

# PRIVATISIERUNG DER STRAßENVERKEHRSINFRASTRUKTUR

Studienarbeit von cand.-wirtsch.-ing. Sebastian Hanke

---

## KURZFASSUNG

In den Diskussionen um eine Privatisierung der Straßenverkehrsinfrastruktur in Deutschland überlagern sich gegenwärtig zwei Punkte: Unter der Überschrift „Schlanker Staat“ will der Staat die ehemals rein staatliche Aufgabe der Straßenbereitstellung auf private Unternehmen übertragen. Dabei stellen sich die Fragen, welche Aufgaben er übertragen kann, weil Private möglicherweise effizienter arbeiten, welche er übertragen muss, weil der Staat für diese in einer marktwirtschaftlichen Ordnung gar nicht zuständig ist, und welche er nicht übertragen kann, weil es originäre Staatsaufgaben sind.

Der Zweite Hauptdiskussionspunkt ist die Umstellung von einer durch pauschale Steuern finanzierten Straßenbereitstellung und durch die Allgemeinheit getragene Folgen der Motorisierung auf eine benutzerindividuelle Bepreisung der Straßenbenutzung und deren Folgen. Die Fragestellung dabei ist, welche Kostenaspekte auf welchen Straßenabschnitten und mit welchen Fahrzeugen in die Ermittlung eines dazu äquivalenten und fairen Preises für die jeweiligen Benutzer mit einbezogen werden können, müssen bzw. nicht können.

Das jetzt in Deutschland gewählte Verfahren einer Lkw-Maut gilt als das aufwendigste und teuerste Mautsystem der Welt. Aus diesem Grund wird auch die Möglichkeit einer Ausweitung des Verfahrens zu einer Pkw-Maut bezweifelt. Ebenso kann kurz- und mittelfristig eine Implementierbarkeit für alle Straßennetze ausgeschlossen werden. Langfristig sollte die technische Weiterentwicklung die technischen Komponenten des Erhebungsverfahrens billiger und somit implementierbar machen. Wird auch eine verursachergerechte Anlastung externer Effekte angestrebt, ist die umfangreiche Erfassung und Verarbeitung fahrtbezogener Daten unumgänglich und der Einsatz eines umfangreichen Erhebungsverfahrens gerechtfertigt.

Auf der einen Seite sprechen die Nutzung privater Management- und Umsetzungskompetenzen sowie privaten Kapitals und die lebenszyklusorientierte Betrachtung für die Einbeziehung nicht-staatlicher Organisationen in den Prozess. Auf der zweiten Seite spricht der Aufwand der Auswahl und Kontrolle nicht-staatlicher Organisationen dagegen. Auf der dritten Seite sprechen die Internalisierung externer Effekte und die verursachergerechte Anlastung der Wegekosten für die Einführung benutzerindividueller Straßenbenutzungspreise. Auf der vierten Seite spricht der Aufwand der Erhebung benutzerindividueller Preise dagegen. Jedes Projekt verlangt eine eigene Betrachtung und Bewertung von alternativen Verfahren und Modellen.

08. November 2004 | Berlin

[www.strassenplanung.tu-berlin.de](http://www.strassenplanung.tu-berlin.de) | [www.sebastianhanke.net](http://www.sebastianhanke.net)

## INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	III
1 Einleitung.....	1
1.1 Aktuelle Diskussion .....	1
1.2 Aktuelle Entwicklungstendenzen.....	2
1.3 Definition einzelner erklärensbedürftiger Vokabeln.....	4
2 Merkmale und Besonderheiten des Gutes Straße .....	6
2.1 Einführung: Ansätze zur Definition von Infrastruktur .....	6
2.2 Technische Charakteristika des Gutes Straße.....	7
2.2.1 Der Netzcharakter von Straßenverkehrswegen .....	7
2.2.2 Die Planung von Straßenverkehrswegen.....	8
2.3 Ökonomische Charakteristika des Gutes Straße .....	10
2.3.1 Der Investitionscharakter von Straßenverkehrswegen .....	10
2.3.2 Das Natürliche Monopol bei Straßenverkehrswegen.....	12
2.3.3 Güterklassifizierung von Straßenverkehrswegen.....	15
2.3.4 Externe Effekte von Straßenverkehrswegen.....	17
2.3.4.1 Externe Kosten von Straßenverkehrswegen .....	18
2.3.4.2 Externe Nutzen von Straßenverkehrswegen .....	20
2.4 Institutionelle Charakteristika des Gutes Straße .....	21
2.4.1 Formale, organisatorische Charakteristika von Straßenverkehrswegen.....	21
2.4.2 Informale, gesellschaftlich-politische Charakteristika von Straßenverkehrswegen .....	22
3 Ziele von Straßenbenutzungsentgelten.....	25
3.1 Einführung .....	25
3.1.1 Hauptziele von Straßenbenutzungsentgelten .....	25
3.1.2 Hauptkritik an einer Straßenbepreisung.....	25
3.2 Bestandteile von Straßenbenutzungsentgelten.....	27
3.2.1 Amortisation der Investitionskosten als Entgeltbestandteil .....	27
3.2.2 Betriebskosten als Entgeltbestandteil .....	28
3.2.3 Internalisierung externer Effekte als Entgeltbestandteil .....	29
3.2.4 Knappheitspreise als Entgeltbestandteil .....	32
3.2.5 Rendite als Entgeltbestandteil.....	32
3.2.6 Begleitende Maßnahmen als Entgeltbestandteil.....	33
3.3 Gestaltungsmöglichkeiten von Straßenbenutzungsentgelten .....	34
3.3.1 Einführung.....	34
3.3.2 Organisatorische Ausgestaltungsmöglichkeiten .....	35
3.3.3 Technische Ausgestaltung .....	36

3.3.4	Raumbezogene Differenzierung der Erhebung.....	38
3.3.5	Fahrzeugklassenbezogene Differenzierung.....	40
3.3.6	Fahrbezogene Differenzierung.....	42
3.4	Verkehrsverlagerungswirkungen.....	44
4	Prozessorganisation und Verantwortliche im Prozess .....	48
4.1	Einführung.....	48
4.2	Staatliche Organisation der Straßeninfrastrukturbereitstellung.....	49
4.2.1	Merkmale der staatlichen Organisation.....	49
4.2.2	Kritik der staatlichen Organisation .....	51
4.3	Modelle der Privatisierung der Straßeninfrastrukturbereitstellung .....	52
4.3.1	Merkmale und Kritik einer rein privaten Organisation .....	52
4.3.2	Grade der Privatisierung der Straßeninfrastrukturbereitstellung.....	54
4.3.3	Regulierung.....	55
4.3.3.1	Formen der Regulierung .....	56
4.3.3.2	Die Preisregulierung .....	57
4.3.3.3	Kritik an Regulierung.....	58
4.4	Klub-Modell der Straßeninfrastrukturbereitstellung .....	59
4.4.1	Gestaltung des Klub-Modells der Straßeninfrastrukturbereitstellung.....	59
4.4.2	Kritik am Klub-Modell der Straßeninfrastrukturbereitstellung.....	61
4.5	Modelle des Public Private Partnership (PPP) .....	62
4.5.1	Einführung.....	62
4.5.2	Konventionelle Modelle als Vergleichsvariante.....	64
4.5.3	PPP-Vorfinanzierungsmodelle und PPP-Betreibermodelle.....	65
4.5.3.1	PPP-Leasing- und Vermietungsmodelle .....	68
4.5.3.2	PPP-Erwerbermodell (Mietkauf) .....	68
4.5.3.3	PPP-Inhabermodell.....	69
4.5.3.4	PPP-Schattenmautmodell.....	69
4.5.4	PPP-Konzessionsmodell (Privatisierungsmodell) .....	70
4.5.5	Additive PPP-Modelle .....	72
4.5.6	Kritik an PPP-Modellen .....	72
4.6	Vergabestrategie und Risikoallokation .....	73
4.6.1	Einführung.....	73
4.6.2	Vergabestrategie und Risikoallokation in der Planung.....	74
4.6.3	Vergabestrategie und Risikoallokation in der Bauausführung .....	76
4.6.4	Vergabestrategie und Risikoallokation in der Finanzierung .....	78
4.6.5	Vergabestrategie und Risikoallokation in der Betriebsphase.....	79
5	Realität und Ausblick.....	80
5.1	Reale Privatisierungsmodelle in Deutschland .....	80
5.2	Realistischer Ausblick auf die Straßenprivatisierung in Deutschland.....	83
	Literaturverzeichnis.....	86

## LITERATURVERZEICHNIS

- [01] **Bach**, Ingo (2004): Rote Welle für die Sanierung der Ampeln, in: Tagesspiegel vom 21.06.2004 (Nr. 18512), S.9, Berlin
- [02] **Beckers**, Thorsten / **von Hirschhausen**, Christian (2003): Konzessionsmodelle für Fernstraßen in Deutschland – Eine ökonomische Analyse der Risikoallokation beim F- und A-Modell, Berlin
- [03] **Beratergruppe PwC / Freshfield et al.** (2003): PPP im öffentlichen Hochbau, Berlin
- [04] **Berger**, Roland (1995): Besseres Management und höheres Kostenbewusstsein durch private Organisation und Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur, in: Rothengatter, Werner (Hrsg.): DVWG Schriftenreihe Band 188 Privatisierung der Autobahnen, S. 11-27, Bergisch Gladbach 1996
- [05] **BMVBW**, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.): Fakten zur LKW-Maut, <http://www.bmvbw.de/-361.7443/.htm>, zuletzt abgerufen am 31.10.2004
- [06] **BMVBW**, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2002): Daten und Fakten Mobilität und Verkehr, Berlin
- [07] **BMVBW**, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2004): Pressemitteilung Nr. 283/04 vom 16.07.2004, Berlin
- [08] **BMVBW**, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2004): Pressemitteilung Nr. 296/04 vom 29.07.2004, Berlin
- [09] **BMVBW**, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2004): Pressemitteilung Nr. 408/2004 vom 11.10.2004, Berlin
- [10] **BMVBW**, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (2004): Pressemitteilung Nr. 414/04 vom 13.10.2004, Berlin
- [11] **Bornhöft**, Petra / **Dohmen**, Frank **et al.** (2004): Maut – Berliner Toll-Haus, in: SPIEGEL 10/2004, S. 22-26, Hamburg
- [12] **Chlond**, Bastian / **Manz**, Wilko / **Zumkeller**, Dirk (2002): Stagnation der Verkehrsnachfrage – Sättigung oder Episode?, in: Internationales Verkehrswesen (54) 9/2002, S. 396-403, Hamburg
- [13] **Deutscher Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen (DVA)** (2002): Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB), Berlin
- [14] **Ewers**, Hans-Jürgen (1995): Organisatorische Lösungen für eine Privatisierung der Verkehrsinfrastruktur, in: Rothengatter, Werner (Hrsg.): DVWG Schriftenreihe Band 188 Privatisierung der Autobahnen, S. 73-84, Bergisch Gladbach 1996
- [15] **Ewers**, Hans-Jürgen (1996): Vorwort des Herausgebers, in: Carsten Lehmann: Die politische Ökonomie des Road Pricing, S. 3-4, Göttingen 1996
- [16] **Ewers**, Hans-Jürgen / **Tegener**, Henning (1999): Entwicklungschancen der privaten Realisierung von Verkehrsinfrastruktur in Deutschland, Berlin
- [17] **Hellmuth**, Thomas (2003): Investitionsstau auflösen, in: Volksbanken Raiffeisenbanken: Bankinformation Ausgabe 11/2003, S.46-49, Berlin
- [18] **Heyer**, Jürgen (2002): Position des Landes Sachsen-Anhalt zur Neuordnung der Infrastrukturfinanzierung, in: Martin, Ulrich (Hrsg.): DVWG Schriftenreihe Band 253

Nutzbezogene Infrastrukturfinanzierung, S. 33-43, Bergisch Gladbach

- [19] **Huber**, Hans-Jürgen (1995): Untersuchungsergebnisse zur Autobahnprivatisierung und Finanzierung durch Benutzungsgebühren, in: Rothengatter, Werner (Hrsg.): DVWG Schriftenreihe Band 188 Privatisierung der Autobahnen, S. 28-72, Bergisch Gladbach 1996
- [20] **Huckestein**, Burkhard / **Verron**, Hedwig (1996): Externe Effekte des Verkehrs in Deutschland, in: Umweltbundesamt (Hrsg.): UBA-Texte 66/96 - Mobilität um jeden Preis? Expertenworkshop zu den externen Kosten des Verkehrs und den Möglichkeiten sie zu verringern, S. 1-47, Berlin
- [21] **Hoffmann**, G. (1986): Skript zur Veranstaltung „Entwurf von Anlagen des Straßenverkehrs – innerorts“ an der TU Berlin, Berlin
- [22] **IWW / Prognos AG** (2002): Schlussbericht - Wegekostenrechnung für das Bundesfernstraßennetz, Basel/Karlsruhe
- [23] **Kochendörfer**, Bernd / **Viering**, Markus G. / **Liebchen**, Jens H. (2004): Bau-Projekt-Management, 2. Auflage, Berlin
- [24] **Kohnke**, Tanja (2002): Die Gestaltung des Beschaffungsprozesses im Fernstraßenbau unter Einbeziehung privatwirtschaftlicher Modelle, Berlin
- [25] **Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung** (2000): Schlussbericht, Berlin
- [26] **Lehmann**, Carsten (1996): Die politische Ökonomie des Road Pricing, Göttingen
- [27] **o.V.**: Stellungnahme der Regierung der Bundesrepublik Deutschland zu dem Grönbuch der EU-Kommission zu öffentlich-privaten Partnerschaften und den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen, <http://www.bmwi.de/Redaktion/Inhalte/Downloads/stellungnahme-der-regierung-der-bundesrepublik-deutschland-zu-dem-gruenbuch>, abgerufen am 31.10.2004
- [28] **o.V.** (2004): Kostenvorteile durch grenzüberschreitende Auftragsvergabe, in: FAZ Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.02.2004 (Nr. 34), S. 18, Frankfurt
- [29] **o.V.** (2004): Neue Hürden für europäische LKW-Maut, in: Handelsblatt vom 7.10.2004 (Nr. 195), S. 6, Frankfurt
- [30] **o.V.** (2004): Weniger Verkehr in London – Staugebühr großer Erfolg, 08.02.2004, <http://www.n-tv.de/5212416.html>, zuletzt abgerufen am 31.10.2004
- [31] **Pällmann**, Wilhelm (1995): Privatisierung des Telekom-Sektors und der Verkehrsinfrastruktur Gemeinsamkeiten und Unterschiede, in: Rothengatter, Werner (Hrsg.): DVWG Schriftenreihe Band 188 Privatisierung der Autobahnen, S. 146-155, Bergisch Gladbach 1996
- [32] **Richter**, Thomas (2004): Skript und Vortrag zur Vorlesung „Städtebau und Verkehrsplanung“ an der TU Berlin
- [33] **Schütte**, Christian (1998): Road-Pricing in der Praxis, Berlin
- [34] **SenSUT Berlin**, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Umweltschutz und Technologie des Landes Berlin (1999): Handbuch für die Gestaltung von Straßen und Plätzen in Berlin, Berlin
- [35] **Statistisches Bundesamt Deutschland** (Hrsg.) (2004): Verkehr - Neuzulassungen von Pkw, <http://www.destatis.de/basis/d/verk/verktab2.php>, 30.01.2004, zuletzt abgerufen am 31.10.2004

- [36] **Statistisches Bundesamt Deutschland** (Hrsg.) (2004): Verkehr - Beförderte Personen und Güter , <http://www.destatis.de/basis/d/verk/verktab4.php>, 08.04.2004, zuletzt abgerufen am 31.10.2004
- [37] **Stiepelmann**, Heiko (2004): Skript und Vortrag zur Vorlesung „PPP“ an der TU Berlin
- [38] **Spehr**, Michael (2004): Als generelles Mautsystem eignet sich Toll Collect nicht, in: FAZ Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19.05.2004, Frankfurt
- [39] **Tomas**, Christoph (1997): Die Privatfinanzierung von Bundesfernstraßen, Frankfurt
- [40] **UPI**, Umwelt- und Prognose- Institut Heidelberg e.V. (1993): UPI-Bericht 21 – Umweltwirkungen von Finanzierungsinstrumenten im Verkehrsbereich, 3.erw. Auflage, Heidelberg
- [41] **UPI**, Umwelt- und Prognose- Institut Heidelberg e.V. (2001): UPI-Bericht 43 – Externe Gesundheitskosten des Verkehrs in der Bundesrepublik Deutschland, 3.erw. Auflage, Heidelberg (eingesehen online unter <http://www.upi-institut.de/upi43.htm>, zuletzt abgerufen am 31.10.2004)
- [42] **van Suntum**, Ulrich (1986): Verkehrspolitik, München
- [43] **VCD**, Verkehrsclub Deutschland (Hrsg.): Kosten einer Autobahn, [http://www.vcd.org/nds/AB/ein\\_km.html](http://www.vcd.org/nds/AB/ein_km.html), zuletzt abgerufen am 31.10.2004
- [44] **VINCI** (2004): Pressemitteilung, 06.02.2004, [http://www.vinci.com/appli/vnc/cmnprns.nsf/\(wvdeframes\)/B7EC43C469168841C1256E320067155A?OpenDocument](http://www.vinci.com/appli/vnc/cmnprns.nsf/(wvdeframes)/B7EC43C469168841C1256E320067155A?OpenDocument), zuletzt abgerufen am 31.10.2004
- [45] **von Hirschhausen**, Christian / **Czerny**, Achim I. (2003): Infrastrukturtheorie und -politik, Berlin
- [46] **Walter**, Norbert (1995): Die Bedeutung der Deregulierung für die wirtschaftliche Entwicklung in der BRD und der Beitrag einer Privatisierung der Bundesautobahnen, in: Rothengatter, Werner (Hrsg.): DVWG Schriftenreihe Band 188 Privatisierung der Autobahnen, S. 1-10, Bergisch Gladbach 1996
- [47] **Wirth**, Wolfgang (2002): Die technisch begründete Wegekostenallokation, in: Internationales Verkehrswesen (54) 9/2002 S. 413-417, Hamburg
- [48] **Zängl**, Wolfgang (1995): Der Telematik-Trick Elektronische Autobahngebühren, Verkehrsleitsysteme und andere Milliardenengeschäfte, München
- [49] **Zimmermann**, Horst / **Henke**, Klaus-Dirk (2001): Finanzwissenschaft – eine Einführung in die Lehre von der öffentlichen Finanzwirtschaft, 8.Auflage, München  
Enzyklopädien:
- [50] **Wikipedia** (2004): <http://de.wikipedia.org>, zuletzt abgerufen am 31.10.2004
- [51] **Xipolis.net** (2004): <http://www.xipolis.net>, zuletzt abgerufen am 31.10.2004  
Podiumsdiskussion:
- [52] **DVWG-Veranstaltung** (2004): City-Maut in Berlin?, Leitung: Wiesenhüter, Teilnehmer: von Hirschhausen, Christian / Winter, Martin / Mietzsch, Oliver / Weiß, Horst-Heinrich / Fleischer, Horst, 17.03.2004, Kleiner Konferenzsaal des Ludwig Erhard Hauses, Berlin