

## Neue Wege zur Finanzierung und Nutzungsoptimierung für die Straßeninfrastruktur

vfk b  
vst. a

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR

### 1. Stand der Privatfinanzierung für die Straßeninfrastruktur in der Bundesrepublik im Vergleich zu den europäischen Nachbarländern

#### 1.1 Konzessionsfinanzierung

Angesichts der sich verschärfenden Haushaltsprobleme hat der Bund bereits seit einiger Zeit die Möglichkeit in Erwägung gezogen, Straßenbauinvestitionen ganz oder teilweise durch privates Kapital zu finanzieren und mit dem Fernstraßenprivatfinanzierungsgesetz von 1994 die rechtlichen Grundlagen dafür geschaffen. Bislang wurden für insgesamt zwölf Straßenbauprojekte "Konzessionsfinanzierungsmodelle" entwickelt, bei denen private Investoren die Projekte planen und finanzieren, während der Bund nach Inbetriebnahme der Strecken feste Jahresraten an die Investoren zurückzahlt. Der Bundesminister für Verkehr beabsichtigt, die Konzessionsmodelle in einer zweiten Phase in Betreibermodelle zu transformieren, bei denen den privaten Risikoträgern Rückflüsse aus Straßenbenutzungsgebühren zur Verfügung stehen sollen. Als Prototyp einer solchen BOT (Build-Operate-Transfer) - Finanzierung wird derzeit das Projekt der Warnow-Querung vorbereitet.

Wenn gegen BOT-Finanzierungsformen unter Hinzuziehung des privaten Kapitalmarkts häufig der Einwand erhoben wird, daß sie teurer seien als öffentliche Finanzierungen aus dem Haushalt, so ist dies durch die Tatsache begründet, daß bei der üblichen Haushaltsfinanzierung Zinsen und Risiko-Margen unbeachtet bleiben. Dabei wird allerdings übersehen, daß es auch bei der öffentlichen Finanzierungsform letztlich einen Kostenträger für Zinsen und Risiken geben muß, nämlich den Steuerzahler, so daß eine Vernachlässigung dieser Kostenposition ein falsches Bild beim Kostenvergleich zwischen Privat- und Staatsfinanzierung liefert. Die bislang für private Finanzierungen vorgesehenen Projekte umfassen ein Investitionsvolumen von weniger als 5 Mrd. DM. Dies reicht bei weitem nicht aus, um die Finanzierungslücke im Bundesverkehrswegeplan für den Zeitraum 1993 - 2012 zu schließen. Trotz der akuten und andauernden Finanzierungsproblematik sind bei dem Ziel, Privatfinanzierungen für größere Teile der Straßenverkehrsinvestitionen zu realisieren, nur geringe Fortschritte zu erkennen. Der Beirat nimmt dies zum Anlaß, auf die Bedeutung der

---

Gutachten für den Bundesminister für Verkehr, Dezember 1996.

Dem Wissenschaftlichen Beirat beim Bundesminister für Verkehr gehören an:

Prof. Dr. Gerd Aberle, Gießen, Prof. Dr. Kurt Ackermann, Dresden, Prof. Dr. Herbert Baum, Köln, Prof. Dr. Karl-Heinz Breitzmann, Rostock, Prof. Dr. Hans-Jürgen Ewers, Berlin, Prof. Dr. Manfred Fricke, Berlin, Prof. Dr. Rolf Funck, Karlsruhe, Prof. Dr. Gerhard Heimerl, Stuttgart, Prof. Dr. Günter Hoffmann, Berlin, Prof. Dr. Gösta B. Ihde, Mannheim, Prof. Dr. Peter Kirchhoff, München, Prof. Dr. Rolf Kracke, Hannover, Prof. Dr. Manfred Mitschke, Braunschweig, Prof. Dr. Werner Rothengatter, Karlsruhe, Prof. Dipl.-Ing. Gerhard Voß, Hannover.

Privatfinanzierung für den Straßenbau hinzuweisen, die Bedingungen für ihren Einsatz zu präzisieren, Weiterentwicklungsmöglichkeiten zu langfristig tragfähigen Konzepten aufzuzeigen und die Rolle der Straßenbenutzungsgebühren herauszuarbeiten. In diesem Zusammenhang ist zu sehen, daß Benutzungsgebühren neben ihrer Finanzierungsfunktion auch dazu beitragen, die Investitions- und Benutzungsentscheidungen stärker an ökonomischen Kriterien auszurichten.

### 1.2 Situation in den westeuropäischen Nachbarländern

In den meisten westeuropäischen Nachbarländern werden Teile der Fernstraßenfinanzierung außerhalb des allgemeinen Staatshaushalts durchgeführt. In sechs Mitgliedstaaten der EU werden Straßenbenutzungsgebühren in breitem Umfang erhoben (Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Österreich, Griechenland), in anderen gibt es kleinere mautfinanzierte Projekte (z.B. in Großbritannien). Die großen europäischen Landverbindungen werden überwiegend nach dem BOT-Konzept geplant, wobei der private Anteil unterschiedlich bemessen ist. Das Kanaltunnelprojekt zwischen Calais und Folkstone gilt als Prototyp für echte Privatfinanzierungen und liefert positives wie negatives Anschauungsmaterial für künftige Vorhaben. Positiv ist die seit Änderung der Organisationsstruktur 1989 zu beobachtende Planungs- und Kostendisziplin. Auf der negativen Seite sind die Folgen unscharf definierter Rollen der öffentlichen und privaten Beteiligten einschließlich der unklaren Zuordnung politischer und marktbezogener Risiken zu verzeichnen.

### 1.3 Ansätze zu Finanzierungsreformen in zentraleuropäischen Staaten

Die Wirtschaftsreform-Länder Ungarn und Polen setzen von Anfang an auf eine private Mitfinanzierung des Aufbaus ihrer Verkehrsinfrastruktur. So wurde die Autobahnstrecke M 1 zwischen der österreichischen Grenze und Győr als BOT-Projekt organisiert, und es besteht die Absicht, auch die Strecken in Richtung Adriaküste, Belgrad und Ukraine mit privater Beteiligung bauen und finanzieren zu lassen. In ähnlicher Weise soll in Polen der Bau von Autobahnen, wie z.B. zwischen Warschau und der deutsch-polnischen Grenze bei Kunovice, privaten Konzessionären übertragen werden, wobei die Weltbank Hilfestellungen beim Aufbau der geeigneten Organisationsformen leistet. Die von der Weltbank durchgeführten "Vorher-/Nachher"-Untersuchungen zu den von ihr mitfinanzierten Verkehrsprojekten haben eindeutig ergeben, daß die Kostendisziplin bei privatfinanzierten Projekten signifikant höher ist als bei staatsfinanzierten Vorhaben.

### 1.4 Europäische Union und transeuropäische Netze (TEN)

Das Konzept der transeuropäischen Netze, das auf dem EU-Gipfel in Essen im Dezember 1994 verabschiedet wurde, enthält eine Fülle von nationalen Investitionswünschen, die nicht aus den Haushalten der Mitgliedstaaten in angemessener Zeit finanziert werden können. Die Zielvorstellung der Kommission geht dahin, die TEN zum Teil durch privates Kapital finanzieren zu lassen. Der verbleibende Teil soll durch nationale Haushaltsmittel

finanziert werden, wobei ein EU-Zuschuß von maximal 10 % der Projektsumme für prioritäre TEN gewährt werden kann.

### 1.5 Notwendigkeit einer Weiterentwicklung alternativer Formen der Straßenfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland

Ohne Änderung der bestehenden Organisations- und Finanzierungsstruktur im Bereich der Fernstraßennetze wird die Bundesrepublik Deutschland in Zukunft zu einer kleinen Gruppe von Staaten gehören, die ausschließlich öffentliche Finanzierungsformen im Straßenwesen beibehalten. Damit werden Spielräume für eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse, für die Erschließung von gesicherten Finanzierungsquellen und für eine höhere Wirtschaftlichkeit der Straßenverkehrsinfrastruktur nicht genutzt. Eine Weiterentwicklung alternativer Formen der Straßenfinanzierung in der Bundesrepublik ist aus folgenden Gründen geboten:

#### 1. *Ergänzung der bestehenden Finanzierungsinstrumente*

Ohne Ergänzungsfinanzierung wird es nicht möglich sein, die ökonomisch notwendigen und ökologisch verträglichen Straßenverkehrsprojekte zügig zu realisieren.

#### 2. *Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Straßenbauprojekte*

Bei einer Einbeziehung privater Investoren sind eine bessere Anpassung des Verkehrsangebots an den Markt und Einsparungen an Kapital- und Unterhaltskosten zu erwarten.

#### 3. *Erhöhung des Kostenbewußtseins bei den Nachfragern*

Wenn die Verkehrsteilnehmer über Straßenbenutzungsgebühren an der Finanzierung von Straßenbauinvestitionen teilhaben, so werden sie die mit Gebühren belegte Straßenkapazität kostenbewußter nachfragen, so daß Überlastungserscheinungen im Verkehrsnetz reduziert werden.

#### 4. *Neue institutionelle Lösungen*

Die positiven Ansätze der Bahnreform, wie etwa die Herstellung einer klaren Unternehmensverantwortlichkeit für Investitionen, könnten analog auf den Straßenverkehr übertragen werden. Dies würde zu der vielfach geforderten Verminderung des Staatsanteils am Bruttosozialprodukt beitragen und marktfähige Teile des Verkehrsangebots verstärkt den Gesetzen der Wettbewerbswirtschaft unterwerfen.

#### 5. *Verbesserung der Umweltsituation im Verkehr*

Durch eine Erhöhung des Kostenbewußtseins bei Infrastrukturanbietern und -nachfragern sind positive Effekte auf die Umwelt zu erwarten.

## 2. Straßenbenutzungsgebühren: Faire und effiziente Preise im Verkehr

### 2.1 Ziele der Preispolitik im Straßenverkehr

Wenn eine maßgebliche Beteiligung privater Investoren am Straßenbau erreicht werden soll, so müssen spezifische Einnahmequellen in Form von Straßenbenutzungsgebühren geschaffen werden. Mit der Erhebung von Gebühren nach Maßgabe der angeforderten Kapazität wird der Preis als Koordinierungsinstrument in den Straßenverkehrsmarkt eingeführt. Dabei ist aber auch zu berücksichtigen, daß der Verkehrssektor im Mittelpunkt des öffentlichen Lebens steht und die Verkehrspreise demgemäß unterschiedlichen gesellschaftlichen Zielen dienen sollen.

#### 2.1.1 Effiziente Lenkung der Verkehrsaktivitäten

Der erste Beweggrund für die Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren war die wohlfahrtstheoretische Erkenntnis, daß Straßenbenutzer externe Effekte des Staus aufeinander ausüben, die sie bei ihren privaten Fahrtsentscheidungen nicht berücksichtigen. Um die durch diese privaten Entscheidungsfehler zustandekommenden Überlastungen der Straßeninfrastruktur abzubauen, soll für jeden staubelasteten Streckenabschnitt ein Preis in Höhe der Differenz zwischen den sozialen Grenz- und privaten Durchschnittskosten erhoben werden ("Pigou-Preis"). Seit dem „Smeed-Report“ von 1963 sind die ökonomischen und verkehrstechnischen Grundlagen für die Implementierung eines differenzierten und flexiblen Road-Pricing Systems bekannt. Diese sind seither theoretisch weiterentwickelt und in praktischen Einsatzstudien, so in HongKong oder London, auf Haupt- und Nebenwirkungen hin untersucht worden. In Singapur wird seit 1974 ein Lenkpreissystem auf zentraler Basis praktiziert, das derzeit zu einem elektronischen Road Pricing ausgebaut wird. Im Mittelpunkt dieser Aktivitäten steht das Ziel, den Verkehr möglichst effizient zu lenken und Überlastungen des Straßennetzes zu vermeiden.

Während bei den an der klassischen Wohlfahrtstheorie orientierten Road Pricing-Systemen die eingenommenen Mittel nach allgemeinen Haushaltserwägungen - also Zusammenführung mit allen staatlichen Einnahmen und Entscheidung über die Ausgaben nach dem Nonaffektationsprinzip - verwandelt werden sollten, sprechen institutionenökonomische Gründe für die Zweckbindung der Einnahmen (siehe Abschn. 2.1.7).

#### 2.1.2 Fairer Wettbewerb

Die Wegekostendiskussion, die auf eine ähnlich lange Geschichte zurückblicken kann wie die Diskussion um die Lenkungsabgaben, hatte als eines der zentralen Ziele die Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen im Verkehrsmarkt im Auge, wobei der Zustand der Wettbewerbsgerechtigkeit in der Regel mit der verursachungsgerechten Anlastung der Wegekosten verknüpft wurde. Das Ziel einer optimalen Allokation im Straßenverkehr wird nach dieser Konzeption nicht, wie bei den Lenkungsgebühren, durch ein hochflexibles, an die jeweiligen Auslastungsgrade der Kapazitäten angepaßtes Preissystem erreicht, sondern

durch eine stabile und mittelfristig kalkulierbare Anlastung der verursachten Infrastrukturkosten. Dahinter steht die Vorstellung, daß die Rolle des Staates weniger in der Feinsteuerung der Verkehrsaktivitäten liegt, als in der Schaffung von funktionsfähigen Märkten, in denen der Wettbewerb auf Basis der staatlich gesetzten Rahmenbedingungen das Volumen der Marktaktivitäten bestimmt.

#### 2.1.3 Finanzierung der Infrastruktur

Mit Ausnahme des Road Pricing-Systems in Singapur dienen alle bislang in der Praxis eingeführten Straßenbenutzungsgebühren vorwiegend der Finanzierung der Infrastruktur, wobei Lenkungsziele, wie im Falle der norwegischen Städte Trondheim, Bergen und Oslo exemplifiziert, allenfalls den Charakter eines Nebenzweckes haben. Am Beispiel der französischen Autobahnen läßt sich aber erkennen, daß Straßenbenutzungsgebühren nicht nur zu einer dauerhaften Finanzierung der Wege beitragen - in Frankreich ist das Autobahnssystem von 374 km im Jahre 1965 auf 7215 km im Jahre 1990 ausgebaut worden -, sondern es lassen sich, nachdem sich die Benutzer an die Zahlungsnotwendigkeit gewöhnt haben, auch lenkende Elemente in das Preissystem integrieren. Zum Beispiel wird auf französischen Autobahnen nunmehr eine Gebührenstaffelung nach dem Ballungsgrad angewendet und damit begonnen, auch Innerortsbereiche von Autobahnen mit in das Gebührensystem einzubeziehen (Marseille, Lyon), um den Lenkungseffekt des Preises gerade dort, wo die Stauungsprobleme am größten sind, wirksam zu nutzen.

#### 2.1.4 Raumentwicklung

Die auf Basis des Pigou-Konzepts abgeleiteten Preise abstrahieren von dem intensiven wechselseitigen Einfluß zwischen Verkehr und Flächennutzung. Pigou-Preise sorgen dafür, daß in Regionen und Stadtteilen, in denen das Verkehrsnetz gut entwickelt ist, niedrige Gebühren, hingegen in Netzteilen mit schlechtem Ausbauzustand hohe Gebühren verlangt werden. Dies bewirkt für verkehrsauffine Branchen eine verstärkte Konzentration entlang der verkehrlich gut ausgebauten Zonen, was nicht notwendig mit den Zielvorstellungen der Raumentwicklung harmonieren muß. Einkaufszentren außerhalb der Ballungsgebiete "auf der grünen Wiese" oder das Auslagern von tertiären Wirtschaftsbereichen würden durch ein solches Preisschema gefördert. Aus diesem Grunde hat auch der Deutsche Städtetag eine ablehnende Haltung gegenüber dem Road Pricing eingenommen. Preissysteme lassen sich so gestalten, daß sie mit den Zielen der Raumordnung kompatibel sind. Sie müssen dann vor allem auf eine Entzerrung der an den Agglomerationsrändern durch die Überlagerung von Nah-, Regional- und Fernverkehren auftretenden Ballungerscheinungen und auf eine Förderung der "dezentralen Konzentration" abzielen.

#### 2.1.5 Umweltschutz, Verkehrssicherheit

In den letzten Jahren ist häufig gefordert worden, die "Kostenwahrheit" im Verkehr mit Hilfe einer Internalisierung der Umwelt- und Unfallfolgekosten herbeizuführen. Die Straßenbenutzungsgebühren wären ein flexibles Instrument, das hierzu benutzt werden könnte.

So könnte z.B. das elektronische Road Pricing nach umweltbezogenen Kenndaten der Kraftfahrzeuge differenziert werden. Weitere Differenzierungen wären auf Grundlage der ökologischen Sensibilität verkehrlich hochbelasteter Räume möglich. In diesem Zusammenhang wird die Möglichkeit einer Verkehrsverlagerung auf andere, umweltverträglichere Verkehrsmittel als Motivation für die Integration von Umwelt- und Unfallfolgekosten in ein System für Straßenbenutzungsgebühren genannt. Der Beirat sieht darin allerdings die Gefahr einer Überlastung dieses Instruments (siehe Abschnitt 2.3).

### 2.1.6 Sozialer Ausgleich

Jede Überführung staatswirtschaftlicher in marktwirtschaftliche Zuteilungsregeln führt zu sozialen Konsequenzen. Daher wird gern gefordert, daß Straßenbenutzungsgebühren nach sozialen Kriterien zu differenzieren seien. Vorbild ist hier der öffentliche Verkehr mit seinen vielfältigen Sonderkonditionen für bestimmte soziale Gruppen. Auch die Behandlung von Anliegern beim städtischen Road Pricing oder bei der Parkraumbewirtschaftung ist an dieser Stelle zu nennen. Straßenbenutzungsgebühren haftet auch gelegentlich der Makel sozialer Ungerechtigkeit an, weil die Betroffenen vor Einführung der Gebühren Entscheidungen getroffen haben (z.B.: Wohnstandort, Geschäftslage), die sie nach Einführung des Road Pricing nur mit erheblichen Zusatzkosten revidieren können.

### 2.1.7 Institutionelle Neuordnung

Der dem klassischen Lenkungsmodell der Straßenbenutzungsgebühren zugrunde liegende Pigou-Ansatz stellt den Staat in eine Rolle des Wohlfahrtsmanagers, der den gesamten oben genannten Katalog von Zielen in ein Preisschema transformieren kann. Es wurde aber bereits in den ersten Literaturbeiträgen zur Institutionenökonomie gezeigt, daß das Ergebnis der Pigou-Preispolitik gleichfalls mit einer geeigneten institutionellen Lösung erreicht werden kann. Würde das Straßennetz privatisiert, so entstünden unter Voraussetzung konkurrenzwirtschaftlichen Verhaltens der Straßeneigentümer die gleichen auslastungsoptimierenden Preise wie im Pigou-Fall. Hinzu träte aber die bessere Fähigkeit privater Institutionen, sich den sich verändernden Anforderungen des Marktes anzupassen ("dynamische Effizienz"). Diese Argumentation zielt auf eine andere Rolle des Staates im Straßenverkehrssektor: An Stelle der Rolle eines flexiblen Wohlfahrts- und Verkehrsmanagers könnte der Staat diejenige des Schöpfers neuer Institutionen wahrnehmen, die das Management und die Preisbildung weitgehend in Eigenregie durchführen. Da das Straßenverkehrsnetz jedoch einige Eigenschaften aufweist, die bei einer völligen Privatisierung Fehlentwicklungen erwarten lassen (unter anderem Monopolprobleme und marktverzerrende Externalitäten), kommt es bei den institutionellen Lösungen darauf an, den geeigneten Rahmen zu bestimmen, unter dem positive Wirkungen erschlossen und mögliche negative Begleitererscheinungen vermieden werden.

## 2.2 Instrumente

### 2.2.1 Spezifische Steuern mit Gebührencharakter

Die spezifischen Steuern für den Straßenverkehr sind bislang die Kfz-Steuer und die Mineralölsteuer. Obwohl die Kfz-Steuer ökonomisch gesehen den Charakter einer "Eintrittsgebühr" für das Straßensystem hat, ist die ausschließende Wirkung aufgrund der niedrigen Steuerhöhe gering. Auch im Anschluß an eine Umgestaltung in eine ökologische Bemessungsgrundlage im Frühjahr 1997 dürften die Änderungen des Käuferverhaltens begrenzt sein. Aus ökonomischen und ökologischen Gründen ist die Kfz-Steuer also mittelfristig verzichtbar. Sie kann auf die Mineralölsteuer umgelegt werden und im Falle der Einführung von Straßenbenutzungsgebühren bei entsprechendem Nettoausgleich für die Länder entfallen.

Eine Zweckbindung liegt bei der Kfz-Steuer nicht, bei der Mineralölsteuer in eingeschränkter Form vor, so daß faktisch derzeit rund 30 % der Mineralölsteuereinnahmen in den Fernstraßenbau fließen. Zur Stärkung institutioneller Verantwortlichkeiten ist es erforderlich, klare Regelungen für den zweckzubindenden Anteil der Mineralölsteuer und - solange existent - der Kfz-Steuer zu treffen, damit der Gebührencharakter dieses Anteils deutlich wird. Die Mineralölsteuer ist ein vorzügliches Finanzierungsinstrument für den Straßenbau und hat gleichfalls positive Anreizwirkungen für die Entwicklung moderner energiesparender Antriebstechnologien. Allerdings werden nicht alle Ziele positiv beeinflusst. Die Mineralölsteuer ist nicht flexibel an die Verkehrssituation anzupassen und hat demnach keine kapazitätsregulierenden Wirkungen. Außerdem sind neue institutionelle Lösungen mit verstärkter privater Risikoträgerschaft über eine Mineralölsteuerfinanzierung nicht möglich oder wenig effektiv (z.B.: "Schattenpreis-Systeme", in denen der Staat privaten Straßenbetreibern eine vertraglich vereinbarte Gebühr pro Verkehrseinheit auf einer Strecke zahlt). Weiter fehlt eine Beziehung zum Straßenverschleiß durch Schwerfahrzeuge.

### 2.2.2 Pauschalgebühren

Die einzige in der Bundesrepublik Deutschland bislang erhobene Straßenbenutzungsgebühr ist die Euro-Vignette für Lkw ab 12 t Gesamtgewicht. Die Einnahmen betragen im Jahr 1995, in dem die Vignette eingeführt wurde, brutto 834 Mill. DM, netto (nach Abzug von Rückerstattungen, Ausgleichsbeträgen und Erhebungskosten) 720 Mill. DM. Für 1996 werden die Einnahmen leicht rückläufig sein, da die Niederlande die EURO-Vignette nunmehr im eigenen Land erheben. Obwohl die Lkw-Vignette eine spezielle Verkehrsgebühr darstellt, wird sie dem allgemeinen Haushalt zugeführt und nicht zweckgebunden für den Straßenbautitel verwendet. Dies widerspricht einem modernen, auf Bereichsverantwortung abzielenden Fiskalmanagement. In der Schweiz und in Österreich gibt es Vignettensysteme für die Autobahnnutzung, die auch die Pkw einschließen. Auch in diesen Ländern werden nur Teile der Einnahmen zweckgebunden verwendet. Da Vignetten-Systeme keine Lenkungsfunction ausüben, kommen sie aus ökonomischer Sicht allenfalls als Übergangslö-

sung in Frage, um alle Nutzer (auch die ausländischen Verkehrsteilnehmer) an der Kostenträgerschaft zu beteiligen.

### 2.2.3 Road Pricing

Road Pricing-Systeme sind dadurch gekennzeichnet, daß sie die Einzel-Inanspruchnahme der Straßenkapazität nur gegen die Entrichtung einer Gebühr zulassen, die nach Zonen, Zeiten und Verkehrszuständen gestaffelt werden kann. In Singapur wird zum Beispiel ein mit unterschiedlichen Vignetten arbeitendes Zonen-Zufahrtssystem angewendet. Für Autobahnen, Tunnels und Brücken im Ausland kommen überwiegend Schlagbaumsysteme zum Einsatz, deren Benutzerfreundlichkeit sukzessiv durch elektronisch ablesbare Gebührenkarten gesteigert wird. In den norwegischen Städten Trondheim und Oslo wird den Benutzern auf den mit Gebühren belegten Ringstraßen die Wahl zwischen manueller und elektronischer Zahlung gelassen. Ein elektronisches Nummernschild ermöglicht die Fahrzeugidentifikation und eine fahrzeugexterne Gebührenabbuchung, die auch von einem Nummernkonto vorgenommen werden kann, um den Datenschutz zu gewährleisten.

Für das Fernstraßennetz der Bundesrepublik kommt angesichts seiner hohen Verknüpfungsdichte nur ein elektronisches Road Pricing-System in Betracht. Hier eignen sich streckenbezogene Systeme, die zeitlich und nach der lokalen Inanspruchnahme der Kapazitäten differenziert werden können. In Ballungsräumen wird dagegen eher eine zonale Gebührenerhebung, wie sie z.B. in einer Großuntersuchung für den Raum London vorgeschlagen wurde, in Frage kommen, die zeitlich gestaffelt und mit der Parkraumbewirtschaftung koordiniert werden kann. Das Road Pricing kann eine Anpassung der Nachfrage an die verfügbaren Kapazitäten bewirken und die unwirtschaftliche Lösung der Überlastungsprobleme durch Staus und Zeitverluste auf den Straßen durch ein flexibles Marktkonzept ersetzen. Allerdings erfordert dies umfangreiche Investitionen in die elektronische Ausrüstung und die Organisation des Gebühreneinzugs und der Kontrolle. Die bisher vorliegenden Studien, vor allem die umfassende Untersuchung für den Raum London, zeigen, daß per Saldo mit erheblichen volkswirtschaftlichem Nettonutzen zu rechnen ist, wobei sich das System nicht nur finanziell selbst trägt, sondern auch - je nach Gebührenerhöhe - Überschüsse für die Finanzierung von Erweiterungsinvestitionen abwerfen kann.

### 2.3 Grundsätze für preispolitische Strategien im Straßenverkehr

In ihrem Grünbuch über „Faire und effiziente Preise im Verkehr“ empfiehlt die Europäische Kommission ein hochdifferenziertes Preissystem im Straßenverkehr, das die Grenzkosten des Staus, der Umweltverschmutzung sowie der Unfallfolgekosten anlastet und gleichzeitig zu einer Deckung der Infrastrukturkosten führt. Der Staat soll offensichtlich die Funktion des Managers für dieses flexible Steuerungsinstrument übernehmen, wobei das Prinzip der Subsidiarität betont wird, demzufolge die gesamtstaatliche Ebene für die Fernstraßen und die Kommunen für den Nahverkehrsbereich zuständig sein sollen.

Der Beirat sieht erhebliche Schwächen in der wissenschaftlichen Fundierung des Grünbuchs und schlägt - ohne auf die zahlreichen Detailmängel einzugehen - folgende Grundsätze eines Preissystems für den Straßenverkehr vor:

- (1) Die Grenzkosten der Infrastruktur, des Staus, der Umweltverschmutzung und der Unfallfolgekosten dürfen nicht in einem sektoralen Preissystem vermischt werden, da sie völlig verschiedene Ursachen haben und über unterschiedliche Instrumente zu behandeln sind. So sind Umweltqualität und Unfallvermeidung *öffentliche Güter*, deren „Verbraucher“ (also: Emittenten und Unfallverursacher auch außerhalb des Straßenverkehrs) nach dem Prinzip der Gleichmäßigkeit zu belasten sind. Hierzu eignen sich emissionsabhängige Abgaben wie Steuern oder Zertifikate. Staukosten entstehen dagegen durch die ineffiziente Nutzung des *Club-Gutes* Verkehrsinfrastruktur in Form von zusätzlichen Zeit- und Betriebskosten. Sie lassen sich durch Gebühren internalisieren, deren Einnahmen zweckgebunden zu verwenden sind, also in Form von Investitionen oder Steuersenkungen wieder in den Verkehrssektor zurückfließen müssen.
- (2) Geht man davon aus, daß die Umwelt- und Sicherheitseffekte über Steuern, Zertifikate und Regulierungen (Verhalten, technische Standards) internalisiert werden, so verbleiben die Infrastrukturkosten (fix und variabel) und die Staukosten als Bemessungsgrundlagen für ein Road Pricing-System. Ein mehrstufiges Preissystem, das zum Beispiel eine fahrzeugkategorial differenzierte Kilometerabgabe und einen ballungsbezogenen Aufschlag enthält, eignet sich hierfür am besten. Sieht man von sektorübergreifenden öffentlichen Zielsetzungen ab, so sollte die Summe der Einnahmen aus den Straßenbenutzungsgebühren die fixen und variablen Infrastrukturkosten decken.
- (3) Die voll durch die Benutzer zu finanzierende Infrastruktur entspricht der Kapazität, die unter kommerziellen Kriterien für die Erfüllung des Verkehrsbedarfs angeboten würde. Nicht eingeschlossen sind Straßenkapazitäten, die aus politischen Gründen (Verteilungspolitik, Landesverteidigung) realisiert wurden. Die Prinzipien der Abgrenzung einer unter kommerziellen Gesichtspunkten vorzuhaltenden Verkehrsinfrastruktur sind verkehrsträgerübergreifend festzulegen.
- (4) Die Ballungsaufschläge sind an der mittelfristig erwarteten Knappheit der Kapazität auszurichten und dürfen nicht auf Zufallsschwankungen reagieren. Dies impliziert ein einfaches, transparentes und mittelfristig stabiles Preissystem. Börsenähnliche Preismechanismen sind dagegen im Verkehr schädlich, weil mittel- und langfristig wirksame Entscheidungen auf der Grundlage von Verkehrspreisen getroffen werden (z.B.: Investitionen für Lkw-Fuhrparks oder für den KLV). Hierfür ist eine mittelfristig stabile Vorausschau erforderlich.
- (5) Die Einführung von Straßenbenutzungsgebühren ist nur im Rahmen eines Gesamtkonzeptes wohlfahrtsfördernd. Partielle Lösungen (Strecken, Tunnels, nur Autobahnen, nur Lkw) sind allenfalls als Übergangslösungen sinnvoll. Technologie, Organisation und Finanzverwaltung bedürfen einer übergreifenden Abstimmung. Gleiches gilt für die

Koordinierung zwischen Gebühren und bestehenden Steuern, auf welche die Gebühren nicht einfach aufgeschlagen werden dürfen. Vielmehr bedarf es einer Neustrukturierung des gesamten Abgabensystems für den Straßenverkehr.

- (6) Die marktwirtschaftliche Orientierung im Straßenverkehr mit Hilfe von Straßbenutzungsgebühren und stärker an wirtschaftlichen Effizienzkriterien ausgerichteten Investitionen kann mit den bestehenden staatlichen Einrichtungen nicht gelingen. Nach den Erkenntnissen der Institutionenökonomie ist der Staat in der Rolle des Verkehrsmanagers eine Fehlbesetzung. Aus diesem Grunde müssen Privatfinanzierungs- und Gebührenkonzepte in eine neue institutionelle Umgebung integriert werden.

### 3. Organisationsmodelle für eine marktwirtschaftliche Orientierung der Preis- und Investitionspolitik im Straßenverkehr

#### 3.1 Rahmenbedingungen für Strategien zur Entstaatlichung der Straßenverkehrsinfrastruktur

Auf dem Weg zu mehr Marktwirtschaft und Wettbewerb in der Straßeninfrastruktur ist zu beachten, daß die Voraussetzungen und Funktionsbedingungen für marktliche Lösungen - anders als auf Märkten der Transportdienstleistungen - nur zum Teil erfüllt sind. Um die sich daraus ergebenden spezifischen Probleme und Risiken einer effizienten Marktversorgung bei einer Privatisierung in Grenzen zu halten, andererseits aber ihre Effizienzvorteile für eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse nutzbar zu machen, muß für die Privatisierung ein politischer und institutioneller Rahmen geschaffen werden.

- (1) Grund und Boden für privatisierte Straßenwege bleiben in staatlichem Eigentum. Der Staat stellt die Grundstücksflächen z.B. im Wege von entgeltlichen Konzessionen an Betreiber bereit, die die Straßen bauen, finanzieren und betreiben. Der Staat behält ein Rückkaufrecht an den von Privaten errichteten Verkehrswegen.
- (2) Staatliche Aufgabe bleibt es, den erforderlichen Wettbewerb zwischen privaten Infrastrukturbetreibern durch Schaffung von Institutionen zu organisieren und zu überwachen. Dies soll verhindern, daß das staatliche Monopol durch private Marktherrschaft abgelöst wird. Der Wettbewerb zwischen Betreibern von Verkehrswegen muß offen gehalten werden (keine Netzmonopole). Durch Ausschreibungskonkurrenz ist Wettbewerb zwischen den potentiellen Konzessionären zu erzeugen. Durch Einrichtung von Kontrollinstitutionen ist eine Wettbewerbsaufsicht sicherzustellen, sofern diese nicht schon nach heutigem Wettbewerbsrecht gegeben ist.
- (3) Die Privatisierung der Straßeninfrastruktur soll die Verkehrsverhältnisse nachhaltig verbessern. Die Privatisierung sollte daher nicht zu einer Erhöhung des Belastungsni-veaus im Straßenverkehr führen, abgesehen von bislang gewährten, aber nicht gerechtfertigten Subventionen. Die Mehrbelastungen der Straßennutzer durch Gebühren sollten ausgeglichen werden durch die Abschaffung der Kfz-Steuer und durch die Senkung der

Mineralölsteuer um den Betrag, der derzeit für die Autobahnfinanzierung (Neu- und Ausbau, Unterhalt, Erneuerung) verwendet wird und um den der Staat durch eine Privatisierung entlastet wird.

- (4) Der Staat hat Spielräume für die Ausweitung des Infrastrukturangebotes zu schaffen. Dies erfordert einen rechtlichen und administrativen Rahmen (u.a. Flächenbereitstellung, Genehmigung von Bauvorhaben, Bauvorschriften). Private Straßenbauprojekte sind in die Bundesverkehrswegeplanung einzubinden und mit Entscheidungsmaßstäben wie Umweltschutz, Stadterhaltung und Raumordnung abzustimmen. Eine staatliche Einflußnahme mit dem Ziel der Marktlenkung (z.B. Schutz der Eisenbahn durch Nicht-Genehmigung bestimmter Straßeninfrastrukturinvestitionen) darf nicht erfolgen.
- (5) Durch die entsprechende Ausgestaltung der Konzessionsverträge ist ein hoher Ausbaustand mit Verkehrsinfrastruktur sicherzustellen. Derartige Vertragsgestaltungen sind erforderlich, um eventuell später auftretende Interessenkonflikte zwischen privaten Betreibern und Staat auszuschließen. Hierzu sind Verfahrensweisen zu vereinbaren, die festlegen, welche Leistungsqualitäten für die Verkehrswege einzuhalten sind, in welcher Weise Einnahmenüberschüsse für den Ausbau und die Modernisierung der Straßen zu verwenden sind und welche Regeln für die Preisbildung und Preisfortschreibung gelten sollen.
- (6) Die gesamtwirtschaftliche Verantwortung für eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur bleibt beim Staat. Die Straßeninfrastruktur erzeugt positive volkswirtschaftliche Wachstums- und Struktureffekte. Damit der volkswirtschaftliche Nutzen der Verkehrswege auch unter einem privatwirtschaftlichen Regime erhalten bleibt, muß der Staat jenseits der betriebswirtschaftlichen Rentabilitätsmaßstäbe als "Besteller" derartiger Infrastrukturleistungen auftreten und durch Abgeltungszahlungen die öffentlichen Funktionen sicherstellen.
- (7) In der ersten Phase der Gewinnung von Markterfahrungen mit privaten Infrastrukturangeboten sollte eine öffentliche Kapitalmehrheit am Eigentum der Verkehrswege vorgesehen werden. Diese Lösung wäre vergleichbar mit der Eigentümerstruktur des Fahrwegs der Eisenbahn (Kapitalmehrheit des Bundes). Damit können die Vorteile privatrechtlicher Organisationsformen in Management und Betrieb verbunden werden mit einer öffentlichen Kontrollbeteiligung über die Eigentümerrechte. Ein solches Modell würde der Forderung nach privater-öffentlicher Partnerschaft im Infrastrukturbereich entsprechen. Über die weitere Privatisierung der Eigentumsanteile könnte entschieden werden, wenn Erfahrungen über die Funktionsfähigkeit der privatwirtschaftlichen Lösung vorliegen.

#### 3.2 Wohlfahrtsstaats-Modell

Im Modell des Wohlfahrtsstaates ist der Staat für alle Aufgaben der Bereitstellung und des Managements von Verkehrswegen verantwortlich. Er setzt die Verkehrspreise auf Grund-

lage einer übergreifenden Wohlfahrtsvorstellung, die alle Ziele (2.1.1 - 2.1.6) einschließt. Die Einnahmen fließen dem öffentlichen Haushalt zu, so daß die Mittelverwendung periodisch der parlamentarischen Beschlußfassung unterliegt. In Schweden werden die Verkehrsgebühren nach diesem Prinzip erhoben (Grundlage ist eine Sozialkostenfunktion, bestehend aus anteiligen Infrastrukturkosten und externen Kosten aus Unfällen und Umweltschäden). In eine ähnliche Richtung scheinen die im Grünbuch 'Faire und effiziente Preise im Verkehr' vorgelegten Vorschläge der Europäischen Kommission zu zielen.

Eine stärkere Effizienzorientierung der Fiskalpolitik im Verkehr würde voraussetzen, daß der für die Verkehrsfinanzierung vorgesehene Teil der verkehrsspezifischen Steuern langfristig festgelegt und zweckgebunden wird. Dies würde die Möglichkeit für ein sektorales Finanzmanagement eröffnen. Die Finanzierungsbasis aus Steuern würde durch Einnahmen aus Straßenbenutzungsgebühren verstärkt werden, die bei gut ausgelasteten Fernstraßen den dominierenden Finanzierungsanteil ausmachen sollten. Ein marktanaloger Preis-/Investitionsmechanismus kann - in begrenzter Weise - dadurch entstehen, daß Projekte mit hoher Gebührenfinanzierungsquote die höchsten Realisierungschancen erhalten, wenn nicht besondere Gründe der Raumordnung oder des Umweltschutzes dagegen sprechen. Dieses Konzept setzt neben der Einführung von Zweckbindungen voraus, daß der Staat in der Lage ist, die Aufgaben einer differenzierten Preispolitik und eines effizienten Verkehrsmanagements zu erfüllen.

### 3.3 Fonds-Modell

Geht man davon aus, daß die für die Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben gebildeten öffentlichen Institutionen nur begrenzt in der Lage sind, Management-Funktionen wahrzunehmen, so ist zu folgern, daß neue institutionelle Lösungen gefunden werden müssen, um eine stärkere Marktorientierung bzw. eine 'Entstaatlichung' des Straßenverkehrssektors zu erreichen. Hierzu bietet sich die Einrichtung von Fonds an. So hat der DIHT 1990 vorgeschlagen, einen Fonds für die Fernverkehrswege zu gründen, diesen mit den Aufgaben des Baus, der Erhaltung und des Managements zu beauftragen und mit Einnahmen aus Benutzergebühren auszustatten. Auf diese Weise entstünde ein Bereich eigener Aufgaben- und Finanzverantwortung mit dem Ziel des eigenwirtschaftlichen Betriebs.

Eine solche Fondslösung für die Straßenverkehrsinfrastruktur wurde im Zuge der Fiskalreform in Neuseeland geschaffen, die 1986 begann und die seither kontinuierlich mit dem Ziel, den öffentlichen Haushalt zu entlasten und so viele Aufgaben wie möglich marktfähigen Institutionen zuzuweisen, weitergeführt wurde. Die Schnittstelle zwischen Verkehrspolitik und Management wird durch Fonds ('*Crown-Agencies*') gebildet, so zum Beispiel der "*Transit New Zealand*" im Bereich des Straßenverkehrs. Die Fonds transformieren die politischen Vorgaben in wirtschaftliche Leistungsaufträge, die öffentlichen oder privaten Firmen erteilt werden. Der Fernstraßenfonds muß die Eigenwirtschaftlichkeit nachweisen und erhält hierfür eigene Einnahmequellen aus anteiligen Treibstoffsteuern, Kfz-Steuern und Straßenbenutzungsgebühren. Straßenbenutzungsgebühren werden in Form von zeitab-

hängigen und entfernungsabhängigen Lizenzen erhoben, wobei die Entfernungsmessung mit Hilfe verplombter Kilometerzähler durchgeführt wird.

Die Skepsis der Fiskalpolitik in der Bundesrepublik gegenüber solchen Fonds-Lösungen (für die Bundesautobahnen gab es nach dem Kriege den 'ÖffA'-Fonds, der 1973 abgeschafft wurde) beruht auf der Befürchtung, daß Sondervermögen ihr wirtschaftliches Eigenleben führen und sich haushaltsrechtlichen Grundsätzen (z.B. dem Nonaffektationsprinzip) entziehen können. Da die Straßenverkehrsinfrastruktur ein 'Club-Gut' darstellt, das primär der Erstellung privater Wirtschaftsleistung dient, wäre die Loslösung von der Starrheit öffentlicher Haushaltsregeln aber ein durchaus erwünschter Effekt.

### 3.4 Privatisierungs-Modell

Während die Fonds als Parafisci parallel zu den öffentlichen Haushalten angelegt sind und über öffentliche Kontrollbehörden beaufsichtigt werden müssen, bewirkt eine Verlagerung von zuvor öffentlichen Funktionen auf private Kapitalgesellschaften, daß der staatliche Einfluß auf die Kapitalbeteiligung (Eigentümfunktion) und die Unternehmensregulierung beschränkt bleibt. Eine solche privatwirtschaftliche Konstruktion würde es ermöglichen, die Vorteile eines privaten Managements zu verwirklichen und zugleich Risiken aus einem rein privaten Eigentum zu begrenzen. Dies entspricht der Regelung, die in Art. 87GG beim Fahrweg der DB AG eingeschlagen wurde. Diese weitestgehende Form der Deregulierung hat zur Konsequenz, daß das Management in besonderem Maße am Wirtschaftserfolg des Unternehmens und seiner Projekte interessiert ist. Unabhängig von der Firmierung als Aktiengesellschaft, GmbH oder Genossenschaft muß damit gerechnet werden, daß durch das auf die private Gewinnerzielung eingeschränkte Interesse mit öffentlichen Zielen kollidiert. Die Abgrenzung der unternehmerischen Geschäftsfelder (Netze, Anlagen) und wirtschaftlichen Freiräume (Preiserhebung, Investitionsentscheidungen), sowie die Vorgabe staatlicher Rahmenbedingungen, z.B. für Sicherheit und Umweltschutz, bilden schwierige Probleme solcher institutioneller Neuordnung.

Die Komplexität dieser Ordnungsaufgabe spiegelt sich darin wider, daß weltweit kein Muster für eine Netzprivatisierung existiert. International gibt es streckenbezogene Privatisierungen mit Kapitalgesellschaften, die überwiegend straff staatlich kontrolliert werden. Die mit gewissen unternehmerischen Freiheiten ausgestatteten Privatgesellschaften operieren in einem Umfeld staatlich kontrollierter Unternehmen (z.B.: die Autobahngesellschaft *Cofiroute* in Frankreich).

Wenngleich eine vollständige Privatisierung der Fernstraßen aus diesen Gründen nur langfristig denkbar ist, können Aufgabenprivatisierung und Konzessionierungen privater Teilnetz- oder Strecken-Betreiber unter staatlichem Dach bereits mittelfristig realisiert werden.

#### 4. Probleme des Wettbewerbs und des Finanzausgleichs

##### 4.1 Wettbewerbswirtschaftliche Probleme bei einer Privatisierung

Eine volle Funktionsfähigkeit marktlicher Selbststeuerungsmechanismen kann dort erwartet werden, wo die Konkurrenz die Anbieter zu marktlichem Verhalten zwingt. Mit einer Privatisierung des heute bestehenden öffentlichen Straßenmonopols ist es somit nicht getan. Vielmehr verlangt eine erfolgreiche Privatisierung, daß die Anbieter entweder über faktisch vorhandene oder über potentiell mögliche Konkurrenz dem Wettbewerbsdruck ausgesetzt werden. Eine solche Konkurrenz könnte zunächst durch andere Verkehrsmittel, wie Eisenbahn, Binnenschiff oder Flugzeug, entstehen. Angesichts der dominierenden Position des Straßenverkehrs im Personenfern- und im Güterverkehr ist aber eine echte Konkurrenz der Verkehrsmittel nicht auf allen Verkehrsrelationen zu erwarten. Aus diesem Grunde müssen Konkurrenzelemente innerhalb des Straßenverkehrs hinzutreten. Im Fernstraßennetz könnte dies durch die Einrichtung von Regionalgesellschaften geschehen, die gleichzeitig Träger weiterer Infrastruktur sein können.

Eine weitere Möglichkeit zur Durchsetzung von Marktprinzipien besteht darin, daß die Netzkonzessionen in regelmäßigen Abständen neu ausgeschrieben werden ("Ausschreibungskonkurrenz"). Dies setzt den Abschluß von Konzessionsverträgen voraus, deren Laufzeit erheblich unterhalb der Nutzungsdauer der Anlagen liegt. Eine Ausschreibungskonkurrenz in dieser Form bedingt eine Qualitätsregulierung für die Konzessionäre, damit die Anlage den technischen Standard über die Zeit beibehält und eine Ressourcen- ausbeutung durch private Betreiber unterbleibt.

Zur Kontrolle privater oder teilprivater Straßeninfrastrukturanbieter sind zwei Möglichkeiten - ggf. in Kombination - denkbar. Einmal wird es Regulierungsaufgaben für die Einhaltung von Sicherheits- und Umweltvorgaben geben müssen. Zudem ist zu sehen, daß durch die Schaffung von Konkurrenzfeldern nicht jeder Anreiz entfällt, überhöhte Monopolpreise für bestimmte Leistungsangebote zu verlangen. Daher werden weitere Regulierungsvorschriften (z.B.: Preisstrukturvorgaben, Pricecaps) erforderlich sein. Zum zweiten kann anstelle der exogenen Kontrolle auch die endogene durch die Verkehrsteilnehmer selbst oder deren Interessenvertretungen treten. Überlegenswert ist der Gedanke, den Verkehrsteilnehmer zum Teilhaber (Aktionär, Genosse) an der Verkehrsinfrastruktur zu machen, damit ein endogener Druck auf das Management ausgeübt wird, die Interessen der Verkehrsteilnehmer durch die Geschäftspolitik wahrzunehmen.

##### 4.2 Gemeinschaftliche Finanzierung

Bei der Privatisierung von Netzteilen kann sich das Problem des Finanzausgleichs zwischen den ertragsstarken und ertragsschwachen Gesellschaften ergeben. Dies zeigt sich im Ausland sowohl im Bereich der Autobahnen, wie auch bei den privatisierten Eisenbahnen (z.B. in Japan). Dabei sind zwei Ebenen des Finanzausgleichs zu unterscheiden:

##### (1) Ausgleich innerhalb des Fernstraßennetzes

Wenn aus Wettbewerbsgründen nicht ein Betreiber sondern mehrere Unternehmen nach dem Konkurrenzprinzip zum Infrastrukturmarkt zugelassen werden, so werden diese unterschiedlichen Kosten- und Ertragsbedingungen ausgesetzt sein. Erwartet die öffentliche Hand aus Gründen der Raumordnung oder der sozialen Ausgewogenheit gleiche Qualitäten und Nutzungsbedingungen (einschließlich der Preise) im Raum, so ist dies unter Berücksichtigung des Gesamtkostendeckungsziels nur durch einen Finanzausgleichsmechanismus zu erreichen.

##### (2) Verkehrsträgerübergreifender Finanzausgleich

Die Forderung, aus den Straßenbenutzungsgebühren auch andere Verkehrszwecke, wie den öffentlichen Verkehr, zu finanzieren, sind im Rahmen eines Privatisierungskonzepts an feste Voraussetzungen zu knüpfen. Denn Quersubventionierungen und Finanzausgleichsregeln beeinträchtigen im allgemeinen die Effizienz eigenverantwortlicher Bereiche. Darum ist zu untersuchen, in welchem Umfang ein verkehrsträgerübergreifender Finanzausgleich notwendig erscheint.

Häufig wird das Umweltargument für die Rechtfertigung einer Quersubventionierung genannt, das aber entfallen würde, wenn eine weitgehende Internalisierung der externen Kosten erreicht wäre. Dies ist eine sektorübergreifende Aufgabe und setzt allgemein greifende Instrumente der Abgaben- und Ordnungspolitik voraus. Ein weiteres Argument ist der Systemeffekt, den der öffentliche Verkehr auf den individuellen Straßenverkehr ausübt. Er spielt vor allem im Nahverkehr der Ballungsräume eine Rolle, wo der ÖPNV mit hohem Aufwand auf Sondertrassen bzw. unter die Erde verlegt werden muß, um leistungsfähige unabhängige Verkehrswege sowie tragbare Bedingungen für den Straßenverkehr an der Oberfläche zu schaffen. Im Nahverkehr ergeben sich somit gemeinschaftliche Finanzierungsaufgaben, die einen Finanzausgleich erforderlich machen, wenn es zu einer Teilfinanzierung der Verkehrsbudgets aus Straßenbenutzungsgebühren kommt. Eine solche Lösung wäre kongruent zur Bahnreform, bei der gleichfalls der Fernverkehr als voll unternehmerisch zu betreibende Leistungsaufgabe betrachtet wird, während im Bereich des Regional- und Nahverkehrs gemeinwirtschaftliche Aufgaben gesehen werden, die integrative institutionelle Lösungen in Form von Verkehrsverbänden erfordern. Auch der Nahverkehr auf der Straße ließe sich grundsätzlich durch Verbände von Netzbetreibern im ÖPNV, Parkraumgesellschaften und Netzbetreibern von regionalen Straßen organisieren.

#### 5. Privatfinanzierung der Bundesautobahnen

##### 5.1 Ergebnisse der Gutachten und politische Beschlußlage

Der Bundesminister für Verkehr hat im Jahre 1993 zwei Gutachten zur Untersuchung von technischen Systemen für die Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren und zu den Möglichkeiten einer Privatisierung der Bundesautobahnen vorgelegt, deren Ergebnisse seit

Herbst 1995 vorliegen. Die technischen Untersuchungen zur Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren, die in Form eines Großversuchs entlang der A 555 zwischen Köln und Bonn durchgeführt wurden, haben ergeben, daß inzwischen Systeme mit hoher Zuverlässigkeit für ein elektronisches Road Pricing zur Verfügung stehen. Probleme bestehen aber noch bei der Erfassung und Verfolgung von Nichtzahlern. Auch wenn die Fehlerwahrscheinlichkeiten gering sind, so kann angesichts der hohen Anzahl der Buchungs- und Kontrollvorgänge noch eine große Anzahl von Fehlern auftreten, die aus organisatorischen, rechtlichen und Datenschutz-Gründen nicht akzeptabel ist. Bezüglich der verkehrswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Wirkungen haben die Gutachter festgestellt, daß in einem gewissen Umfang unerwünschte Verlagerungen vom mit Gebühren belegten Autobahnnetz zu den nachgeordneten Straßennetzen, vor allem in Ballungsräumen, erwartet werden müssen. Dies schmälert die auf dem Autobahnnetz erwarteten positiven verkehrlichen und volkswirtschaftlichen Wirkungen erheblich.

Die Vorschläge für eine Reorganisation im Bereich der Bundesautobahnen gehen dahin, daß zwar von einer Totalprivatisierung der Autobahnen in Form der Schaffung einer privaten Monopolgesellschaft abgeraten wird, daß aber der Markt für Planung, Bau, Betrieb und Finanzierung von Autobahnen schrittweise für private Unternehmen geöffnet werden soll. Auf einzelnen Strecken, vor allen Dingen für kapitalintensive Aus- und Neubaustrecken, sollen Konzessionen an private Unternehmen vergeben werden, wobei an eine Refinanzierung über streckenbezogene Autobahngebühren gedacht ist. Stufenweise soll die Finanzierung der Bundesautobahnen von Steuern auf Gebühren umgestellt werden, um die Nutzer, einschließlich der ausländischen Verkehrsteilnehmer, angemessen an den Kosten der Autobahnen zu beteiligen.

Aufgrund der noch bestehenden Probleme der elektronischen Kontrolle empfehlen die Gutachter, Straßenbenutzungsgebühren zunächst nur für Lkw einzuführen und den Pkw bis auf weiteres aus der Gebührenerhebung auszuklammern. Der Bundesminister für Verkehr hat sich dieser Empfehlung angeschlossen und eine automatische Gebührenerhebung in mittelfristiger Zukunft für den Lkw-Verkehr auf Autobahnen angekündigt. Für Pkw sind dagegen keine Autobahngebühren vorgesehen. Die Vorschläge der Gutachter zur Reorganisation von Planung, Management und Finanzierung im Bereich der Bundesautobahnen wurden bislang nicht politisch kommentiert.

## 5.2 Notwendige Weiterentwicklung

Der Wissenschaftliche Beirat ist der Auffassung, daß die Ergebnisse der Untersuchungen dazu ermutigen, die verkehrspolitische Beschlußlage in mehrere Richtungen zu erweitern:

1. Die festgestellten Schwachstellen bei der Kontrolltechnik sollten Anlaß geben, die Telematik-Entwicklung in diesem Bereich sowohl auf der europäischen wie auch auf der nationalen Ebene zu fördern. Dem Telematik-Markt im Verkehr wird in vielen Untersuchungen ein hohes Potential attestiert, zu dem Road Pricing-Systeme als komplementäre Produkte beitragen könnten. Die Einführung des elektronischen Road Pricing würde

vor allem die Marktdurchdringung von fahrzeuginernen Telematik-Geräten beschleunigen, so daß ein zusätzlicher Nutzen für die Verkehrsteilnehmer durch die Verbesserung des Informationssystems entsteht, das auch zu höherer Zahlungsbereitschaft der Nutzer führen kann.

2. Die bei einer Autobahngebührenerhebung festgestellten verkehrs- und volkswirtschaftlichen Probleme resultieren daraus, daß die Preiserhebung auf Autobahnen isoliert betrachtet wird. Würden auch die Ballungsräume mit ihren nachgeordneten Netzen für Gebührensysteme vorgesehen, so entfielen bei einer koordinierten Preispolitik die dargestellten Nachteile.
3. Bereits bei einer Beschränkung der Gebührenerhebung auf Lkw entstehen Einnahmeverluste, die eine Einrichtung von Privatgesellschaften für die Planung, das Management und die Finanzierung von Fernstraßen attraktiv machen. Dabei sollte über Streckenkonzessionen hinaus auch über Regionalnetzkonzessionen nachgedacht werden.
4. Die Beschränkung von Gebührenerhebungen auf Lkw kann keine Dauerlösung sein. Denn in diesem Falle würde der weitgehend preisunelastische Teil der Nachfrage bepreist, während der preiselastische Teil gebührenfrei bleibt, so daß per Saldo nur äußerst geringe Lenkungswirkungen zu erwarten sind. Da die Überlastungserscheinungen auf den Fernstraßen auch durch Pkw, dabei zum großen Teil durch den konsumtiven Freizeitverkehr, verursacht werden, wäre es vielmehr konsequent, dieses Nachfrage-segment mit hoher Preis- und niedriger Zeitelastizität in ein Gebührensystem einzubeziehen. Dabei ist vorstellbar, daß aufgrund der geschilderten technischen Probleme zunächst auf ein räumlich und zeitlich differenziertes elektronisches Road Pricing für Pkw verzichtet wird und einfache fahrleistungsabhängige Gebührensysteme eingeführt werden, um eine gerechte Kostenanlastung für alle Fahrzeugkategorien und für in- und ausländische Benutzer herbeizuführen.

## 6. Schritte in Richtung auf eine marktorientierte Lösung

### 6.1 Integration in eine Gesamtstrategie

Der überzogene Umfang der Staatstätigkeit kann mit Hilfe einer umfassenden Strategie der Marktorientierung zurückgeführt werden. Alle öffentlichen Leistungsbereiche gehören auf den Prüfstand, dazu zählt auch die Bereitstellung der Verkehrsinfrastruktur. Im Hinblick auf die konsequente Durchsetzung einer solchen politischen Strategie (nicht in jedem Fall bezüglich ihrer Inhalte) bieten sich die Beispiele aus Großbritannien und Neuseeland als Prototypen an. Die Politik hat dort keinen Zweifel an der Ernsthaftigkeit ihrer Absichten gelassen, Privatisierungen Zug um Zug auch gegen den Widerstand von Partialinteressen durchzusetzen.

## 6.2 Erfolgreiche Durchsetzung einer Marktpolitik im Straßenverkehr

Eine Rückführung des staatlichen Anteils und eine Verstärkung der Marktkräfte bei der Verkehrsinvestitions- und -managementplanung führt bei richtiger Dimensionierung zu beträchtlichen gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsgewinnen. Allerdings gibt es drei bedeutende Hindernisse:

1. Ein ad hoc-Übergang von der Staatslösung zur Marktlösung ist nicht möglich. Partiallösungen, wie im Falle der Autobahnprivatisierung gezeigt, können aber mit erheblichen Nachteilen verbunden sein.
2. Beim Übergang von der Staatsregie zu marktwirtschaftlichen Institutionen gibt es Gewinner und Verlierer. Es kommt somit bei Übergangsprozessen darauf an, die Verluste der Benachteiligten möglichst niedrig zu halten und mit Hilfe von Maßnahmen-Paketbildungen oder Kompensationen zu neutralisieren.
3. Interessengruppen, die ihre Machtposition mit der staatlichen Verwaltung der Fernstraßen verknüpfen, werden sich im Interesse der Erhaltung ihres Einflusses gegen Privatisierungen zur Wehr setzen. Privatisierungsziele müssen dann gegen Partialinteressen durchgesetzt werden.

Eine institutionelle Reorganisation im Straßenverkehrsbereich wird sich analog zur Bahnreform über einen längeren Zeitraum erstrecken müssen. Die Möglichkeiten für den Reformumfang sind dabei durch gesetzliche Änderungen abzustecken. Dies betrifft vor allen Dingen eine Änderung des Artikels 90 des Grundgesetzes, um analog zur Bahnreform die Möglichkeit privater Beteiligung an der Straßeninfrastruktur vorzusehen. Zwar sind auch unter der bestehenden grundgesetzlichen Regelung Einrichtungen von Privatbeteiligungen an Verkehrsanlagen möglich. Dennoch ist der Beirat der Meinung, daß mit Hilfe einer Änderung des Grundgesetzes eine Erweiterung der Bahnreform zur Verkehrsreform ermöglicht werden sollte. Die Beschränkungen, die das Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz im Hinblick auf privatwirtschaftliche Entscheidungskompetenzen vorsieht, engen den Spielraum für institutionelle Marktlösungen zu stark ein.

Unter dem Dach eines erweiterten öffentlich-rechtlichen Rahmens läßt sich eine verkehrspolitische Strategie entwickeln, die den Übergang zu marktwirtschaftlichen Strukturen ermöglicht. Hierzu ist eine Folge von Reformschritten zu konzipieren, die Verbesserungen für die meisten Betroffenen bewirkt und die Benachteiligten bei gravierenden Verschlechterungen kompensiert. Den vorliegenden Untersuchungen zufolge profitieren von Privatisierungen des Infrastrukturangebots vor allen Dingen die kommerziellen Sektoren, also der Geschäfts- und Wirtschaftsverkehr. Benachteiligt wären Haushalte mit niedrigem Einkommen und hoher Pkw-Fahrleistung, also primär Fernpendler und Freizeitreisende mit hoher Kilometerleistung. Wie in der sozialen Marktwirtschaft der Bundesrepublik üblich, wird der Sozialausgleich über allgemeine Regelungen zur sozialen Sicherung und Stützung geleistet, nicht aber durch produktbezogene Konsumsubventionen. Dies sollte analog auch

für den Verkehr gelten, woraus folgt, daß allgemeine steuerliche Regelungen (Existenzminimum, Entfernungspauschale) zur Kompensation größerer sozialer Nachteile durch die Entrichtung von Straßenbenutzungsgebühren ausreichen sollten.

Da Geschäfts- und Wirtschaftsverkehre die größten Vorteile von marktwirtschaftlichen Allokationen erwarten können, erscheint es vertretbar, dieses Nutzersegment zu maßvollen Vorleistungen heranzuziehen. Dies bedeutet konkret, daß die Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren in der Phase der Einführung auf Lkw beschränkt bleiben kann. Denn mit dem Übergang von der Vignetten-Lösung zu einer flexiblen Autobahnbenutzungsgebühr wäre für den Straßengüterverkehr insgesamt ein Vorteil gegenüber dem status quo zu erwarten. Allerdings wäre es unfair und nicht effizient, es auf Dauer bei einer Bepreisung des Straßengüterverkehrs zu belassen, während der Pkw-Verkehr, der primär aufgrund von Freizeitaktivitäten zu den großen Belastungen des Fernstraßensystems beiträgt, von den preispolitischen Anreizen und von Finanzierungsbeiträgen ausgeschlossen bleibt. Die Einführung von Autobahnbenutzungsgebühren für Lkw sollte vielmehr mit einer Ankündigung verbunden werden, daß mittelfristig auch Pkw zu entsprechenden Leistungen herangezogen werden. Um Nachteile durch eine Verlagerung des Verkehrs auf nachgeordnete Straßen und Ballungsräume zu vermeiden, müßten die Fernverkehrswege, die sich in Ballungsräumen als Substitute für die Autobahnen anbieten, gleichfalls in eine Preiserhebung einbezogen werden.

Wenn Befragungen zur Akzeptanz von marktorientierten Lösungen in der jüngeren Vergangenheit überwiegend eine starke Ablehnung von seiten der Bevölkerung und Teilen der Wirtschaft ergaben, so ist dies durch die Befürchtung begründet, daß die Gebühren auf bestehende Kfz-Abgaben aufgesattelt werden und insgesamt eine stärkere Belastung des Kfz-Verkehrs angestrebt werden könnte. Um die Akzeptanz von Gebührenlösungen zu erhöhen, sollten in der Einführungsphase kompensatorische Senkungen der Kfz-Steuer und ggfs. auch von Teilen der Mineralölsteuer vorgesehen werden. Werden die Verkehrsteilnehmer vor die Frage gestellt, ob sie Straßenbaufinanzierungen eher durch weitere Erhöhungen der Mineralölsteuer oder durch benutzungsabhängige Gebühren mit einer Zweckbindung bevorzugen, so zeigen Umfragen eine Präferenz für die Gebührenlösung.

Vor diesem Hintergrund schlägt der Beirat vor, die nächste Bundesverkehrswegeplanung so zu konzipieren, daß die Investitionspläne mit den vorgesehenen Finanzierungsinstrumenten einschließlich der Gebührenfinanzierung verknüpft werden. Dadurch kann deutlich gemacht werden, daß die berechnete Forderung von Wirtschaft und Bevölkerung nach mehr Infrastruktur auch die Bereitschaft verlangt, hierfür direkte Beiträge zu leisten.

## 6.3 Mittel- und langfristige Schritte

Als mittelfristig mögliche Schritte auf dem Weg zu mehr Marktwirtschaft bei der Bereitstellung und Nutzung der Straßeninfrastruktur bieten sich, ohne Zwangsläufigkeit zu implizieren, folgende Maßnahmen an:

1. Vorbereitung eines öffentlichen Rahmens für die Entstaatlichung der Straßenverkehrsinfrastruktur.
2. Ersatz der Lkw-Vignette durch eine nutzungsabhängige Autobahngebühr. Verbindung mit weiterer Absenkung der Kfz - Steuer.
3. Gründung einer Autobahngesellschaft des privaten Rechts mit den Aufgaben, der Ersatzinvestitionen, des Straßenunterhalts und des Betriebsmanagements einschließlich der Erhebung von Nutzungsgebühren.
4. Aufbau eines neuen Bundesverkehrswegeplans unter expliziter Einbeziehung neuer Finanzierungsinstrumente und der Autobahngesellschaft.
5. Vorbereitung der rechtlichen Grundlagen für eine Entstaatlichung des Fernstraßennetzes.

Längerfristig ist an die folgenden Schritte zu denken:

6. Einbeziehung der überörtlichen Hauptverkehrsstraßen in das Gebührensystem, Koordination mit Ländern und Städten.
7. Einbeziehung der Pkw und Krafträder in das Gebührensystem auf Autobahnen. Aufkommensneutralität des Abgabensystems bei der Einführung.
8. Einführung von Straßenbenutzungsgebühren im nachgeordneten Netz in Koordination mit Ländern, Städten und Kreisen.
9. Änderung des Grundgesetzes und weiterer gesetzlicher Grundlagen zur vollständigen Auslagerung des Fernstraßenbereichs aus den öffentlichen Haushalten.
10. Gründung von privatrechtlichen Gesellschaften mit der Aufgabe der Planung, Finanzierung und Verwaltung der Fernstraßennetze, beginnend mit den Autobahnen.

#### 6.4 Beiträge der Wissenschaft

Neue institutionelle Lösungen setzen eine klare Identifizierung der Politik mit den angestrebten Ergebnissen voraus. Wie im Falle der Bahnreform gibt es dabei eine Reihe von Grundsatz- und Fachproblemen, die im Vorfeld gründlich beleuchtet werden müssen, bevor die oben dargestellten Schritte spezifiziert und dimensioniert werden können. So gibt es nach wie vor unbefriedigend gelöste technische Probleme im Zusammenhang mit dem elektronischen Road Pricing. Auf der Seite der Wirtschaftswissenschaften sind insbesondere die wettbewerbspolitischen Konsequenzen konkreter institutioneller Lösungen, die Voraussetzungen für eine faire intermodale Konkurrenz, die Internalisierung externer Kosten und der Ersatz steuerlicher Sonderbelastungen durch Gebühren im Detail zu durchdenken.

Auch ergibt sich eine Reihe von rechtlichen Problemen, welche die Möglichkeit und die Zeitfolge der dargestellten Schritte beeinflussen. Auf allen Ebenen sieht der Beirat erheblichen Forschungsbedarf, der entsprechend der dargestellten Fristigkeiten im Forschungsprogramm des Bundesministers für Verkehr berücksichtigt werden sollte. Ferner regt der Beirat an, Forschungen zu koordinierten Lösungen von streckenbezogenen und raumbezogenen Straßenbenutzungsgebühren in Ballungsräumen gemeinsam mit den Bundesländern zu initiieren und in Pilotprojekten zu erproben.

#### Abstract

The Scientific Advisory Board of the German Ministry of Transport analyses new concepts of road infrastructure financing. The aim is to expand the available financial resources, to improve economic efficiency of financial resource utilisation, and to optimise road infrastructure supply. A pricing system for road transport is a necessary condition for a higher share of private infrastructure capital. The reorganisation of road infrastructure financing has to be realised within an administrative framework that reduces the risk of privatisation and that guarantees higher efficiency. In the scope of a privatisation scenario were worked out proposals to preserve the competition process and to guarantee a sufficient financial adjustment. A concept for introducing a market orientated solution of road financing is derived from this analysis.