Strecken sahen fast 2/3 die Maut als die fairste Art der Finanzierung von Straßenbauprojekten an, sogar 3/4 hielten sie als für die wirtschaftliche Entwicklung der jeweiligen Region vorteilhaft<sup>5</sup>.

Genau an diesem Punkt allerdings muss auch die Kritik am weitgehend über Konzessionen realisierten Autobahnprogramm Spaniens ansetzen: Es fördert m. E. nach primär die wirtschaftlich bereits vor Bau der Autobahnen stärkeren Räume (s.o.) und führt somit unter Umständen zu einer weiteren Verschärfung der Gegensätze. An dieser Stelle wäre der spanische Staat gefordert, die peripheren und dünn besiedelten Räume nicht noch weiter an den Rand zu drängen, auch wenn ein tatsächlich flächendeckendes Netz bei der Größe und relativ geringen Siedlungsdichte Spaniens nur schwer zu realisieren sein wird.

*Bisheriges Autobahnbauprogramm fördert primär wirtschaftlich bereits starke Räume*

## VI.2 Die deutsche Wiedervereinigung

Wie bereits in der Einleitung kurz angerissen, bestehen auch zwischen der EU- Osterweiterung und der deutschen Wiedervereinigung, wenn auch mit vielen Einschränkungen, gewisse Parallelen.

Das BIP der DDR bzw. ihre Wirtschaftskraft in Relation zu den anderen Ostblockstaaten war sehr hoch, dementsprechend war auch der Ausbaustand der Verkehrsinfrastruktur hinsichtlich der

<sup>1</sup> [www.ena.es/trafico.htm](http://www.ena.es/trafico.htm)

<sup>2</sup> Ebd.

<sup>3</sup> Eine Liste aller Konzessionäre findet sich unter:

[www.aseta.es/aseta\\_html/e\\_aseta/miembros.htm](http://www.aseta.es/aseta_html/e_aseta/miembros.htm)

<sup>4</sup> siehe en detail: [www.aseta.es/aseta\\_html/e\\_aseta/autopistas.htm](http://www.aseta.es/aseta_html/e_aseta/autopistas.htm)

<sup>5</sup> [www.aseta.es/aseta\\_asp/uk/noticias.asp](http://www.aseta.es/aseta_asp/uk/noticias.asp)

Flächenerschließung verhältnismäßig gut<sup>1</sup>. Im Bereich des Autobahnwesens kann man spätestens seit der Fertigstellung der im Rahmen des Transitabkommens von 1972 errichteten A 24 zwischen Berlin und Hamburg sowie der Verzweigungen nach Rostock und Wismar von einem flächendeckenden Netz sprechen. Die Instandhaltung allerdings ließ bis Ende der 80er-Jahre immer mehr nach, da ein immer größerer Teil der Produktionsfaktoren für die Herstellung von Konsumgütern genutzt werden musste. Hierdurch erklärt sich die Höhe des Bedarfes an Investitionen an Infrastruktur nach der Wiedervereinigung. So war bereits im „Bundesverkehrswegeplan 1992“<sup>2</sup> (BVWP `92) alleine für die Realisierung der Straßenvorhaben im Rahmen der „Verkehrsprojekte Deutsche Einheit“ (VDE) ein Gesamtinvestitionsvolumen von rund 23 Mrd. DM errechnet worden. Einhergehend mit Investitionen in anderen Bereichen erforderte dies seit 1990 eine drastische Verstärkung der Nettokreditaufnahme, so dass der Schuldenstand des Bundes unter entsprechender Entwicklung der Zinsaufwendungen von 490,5 Mrd. DM 1989 auf 1,385 Billionen DM 1999 stieg<sup>3</sup>.

Der erste Versuch, auf dem Sektor des Bundesfernstraßenbaus aufgrund der beschriebenen finanziellen Engpässe neue Finanzquellen zu erschließen, bestand in der im November 1993 beschlossenen Vorfinanzierung von 12 Straßenbauprojekten (s. Abb. 14, nächste Seite) mit einem Investitionsvolumen von ca. 4,5 Mrd. DM. Diese befinden sich sämtlich in den alten Bundesländern.

Mit dem Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz<sup>4</sup> (FstrPrivFinG) wurde 1994 die Grundlage auch für die Anwendung von Betreibermodellen im Rahmen „...von neu errichteten 1. Brücken, Tunneln und Gebirgspässen im Zuge von Bundesautobahnen und Bundesfernstraßen, 2. mehrstreifigen Bundesstraßen mit getrennten Fahrbahnen für den Richtungsverkehr mit Kraftfahrzeugen“<sup>5</sup> geschaffen. Dieses Gesetz bezieht bewusst, mit Ausnahme der unter Punkt 1 genannten Bauwerke, Autobahnen nicht mit ein, da LKW für die Benutzung dieser bereits seit 1995 eine Vignette benötigen<sup>6</sup>, laut einer EG- Richtlinie eine gleichzeitige Erhebung beider

*In Relation zu anderen  
RGW- Staaten gut ausge-  
bautes Autobahnnetz in der  
Ex- DDR*

*Hoher Investitionsbedarf  
nach der Wiedervereinigung*

...

*...führte zu massiver Ver-  
stärkung der staatlichen  
Kreditaufnahme..*

*...sowie zur privaten Vor-  
finanzierung von Straßen-  
bauprojekten*

*Schaffung der rechtlichen  
Grundlage für die Anwen-  
dung von Betreibermodellen*

<sup>1</sup> Hierzu ist anzumerken, dass ein großer Teil des Netzes sowie auch der baulichen Anlagen noch aus der Zeit vor 1949 stammte.

<sup>2</sup> Der Bundesminister für Verkehr; „Bundesverkehrswegeplan 1992“; Bonn, 1992; dieser sollte ursprünglich bis 2012 gelten, aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen jedoch befindet er sich bereits in Überarbeitung, bis Ende 2002 gilt ergänzend zum BVWP `92 das „Investitionsprogramm 1999 bis 2002“.

<sup>3</sup> Bundesministerium der Finanzen; „Bundeshaushalt 2001- Tabellen und Übersichten“; Berlin, November 2000; S. 21

<sup>4</sup> „Gesetz über den Bau und die Finanzierung von Bundesfernstraßen durch Private“ vom 30. August 1994, BGBl. I S. 2243

<sup>5</sup> Ebd., §3 Abs. 1

<sup>6</sup> Diese Vignette soll ab 1.1.2003 durch eine Erhebung von streckenbezogenen Gebühren ersetzt werden, s. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen; „Verkehrsbericht 2000“; Berlin, November 2000; S. 39



**Abb. 14: Privat vorfinanzierte Straßenprojekte in der BRD**

Quelle: Trusiewitsch, S.; Berlin, 1999; S. 125

Gebührenarten mit Ausnahme der genannten Bauwerke aber nicht zulässig ist<sup>1</sup>.

Mit dem FStrPrivFinG soll eine Reduzierung des Finanzierungsdefizits des BVWP `92 von geschätzt 120 Mrd. DM für Bau und Erhaltung aller Verkehrsinfrastrukturen in Verantwortung des Bundes bis 2012 ermöglicht werden<sup>2</sup>.

Das erste der auf Grundlage des FstrPrivFinG geplanten Projekte war der momentan (Ende 2001) in Bau befindliche Warnowtunnel in Rostock, für den bereits 1996 ein Konzessionsvertrag abgeschlossen wurde. Er ist dabei insofern untypisch, als die Verantwortung für dieses Projekt, trotz der späteren Zugehörigkeit des Tunnels zum Bundesautobahnnetz, bei der Stadt Rostock<sup>3</sup> liegt.

Das Investitionsvolumen dieses Vorhabens ist mit 420 Mio. DM veranschlagt, als Generalunternehmer tritt über die

*Geplante Reduzierung des Defizits über Betreibermodelle*

*Der Warnowtunnel in Rostock*

<sup>1</sup> Vgl. Forschungs- und Anwendungsverbund Verkehrssystemtechnik Berlin; „Endbericht zum Forschungsvorhaben: Entwicklungschancen der privaten Realisierung von Verkehrsinfrastruktur in Deutschland – Eine ökonomische Analyse des Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetzes“; Berlin, Dezember 1999; S. 6

<sup>2</sup> Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung („Pällmann-Kommission“), September 2000; S. 5

<sup>3</sup> Dies macht aufgrund der zu erwartenden, zum größten Teil regionalen Verkehre, durchaus Sinn.

„Warnowquerung GmbH“ das französische Bauunternehmen Bouygues auf<sup>1</sup>.

Baubeginn war im Dezember 1999, die Fertigstellung ist für den März 2003 geplant, die im Konzessionsvertrag vorgesehene Bauzeit von 48 Monaten ab Abschluss des Planfeststellungsbeschlusses bzw. ab Baubeginn soll somit deutlich unterschritten werden. Der Betrieb verbleibt nach den 48 Monaten für weitere 30 Jahre in der Hand des Betreibers, danach fällt das Eigentum am Tunnel der Stadt Rostock zu. Die anfängliche Mauthöhe soll zwischen drei und vier DM betragen<sup>2</sup>.

An der Finanzierung ist neben der NordLB<sup>3</sup> und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) auch die Deutsche Bank beteiligt; diese stellen in der Summe etwa 80% des benötigten Kapitals zur Verfügung, weitere Mittel stehen aus öffentlichen Haushalten als „Anschubfinanzierung“ bereit<sup>4</sup>.

Neben diesem Projekt war Ende 2000 eine Realisierung von neun weiteren Projekten auf Bundesebene nach dem Betreibermodell vorgesehen. Das Investitionsvolumen aller Projekte (inkl. der Warnow- Querung) wurde auf ca. 5 Mrd. DM geschätzt. Neben der Warnow- Querung befanden sich drei weitere Projekte bereits in der Realisierung, für sechs weitere Projekte wurden Machbarkeitsstudien durchgeführt<sup>5</sup>.

Über diese Projekte hinaus schlägt die vom BMVBW eingesetzte „Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ in ihrem Abschlussbericht die möglichst baldige Schaffung einer „Bundesfernstraßenfinanzierungsgesellschaft“ nach privatem Recht vor, die, bis Ende 2002 finanziell mit den Einnahmen aus der Eurovignette für den Schwerlastverkehr ausgestattet, u.a. Anschubfinanzierungen für private Betreiber erbringen soll<sup>6</sup>. Ab 2003 wird die Weiterentwicklung dieser Gesellschaft zu einer Betreibergesellschaft empfohlen, die sich nach dem Wegfall der Vignette über Mauteinnahmen finanzieren soll. Parallel zur Erhebung nutzungsabhängiger Entgelte soll dann die Gesetzgebung so ausgeweitet werden, dass auch „normale“ Abschnitte von Bundesautobahnen nach dem „BOT“- oder Schattenmautmodell erstellt werden können<sup>7</sup>.

Darüber hinaus ist auch eine Umwidmung verschiedener Bundesstraßen zu Straßen niedrigerer Ordnung (bspw. Landesstraßen) geplant, da viele Bundesstraßen nicht mehr

*Beginn der Konzession mit Abschluss des Planfeststellungsverfahrens*

*Finanzierung des Warnowtunnels zu 80% über Kredite*

*Insgesamt sind bundesweit zehn Projekte nach dem Betreibermodell vorgesehen*

*Schaffung einer „Bundesfernstraßenfinanzierungsgesellschaft“*

*Geplante Ausweitung der gesetzlichen Grundlage*

<sup>1</sup> Industrie- und Handelskammer Rostock; „Warnowtunnel- Pilotprojekt für Deutschland“, in: Zeitschrift der Industrie- und Handelskammer Rostock, Februar 2000/ 11. Jahrgang; S. 8f.; hier auch Details zur Lage und Funktion des Tunnels im Rostocker Verkehrsnetz

<sup>2</sup> Ebd.

<sup>3</sup> „Norddeutsche Landesbank“; an dieser ist neben den Ländern Bremen, Niedersachsen und Sachsen- Anhalt auch Mecklenburg- Vorpommern beteiligt.

<sup>4</sup> Industrie- und Handelskammer Rostock; Februar 2000, S. 9

<sup>5</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen; Berlin, November 2000; S. 74 f.; zu den drei in Realisierung befindlichen Projekten siehe en detail: Forschungs- und Anwendungsverbund

Verkehrssystemtechnik Berlin; Berlin, Dezember 1999; S. 46 ff.

<sup>6</sup> Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung („Pällmann-Kommission“), September 2000; S. 34

<sup>7</sup> Ebd., S. 35

primär als Straßen des überregionalen Verkehrs zu sehen sind, ihre Einordnung als Bundesstraße somit vorwiegend historisch begründet ist<sup>1</sup>. Dies allerdings führt lediglich zu einer Verschiebung der Kosten auf untergeordnete Gebietskörperschaften und dürfte von diesen nicht ohne Weiteres akzeptiert werden.

Dieser kurze Abriss hat gezeigt, dass die durch die Wiedervereinigung hervorgerufene Belastung des Bundeshaushaltes in der BRD, in der die Nutzerfinanzierung von Fernstraßen für die politischen Parteien aus populistischen Gründen lange ein Tabu-Thema war, dazu geführt hat, Betreibermodelle ernsthaft ins Gespräch zu bringen. Für irgendeine Art von Bewertung ist es dabei noch zu früh, der eingeschlagene Weg erscheint aber, entsprechende Umsetzung der Empfehlungen vorausgesetzt, durchaus vielversprechend.

*Haushaltsbelastungen der Wiedervereinigung haben Betreibermodelle in die Diskussion gebracht*

### VI.3 Großbritannien

Bei der Beschäftigung mit der privaten Finanzierung von Infrastruktur kann auch das als Mutterland des wirtschaftlichen Liberalismus geltende Großbritannien einige Beispiele liefern. Wie bereits in der Einführung kurz angeschnitten, finden sich hier bereits im 18. Jahrhundert theoretische Ausführungen über die Vorteilhaftigkeit nutzerfinanzierter Infrastruktur, gerade auch hinsichtlich des Straßenwesens<sup>2</sup>. So konstatiert Smith: „A highway, a bridge, a navigable canal, for example, may in most cases be both made and maintained by a small toll upon the carriages which make use of them...“<sup>3</sup>. Laut Scheele waren etwa zu diesem Zeitpunkt (1770) bereits circa 90% aller (Fern-) Straßen in England gebührenfinanziert, nachdem 1663 das erste Gesetz zum Bau einer gebührenpflichtigen Straße das englische Parlament passiert hatte<sup>4</sup>. Mit dem Aufkommen der Eisenbahn im 19. Jahrhundert allerdings musste das „road pricing“ wieder fallen gelassen werden, da der neue Verkehrsmodus ohnehin große Teile des Aufkommens von der Straße abzog<sup>5</sup>.

*Gedanke der nutzerfinanzierten Infrastruktur in GB spätestens seit dem 18. Jh. näher untersucht*

*Eisenbahnen nahmen im 19. Jh. der Straße Verkehrsanteile ab*

Im frühen 20. Jahrhundert wurden lediglich einzelne Flussquerungen wie z. B. Tunnel unter dem Mersey oder

<sup>1</sup> Ebd.

<sup>2</sup> Dies soll nicht heißen, dass es das Phänomen an sich nicht bereits früher und auch in anderen Ländern gegeben hätte; so kann man in gewisser Hinsicht die aus dem Mittelalter bekannten Wegezölle durchaus auch als Gegenleistung für die Erhaltung der Straßen sowie der allgemeinen Sicherheit der Passage ansehen, auch wenn die damalige Qualität dieser Gegenleistungen heute wohl die meisten Nutzer rebellieren ließe.

<sup>3</sup> Smith, A.; Oxford, 1993; S. 414

<sup>4</sup> Scheele, U.; Köln, 1993, S. 133; bereits seit 1286 war die Nutzung der „London Bridge“ gebührenpflichtig, andere Mauten in England existierten sogar noch früher ([www.tollroads.com/history.htm](http://www.tollroads.com/history.htm))

<sup>5</sup> Eine detaillierte Darstellung der Entwicklung des britischen Fernstraßennetzes kann hier nicht erfolgen, s. hierzu z. B.: [www.iht.org/publications/index.asp?page=24](http://www.iht.org/publications/index.asp?page=24)

Brücken über den Tamar und Humber von den lokalen Gebietskörperschaften mit Mauten belegt<sup>1</sup>.

Die Finanzierung des Straßenbaus erfolgte aus den anfänglich hierfür exklusiv genutzten KFZ- Steuern, welche ab 1937 allerdings in den allgemeinen Steuertopf flossen, aus dem dann auch der Straßenbau finanziert wurde<sup>2</sup>. Ebenfalls ohne Zweckbindung wird die in Großbritannien vergleichsweise hohe Mineralölsteuer erhoben<sup>3</sup>.

1988 dann wurde im Rahmen des Ausbaus des Londoner Autobahnringes (M25) und der damit in Verbindung stehenden Querung der Themse östlich von London („Dartford Crossing“) erstmals wieder eine Konzession erteilt, 1990 folgte eine weitere für eine Brücke über den Severn<sup>4</sup>.

Eine Erneuerung der rechtlichen Grundlage zur privaten Straßenbaufinanzierung wurde durch die damalige konservative Regierung 1991 mit dem „New Roads and Streetworks Act“ vorgenommen, der eine Einführung von Mauten über Punktbauwerke hinaus auch auf neu errichteten Straßenabschnitten zulässt.

Ebenfalls auf ein steigendes Engagement Privater bei der Erstellung solcher Projekte zielt die im November 1992 ins Leben gerufenen „Private Finance Initiative“ (PFI) ab. Den Ausgangspunkt für die Idee zu einer solchen Initiative bildete das „Channel Tunnel“- Projekt<sup>5</sup> 1987, dementsprechend wurden in der ersten Zeit vor allem Transportprojekte privat finanziert, neben Straßenprojekten u. a. auch Teile des Nahverkehrssystems in Manchester sowie der „London- City- Airport“<sup>6</sup>.

Ein weiteres Jahr später (1993) gab das „Department of Transport“<sup>7</sup> (DoT) ein „Green Paper“ mit dem Titel „Paying for Better Motorways“<sup>8</sup> heraus, das für eine Einführung vor allem direkter Mauten plädiert, da diese im Gegensatz zur Schattenmaut den Forderungen der Regierung nach

- der Aktivierung privaten Kapitals für den Straßenbau

*Finanzierung des Straßenbaus ursprünglich aus KFZ- Steuern*

*1991 Erneuerung der rechtlichen Grundlage zur privaten Straßenbaufinanzierung*

*Die „Private Finance Initiative“*

*Politischer Wille zu direkter Nutzerfinanzierung*

<sup>1</sup> Moore, J.; „Private Funding for Roads in the United Kingdom“, in: Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD); „New Ways of Managing Infrastructure Provision“, Market- Type- Mechanisms Series No. 8; Paris, 1994; S. 114

<sup>2</sup> Ebd.; man beachte die Parallele zur deutschen Mineralölsteuer der Nachkriegszeit, deren Zweckbindung allerdings sukzessive und nicht auf einen Schlag aufgegeben wurde.

<sup>3</sup> Zu den Vorteilen eines in Relation zur fixen KFZ- Steuer hohen Anteils der Mineralölsteuer siehe u. a.: Netherlands Economic Institute et al.; „Road Transport Charges; Phare Multi- Country Transport Programme (ZZ- 9610); Final Report“; Rotterdam, 2000; S. III

<sup>4</sup> Moore, J.; Paris, 1994; S. 115

<sup>5</sup> Zu diesem siehe z. B. Scheele, U.; 1993; S. 139 ff. oder

[www.eurotunnel.co.uk/en/corporate/profile.asp](http://www.eurotunnel.co.uk/en/corporate/profile.asp)

<sup>6</sup>

[www.umist.ac.uk/umist\\_civeng/research/crmp/private\\_finance\\_initiative.htm](http://www.umist.ac.uk/umist_civeng/research/crmp/private_finance_initiative.htm); die PFI ist inzwischen auf weitere Ebenen staatlicher Leistungserbringung ausgedehnt worden, von der Rentenverwaltung bis zum Betrieb von Gefängnissen (s. Moore, J.; „Private Funding for Prisons in the United Kingdom“; Paris, 1994).

<sup>7</sup> Inzwischen „Department for Transport, Local Government and the Regions“ (DTLR)

<sup>8</sup> [www.dtlr.gov.uk/pubs/index.htm](http://www.dtlr.gov.uk/pubs/index.htm)

- einer Senkung der ökonomischen, ökologischen sowie der Kosten durch Unfälle
- der allgemeinen Vergegenwärtigung der tatsächlichen Kosten der Bereitstellung von Straßen sowie
- der Verbesserung der Wettbewerbsposition des Schienenverkehrs sowie dem öffentlichen Transport generell

eher gerecht würden.

Vor allem durch den Protest der britischen Automobilclubs<sup>1</sup>, die Stimmung der Bevölkerung gegen Mautgebühren und die Einsicht, dass aufgrund des dichten Straßennetzes in Teilen Großbritanniens auf vielen Strecken eine direkte Mautentrichtung zur Verdrängung von Verkehren auf Nebenstrassen führen würde, ist für einige Strecken aber doch die Einführung von Schattenmauten beabsichtigt.

Direkte Mauten finden im Gegensatz hierzu vor allem für Tunnel- und Brückenpassagen Anwendung<sup>2</sup>.

Insgesamt erstaunlich mutet an, dass trotz der großen Privatisierungswelle der Thatcher- Ära in den späten 80er-Jahren bis heute nur der geringste Teil des britischen Autobahnnetzes, häufig in Form von Einzelbauwerken, privat betrieben wird. Dies gilt umso mehr, als dass, wie gezeigt, Staaten, die traditionell als wirtschaftlich eher weniger liberal gelten (Spanien, Portugal, aber auch Frankreich oder Italien), massiv privates Kapital für den Ausbau ihrer Fernstraßen zu mobilisieren suchen.

Eine Erklärung hierfür könnte der bereits zu einem frühen Zeitpunkt verhältnismäßig hohe Ausbaugrad des britischen Straßennetzes sein, der eine massive Beteiligung von privatem Kapital weniger notwendig erscheinen ließ, so dass erst ab Anfang der 90er-Jahre unter den Regierungen Thatcher (zweite Amtszeit) und Major die entsprechenden Schritte getan wurden.

Exemplarisch für die privatfinanzierte Erstellung von Straßen in Großbritannien soll hier die Entwicklung der sogenannten „Birmingham Northern Relief Road“ (BNRR) betrachtet werden. Ihren zeitlichen Ursprung hat die BNRR im Jahr 1980, als erstmals Pläne zu einer nördlichen Umfahrung der Stadt Birmingham vorgelegt wurden, welche die schon zu jenem Zeitpunkt überlastete M6 entlasten sollte<sup>3</sup>. Die Festlegung der Trasse<sup>4</sup> erfolgte 1986, 1989 wurde vom DoT angekündigt, dass die BNRR privat finanziert und betrieben werden solle<sup>5</sup>. Die Ausschreibung des Projektes gewann das Konsortium „Midland

*Gründe für die Einführung von Schattenmauten*

*Trotz Thatcher- Ära nur geringer Anteil des britischen Autobahnnetzes privat betrieben*

*Die „Birmingham Northern Relief Road“ (BNRR)*

<sup>1</sup> S. hierzu: Moore, J.; Paris, 1994, S. 119

<sup>2</sup> Die Höhe der Gebühren ist dabei nur für Projekte mit Monopolstellung durch den Staat zu genehmigen, sprich für solche, bei denen im Falle der Nichtbenutzung prohibitiv lange Umwegfahrten entstanden. Bei anderen Projekten wird von Seiten des Staates (berechtigterweise) davon ausgegangen, dass zu hohe Mauten zur Inkaufnahme von Umwegfahrten und somit zu einer weniger starken Auslastung des bemauteeten Verkehrsweges führen würden, sich somit von selbst ein Equilibrium hinsichtlich der Höhe der Gebühren einstellt.

<sup>3</sup> [www.bnrr.co.uk/the%20aim.htm](http://www.bnrr.co.uk/the%20aim.htm)

<sup>4</sup> siehe: [www.bnrr.co.uk/route.htm](http://www.bnrr.co.uk/route.htm)

<sup>5</sup> Moore, J.; Paris, 1994; S. 122

Expressway Ltd.“<sup>1</sup> (MEL), die Finanzierung wird durch die britische „Abbey National“ sowie die „Bank of America“ abgewickelt. Im Baubereich dient als Generalübernehmer ein Konsortium („CAMMBA“) aus vier britischen Baukonzernen<sup>2</sup>. Der auf 53 Jahre (3 Jahre Bau, 50 Jahre Betrieb) ausgelegte Konzessionsvertrag wurde inzwischen mehrfach geändert, da ursprünglich der Baubeginn bereits für das Frühjahr 1995, die Fertigstellung für Ende 1997 geplant waren. Effektiv wurde, vor allem aufgrund diverser Einsprüche in Beteiligungsverfahren<sup>3</sup>, erst Anfang dieses Jahres (2001) mit dem Bau begonnen, die Fertigstellung ist jetzt auf Anfang 2004 terminiert<sup>4</sup>, entsprechend gilt die Konzession für die Dauer von 53 Jahren von Januar 2001 an<sup>5</sup>. Man kann davon ausgehen, dass der MEL hierdurch signifikante Verluste entstanden sind, da bereits im Vorfeld der Baumaßnahmen hohe Kosten anfallen<sup>6</sup>.

*Auf 53 Jahre ausgelegter Konzessionsvertrag*

*Verzögerungen beim Baubeginn*

Bei der BNRR ist die Refinanzierung über direkte Mautzahlungen vorgesehen, eine Regulierung der Mauthöhe durch die Behörden soll dabei nicht erfolgen (s.o.).

*Spezifika der Risikoverteilung*

Interessant ist die Regelung des Unfallrisikos hinsichtlich eventueller Umweltverschmutzungen. So liegt es am Betreiber, sich gegen die Folgekosten von unter Umständen auftretenden Bodenverseuchungen durch Erdölderivate, Chemikalien oder ähnliche Substanzen zu versichern, die durch Unfälle auf der Strecke ins Erdreich gelangen. Dies führt zu weiteren Kosten<sup>7</sup>.

#### Exkurs: Railtrack et alii

Im obigen Teil wurde häufiger von der recht weit gehenden Privatisierung verschiedener Infrastrukturen des Verkehrswesens in Großbritannien außerhalb des Straßensektors gesprochen. Einige von diesen sollen hier kurz touchiert werden.

*Privatisierung außerhalb des Straßensektors*

Neben dem Straßennetz bildet das Eisenbahnnetz das zweite große Standbein landgestützter Verkehre. Hierbei war das britische Netz nicht nur lange weltweit führend, es war auch eines der ersten, welches, nachdem es ursprünglich mit privatem Kapital finanziert worden war, wieder verstaatlicht wurde, um schließlich, ebenso als erstes in Europa, von 1994

*Das britische Schienennetz*

<sup>1</sup> An der MEL war neben dem italienischen Autobahnbetreiber „Autostrade SpA“ anfänglich die „Trafalgar House“- Gruppe beteiligt, deren Anteil wurde inzwischen von der australischen „Macquarie Infrastructure Group“ übernommen.

<sup>2</sup> [www.bnrr.co.uk/who.htm](http://www.bnrr.co.uk/who.htm)

<sup>3</sup> Entsprechende Einsprüche fallen bei Brücken- oder Tunnelbauwerken in wesentlich geringerer Menge an, da die Zahl der persönlich Betroffenen i. d. R. wesentlich niedriger ist. Dies erklärt die kürzere Projektvorlaufzeit.

<sup>4</sup> [www.bnrr.co.uk/news\\_1.htm](http://www.bnrr.co.uk/news_1.htm)

<sup>5</sup> Ebd.

<sup>6</sup> Moore, J.; Paris, 1994; S. 122; dies gilt umso mehr, falls bereits Kapitalkosten anfallen.

<sup>7</sup> Ebd., S. 123



bis `96 wiederum re-privatisiert zu werden<sup>1</sup>.

Diese Privatisierung allerdings kann allenfalls im negativen Sinn als Vorbild dienen: Nach einem kontinuierlichen Zehren von der vorhandenen Substanz und damit einhergehenden Unfällen meldete die Betreibergesellschaft „Railtrack“ Anfang Oktober dieses Jahres (2001) Konkurs an. Bedenklich bezüglich der Privatisierung von Schienennetzen muss dies vor allem aufgrund der weiter oben bereits erwähnten Höhe der Mineralölsteuern stimmen, die dazu führen sollte, dass die oft angeführte, auf der Nicht-Beachtung negativer externer Effekte des Straßenverkehrs beruhende, systematische Benachteiligung des Schienenverkehrs in Großbritannien im Vergleich zu anderen europäischen Staaten eher gering ist.

Momentan erscheint eine erneute Verstaatlichung des Schienennetzes wieder als eine wahrscheinliche Alternative<sup>2</sup>.

Auch im Luftfahrtsektor ist Großbritannien bezüglich der Privatisierung von Infrastruktur führend. So wurde bereits 1987 der führende Flughafen-Betreiber, die „British Airport Authority“ (BAA), privatisiert, 2001 schließlich auch die Flugsicherung („National Air Traffic Services“) NATS zu 46% an sieben britische Airlines sowie zu 5% an die Mitarbeiter veräußert, eine sukzessive weitere Reduktion des Staatsanteils ist beabsichtigt<sup>3</sup>.

Im Gegensatz zur „Railtrack“ fällt die Bilanz zumindest bei der BAA positiv aus, da sie die bei ihrer Gründung ihr zugeschlagenen Infrastrukturen nicht nur erhalten, sondern bei positiven finanziellen Resultaten weiter ausgebaut hat. Kritisch allerdings kann hier die Verknüpfung von Interessen werden, sobald sich Airlines mehrheitlich an Flughäfen beteiligen. Hier ist es eine hoheitliche Aufgabe, für eine diskriminierungsfreie Behandlung sämtlicher Nutzer, sprich Fluggesellschaften, zu sorgen.

Dies trifft in noch stärkerem Maße auf eine privatisierte Flugsicherung zu, speziell, da im Falle Großbritanniens neben dem Staat und den Mitarbeitern ausschließlich britische Airlines als Teilhaber auftreten. Für eine Beurteilung eventueller gesamtwirtschaftlicher Vor- oder Nachteile aus der Privatisierung insgesamt ist es in diesem Falle aber noch zu früh.

*Probleme bei der Privatisierung des Schienennetzes*

*Privatisierungen auch im Luftfahrtsektor...*

*...und ihr entgegenstehende Interessen*

<sup>1</sup> Hierbei geht es nicht lediglich um eine Trennung von Fahrweg und Betrieb, wie diese in Frankreich bereits vollzogen wurde (Gesetz vom 13. Februar 1997 über die Bildung der, von der SNCF unabhängigen, „Réseau Ferré de France“) und in Deutschland speziell in letzter Zeit in der Diskussion war, sondern um eine materielle Veräußerung des Netzes an Private.

<sup>2</sup> „Railtrack offered government entire company“; FT- Online, 09.10.01 unter:

[news.ft.com/ft/gx.cgi/ftc?pagename=View&c=Article&cid=FT3EA1R5MSC&live=true](http://news.ft.com/ft/gx.cgi/ftc?pagename=View&c=Article&cid=FT3EA1R5MSC&live=true)

<sup>3</sup> [globalarchive.ft.com/globalarchive/article.html?id=010727001286](http://globalarchive.ft.com/globalarchive/article.html?id=010727001286); im Gegensatz hierzu ist die „Deutsche Flugsicherung“ (DFS) zwar auch keine Behörde mehr, befindet sich aber bisher noch vollständig in Besitz der öffentlichen Hand.

## VII Szenarien

Diese Arbeit geht bisher von der Prämisse aus, dass innerhalb der nächsten Jahre eine Erweiterung der EU in Richtung Osten erfolgt. Wie aber bereits mehrfach anklung, ist hierfür bisher noch kein definitiver Zeitrahmen festgelegt worden. Auch wenn die Chancen für ein völliges Ausbleiben dieser Erweiterung allgemein als sehr gering angesehen werden dürfen, gibt es in dieser Hinsicht doch gewisse Unsicherheitsfaktoren. Diese sowie ihre Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen und damit den Bedarf an Infrastrukturen lassen sich anhand von Szenarien verdeutlichen.

*Unsicherheitsfaktoren  
hinsichtlich des Erwei-  
terungszeitpunktes*

### VII.1 Anmerkungen zur Szenario- Technik

Der Begriff des Szenarios lässt sich nicht eindeutig festlegen, sondern deckt eine ganze Bandbreite verschiedener Instrumente ab. Gemeinsam ist ihnen vor allem der von einem Status Quo ausgehende Versuch, die Zukunft hinsichtlich gewisser Tatbestände oder Größen vorauszusagen. Häufig werden hierfür mehrere, sich in Bezug auf den gleichen Aussagegegenstand und seine zukünftigen Zustände unterscheidenden, Varianten eines Szenarios einander gegenüber gestellt<sup>1</sup>. Dieses Verfahren besitzt den Vorteil, dass verschiedene denkbare Entwicklungslinien aufgezeigt werden, durchaus aber auch Zwischenzustände zwischen diesen vorstellbar sind.

*Szenarien als ein Spek-  
trum verschiedener  
Instrumente*

Generell kann man zwischen „mathematischen“ Szenarien, die mit festen Größen und Einflussfaktoren operieren, auf der einen und „offenen“ Szenarien auf der anderen Seite unterscheiden. Letztere haben den Vorteil, plastischer, bildhafter und oftmals widerspruchsfreier zu sein, dies aber natürlich auf Kosten der Objektivierbarkeit. Sie können somit als Anregung dienen, die „Fesseln des rational-analytischen Denkens“ abzulegen. Dabei sollten offene Szenarien möglichst Interdependenzen zwischen dem untersuchten Gegenstand und äußeren Einflüssen auf diesen betrachten. Vor allem aufgrund der bildhaften Darstellung ist es hier relativ leicht möglich, Argumentationen aufzunehmen und weiterzuentwickeln, ohne längere Rechenoperationen mit diversen Variablen durchführen zu müssen.

*Unterscheidung zwischen  
„mathematischen“ und  
„offenen“ Szenarien*

### VII.2 Szenarien im Rahmen dieser Arbeit

Die gewonnenen Erkenntnisse aus der vorliegenden Arbeit sollen hier vor allem um Faktoren ergänzt werden, die weitgehend außerhalb des für die Arbeit eingegrenzten

---

<sup>1</sup> Beispielsweise „Worst-“ und „Best- Case“- Szenarien

Untersuchungsbereiches liegen. Hierzu scheint es ausreichend, zwei Alternativ- Szenarien darzustellen, da bereits diese die Einbeziehung einer Vielzahl exogener Faktoren ermöglichen.

Als Gegenstand der Betrachtung bietet sich Polen an, da es von den beiden behandelten Beitrittskandidaten das wesentlich größere und bedeutendere Land ist.

Eines der Szenarien geht dabei von der EU- Mitgliedschaft Polens in einer ersten Erweiterungswelle 2004 aus, das andere, unter anderem durch die Wahlen zum Sejm Ende September 2001 bedingt, davon, dass Polen nicht in einer ersten Erweiterungswelle in die EU aufgenommen wird.

Der zeitliche Rahmen wird auf einen kurz- bis mittelfristigen bis 2010 beschränkt, dementsprechend findet eine fiktive, retrospektive Betrachtung von diesem Zeitpunkt aus statt.

*Polen als Gegenstand der Szenarien...*

*...und die angenommenen alternativen Entwicklungen*

### VII.2.1 EU- Beitritt Polens 2004

Nachdem Polen im Jahr 2001 hinsichtlich der Erfüllung der 31 EU- Beitrittskapitel hinter viele der anderen Kandidatenländer zurückgefallen war, begann mit der neuen Regierung unter Regierungschef Miller im folgenden Jahr ein beispielloser Kraftakt, um doch noch zur ersten Erweiterungsrunde zu gehören. Die anfänglich als einer schnellen Umsetzung der notwendigen Reformen entgegenstehend gewertete Regierungsbeteiligung der agrarisch orientierten „Polnischen Volkspartei“<sup>1</sup> (PSL) erwies sich im Nachhinein als weniger hinderlich als von der EU- Kommission erwartet. Entgegen ihrer sonstigen Gewohnheiten hatte sich die Kommission nach den Wahlen vom 23. September 2001 zu der Empfehlung verleiten lassen, dass einer frühen Aufnahme in die EU eine Koalition der mit der Regierungsbildung beauftragten Sozialdemokraten<sup>2</sup> mit der europafreundlicher eingestellten „Platforma Obywatelska“ eher dienlich wäre als mit der PSL, da man sich um eine durch Polen bedingte Verschiebung der ersten Erweiterungsrunde sorgte<sup>3</sup>.

Die Vorbereitungen auf den Beitritt umfassten von polnischer Seite unter anderem eine Fortführung des strikten budgetären Sparkurses sowie eine sich bereits im Oktober 2001 abzeichnende erstmalige Einführung einer Quellensteuer<sup>4</sup>, beides mit dem Ziel, den hohen staatlichen Schuldenstand zu reduzieren.

Im Rahmen des Maßnahmenpaketes wurde Anfang 2002 ebenfalls beschlossen, die Konzessionsvergabe an Private für den Ausbau des polnischen Autobahnnetzes nach dem BOT- Verfahren zu forcieren. Speziell für die beiden großen Ost- West- Korridore E 30/ A 2 und E 40/ A 4 fanden sich

*Die Regierung Miller und die Konsequenzen ihres Handelns*

*Im Rahmen eines strikten Sparkurses des polnischen Staates...*

*...vermehrte Vergabe von Konzessionen zum Autobahnausbau ab 2002*

<sup>1</sup> „Polskie Stronnictwo Ludowe“, PSL

<sup>2</sup> „Koalicja Sojuszu Lewicy Demokratycznej i Unii Pracy“, SLD/ UP

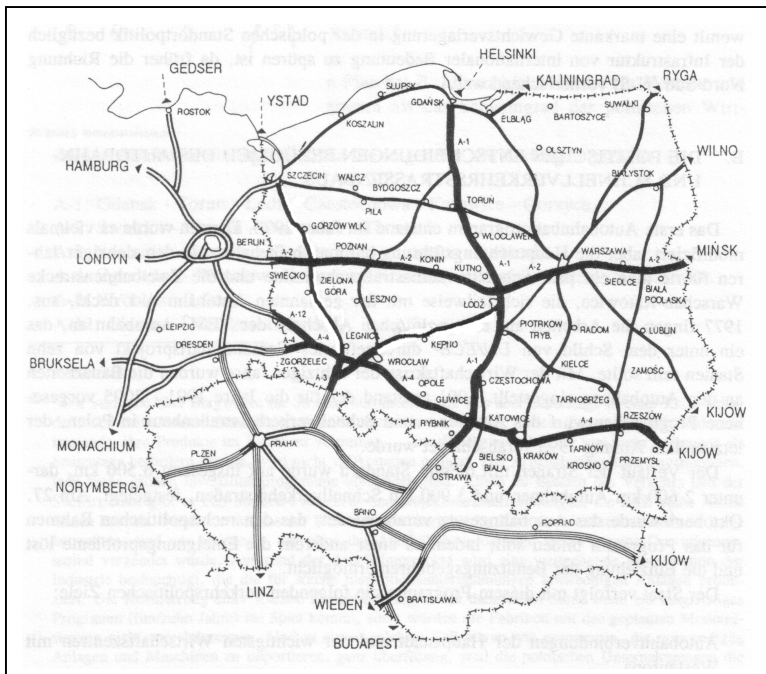
<sup>3</sup> Vestring, B.; „Wenig Kompromisswillen in Warschau – Für EU ist erste Erweiterungsrunde ohne Polen nicht mehr undenkbar“, in: Berliner Zeitung v. 6./7. Oktober 2001, S. 7

<sup>4</sup> Vgl. [www.warsawvoice.pl/v678/News01.html](http://www.warsawvoice.pl/v678/News01.html)

aufgrund des erwarteten hohen Verkehrsaufkommens mehrere Bieterkonsortien, so dass bereits 2003 mit der Erstellung großer Teilstücke begonnen werden konnte. Eine ebenfalls erfolgte Ausschreibung für die beiden Nord-Süd- Autobahnen blieb hingegen weitestgehend erfolglos, da potentielle private Betreiber das Verkehrsaufkommen für die beiden Trassen als für einen profitablen Betrieb nicht ausreichend einschätzten. Aufgrund der prekären Finanzsituation des polnischen Staates wurden die Planungen für eine parallel zur deutschen Grenze verlaufende Autobahn daraufhin 2004 aufgegeben. Einzig die in weiten Teilen dem „Helsinki-Korridor VI“<sup>1</sup> entsprechende E 75/ A 1 von Gdansk über Torun, Lodz und Gliwice bis zur tschechischen Grenze konnte 2005, zu großen Teilen durch die EU finanziert, in Angriff genommen werden, eine vollständige Fertigstellung ist allerdings erst für Anfang des zweiten Jahrzehnts des 21. Jahrhunderts in Aussicht gestellt.

*Erfolgreiche Ausschreibung für die Nord- Süd- Autobahnen...*

*...daher nur Konstruktion der in Zentralpolen verlaufenden A1 in Staatsregie*



**Abb. a: Das polnische Autobahnnetz 2009**

Quelle: Archutowska, J. et al.; Göttingen, 1995; S. 43 (modifiziert)

Von den beiden Ost- West- Strecken war es, entgegen anfänglicher Erwartungen, vor allem die in Südpolen parallel der tschechischen und slowakischen Grenze verlaufende A 4, die (für die Betreiber) ein voller finanzieller Erfolg wurde. Die Gründe hierfür waren vielfältig.

So stieg der Grad der Individualmotorisierung in der ersten Dekade des 21. Jahrhunderts zwar nur noch langsamer als in den 90er- Jahren des 20. Jahrhunderts an, hatte aber 2007 bereits den Wert von 500 Pkw/ 1000 Einwohner überschritten. Dies wirkte sich speziell auf die durch die

*Von den Ost- West- Strecken die südliche A 4 die stärker ausgelastete*

*Bis 2007 Motorisierungsgrad von 500 Pkw/ 1.000 Einwohner*

<sup>1</sup> s. V.3.1

dichtbesiedelten, industriellen Kerne Polens führende A 4 positiv aus. Weiterhin erlaubte die hohe Frequentierung dieser Autobahn an den polnischen Lebensstandard angepasste, erschwingliche Mauten, die, gerade bei der Größe Polens, aufgrund der enormen Zeitgewinne durch die Nutzung von vielen Autofahrern als angemessen betrachtet wurden.

Hiermit einher ging das, auch durch die EU-Osterweiterung hervorgerufene, stark steigende Güterverkehrsaufkommen. Beschleunigt wurde es noch durch die, allerdings ebenfalls nur noch mit geringen Raten<sup>1</sup>, wachsende polnische Wirtschaft sowie die zunehmende Bedeutungslosigkeit des Güterverkehrs auf der Schiene und die im Rahmen der schwachen globalen Konjunktur niedrigen Rohölpreise. Auch die Transitverkehre zwischen Westeuropa und der Ukraine, die teilweise über die A 4 abgewickelt werden, trugen zum Verkehrsaufkommen bei.

Ausbleibende Transitverkehre<sup>2</sup> waren im Gegensatz hierzu bei der nördlich verlaufenden A 2 einer der Faktoren für das wirtschaftliche Scheitern des Konzessionärs „Autostrada Wielkopolska S. A.“ im Jahr 2005. Dieser Konzessionär hatte bis 2004 Teile der A2 westlich von Warschau fertiggestellt, die hohen Kredite jedoch führten, da die Einnahmen weit unter den Prognosen blieben, zur Insolvenz. Der polnische Staat übernahm darauf hin neben der Autobahn selber einen Großteil der Verpflichtungen der Gesellschaft.

Als für das Scheitern dieser Konzession verantwortlich wurde in der Folge neben der verfehlten Tarifierung (u. a. zu hohe Mauten, keine Vielfahrerrabatte, keine zeitliche Staffelung der Mauthöhe) auch die weiterbetriebene, auf weiten Teilen parallel zur Autobahn führende, zweispurige Landstraße gemacht, die gerade in den ländlichen Regionen intraregionale Verkehre besser bediente als die A 2. Erschwerend kam der in weiten Teilen ländlich geprägte Charakter der durchquerten Regionen hinzu, der für das geringe Aufkommen an Ziel- Quell- Verkehren für manche Sektoren verantwortlich zeichnete.

Trotz dieses negativen Einzelfalles stellte in ihrer Ausgabe vom 21. August 2009 die „Warsaw Voice“ der Konzessionsvergabepolitik der polnischen Regierung hinsichtlich des Fernstraßenbaus das Urteil aus, dass sie insgesamt auf die polnische Wirtschaftstätigkeit über den beschleunigten Bau der Verkehrswege einen positiven Effekt gehabt habe.

*Stark steigendes Güterverkehrsaufkommen...*

*...aber ausbleibende Transitverkehre auf der A2...*

*...und das Scheitern des Betreibers*

*Insgesamt positive Bilanz der polnischen Konzessionsvergabepolitik bis 2009*

---

<sup>1</sup> Die mehrjährige Stagnation der weltweiten Konjunktur zu Beginn des 21. Jahrhunderts, die auf die „Booming 90s“ folgte, traf in vermindertem Maße auch Osteuropa.

<sup>2</sup> Zum Ausbleiben dieser Transitverkehre führte vor allem die bis zu den ersten demokratischen Wahlen 2006 andauernde weitgehende Isolierung Weißrusslands unter Alexander Lukaschenko.

## VII.2.2 Erste EU- Erweiterungswelle ohne Polen

Die sich seit Ende 2001 abzeichnenden Defizite Polens auf dem Weg zum EU- Beitritt konnten auch von der seit September 2001 amtierenden Regierung Miller nicht ausgeräumt werden. Anfängliche Bemühungen in dieser Hinsicht wurden endgültig konterkariert, als es Anfang 2002 durch die Blockadetaktik der mit 53 Sitzen im Parlament in der Opposition befindlichen, radikal anti- europäischen, „Selbstverteidigungspartei“<sup>1</sup> zur Regierungskrise kam. Bereits seit Anfang 2002 war der Unmut in der polnischen Bevölkerung gegen den EU- Beitritt kontinuierlich gestiegen<sup>2</sup>. Die von der Regierungspartei SLD akzeptierte Versagung von EU- Beihilfen für die polnischen Bauern im Rahmen des geplanten Beitritts führte in der Folge zum Koalitionsaustritt der ebenfalls agrarisch orientierten „Polnischen Volkspartei“ (PSL).

Als Konsequenz der politischen Krise geriet auch die polnische Wirtschaft in raueres Fahrwasser, da Investitionen in neue Projekte vieler Großinvestoren jetzt primär nach Tschechien und Ungarn sowie in die anderen Beitrittskandidaten flossen. Lediglich durch die Abwertung des Zloty gegenüber Euro und US- Dollar konnte die internationale Konkurrenzfähigkeit der polnischen Wirtschaft teilweise erhalten werden.

Das bereits in den 90er- Jahren initiierte Ausbauprogramm des polnischen Fernstraßennetzes unter Einbeziehung ausländischen Kapitals stagnierte aufgrund der unsicheren Aussichten hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Lage sowie des immensen Wechselkursrisikos auf der Einnahmeseite. Lediglich die Konzession für ein Teilstück der südlichen Ost- West- Autobahn A 4 konnte vergeben werden, nachdem die Ausschreibung von einem reinen BOT- Modell zu einem Schattenmautmodell geändert worden war. Im Rahmen dessen gab der polnische Staat dem ausführenden Konsortium nicht nur eine Mindesteinnahmegarantie, sondern verpflichtete sich auch, das Wechselkursrisiko hinsichtlich der hauptsächlich in Euro begebenen Kredite zu übernehmen.

Mit Blick auf diese Rahmenbedingungen entschloss sich das Ministerium für Transport und Seewirtschaft 2003 zu einem staatlichen 5- Jahres- Programm zum Ausbau vor allem der Ost- West Autobahn A 2 sowie der Nord- Süd

*Seit Anfang 2002  
mehrmonatige Hand-  
lungsunfähigkeit der  
Regierung Miller...*

*...und damit einhergehen-  
de Wirtschaftskrise*

*Stagnation des Autobahn-  
ausbaus...*

*...Konzessionsvergabe  
lediglich für ein Teilstück  
der A 4*

*2003 Auflegung eines 5-  
Jahres- Autobahnaus-  
bauprogramms*

<sup>1</sup> „Samoobrona“

<sup>2</sup> Gründe hierfür waren unter anderem die starken Einschränkungen der staatlichen Leistungen im Rahmen der Haushaltskonsolidierung, die mehrjährige Beschränkung des Zugangs zum gemeinschaftlichen Arbeitsmarkt für polnische Arbeitnehmer sowie, nicht zuletzt, eine Polen von der EU im Rahmen der Harmonisierung des Steuerrechts aufoktroierte massive Steigerung der Tabaksteuer (s. FT online v. 23.10.2001 unter: <http://globalarchive.ft.com/globalarchive/article.html?id=011023000482> ).

Autobahn A 1<sup>1</sup>. Letztere sollte vor allem dazu dienen, den dicht besiedelten und verhältnismäßig stark industrialisierten Süden des Landes sowie darüber hinaus auch die Tschechische Republik an den Hafen Danzig anzubinden, dessen Bedeutung ab ca. 2003, trotz der Schwäche der polnischen Wirtschaft, stetig größer geworden war.

Finanzielle Engpässe jedoch führten dazu, dass bis heute, 2010, Teilstücke der A 2 östlich von Warschau nicht fertiggestellt wurden. Dies bedingt, gerade für eventuelle Ost- West- Transitverkehre, hohe Zeitverluste durch entstehende Umwegfahrten und Verkehrsstauungen, so dass diese Verkehre heute weitestgehend durch andere Verkehrsträger abgewickelt werden (s.u.).

Verschärfend kam der seit Beginn des Jahrzehnts stetige Anstieg des Rohölpreises durch die sich abzeichnende Verknappung und die steigenden Explorationskosten dieses Rohstoffes bis auf den bis dato höchsten Stand von 53 US\$/ Barrel Anfang 2009 hinzu<sup>2</sup>. Dieser führte neben seit 2002 erstmals wieder steigenden Transportanteilen für den Schienenverkehr vor allem zu einer Zunahme des Feederverkehrs in der Ostsee, von dem Polen bisher vor allem über den Hafen Danzig und die Verbindung nach Tschechien profitierte (s.o.). Neben Hamburg<sup>3</sup> waren es weiterhin vor allem Litauen und Estland, die durch den frühzeitigen Ausbau der Häfen Klaipeda und Tallinn sowie der Verbindungen nach Osten Profit aus der Erhöhung der Energiepreise schlugen.

Insgesamt muss für Polen konstatiert werden, dass, entgegen anfänglicher Erwartungen, heute, 2010, die in Nord- Süd- Richtung verlaufende A1 die aufkommensstärkste Autobahn darstellt. Durch den schnelleren Ausbau der A 4 im Süden des Landes entwickelte sich gerade dieser Teil Polens in den letzten fünf bis zehn Jahren wesentlich dynamischer als Zentralpolen, für das bis heute die wichtigen Impulse aus der vollständigen Fertigstellung der A 2 fehlen.

*Bis 2010 keine vollständige Realisierung des geplanten Netzes*

*Starker Anstieg des Rohölpreises*

*Entgegen anfänglicher Erwartungen vor allem auf der A 1 hohes Verkehrsaufkommen*

<sup>1</sup> „Ein funktionierendes Fernstraßennetz ist für jede Volkswirtschaft ein unerlässliches Mittel, um Wachstum zu generieren. Alles, was wir zu seiner Erstellung benötigen, finden wir in unserem Land: Ausgebildete, heute oft arbeitslose, Arbeiter und Ingenieure, Straßenbaurohstoffe, Zement, Schotter, eine Schwermaschinenindustrie, die heute nur geringe Teile ihrer Produktionskapazitäten nutzt etc etc.. Was also läge, gerade bei den heutigen Zeiten, näher als ein staatliches Konjunkturprogramm, das entsprechende Multiplikatoreffekte aufweist?“; Minister für Verkehr und Seewirtschaft Dr. Tomasz Gajownik bei einer Debatte im Sejm am 3. Februar 2003.

<sup>2</sup> In ihrem „World Energy Outlook: 2008“ geht die „International Energy Agency“ für die nächsten Jahre durch die zunehmenden Anteile anderer Energieträger am Gesamtenergieverbrauch und der damit begründeten massiv abnehmenden Nachfrage nach Erdöl von stabilen Preisen aus.

<sup>3</sup> Der Hamburger Hafen konnte nach der Privatisierung der „Hamburger Hafen- und Lagerhaus- AG“ (HHLA) 2003 seine ohnehin schon starke Stellung als „Main- Hub“ für die Feederverkehre in Richtung Ostsee weiter ausbauen.

## VIII Schlussfolgerungen

Abschließend sollen die im Laufe der Arbeit gewonnenen Erkenntnisse in diesem Kapitel noch einmal zusammengefasst sowie bewertet werden.

Bezüglich der EU- Osterweiterung kann man davon ausgehen, dass ein Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur alleine durch staatliche und Finanzquellen der EU nicht ausreichend finanzierbar sein wird. Abhängig vom bereits vorhandenen Ausbaustand des Fernstraßennetzes sowie der Wirtschafts- und Steuerkraft einzelner Staaten schwankt der Anteil, den die jeweiligen Staaten selbst übernehmen können, er dürfte jedoch in den günstigsten Fällen bei etwa 20% oder knapp darüber liegen<sup>1</sup>. Auch das Beispiel der iberischen Halbinsel hat gezeigt, dass trotz der massiven EU- Hilfe und weitgehend fehlender Transitverkehre in großem Umfang auf privates Kapital zurückgegriffen werden musste.

Wie die vorangegangenen Betrachtungen vor Augen geführt haben, ist der Stand der Erschließung privater Finanzquellen in den MOEL sehr unterschiedlich. So besitzt Ungarn auf diesem Gebiet (nicht nur positive) Erfahrungen, die diejenigen manch eines traditionell marktwirtschaftlich orientierten Landes (beispielsweise der BRD) übertreffen. Dieser „Wissenspool“ innerhalb der staatlichen Ministerien darf nicht unterschätzt werden, da er für zukünftige Projekte von enormem Vorteil sein kann. In dieser Hinsicht ist nicht nur ein verstärkter horizontaler Austausch zwischen den EU- (Beitritts)Staaten wünschenswert, auch eine Weitergabe an untere Verwaltungsebenen macht bis zu einem gewissen Grad Sinn<sup>2</sup>.

Im Falle Ungarns gibt es neben den gesammelten Erfahrungen noch weitere positiv zu bewertende Punkte. So kann man davon ausgehen, dass die frühzeitig fertiggestellten Autobahnen, speziell die den Anschluss nach Westeuropa sichernde M 1, mitverantwortlich für das hohe Wachstum der ungarischen Wirtschaft in der ersten Hälfte der 90er- Jahre waren. Dies gilt nicht nur für die Impulse, welche der Bau dieser Autobahnen für die Bauwirtschaft gab, sondern noch mehr für die aus der verbesserten Verkehrsanbindung resultierenden Standortvorteile<sup>3</sup>.

Auch erscheinen die bei der Übernahme der M1 vom Staat eingegangenen Verpflichtungen (s. V.3.3) vertretbar, wenn man berücksichtigt, dass auch bei Erstellung der Autobahn durch den Staat selber Kosten angefallen wären. Weiterhin hätte die Bauausführung in letzterem Fall vermutlich mehr Zeit in

*Im Rahmen der EU- Osterweiterung Notwendigkeit der Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur durch Private*

*Erfahrungsaustausch der EU- Staaten untereinander*

*Für Ungarn ein insgesamt positives Fazit aus der schnellen Realisierung einiger Autobahnprojekte*

<sup>1</sup> Europäisches Parlament; Luxemburg, 1999; S. 13

<sup>2</sup> Ein Beispiel hierfür wäre die steuerliche Problematik (s. hierzu Kirchhoff, U. et al.; „Finanzierungsmodelle für kommunale Investitionen“; 5. Auflage, Stuttgart, 1994; S. 109 ff.)

<sup>3</sup> Mit Abstand größter Handelspartner Ungarns ist die BRD, gefolgt von Österreich; der Handel alleine mit diesen beiden Staaten macht zwischen 45 und 50% des ungarischen Außenhandels aus (Fischer Taschenbuch Verlag; Frankfurt/ Main, 1999; S. 739 f.)



Anspruch genommen, als dies bei der erfolgten privaten Erstellung der Fall war.

### VIII.1 Präferenzierte Modelle

Betrachtet man die Häufigkeit des Vorkommens der verschiedenen Modelle privaten Engagements, so kann man feststellen, dass die in Kapitel VI beschriebenen diversen verschiedenen Leasingmodelle im Straßensektor bisher nur sehr selten oder überhaupt nicht angewendet werden. Dies ist vor allem auf die als vergleichsweise kompliziert einzustufende rechtliche Situation, gerade auch hinsichtlich der steuerlichen Behandlung, zurückzuführen.

*Bisher kaum Anwendung von Leasingmodellen*

Die private Vorfinanzierung im Rahmen des Ratenkaufmodells wurde in Deutschland zwar Anfang der 90er- Jahre aufgrund der aus der Wiedervereinigung erwachsenen Belastungen des Haushaltes angewandt, dies aber aufgrund der erkannten negativen Auswirkungen auf zukünftige Haushalte nur für kurze Zeit. Genau diese Verschiebung von Ausgaben in die Zukunft ist auch der Hauptkritikpunkt an diesem Modell. Da der private Financier nur bei entsprechendem eigenem Profit gewillt sein wird, einen Kredit zu gewähren, müsste der zusätzliche gesamtwirtschaftliche Nutzen aus der vorzeitigen Realisierung eines Projektes wenigstens so groß sein, wie die hieraus erwachsenden zusätzlichen Kosten. Speziell bei einem dichten Straßennetz wie in den westeuropäischen Ländern dürfte es nur noch wenige Projekte mit einem entsprechenden Nutzen-Kosten- Verhältnis geben.

*Nur kurzfristige Anwendung der privaten Vorfinanzierung*

In diesem Zusammenhang als Vorteil ist die recht einfache (rechtliche) Struktur des Modells einzustufen, die einer tatsächlichen Beschleunigung des Infrastrukturausbaus nützlich sein kann, zumal die zu Grunde liegenden Verträge hier von Projekt zu Projekt wesentlich mehr Gemeinsamkeiten aufweisen, als dies beispielsweise beim Betreiber- oder Schattenmautmodell der Fall ist.

Vergleicht man die beiden letztgenannten Verfahren miteinander, so gibt es viele Gemeinsamkeiten. Der entscheidende Unterschied besteht in der Art der Refinanzierung des involvierten privaten Kapitals und den hierfür notwendigen Einrichtungen. Diese sind bei der Schattenmaut weniger aufwendig, da weder eine genaue Identifizierung einzelner Fahrzeuge, noch über die Erfassungseinrichtung hinaus Überwachungstechniken hinsichtlich der Entrichtung der Maut notwendig sind. Weitere Vorteile des Systems bestehen in der Vermeidung von Akzeptanzproblemen durch die Nutzer, der sich nicht stellenden Frage nach dem Datenschutz sowie der Nicht- Generierung von Ausweichverkehren auf mautfreie Strassen.

*Parallelen und Unterschiede zwischen Betreiber- und Schattenmautmodell*

Diese Problembereiche sind gleichzeitig die gravierendsten Nachteile des Betreibermodells mit einer Mauterhebung direkt beim Nutzer. Weiterhin ist, sofern nicht das gesamte Netz einer

*Bei Schattenmauten keine Akzeptanzprobleme bei den Nutzern*

gewissen Kategorie von Strassen gebührenpflichtig ist<sup>1</sup>, die Kostengerechtigkeit innerhalb der Gruppe der Nutzer eines Straßennetzes bei diesem Modell stark eingeschränkt, da prinzipiell schwer einzusehen ist, warum ein Pendler, der jeden Tag vom Südufer des Tejo nach Lissabon fahren muss, Maut entrichten soll, während ein Pendler, der auf seinem täglichen Berufsweg nach Porto den Douro auf einer nicht minder anspruchsvollen Brückenkonstruktion quert, dies kostenlos tut. Bei der Schattenmaut hingegen werden die entsprechenden Kosten, unter der Voraussetzung, dass die an die Betreibergesellschaft zu zahlenden Gebühren nur aus zweckgebundenen Abgaben wie der Kfz- oder Mineralölsteuer bestritten werden<sup>2</sup>, auf alle Nutzer umgelegt.

Die direkte Mauterhebung hat jedoch einen entscheidenden Vorteil, nämlich genau die erwähnte Entrichtung der Gebühren spezifisch für jeden einzelnen „Konsumvorgang“ hinsichtlich der Infrastruktur. Dies vermeidet vor allem die weiter oben mehrfach angesprochene exzessive Inanspruchnahme durch die Nutzer und somit unter Umständen volkswirtschaftliche Kosten wie Stau-, Unfall- und andere (externe) Kosten. Bei einer tatsächlich netzweiten Einführung dieses Systems ist es auch dasjenige mit der größten Kostengerechtigkeit, da ausschließlich die Nutzer die von ihnen in Anspruch genommenen Verkehrswege finanzieren.

Weiterhin wird nur bei diesem Verfahren das Staatsbudget bis auf Restausgaben<sup>3</sup> tatsächlich fast vollkommen entlastet, so dass man in Verbindung mit der weitgehenden Risikoübernahme durch den Betreiber nur hier von einer tatsächlichen Privatisierung eines Verkehrsweges sprechen kann. Auch ist nur bei diesem Modell eine zeitliche Beeinflussung von Verkehrsflüssen durch eine entsprechende Gebührengestaltung möglich.

Eine generelle Präferenzierung eines der beiden Modelle kann nicht erfolgen, da gerade Projekte im Verkehrsbereich in ihren Charakteristika derart stark divergieren, dass nur auf den konkreten Einzelfall hin eine Entscheidung erfolgen kann. Nach Meinung des Autors sind es aber diese beiden Modelle, die, mit allen ihren Untervarianten, am positivsten zu bewerten sind.

Von entscheidender Bedeutung sind dabei die auf das jeweilige Projekt spezifisch zugeschnittenen Verträge. Neben der klaren Definition von beiderseitig zu erbringenden Leistungen stellt einen entscheidenden Punkt dabei die Verteilung der Projektrisiken dar.

*Bei nicht vollständiger Netzabdeckung beim Betreibermodell nur mangelhafte Kostengerechtigkeit,...*

*...bei Erfassung des gesamten Netzes hingegen dasjenige Modell mit der größten Kostengerechtigkeit*

*Betreibermodell entlastet am effektivsten öffentliche Haushalte*

*Keine generelle Bevorzugung von Schattenmaut- oder Betreibermodell möglich*

## VIII.2 Risikoaufteilung

Bei der Risikoaufteilung zwischen dem die Konzession begebenden Träger staatlicher Hoheitsrechte sowie der Projektgesellschaft sollte meiner Ansicht nach primär nach dem

<sup>1</sup> Stichwort „Vignettenlösung“

<sup>2</sup> Werden für diese Gebühren hingegen allgemeine Steuermittel verwandt, so treten neue Ungerechtigkeiten für die Nicht- Autofahrer auf, da sie für eine von ihnen nicht genutzte Infrastruktur mitzahlen.

<sup>3</sup> z. B. für den Grunderwerb

„Verursacherprinzip“ vorgegangen werden. So sind viele der Risiken bzw. Probleme, denen ein derartiges Projekt unterworfen sein kann, klar einer der beiden Seiten zuzuordnen.

Jedwede Art politischen Risikos ist beispielsweise klar der öffentlichen Seite zuzuschreiben. Diese Risiken können von der kompletten Annullierung eines Projektes, beispielsweise aufgrund geänderter verkehrspolitischer Zielsetzungen nach Regierungswechseln, über Änderungen des Trassenverlaufes bis hin zu den an die Leistungsfähigkeit des Projektes gestellten Anforderungen, etwa durch neue Verkehrsprognosen, gehen. In allen diesen Fällen läge die Verantwortung klar auf Seite der öffentlichen Hand, die dem Konzessionär eventuelle Mehrkosten zu erstatten hätte. Gleiches gilt für eventuell auftretende Verzögerungen aus Gründen des Umweltschutzes, da diese Belange bereits in den Abwägungsverfahren im Rahmen der Trassenplanung zu berücksichtigen sind<sup>1</sup>.

Problematisch werden sich häufig, wie das Beispiel der „Birmingham Northern Relief Road“ in Großbritannien (s. VIII.2) gezeigt hat, die gesetzlich vorgeschriebenen Beteiligungsverfahren auswirken, da weder ihre Dauer klar kalkulierbar ist, noch von einer „Verantwortung“ für diese im eigentlichen Sinne gesprochen werden kann. Die einem Konzessionär während dieser Zeit bereits entstehenden Kosten<sup>2</sup> sollten aber, sofern sich das Beteiligungsverfahren wesentlich länger als ursprünglich gedacht hinzieht, zumindest teilweise von der öffentlichen Hand getragen werden.

Um Risiken aber von vorneherein so gering wie möglich zu halten, sollte die öffentliche Hand bereits in der Ausschreibungsphase bemüht sein, Informationsasymmetrien durch eine möglichst detaillierte Informationsbereitstellung für alle Teilnehmenden zu verhindern.

*Von der öffentlichen Hand zu verantwortende Risiken sollten nicht auf die Konzessionäre abgewälzt werden*

*Die Problematik von Bürgerbeteiligungsverfahren*

---

<sup>1</sup> High- Level Group on Public- Private Partnership Financing of Trans-European Transport Network Projects; „Final Report“ (VII/321/97); ohne Ort, Mai 1997; Annex 3: IV; S. 2

<sup>2</sup> Im günstigeren Fall wären dies z. B. vermehrte Personalkosten für die anzupassende Planung, im ungünstigeren Fall könnten es bereits Kapitalkosten oder Kosten für die Vorhaltung von Baugeräten sowie der für den Bau notwendigen Arbeitskräfte sein.

---

## Abstract

Considering the situation within Europe nowadays, EU-Extension towards the East seems to be a matter of time only. However, an extended EU will mean challenges as well as chances.

One of the huge tasks awaiting the Accession- Countries is the build- up of adequate infrastructures, be it institutional or material. It appears to be evident even today, that the Eastern and Central European States cannot be left on their own to cope with this task, neither under an organisational, nor under a financial point of view.

In this respect, this piece of work tries to outline some ideas to facilitate the necessary measures in relation to transport projects, emphasising the financial aspect.

Due to the given time- frame as well as the extension of the investigated subject this thesis does not offer global perspectives, but instead tries to focus on some interesting cases. Nevertheless, this requires some theoretical foundation, which is done in the first part.

Initially, the term "Infrastructure" is looked at more closely (Chapter II). Though in wide use and generally accepted to be the foundation of every kind of economic activity, until today there is no widely established definition. Does it, for example, comprise the institutional infrastructure needed to preserve internal as well as external security? And how about the educational or health system? These questions have appeared since the late 18<sup>th</sup> century at least, when Adam Smith dealt with them in a separate chapter of his "Wealth of Nations"<sup>1</sup>, the title of which is "Of the Expences of the Sovereign or Commonwealth". Not using the term itself, he is obviously examining what would be called infrastructure today.

This introduces to Chapter III, discussing the characteristics of infrastructure. In this part, among other questions, the one of infrastructure having to be provided exclusively by the state or not is raised. Furthermore, the chapter deals with the effects of infrastructure, focussing on traffic networks and its implications. Emphasis is laid on the effects on local economies during the time of construction as well as during the period of operation.

As alternative methods of finance in relation to infrastructure in most cases aim to make available private funding, a general outline on the behavioural differences in between public authorities and privately owned companies is given as well. This is mainly done by analysing literature of the economic approach of the New Political Economics.

Being the final one of the theoretical part, Chapter IV tries to give an idea of the different models which can be applied to the private funding of (road) infrastructure. The range of different patterns extends from simple, project- related, borrowing by the authorities via different kinds of leasing up to "Build- Operate- Transfer"- Models and such of "Shadow- Tolling". This shall

*EU- Extension...*

*...includes huge tasks for the Accession Countries concerning traffic- infrastructure*

*What this thesis is meant to be about*

*The term "infrastructure" itself*

*Characteristics of Infrastructure*

*Models of private infrastructure- funding*

<sup>1</sup> „An Inquiry into the Nature and the Causes of the Wealth of Nations“, 1776

though not be seen as a complete list, as the varieties are almost indefinite.

In Chapter V, the process of EU- Extension itself is given a closer look, focussing on its financing and possible budgetary constraints arising from this. Furthermore, the general concept of structural funds distributed by the EU is explained.

The status quo of two of the Accession- Countries, Poland and Hungary, is looked at in more detail. These two states have been chosen, as they do not only represent different dimensions referring to sheer size but as well in terms of population. In addition, the state of development of their respective motorway- networks differs significantly, with the Hungarian one already being quite advanced. Besides, efforts by the two governments to mobilise private funding are described.

Chapter VI tries to illustrate how Spain and Portugal did cope with the growing demands relating to the road- network, following their accession to the EU in 1986. Moreover, Germany and the UK are briefly looked at, the first of the two states still trying to cope with the budgetary implications of reunification in 1990.

Chapter VII is meant to elucidate further factors that do influence demand for traffic infrastructure, for this reason using the means of a scenario. This scenario is not meant to be a mathematical prediction of traffic flows, but more a game of mind to illustrate some possible external influences.

Finally, in Chapter VIII, some conclusions on the private funding of infrastructure are given. Special consideration is granted to risk- allocation and the design of contracts, as these are thought to be of primary importance to the later success or failure of projects.

*EU- Extension...*

*...and it's implications for Hungary and Poland*

*The EU- South- Extension in 1986, German Re- Unification and what can be learned from these*

*Scenarios on future developments*

*Conclusions*

---

## Quellenverzeichnis

Archutowska, J. et al.; „Das polnische Autobahnbauprogramm und seine Finanzierung“, in: Ewers, H.- J (Hrsg.); „Verkehrsinfrastrukturpolitik in Europa- Eine deutsch- polnische Perspektive“, Göttingen, 1995

Bach, Stefan; „Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturausstattung, strukturellem Wandel und Wirtschaftswachstum“; Berlin, 1994

Borcherding, T.E. et. al. ; "Comparing the Efficiency of Private and Public Production- The Evidence from Five Countries", in: "Public Production- Zeitschrift für Nationalökonomie", Supplementum 2; Wien, 1982

BRISA- Autoestradas de Portugal S. A.; "Relatório e Contas 2000"; Lissabon, März 2001

Büschgen, H. E.; Ergenzinger, T.; „Privatwirtschaftliche Finanzierung und Erstellung von Infrastruktur- Investitionen“; Frankfurt/ Main, 1993

H. E. Büschgen; „Leasing aus theoretischer Sicht“; pdf- Datei unter [www.wiso.uni-koeln.de/leasing](http://www.wiso.uni-koeln.de/leasing) ; 1996

Buhr, W.; „Die Rolle der materiellen Infrastruktur im regionalen Wirtschaftswachstum“; Berlin, 1975

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; „Raumordnungsbericht 2000“; Bonn, 2000 a

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; „Raumordnung und Bundesverkehrswegeplanung (BVWP)- Raumordnerische Präferenzierung zur Berücksichtigung der RO- Belange im gesamtwirtschaftlichen Bewertungsverfahren der BVWP“; Bonn, 2000 b

Bundesministerium der Finanzen; „Bundeshaushalt 2001- Tabellen und Übersichten“; Berlin, November 2000

Bundesministerium der Finanzen; „AfA- Tabelle für die allgemein verwendbaren Anlagegüter („AV“)“; Bonn, 2000

Bundesministerium der Finanzen (BMF) Abt. VIII C 1; „Perspektiven der Privatisierungspolitik des Bundes“; Drucksache 14/3556; Berlin, 2000

Bundesministerium für Verkehr; „Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen- Bewertungsverfahren für den Bundesverkehrswegeplan 1992“; Bonn, 1993

---

- 
- Bundesministerium für Verkehr; „So plant der Bund seine Verkehrswege-  
Investitionspolitische Ziele des Bundesverkehrswegeplans 1992“; Bonn, 1998
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Projektgruppe  
Bundesverkehrswegeplanung; „Überarbeitung Bundesverkehrswegeplan 1992“; Berlin, April  
2000
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen; „Verkehrsbericht 2000“; Berlin,  
November 2000
- Carbajo, J. et al.; „Restructuring Infrastructure in Transition Economies“; London, 1997
- Cardoso, T.; „Controlo Orcamental e Desorcamentacao – Os Problemas de Fundo“;  
Lissabon, 2000
- Cezanne, W.; „Allgemeine Volkswirtschaftslehre“; 3. Auflage, München et al., 1997
- Chandavarkar, A./ The World Bank; „Infrastructure Finance - Issues, Institutions, and  
Policies“; Washington D C., 1994
- Commission of the European Communities; „White Paper – European transport policy for  
2010: time to decide“, COM (2001) 370; Brüssel, September 2001
- Deutsche Bank Research; „Privatisierung des Bundesautobahnnetzes – Chance für die  
Verkehrs- und Finanzpolitik“; Frankfurt/ Main, 1994
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung; „Berechnung der Wegekosten- und  
Wegeausgabendeckungsgrade für den Straßenverkehr in den alten Ländern der  
Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1991“; Berlin, 1992
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung; „Wechselwirkungen zwischen  
Infrastrukturausstattung, strukturellem Wandel und Wirtschaftswachstum“; Berlin, 1994
- dtv- Lexikon in 20 Bänden; München, 1990, Band 8
- Dybe, G, Kujath, H. J.; „Hoffnungsträger Wirtschaftscluster“; Berlin, 2000
- Economic and Social Committee (ESC) of the European Commission; „Poland on the road to  
accession“; Brüssel, Dezember 1999
- Europäische Kommission; „EUREK- Europäisches Raumentwicklungskonzept“; Luxemburg,  
1999
- Europäische Kommission; „Der Haushalt der Europäischen Union“, Luxemburg, 2000a
- Europäische Kommission; „Agenda 2000 – Stärkung und Erweiterung der Europäischen  
Union“; Luxemburg, 2000b
-

---

Europäische Kommission; „PHARE- Review 2000 – Den Beitritt verstärkt vorbereiten“ (C(2000)3103/2); Luxemburg, 2000c

Europäische Kommission; „Im Dienst der Regionen“; Luxemburg, 2001

Europäische Kommission – Generaldirektion Verkehr; „Der gemeinschaftliche Besitzstand im Bereich Verkehr“; ohne Ort, November 1999

Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte Polens auf dem Weg zum Beitritt; „Regelmäßiger Bericht 2000“; ohne Ort, November 2000

Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte der Tschechischen Republik auf dem Weg zum Beitritt; „Regelmäßiger Bericht 2000“; ohne Ort; November 2000

Europäische Kommission – Kommission über die Fortschritte Ungarns auf dem Weg zum Beitritt; „Regelmäßiger Bericht 2000“; ohne Ort; November 2000

Europäisches Parlament, "Themenpapier Nr. 44 - Verkehrspolitik und die Erweiterung der Europäischen Union"; Luxemburg, 1999

European Bank for Reconstruction and Development; „Annual Report 2000“; London, 2001 a

European Bank for Reconstruction and Development; „Transition Impact Retrospective- EBRD Transition Impact by Sector“; London, 2001 b

European Bank for Reconstruction and Development; „Transport Operations Policy“; London, ohne Jahr

European Commission, The – Directorate General for Enlargement; “Overview of the Phare Programme and the new Pre- Accession Funds“; Brüssel, 1999

European Commission, The; „Europe´s Agenda 2000 – Strengthening and widening the European Union“; Brüssel, 2000

European Conference of Ministers of Transport (ECMT); “M 1/ M 15 Motorway in Hungary“; Paris, 1999

European Investment Bank; „Statute and other provisions“; Luxembourg, 1999

European Investment Bank; „EIB Lending in 2000“; Luxembourg, 2000

European Investment Fund; „Annual Report 1999“; Luxembourg, 2000

Ewers, H.-J. (Hrsg.), „Verkehrsinfrastrukturpolitik in Europa- Eine deutsch- polnische Perspektive“, Göttingen, 1995

---



- 
- Fayard, A.; "Overview of the Scope and Limitations of Public- Private Partnerships", in: European Conference of Ministers of Transport, "Seminar on Public- Private Partnerships (PPPs) In Transport Infrastructure Financing", Paris, 1999
- Fischer- Taschenbuch Verlag; „Der Fischer Weltalmanach 1982“; Frankfurt/ Main; 1981
- Fischer- Taschenbuch Verlag; „Der Fischer Weltalmanach 2000“; Frankfurt/ Main, 1999
- Forschungs- und Anwendungsverbund Verkehrssystemtechnik Berlin; „Endbericht zum Forschungsvorhaben: Entwicklungschancen der privaten Realisierung von Verkehrsinfrastruktur in Deutschland – Eine ökonomische Analyse des Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetzes“; Berlin, Dezember 1999
- Frey, R. L.; "Infrastruktur- Grundlagen der Planung öffentlicher Investitionen“; Tübingen, 1970
- Frey, R. L. ; „Infrastruktur“, in : Handwörterbuch für Wirtschaftswissenschaften, Bd. 4; Stuttgart, 1978
- Furubotn, E. G.; Richter, R.; „The New Institutional Economics“, in: „Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft“; Tübingen, 1984
- Gunning, J. P.; „Understanding Democracy- An Introduction to Public Choice“; Sharjah, 2001
- Gwartney, J. D.; Holcombe, R. G.; „Political Parties and the Legislative Principal- Agent- Relationship“, in: Journal of Institutional and Theoretical Economics“; Tübingen, 1989
- Hartwig, K.-H (Hrsg.); „Neuere Ansätze zu einer effizienten Infrastrukturpolitik“; Göttingen, 1999
- High- Level Group on Public- Private Partnership Financing of Trans- European Transport Network Projects; „Final Report“ (VII/321/97); ohne Ort, Mai 1997
- Holzhey, Michael; „Koordinationseffizienz in der Theorie verkehrlicher Infrastrukturgüter: Ein Überblick“, in: K.-H. Hartwig (Hrsg.); „Neuere Ansätze zu einer effizienten Infrastrukturpolitik“; Göttingen, 1999
- Industrie- und Handelskammer Rostock; „Warnowtunnel- Pilotprojekt für Deutschland“, in: Zeitschrift der Industrie- und Handelskammer Rostock, Februar 2000/ 11. Jahrgang
- Institute for Transport and Development Policy; „M 1 Highway in Hungary Goes Bankrupt, State Assumes Control“, in: "Sustainable Transport", No. 10, 1999
- Instituto Nacional de Estadística; „España en Cifras 2000“; Madrid, 2000
- International Bank for Reconstruction and Development, The/ „The World Bank“; "World Development Report 1994- Infrastructure for Development“; Washington D.C., 1994
-

---

Jochimsen, Reimund; „Theorie der Infrastruktur- Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung“; Tübingen, 1966

Kaulmann, T.; Picot, A.; „Comparative Performance of Government- owned and Privately- owned Industrial Corporations- Empirical Results from Six Countries“, in: “Journal of Institutional and Theoretical Economics- Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft”, 145. Bd., Tübingen, 1989

Kirchhoff, U. et al.; „Finanzierungsmodelle für kommunale Investitionen“; 5. Auflage; Stuttgart, 1994

Kirnich, P.; „Länder wollen Bahnwerken helfen“, in: Berliner Zeitung v. 3. September 2001

Kommission der Europäischen Gemeinschaften; „Faire Preise für die Infrastrukturbenutzung: Ein abgestuftes Konzept für einen Gemeinschaftsrahmen für Verkehrs- Infrastrukturgebühren in der EU“; Weißbuch, KOM(1998) 466 endg.; Brüssel, Juli 1998

Kommission der Europäischen Gemeinschaften; „Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Die Ergebnisse der Programmplanung im Rahmen der Strukturfonds für den Zeitraum 2000/2006 (Ziel1)“; KOM (2001) 378 endgültig; Brüssel, 2001

Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung („Pällmann- Kommission“), im Auftrag des BMVBW, Schlußbericht; September 2000

Krugman, P.; „Geography and Trade“; Leuven, Belgium et. al., 1991

Laaser, C.F.; „Wettbewerb im Verkehrswesen- Chancen für eine Deregulierung in der Bundesrepublik“; Tübingen, 1991

McKay, C.; „Möglichkeiten der privatwirtschaftlichen Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur- Investitionen in der EG“; Göttingen, 1989

Moore, J.; „Private Funding for Roads in the United Kingdom“, in: Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD); “New Ways of Managing Infrastructure Provision”, Market- Type- Mechanisms Series No. 8; Paris, 1994

Mühlberger, N.; „Die große Schiebung“, in: Capital 8/2001

Münch, K. N.; „Kollektive Güter und Gebühren- Elemente einer Gebührentheorie für Kollektivgüter“; Göttingen, 1976

Netherlands Economic Institute et al.; „Road Transport Charges; Phare Multi- Country Transport Programme (ZZ- 9610); Final Report“; Rotterdam, 2000

North, D. C.; „A Transaction Cost Approach to the Historical Development of Politics and Economies“, in: „Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft“, Tübingen, 1989

---

---

Office for Official Publications of the European Communities; „European Union – Selected Instruments taken from the Treaties“; Luxembourg, 1999

Polish Ministry of Foreign Affairs; „Go- ahead for Autostrada Wielkopolska“, in: „Economic Bulletin 45“, Warszawa, 6.11.2000

Rat der Europäischen Union; „Verordnung (EG) Nr. 1164/94 des Rates zur Errichtung des Kohäsionsfonds“; Brüssel, 1994

Scheele, Ulrich; „Privatisierung von Infrastruktur- Möglichkeiten und Alternativen“; Köln, 1993

Schenk, K.E. et. al. (Hrsg.); „Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie“; Tübingen, 1996

Schmidt, F. O.; „Die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur vor dem Hintergrund der Wiedervereinigung“, Frankfurt/ Main, 1994

Schulze, Thomas; „Infrastruktur als politische Aufgabe: Dogmengeschichtliche, methodologische und theoretische Aspekte“; Frankfurt/ Main, 1993

Siekmann, H.; „Corporate Governance und öffentlich- rechtliche Unternehmen“, in: „Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie“, 15. Band, Tübingen, 1996

Siqueira, K., „Clubs and the cost of agency“; Dordrecht, NL, 2001

Smith, Adam; „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“; Oxford, 1993 (Neuaufgabe)

Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften („Eurostat“); „Jahrbuch 2000“; Luxemburg, 2000

Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften („Eurostat“); „Das BIP der Kandidatenländer – Jährliches BIP, Wachstumsraten und Hauptaggregate“; Luxemburg, 2001

Szabo, F.; „Public- Private- Partnerships in Hungarian Motorways´ Construction“, in: European Conference of Ministers of Transport, „Seminar on Public- Private Partnerships (PPPs) in Transport Infrastructure Financing“; Paris, 1999

TINA Secretariat; „Transport Infrastructure Needs Assessment“; Wien, 1999

Tomas, C.; „Die Privatfinanzierung von Bundesstraßen“; Frankfurt/ Main et. al., 1997

Trusiewitsch, Sabine; „Privatisierung von Infrastruktur“, Berlin, 1999

TU Berlin; Fakultät VIII; Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik; „Skript zur Veranstaltung Infrastrukturtheorie und –politik“; Berlin, 2001

---

Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland; "Auf dem Weg in die EU", in: EU-Nachrichten; Nr. 31/ 2001; Berlin, 2001

Vestring, B.; „Schreyer: EU- Erweiterung ist solide finanzierbar“, in: Berliner Zeitung vom 17. April 2001; S. 9

Vestring, B.; „Wenig Kompromisswillen in Warschau – Für EU ist erste Erweiterungsrunde ohne Polen nicht mehr undenkbar“, in: Berliner Zeitung vom 6./7. Oktober 2001, S. 7

Wink, R.; „Verkehrsinfrastrukturpolitik in der Marktwirtschaft- Eine institutionenökonomische Analyse“; Berlin, 1995

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr; „Verkehrsinfrastruktur als Voraussetzung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland“; Bonn, ohne Jahr

Wolff, B.; „Public- Private- Partnerships“, in: „Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie“, Tübingen, 1996

### URLs:

Sämtlichen URLs ist ein „http://“ voranzusetzen

<a href="http://www.abiea.org.pl">www.abiea.org.pl</a>	„Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad“, “Agency for Motorway Construction and Operation”
<a href="http://www.aseta.es">www.aseta.es</a>	"Asociación de Sociedades Españolas Concesionarias de Autopistas, Túneles, Puentes y Vías de Peaje", Dachverband der spanischen Betreibergesellschaften
<a href="http://www.aka.hu">www.aka.hu</a>	Alföld Koncessziós Autópálya Részvénytársaság (AKA Rt), Konzessionsgesellschaft M 5, Ungarn
<a href="http://www.bis.org">www.bis.org</a>	Basel Committee on Banking Supervision
<a href="http://www.bnrr.co.uk">www.bnrr.co.uk</a>	Birmingham Northern Relief Road (BNRR)
<a href="http://www.brisa.pt">www.brisa.pt</a>	BRISA- Autoestradas de Portugal S. A. – Portugiesischer Autobahnbetreiber
<a href="http://www.dgt.es">www.dgt.es</a>	“Dirección General de Tráfico”, Spanien
<a href="http://www.dtlr.gov.uk">www.dtlr.gov.uk</a>	Department for Transport, Local Government and the Regions, GB
<a href="http://www.ebrd.org">www.ebrd.org</a>	European Bank for Reconstruction and Development
<a href="http://www.eib.org">www.eib.org</a>	Europäische Investitionsbank

---

<a href="http://www.eif.org">www.eif.org</a>	European Investment Fund
<a href="http://www.europa.eu.int">www.europa.eu.int</a>	Europäische Union
<a href="http://www.eurotunnel.co.uk">www.eurotunnel.co.uk</a>	Eurotunnel
<a href="http://www.ft.com">www.ft.com</a>	Financial Times Online
<a href="http://www.gm.hu">www.gm.hu</a>	Gazdasági Minisztérium/ Hungarian Ministry of Economic Affairs
<a href="http://www.iadb.org">www.iadb.org</a>	Inter- American Development Bank
<a href="http://www.ifc.org">www.ifc.org</a>	International Finance Corporation
<a href="http://www.iht.org">www.iht.org</a>	The Institution of Highways & Transportation, GB
<a href="http://www.intertoll.co.za">www.intertoll.co.za</a>	Intertoll Ltd., RSA
<a href="http://www.kulczykholding.pl">www.kulczykholding.pl</a>	Kulczyk Holding S. A.
<a href="http://www.lusoponte.pt">www.lusoponte.pt</a>	“Lusoponte – Concessionária para a Travessia do Tejo S. A.”
<a href="http://www.mes.gov.pt">www.mes.gov.pt</a>	Ministerio do Equipamento Social, Portugal; portugiesisches “Infrastrukturministerium”
<a href="http://www.moodys.com">www.moodys.com</a>	Moody’s Investors Service
<a href="http://www.msz.gov.pl/english">www.msz.gov.pl/english</a>	Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Poland
<a href="http://www.oecd.org">www.oecd.org</a>	Organisation for Economic Cooperation and Development
<a href="http://primeirasedicoes.expresso.pt">primeirasedicoes.expresso.pt</a>	“O Expresso”, portugiesische Wochenzeitung
<a href="http://www.sepi.es">www.sepi.es</a>	“Sociedad Estatal de Participaciones Industriales” (SEPI), spanische Staatsholding
<a href="http://www.statistik-bund.de">www.statistik-bund.de</a>	Statistisches Bundesamt
<a href="http://www.stud.fernuni-hagen.de">www.stud.fernuni-hagen.de</a>	Fernuniversität Hagen
<a href="http://www.tollroads.com">www.tollroads.com</a>	The Newsletter of Tolling Turnpikes, Bridges and Tunnels
<a href="http://www.unece.org">www.unece.org</a>	United Nations Economic Commission for Europe
<a href="http://www.umist.ac.uk">www.umist.ac.uk</a>	University of Manchester
<a href="http://www.warsawvoice.pl">www.warsawvoice.pl</a>	The Warsaw Voice
<a href="http://www.welcome.pl">www.welcome.pl</a>	“The Welcome to Poland Magazine”

---

---

www.wiso.uni-koeln.de	Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln
www.worldbank.org www1.worldbank.org	„The World Bank“ (The International Bank for Reconstruction and Development)
www.worldhighways.com	World Highways Magazine

Weitere Quellen:

- Gespräche mit den Herren Krüger und Marchlewski vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen; Frau Pawletta von der Polnischen Botschaft in Berlin sowie Herrn Kiss, Wirtschaftsattaché der Ungarischen Botschaft in Berlin

- E- Mails von Sr.a Cardoso von der „Banco Portugues de Investimento“; Sr.a da Costa vom „Ministerio do Equipamento Social“, Portugal; Sr. Oliveira von der BRISA sowie Herrn Grodzicki vom „Ministerium für Verkehr und Seewirtschaft“, Polen

---

---

## **Erklärung**

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit ohne fremde Hilfe angefertigt habe und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Teile, die wörtlich oder sinngemäß einer Veröffentlichung entstammen, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde noch nicht veröffentlicht oder einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Berlin, den 12. November 2001

---