
Pkw-Maut für Deutschland? – Eine kritische Analyse

VON HERBERT BAUM, TORSTEN GEIßLER UND JUTTA SCHNEIDER, KÖLN

Inhalt

1. Die Pkw-Maut in der verkehrspolitischen Willensbildung
2. Szenario für die Einführung einer Pkw-Maut
3. Verkehrliche und ökonomische Bewertung – Nutzen-Kosten-Analyse einer Pkw-Maut
4. Wirkungen auf den Wirtschaftsstandort Deutschland
 - 4.1 Volkswirtschaftliche Kosten des Mobilitätsverlustes
 - 4.2 Inflationseffekte einer Pkw-Maut
 - 4.3 Sektorale Auswirkungen auf die Automobilindustrie
5. Systemkosten einer Pkw-Maut
6. Finanzierungseffekte einer Pkw-Maut
 - 6.1 Finanzmittelaufkommen einer Pkw-Maut
 - 6.2 Zweckbindung einer Pkw-Maut
 - 6.3 Finanzielle Kompensation einer Pkw-Maut
 - 6.4 Wegekostenbeteiligung ausländischer Pkw
7. Pkw-Maut als Element der Privatfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur
8. Verfügbarkeit der Mauterhebungstechnologie und Datenschutz
9. Pkw-Vignette als Übergangslösung
10. City-Maut
11. Sozialverträglichkeit einer Pkw-Maut
12. Akzeptanz einer Pkw-Maut in der Öffentlichkeit
13. Die Alternative: Stärkung der Straßenfinanzierung über die Mineralölsteuer statt Pkw-Maut

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Herbert Baum
Dr. Torsten Geißler
Dipl.-Kffr. Jutta Schneider
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
Universitätsstr. 22
50923 Köln
e-mail: h.baum@uni-koeln.de

Gekürzte Fassung der Studie „Pkw-Maut für Deutschland? – Eine kritische Analyse“, Frankfurt am Main 2005, für den Verband der Automobilindustrie (VDA)

1. Die Pkw-Maut in der verkehrspolitischen Willensbildung

Für die Einführung einer Pkw-Maut gibt es in Deutschland starke **Bestrebungen**. Die Impulse kommen von unterschiedlichen Seiten. Ein Hebel ist die Lkw-Maut, deren Erhebungstechnologie Anwendungsfelder auch im Pkw-Verkehr sucht. Ein weiterer Antrieb kommt aus den Finanzierungsengpässen für die Verkehrsinfrastruktur. Die Pkw-Maut wird auch forciert aus den Plänen für eine Privatfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur, die an eine Mauterhebung für alle Fahrzeugkategorien gekoppelt ist. Schließlich ergeben sich Impulse für eine Pkw-Maut aus Plänen für eine City-Maut, die aus der Zuspitzung der Feinstaubproblematik im Stadtverkehr von Ländern und Kommunen in Betracht gezogen werden.

Auch in der **öffentlich-politischen Willensbildung** gibt es einen Auftrieb der Pkw-Maut-Pläne:

- Die Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung der Bundesregierung („Pällmann-Kommission“) hat sich im Jahr 2000 für eine Nutzerfinanzierung und damit gegen die bisherige Haushaltsfinanzierung ausgesprochen. Damit verbunden wäre die Einführung einer elektronischen Pkw-Maut. Als Übergangslösung soll eine Pkw-Vignette für Autobahnen erhoben werden.¹
- Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung – so der damalige Vorsitzende Wiegand – votierte in 2004 für eine Pkw-Maut als eine Möglichkeit, die Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur zu finanzieren.²
- Der Bundesrechnungshof betonte in 2004 die Notwendigkeit einer Pkw-Maut für Autobahnen, um das Finanzierungsdefizit im Straßenbauhaushalt zu überwinden.³
- Der Wissenschaftliche Beirat des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen plädiert in 2005 für eine Pkw-Maut, die umfassend für das gesamte Straßennetz in Deutschland erhoben werden soll. Als Übergangslösung soll eine Autobahnvignette für Pkw eingeführt werden.⁴
- Wirtschaftsforschungsinstitute (so z.B. Ifo-Institut, München) fordern eine Maut für alle Straßenverkehrsteilnehmer, um damit den „Autobahn-Kommunismus“ abzuschaffen.

¹ Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, Schlussbericht, 5. September 2000

² Sussenburger, J., Wunsch und Wirklichkeit, in: Kölner Stadtanzeiger, Nr. 9 vom 12.1.2005, S. 2

³ Der Präsident des Bundesrechnungshofes als Beauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, Bundesfernstraßen – Planen, Bauen und Betreiben, Stuttgart 2004, S. 121

⁴ Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Privatfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur. Stellungnahme von März 2005, veröffentlicht in: Internationales Verkehrswesen, Heft 7/8 (2005), S. 303-310.

Dieser entstehe dadurch, dass keine Knappheitspreise erhoben und eine Lenkung durch Staus betrieben würden.⁵

- Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hält in seinem Sondergutachten von Juni 2005 eine allgemeine Maut für ein sinnvolles Instrument zur Steuerung von Verkehrsströmen.⁶ Allerdings bleibt eine Maut, die lediglich auf die zurückgelegte Wegstrecke abstellt, hinter den Möglichkeiten einer direkten Steuerung über den Kraftstoffpreis zurück. Von daher hat der SRU eine Präferenz für die Mineralölsteuer. Eine Pkw-Maut kommt nach Auffassung des SRU nur zur Reduzierung der Belastung in Ballungsräumen (City-Maut) in Betracht.
- Das Meinungsbild der politischen Parteien zur Pkw-Maut ist nicht eindeutig. In der Umfrage der ADAC-Motorwelt von August 2005 der verkehrspolitischen Sprecher der Bundestagsfraktionen (Uwe Beckmeyer, Klaus W. Lippold, Albert Schmidt, Horst Friedrich) haben alle Parteivertreter die Einführung einer Pkw-Maut zurückgewiesen.⁷ Frühere Parteiäußerungen lauteten zum Teil anders. So hat die Bundesregierung Pkw-Maut-Pläne mehrfach zurückgewiesen. Dennoch gab es in der SPD Stimmen für eine Pkw-Maut.⁸ Die CDU spricht sich in ihrem Positionspapier vom 3. August 2004 für neue Finanzierungskonzepte für die Verkehrsinfrastruktur aus.⁹ Auch der neue baden-württembergische Ministerpräsident Oettinger befürwortet in seiner Regierungserklärung vom 27.04.2005 die Einführung von Straßenbenutzungsgebühren für Pkw.¹⁰ Die FDP sieht die Notwendigkeit einer Pkw-Maut bei einer anzustrebenden Privatfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur.¹¹ Lediglich Bündnis 90/Die Grünen haben bisher eine Pkw-Maut zugunsten einer Finanzierung über die Mineralölsteuer zurückgewiesen, neuerdings wird aber auch von dieser Seite eine Pkw-Maut für die Finanzierung von Straßenneubauten befürwortet.¹²

⁵ Sinn, H. W., Gegen den Autobahn-Kommunismus, in: Süddeutsche Zeitung vom 28.02.2003, S. 2

⁶ Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umwelt und Straßenverkehr. Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr. Sondergutachten, Juni 2005

⁷ o.V., Was uns Autofahrer nach der Wahl erwartet, in: ADAC-Motorwelt, Heft 8, August 2005, S. 20 ff.

⁸ Sussenburger, J., Wunsch und Wirklichkeit, a.a.O., S. 2

⁹ CDU Deutschland, Mehr Wachstum durch moderne Infrastruktur, Berlin 3. August 2004, S. 10

¹⁰ Vgl. Oettinger, G.H., Tatkraft und Selbstvertrauen in schwieriger Zeit, Regierungserklärung von Ministerpräsident Günther H. Oettinger am 27. April 2005, S. 16

¹¹ o.V., Was uns Autofahrer..., a.a.O., S. 21

¹² Auto- und Reiseclub Deutschland ARCD, Rot-grüne Verkehrspolitiker zeigen Appetit auf Pkw-Maut, in: Presse-Information vom 10.05.2005, S. 1

- Auch die Mehrheit der Bevölkerung in Deutschland ist überzeugt, dass die Politik die Mautpflicht auf Pkw ausdehnen wird. 35% erwarten dies in den nächsten ein bis zwei Jahren, 20% zu einem späteren Zeitpunkt.¹³

Der Prozess der politischen Willensbildung lässt erwarten, dass die Einführung einer Pkw-Maut in Deutschland in der kommenden Legislaturperiode in Angriff genommen werden könnte. Angesichts dieser Erwartung ist zu fragen, ob dieser Weg richtig ist, wo die Vorteile und Nachteile einer solchen Lösung liegen und ob mit dem Instrument der Pkw-Maut eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse gegenüber der heutigen Situation erreicht werden kann.

2. Szenario für die Einführung einer Pkw-Maut

Um eine Wirkungsabschätzung einer potentiellen Pkw-Maut vornehmen zu können, sind Annahmen und Bedingungen der Maut zu definieren, die als Referenzbasis dienen. Dies geschieht mit Hilfe eines Szenarios, das die roll-out-Strategie für eine Maut beschreibt und das nachfolgend entwickelt wird.

- (1) Für den **räumlichen Anwendungsbereich** einer Mauterhebung wird unterstellt, dass zunächst eine **Pkw-Maut auf Autobahnen** eingeführt wird. Dies entspricht der Vorgehensweise bei der Lkw-Maut. Außerdem wäre eine umfassende Mauterhebung für alle Straßenkategorien von der Erhebungstechnik, den Systemkosten und dem Zeitbedarf vorerst nicht realistisch.
- (2) Die Pkw-Maut wird als eine **öffentlich-rechtliche Gebühr** eingeführt, d.h. sie wird vom Staat festgesetzt und erhoben. Zwar besteht auch die Möglichkeit, dass private Betreiber von Autobahnabschnitten (nach dem F-Modell) ein privatrechtliches Entgelt für die Autobahnbenutzung erheben. Die Privatfinanzierung von Autobahnen wird zwar an Bedeutung zunehmen. Überwiegend betrifft dies jedoch Projekte nach dem A-Modell, für das eine eigenständige Maut nicht vorgesehen ist. Vielmehr erfolgt deren Finanzierung aus staatlichen Garantiezahlungen aus der öffentlichen Maut oder aus der Mineralölsteuer („Schattenmaut“).
- (3) Als **Erhebungstechnik** wird von einer elektronischen Maut ausgegangen, die kilometerabhängig streckenbezogen ist. Es wird eine vergleichbare Technologie wie bei der Lkw-Maut angenommen. Die Entwicklung der Technologie erfordert jedoch Zeit. Bis dahin soll eine zeitabhängige Vignette für den Pkw-Verkehr auf Autobahnen – vergleichbar mit Österreich und der Schweiz – eingeführt werden. Mit einer solchen Vignette soll möglichst schnell der Finanzierungseffekt erreicht und eine Verkehrsentlastungswirkung erzielt werden.

¹³ Institut für Demoskopie Allensbach, Kaufklima und Kaufkriterien im Pkw-Markt, 2005, S. 14

(4) Über die **Höhe der Pkw-Maut** gibt es noch keine konkreten Vorstellungen. Die Höhe der Maut richtet sich nach der preispolitischen Zielsetzung und nach dem zugrundegelegten Kalkulationsprinzip.

- Für **Deutschland** gehen die Berechnungen der „Pällmann-Kommission“ davon aus, dass die Pkw-Maut eine Deckung der Wegekosten für Bau, Erhaltung, Unterhalt und Betrieb der Bundesfernstraßen gewährleisten soll. Daraus ergeben sich folgende Mauthöhen für Pkw je Kilometer:¹⁴

- Bundesautobahnen:	1,5 Cent
- Bundesstraßen:	5,0 Cent
- Durchschnitt:	2,5 Cent

Es wird eine Mischkalkulation mit dem Durchschnittssatz für angebracht gehalten.

- In der Wegekostenrechnung für das Bundesfernstraßennetz vom IWW und Prognos werden schwerpunktmäßig Mautgebührensätze für schwere Lkw ermittelt. Es wurden aber auch Gebührensätze für andere Fahrzeugkategorien berechnet. Für die Pkw-Maut werden auf Basis einer Vollkostenrechnung für das Jahr 2005 Gebührensätze für die Bundesautobahnen von 0,02 €/ Fz-km und für die Bundesstraßen von 0,04 €/ Fz-km ermittelt.¹⁵
- Die TransCare-Studie schlägt eine Pkw-Maut in Höhe von 6,4 Cent/km vor.¹⁶ Dieser Satz ergibt sich aus der bisherigen Belastung des Pkw mit Mineralöl- und Kfz-Steuer, die nach diesem Vorschlag bei Einführung einer Maut entfallen würden.
- Für eine als Übergangslösung konzipierte **Vignette** für Pkw auf Autobahnen können als Orientierungswerte die Sätze im Ausland dienen. In Österreich wird eine Vignette von rund 70 € pro Jahr erhoben, in der Schweiz von 27 €. Die Pällmann-Kommission schlägt eine Vignette für Pkw von 40 € vor.¹⁷ Aberle hält für Pkw eine Abgabe (als Zuschlag auf die Kraftfahrzeugsteuer) von 50 € pro Jahr für angemessen.¹⁸

¹⁴ Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, a.a.O., S. 38

¹⁵ Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung der Universität Karlsruhe (IWW) und Prognos AG, Wegekostenrechnung für das Bundesfernstraßennetz unter Berücksichtigung der Vorbereitung einer streckenbezogenen Autobahnbenutzungsgebühr. Im Auftrag des Ministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Basel – Karlsruhe 2002, S. 156/157

¹⁶ TransCare AG, Die Maut als Mobilitätsfaktor – MobiTax – Ansatz zur volkswirtschaftlich sinnvollen Bepreisung der Straßeninfrastruktur, Wiesbaden 2005, S. 46

¹⁷ Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, a.a.O., S. 41

¹⁸ Aberle, G., Wie das Kaninchen vor der Schlange, in: Internationales Verkehrswesen, 56. Jg. Heft 9, 2004, S. 355

- Für **Großbritannien** wird ein differenziertes Mautsystem auf nationaler Ebene für alle Straßenkategorien in Abhängigkeit des Stauungsgrades empfohlen. Kalkulationsgrundlage ist das Prinzip der marginalen Sozialkosten. Dazu gehören die externen Kosten der Stauung (Zeit- und Kfz-Betriebskosten) sowie die Umwelt- und Unfallkosten. Es werden unterschiedliche Preisstrukturen in einer Spannweite zwischen 0 Cent/km und 1,20 EUR/km je nach Stauungsintensität zugrunde gelegt. Als Durchschnittssatz für die Pkw-Maut über alle Streckenabschnitte wird eine Maut von 15 Cent je km errechnet.¹⁹
- Für die weiteren Berechnungen einer **Pkw-Maut in Deutschland** wird unterstellt, dass für die Mauthöhe ein Kompromiss aus der wegekostenorientierten Mauthöhe und einer Mauthöhe aufgrund der marginalen Sozialkosten angestrebt wird. Außerdem muss die Pkw-Maut in einer vertretbaren Relation zur Lkw-Maut von 12,4 Cent je Fz-km stehen. Als Größenordnung für die Pkw-Maut wird im Folgenden ein Durchschnittssatz von 5 Cent je Fz-km angenommen. Dieser Satz liegt oberhalb des Vorschlags der Pällmann-Kommission von 2,5 Cent und deutlich unter den britischen Vorstellungen von 15 Cent. Es wird davon ausgegangen, dass die Pkw-Maut zusätzlich zu den bisherigen Abgaben im Kraftverkehr erhoben wird und eine kompensatorische Steuersenkung nicht erfolgt.

3. Verkehrliche und ökonomische Bewertung – Nutzen-Kosten-Analyse einer Pkw-Maut

Für Deutschland liegen bisher keine Nutzen-Kosten-Betrachtungen einer Maut vor. Es soll im Folgenden dazu eine Abschätzung vorgenommen werden. Bei dieser Rechnung wird berücksichtigt, dass ein Teil des Verkehrs durch die Maut eingeschränkt wird und ein Teil des Verkehrs von der Autobahn auf das nachgeordnete Straßennetz verlagert wird.

Die Verkehrsteilnehmer werden auf die Mautpflicht für Pkw auf Bundesautobahnen mit einem **Rückgang** der Nachfrage nach Autobahnfahrleistungen reagieren. Es wird von einer Preiselastizität der Nachfrage nach Fahrleistungen von -0.3 ausgegangen.²⁰ Dies bedeutet, dass eine Verteuerung der kilometerbezogenen Kosten um 1% zu einem Fahrleistungsrückgang von 0,3% führt.

Für die Reaktionen der Pkw-Fahrer wird davon ausgegangen, dass die Pkw-Fahrer, die infolge der Mauterhebung nicht mehr die Bundesautobahnen nutzen, mit einem Fahrleistungsan-

¹⁹ Department for Transport, Feasibility study..., a.a.O., S. 73

²⁰ Vgl. Hautzinger, H., Mayer, K., (u.a.), Analyse der Änderungen des Mobilitätsverhaltens – insbesondere der Pkw-Fahrleistung – als Reaktion auf geänderte Kraftstoffpreise, Schlussbericht zum Forschungsprojekt Nr. 96.0756/2002, Heilbronn 2004, S. 8-19

teil von 50% auf die gebührenfreien Bundesstraßen wechseln werden. Die anderen 50% des Fahrleistungsrückgangs auf Bundesautobahnen fallen definitiv als Nachfrage aus.²¹

Die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Wirkungen erfolgt modellgestützt mit dem **Straßenverkehrssimulationsmodell** des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln. Das Simulationsmodell stellt eine integrierte Bewertungsplattform dar, mit der die physischen und die monetären Wirkungen verkehrspolitischer Maßnahmen ermittelt werden können.²² Die im Modell spezifizierten Zusammenhänge (z.B. zwischen Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten) basieren auf den Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen und der gesamtwirtschaftlichen Bewertungsmethodik des Bundesverkehrswegeplans 2003.²³

Ausgangspunkt für die folgenden Analysen und Berechnungen ist die Annahme der **Einführung einer Pkw-Maut** auf Bundesautobahnen **in Höhe von 5 Cent pro km**. Die Mautpflicht führt – bei zunächst unverändertem Verkehrsverhalten – zu einer Mehrbelastung der Autofahrer. Die variablen Kosten des Pkw-Verkehrs, ausgedrückt in den Kosten pro km, steigen von 8,2 Cent Kraftstoffkosten pro km auf 13,2 Cent pro km. Dies bedeutet, dass sich die kilometerbezogenen Kosten des Pkw-Verkehrs um rund 60% erhöhen (vgl. Tabelle 1). Dies führt bei einer Preiselastizität von $-0,3$ zu einem Rückgang der Pkw-Fahrleistungen auf Bundesautobahnen in Höhe von 18%.

Es kann nun untersucht werden, welche **Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung der Bundesfernstraßen** (Bundesautobahnen und -straßen) insgesamt sich durch die Pkw-Maut ergeben. In Tabelle 2 wird die Belastungssituation für den Status Quo (Ohne-Fall) und die Erhebung einer Pkw-Maut in Höhe von 5 Cent/km (Mit-Fall) ausgewiesen.

²¹ Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Änderungen der Verkehrsmittelwahl infolge einer Verteuerung des Pkw-Verkehrs im Gegensatz zur Routenwähländerung sehr gering ausfallen, vgl. Hölsken, D., Mögliche Reaktionen der Verkehrsteilnehmer bei Einführung von Straßenbenutzungsgebühren, in: DVWG (Hrsg.), Privatisierung der Autobahnen, Schriftenreihe der DVWG, Band 188, Bergisch Gladbach 1996, S. 85-115. Daher wird angenommen, dass der Effekt der Verteuerung auf die Verkehrsmittelwahl Null beträgt.

²² Vgl. Baum, H., Maßmann, C., Pfau, G., Schulz, W.H., Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Rationalisierungsmaßnahmen im Straßenverkehr, Schriftenreihe der Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V., Frankfurt am Main 1994

²³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen (EWS-97), Köln 1997; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bundesverkehrswegeplan 2003 – Die gesamtwirtschaftliche Bewertungsmethodik (BVWP-03), Berlin 2005

Tabelle 1: Kilometerbezogene Kosten des Pkw-Verkehrs

Eingangsgrößen der Berechnung		Variable Kosten in Cent/km	Ohne-Fall (Status Quo)	Mit-Fall (Pkw-Maut)
Kraftstoffpreis in EUR/l (verbrauchsgewichtet):	1,025	Kraftstoff	8,2	8,2
* Durchschnittsverbrauch der gesamten Pkw-Flotte in l/100 km: ²⁴	8,0	Pkw-Maut	---	5,0
= Kraftstoffkosten in Cent/km:	8,2	Summe	8,2	13,2

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.), Verkehr in Zahlen 2004/2005, S. 285; eigene Berechnungen.

Tabelle 2: Verkehrsbelastung der Bundesfernstraßen im Status Quo im Vergleich zur Erhebung einer Pkw-Maut

Netzkonfiguration			Status Quo (Ohne-Fall)			Erhebung einer Pkw-Maut (Mit-Fall)		
Netzkategorie	Fahrstreifen	Länge in km	DTV in Fz/Tag	GV-Anteil in %	Pkw-Fahrleistungen in Mrd. Fz-km/Jahr	DTV in Fz/Tag	GV-Anteil in %	Pkw-Fahrleistungen in Mrd. Fz-km/Jahr
BAB	2	130,0	15.034	20,4	0,6	12.880	23,8	0,5
	4	9.194,0	43.760	18,8	119,3	37.361	22,0	97,8
	6	2.253,5	72.385	18,3	48,6	61.739	21,4	39,9
	8	36,0	123.075	14,4	1,4	104.119	17,1	1,1
	S	11.613,5	49.239	18,6	169,9	42.024	21,8	139,3
BS	2	31.879,0	9.271	11,1	95,9	11.127	9,8	111,1

Erläuterungen:

- DTV = Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
 GV = Güterverkehr
 Fz = Anzahl Fahrzeuge
 Fz-km = Fahrzeugkilometer

Quelle: Lensing, N., Straßenverkehrszählung 2000, Ergebnisse, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Verkehrstechnik, Heft V 101, Bergisch Gladbach 2003, S. 11ff; eigene Berechnungen.

²⁴ Durchschnittsverbrauch über alle Straßentypen. Eine Aufschlüsselung nach Straßentypen liegt nicht vor.

Über die Veränderungen der Verkehrsbelastung im Bundesfernstraßennetz können folgende Aussagen getroffen werden:

- Die jährlichen Fahrleistungen der Pkw auf den Bundesautobahnen werden um rund 30 Mrd. Fz-km pro Jahr abnehmen. Gleichzeitig nehmen die Fahrleistungen der Pkw auf den Bundesstraßen um rund 15 Mrd. Fz-km pro Jahr zu. Bei unveränderter Konfiguration des Straßennetzes verändert sich dazu proportional auch die Belastung der Netzabschnitte, gemessen an der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV).
- Infolge der Pkw-Maut verändert sich der Anteil des Güterverkehrs. Bei abnehmendem Pkw-Verkehr auf Bundesautobahnen steigt der Güterverkehrsanteil von 18,6% auf 21,8%, während er auf den Bundesstraßen durch die höheren Gesamtverkehrsstärken von 11,1% auf 9,8% sinkt.
- Über das gesamte Netz der Bundesfernstraßen betrachtet, sinken die Pkw-Fahrleistungen um 15 Mrd. Fz-km pro Jahr. Dies ist Ausdruck der Reaktionsannahme, dass die Hälfte des Fahrleistungsrückgangs auf Autobahnen definitiv entfällt.

Im nächsten Schritt erfolgt die **Ermittlung des Verkehrsaufwandes** in physischen Größen. Die Effekte werden modellgestützt berechnet für die beiden Netzkategorien Bundesautobahnen und Bundesstraßen in den Situationen ohne und mit Mauterhebung. Aus diesen Größen können die Veränderungen des Ressourcenverbrauchs ermittelt werden. Das skizzierte Berechnungsverfahren wird hierbei zweifach durchlaufen, indem das Mengengerüst und die anschließende Bewertung der Effekte sowohl nach EWS-97 als auch nach BVWP-03 vorgenommen werden.

In Tabelle 3 wird zusammengestellt, welche **Änderungen des Ressourcenverbrauchs** im Straßenverkehr sich infolge der Erhebung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen ergeben. Die Größen spiegeln die Ersparnis bzw. den Mehrverbrauch an Ressourcen wider, die aus der Abnahme der Pkw-Fahrleistungen um rund 30 Mrd. Fz-km pro Jahr auf den Bundesautobahnen und der Zunahme um 15 Mrd. Fz-km pro Jahr auf den Bundesstraßen entstehen.

Auf der Basis dieser Berechnungen können folgende Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen der Pkw-Maut getroffen werden:

- Nach beiden Modellen führen die Änderungen überwiegend zu einer Abnahme des Ressourcenverbrauchs im Straßenverkehr. Dieses Ergebnis ist nicht überraschend, da annahmegemäß nur die Hälfte der Pkw-Fahrer, die infolge der Mauterhebung nicht mehr die Bundesautobahnen benutzen, auf die Bundesstraße wechselt.
- Bei näherer Betrachtung wird allerdings deutlich, dass aufgrund der niedrigeren Durchschnittsgeschwindigkeit auf Bundesstraßen ein höherer Ressourcenverbrauch je zu-

rückgelegtem Streckenkilometer entsteht. Die Abnahme der Reisezeiten auf den Bundesautobahnen beträgt bezogen auf ein Jahr 240 Mio. Stunden. Auf den Bundesstraßen werden durch die Hälfte dieses Verkehrs bereits 202 Mio. Stunden wieder aufgezehrt.

- Explizit negativ fällt die Wirkung auf die Unfälle mit Personenschäden aus. Per Saldo entstehen pro Jahr 214 Unfälle mehr mit Personenschäden. Diese Wirkung kommt zustande, weil das Unfallrisiko (Unfall/Mio. km) auf Bundesstraßen mehr als doppelt so hoch ist wie auf Bundesautobahnen.

Tabelle 3: Veränderungen des Verkehrsaufwandes infolge der Erhebung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen

Änderung des Ressourcenverbrauchs	EWS-97			BVWP-03		
	Bundesautobahn	Bundesstraße	Saldo	Bundesautobahn	Bundesstraße	Saldo
Kraftstoffverbrauch in Mio. l	2.506,50	-948,68	1.557,83	2.488,99	-942,06	1.546,93
Reisezeit in Mio. h	240,26	-202,08	38,18	240,26	-202,08	38,18
Verkehrssicherheit						
Unfälle mit Personenschäden	4.496	-4.710	-214	2.875	-3.226	-351
dar. Unfälle mit Getöteten	120	-172	-52	77	-117	-40
dar. Unfälle mit Schwerverletzten	993	-1.392	-399	635	-953	-318
dar. Unfälle mit Leichtverletzten	3.383	-3.146	237	2.163	-2.156	7
Unfälle mit Sachschäden	18.930	-14.710	4.220	18.930	-14.710	4.220
Schadstoffbelastung in 1.000 t						
CO	165,05	-40,09	124,96	62,66	-12,75	49,91
HC	8,79	-4,30	4,49	1,81	-0,89	0,92
NO _x	32,08	-10,11	21,97	7,81	-1,61	6,20
SO ₂	1,06	-0,42	0,64	0,15	-0,06	0,09
Partikel	0,53	-0,17	0,36	0,39	-0,10	0,29
NO _x -Äquivalente	47,01	-17,17	29,84	11,00	-3,08	7,92
CO ₂ -Emissionen in 1.000 t	5.961,96	-2.260,30	3.701,66	5.339,38	-2.007,96	3.331,42

Anmerkung: negative Vorzeichen = Zunahme des Ressourcenverbrauchs

Quelle: Eigene Berechnungen.

Im nächsten Schritt erfolgt die **monetäre Bewertung der Ressourceneinsparungen**. Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der monetären Bewertung.

Tabelle 4: Erhebung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen - Bewertung der Wirkungen im Verkehrssystem

Bewertete Effekte in Mio. EUR	EWS-97			BVWP-03		
	Bundes- autobahn	Bundes- straße	Saldo	Bundes- auto- bahn	Bundes- straße	Saldo
Kfz-Betriebskosten	3.340,91	-1.619,39	1.721,51	3.893,51	-1.889,34	2.004,17
Zeitkosten	1.427,59	-1.225,04	202,55	3.202,11	-2.709,79	492,32
Unfallkosten	574,25	-768,63	-194,38	407,22	-527,62	-120,40
Kosten der Schad- stoffbelastung	42,85	-15,65	27,20	4,02	-1,13	2,89
CO ₂ - Emissionskosten	575,33	-218,12	357,21	1.094,57	-411,63	682,94
Summe bewertete Effekte	5.960,93	-3.846,84	2.114,09	8.601,43	-5.539,51	3.061,92

Anmerkung: negative Vorzeichen = Zunahme der Kosten

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse der monetären Bewertung zeigen, dass das BVWP-03-Bewertungsmodell insgesamt zu höheren bewerteten Effekten kommt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Wertansätze der BVWP-03 – bedingt durch Verbreiterung der Bewertungsbasis oder Aktualisierungen der Bewertungssätze – tendenziell höher ausfallen die Bewertungssätze der EWS-97.

Hinsichtlich der **volkswirtschaftlichen Wirkungen** der Erhebung einer Pkw-Maut vermitteln die Ergebnisse in Tabelle 4 ein noch immer unvollständiges Bild. Die Ressourcen, die als Folge des Pkw-Fahrleistungsrückgangs um 15 Mrd. Fz-km nicht mehr im Straßenverkehr aufgewendet werden, sind in Tabelle 4 in der Spalte Bundesautobahn als Nutzen bzw. als Kostenentlastung berücksichtigt. Für die betroffenen Pkw-Nutzer entstehen jedoch Nutzen-einbußen aus der Mobilitätseinschränkung. Wird unterstellt, dass sich die Pkw-Fahrer rational verhalten, ist der Nutzenentgang mindestens so groß wie die eingesparten internen Kosten dieser Pkw-Fahrer. Der entgangene Nutzen wird daher in Höhe der nicht aufgewendeten Zeit- und Kfz-Betriebskosten bewertet. Diese Größe stellt eine Untergrenze für den entgangenen Nutzen dar, da darin noch nicht die auf den Kraftstoff entfallenden Steuern berücksichtigt sind. Insgesamt ergeben sich die in Tabelle 5 dargestellten volkswirtschaftlichen Wirkungen der Erhebung einer Pkw-Maut.

Tabelle 5: Erhebung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen - Bewertung der volkswirtschaftlichen Wirkungen

Bewertete Effekte in Mio. EUR	Bewertung nach EWS-97			Bewertung nach BVWP-03		
	Straßenverkehr	Bewertung der Mobilitätseinschränkung	Saldo der Nutzen	Straßenverkehr	Bewertung der Mobilitätseinschränkung	Saldo der Nutzen
Kfz-Betriebskosten	1.721,51	-1.653,08	68,44	2.004,17	-1.930,64	73,53
Zeitkosten	202,55	-669,93	-467,38	492,32	-1.559,79	-1.067,47
Unfallkosten	-194,38	0,00	-194,38	-120,40	0,00	-120,40
Kosten der Schadstoffbelastung	27,20	0,00	27,20	2,89	0,00	2,89
CO ₂ -Emissionskosten	357,21	0,00	357,21	682,94	0,00	682,94
Summe der bewerteten Effekte	2.114,09	-2.323,00	-208,91	3.061,92	-3.490,42	-428,50

Anmerkung: negative Vorzeichen = Zunahme der Kosten

Quelle: Eigene Berechnungen.

Insgesamt führt die Pkw-Maut-Erhebung zu folgenden volkswirtschaftlichen Wirkungen:

- Der Verlust für die Volkswirtschaft beträgt nach dem EWS 97-basierten Bewertungsmodell rund 210 Mio. EUR pro Jahr. Das BVWP 03-basierte Modell errechnet einen Verlust in der Größenordnung von 430 Mio. EUR pro Jahr.
- Die Nutzenminderungen infolge der mautbedingten Mobilitätseinschränkung überwiegen die im Straßenverkehr selbst auftretenden Kostenersparnisse.
- Grundsätzlich nimmt die produktive Effizienz des Straßenverkehrs durch die Einführung einer Maut ab. Dies wird insbesondere dann deutlich, wenn die Kostenänderungen einer betragsmäßig gleichen Verkehrsverlagerung betrachtet werden. Zurückzuführen ist dieser Effekt darauf, dass Verkehr von schnelleren auf langsamere Straßen und von den sichersten Straßen auf Straßen mit höherem Unfallrisiko verlagert wird. Die aus dem Geschwindigkeitsrückgang resultierenden Einsparungen bei Kraftstoffverbrauch und Emissionen (Schadstoffe, CO₂) vermögen diese Nachteile nicht aufzuwiegen.

Damit ergibt sich als Ergebnis, dass die Einführung einer Pkw-Maut auf Autobahnen volkswirtschaftlich zu einem **Verlust** führt. Der immer wieder geäußerten These, dass durch eine Maut Wohlfahrtsgewinne durch Ressourceneinsparungen entstehen, muss damit widersprochen werden.

4. Wirkungen auf den Wirtschaftsstandort Deutschland

4.1 Volkswirtschaftliche Kosten des Mobilitätsverlustes

Unter dem gewählten Szenario wird eine Pkw-Maut zu einer Erhöhung der relativen Preise des Personenverkehrs führen. Es wird davon ausgegangen, dass eine Kompensation durch eine Senkung von Steuern des Kraftstoffverkehrs nicht vorgenommen wird, so dass ein Verteuerungseffekt verbleibt. Die **Mobilität** von Bevölkerung und Wirtschaft wird **eingeschränkt**, indem Verkehr verdrängt wird. Dies hat negative Auswirkungen auf den Wirtschaftsstandort Deutschland.

Die Preiselastizität der Verkehrsnachfrage zeigt – auch wenn sie relativ gering ist –, dass Verkehrseinschränkungen infolge einer zusätzlichen Maut stattfinden werden. Diese **Mobilitätsverluste** müssen ökonomisch mitbewertet werden. Sie führen zu einer Verringerung der Arbeitsproduktivität der Bevölkerung, weil die Flexibilität des Faktors Arbeit zurückgeht (u.a. Weg zum Arbeitsplatz, Arbeitsplatzwechsel, berufliche Mobilität), die Erreichbarkeit von Ausbildungs- und Weiterbildungsstätten schlechter wird und die Kommunikation und Lerneffekte der Mitarbeiter eingeschränkt werden.

Um die Größenordnung der **volkswirtschaftlichen Kosten des Mobilitätsverlustes** infolge einer Pkw-Maut abzuschätzen, wurde in der Nutzen-Kosten-Analyse für Deutschland eine Näherungslösung angewendet. Die Berechnungen gehen davon aus, dass infolge der Pkw-Maut ein Rückgang der Fahrleistungen auf Bundesautobahnen von 18% (=30 Mrd. Fz-km) erfolgt und dass davon die Hälfte, also 9% (=15 Mrd. Fz-km), als Fahrleistungen definitiv wegfallen. Der Nutzenverlust für diese entgangenen Fahrleistungen wird bewertet mit den internen Kosten der Fahrzeugnutzung (also Kfz-Betriebs- und Zeitkosten), zu denen im Fall ohne Mauterhebung die Fahrleistungen noch erbracht worden wären. Daraus wird gefolgert, dass diese aufgewendeten Kosten mindestens den Nutzen aus den entsprechenden Fahrleistungen entsprochen haben, denn ansonsten hätten die Fahrleistungen bei diesen Kosten nicht stattgefunden. Diese Schätzung gibt also eine Untergrenze des Nutzens an, wahrscheinlich liegt der Nutzen noch höher. Nach dem EWS 97-Modell betragen die Kfz-Betriebskosten 0,11 €/km und die Zeitkosten 0,04 €/km. Die internen Kosten belaufen sich damit auf 0,15 €/km. Nach dieser Berechnung beträgt der volkswirtschaftliche Nutzenverlust aus einer Einschränkung der Fahrleistungen von 15 Mrd Fz-km rund 2,3 Mrd € Infolgedessen entsteht aus der Verdrängungswirkung der Pkw-Maut ein erheblicher Nutzenverlust für die Wirtschaft.

4.2 Inflationseffekte einer Pkw-Maut

Die Einführung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen führt zu einer Verteuerung des Automobilverkehrs und damit potentiell zu Inflationseffekten. Ausgaben für Mobilität sind generell Bestandteil gesamtwirtschaftlicher Preisindizes. Daher schlagen sich Preissteige-

rungen im Bereich des Pkw-Verkehrs auch im allgemeinen Preisniveau nieder. Für die Abbildung der inflatorischen Entwicklung, die von einer Mauterhebung für Pkw auf Bundesautobahnen ausginge, können zwei verschiedene **Preisindizes des Statistischen Bundesamtes** genutzt werden:²⁵

- Verbraucherpreisindex für Deutschland,
- Kraftfahrer-Preisindex als Sonderrechnung des Verbraucherpreisindex.

Die Grundlage für die Ermittlung der Preisniveaueffekte bildet der Warenkorb des Statistischen Bundesamtes. Während dem Verbraucherpreisindex der gesamte Warenkorb mit kumulierten Wägungsanteilen von 1000,00% zugrunde liegt, gibt der Kraftfahrer-Preisindex nur einen Ausschnitt der für Autofahrer relevanten Preise mit kumulierten Wägungsanteilen in Höhe von 125,31% wieder. Tabelle 6 stellt die Beziehungen zwischen den Preisindizes dar.

Tabelle 6: Beziehungen zwischen dem Verbraucherpreisindex für Deutschland (Basis 2000) und dem Kraftfahrer-Preisindex

COICOP-VPI		Ware/Leistung	Wägungsanteil in %
		Verbraucherpreisindex (Gesamtlebenshaltung)	1000,00
	–	Indexgruppen 01-12 (außer 07 Verkehr)	861,35
07	=	Verkehr	138,65
0713	–	(Kauf von) Fahrräder(n)	1,76
073	–	Verkehrsdienstleistungen	19,17
1254	+	Kraftfahrzeugversicherung	7,58
	=	Kraftfahrer-Preisindex	125,31

Anmerkung: COICOP-VPI...Classification of Individual Consumption by Purpose in der für den Verbraucherpreisindex (VPI) geltenden Fassung

Quelle: Statistisches Bundesamt, Verbraucherpreisindex auf Basis 2000, Wiesbaden 2003, S.12ff; eigene Darstellung.

Für die Ermittlung der Preisniveaueffekte einer Pkw-Maut ist zu beachten, dass eine entsprechende Position im Warenkorb des Statistischen Bundesamtes fehlt, da in Deutschland bisher – bis auf punktuelle Ausnahmen, die erst seit kurzem unter Verkehr stehen (z.B. Warnowtunnel Rostock) – keine Straßenbenutzungsgebühren erhoben werden. Die Interpretation der Pkw-Maut als Erhöhung der kilometerbezogenen Kosten eröffnet aber die Möglichkeit der **Abbildung des inflatorischen Effekts** einer Mauterhebung. Bei Einführung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen in Höhe von 5 Cent pro km steigen die variablen Kosten des Pkw-Verkehrs, die bisher ausschließlich von den Kraftstoffkosten bestimmt werden, von 8,2 Cent pro Fz-km auf 13,2 Cent pro Fz-km. Dies bedeutet, dass sich die variab-

²⁵ Vgl. Statistisches Bundesamt, Verbraucherpreisindex auf Basis 2000, Wiesbaden 2003, S. 7ff.

len Kosten um rund 60% erhöhen. Bei unverändertem Verkehrsverhalten ist daher eine Erhöhung der Preise von auf Autobahnen verbrauchtem Kraftstoff um 60% in der Wirkung äquivalent zu der Mauterhebung.

Entscheidend für die **Höhe der inflatorischen Wirkung** sind der Wägungsanteil der Kraftstoffpreise am Warenkorb, die Nachfragereaktion auf die Erhebung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen und der Anteil der von der Mauterhebung betroffenen Fahrleistungen. Hinsichtlich der Nachfragereaktion wird davon ausgegangen, dass die Preiselastizität der Nachfrage nach Fahrleistungen $-0,3$ beträgt. Bei einer Verteuerung der kilometerbezogenen Kosten um 60% folgt hieraus ein Rückgang der Pkw-Fahrleistungen auf Autobahnen um 18%. Mit der Pkw-Maut belastet werden nur die auf den Bundesautobahnen verbleibenden Pkw-Nutzer. Wird deren mautpflichtige Fahrleistung ins Verhältnis gesetzt zur Gesamtfahrleistung der Pkw, so lässt sich ein Anteil von rund 25% ermitteln. Für die inflatorische Wirkung bedeutet dies, dass sich die Pkw-Maut in Höhe von 5 Cent pro Fz-km wirkungsäquivalent zu einer Erhöhung der Kraftstoffpreise um 12,3% verhält (Rechengang: $60\% * (100\% - 18\%) * 25\% = 12,3\%$).

Der Wägungsanteil der Kraftstoffpreise am Warenkorb des Statistischen Bundesamtes beträgt 33,70%. Wenn sich diese Komponente bei Konstanz aller übrigen Preise in der Volkswirtschaft um 12,3% verteuert, führt die Erhebung einer Pkw-Maut demnach zu folgenden **Wirkungen auf die Preisindizes**:

- Der Verbraucherpreisindex steigt um 0,4% an (Rechengang: Wägungsanteil am Verbraucherpreisindex * Verteuerung = $33,70\% * 12,3\% = 0,4\%$).
- Der Anstieg des Kraftfahrer-Preisindex fällt mit 3,3% erheblich stärker aus, weil der Kraftfahrer-Preisindex nur einen Ausschnitt aller Preise in der Volkswirtschaft darstellt (Rechengang: Wägungsanteil am Kraftfahrer-Preisindex * Verteuerung = $33,70\% / 125,31\% * 12,3\% = 3,3\%$).

Damit führt eine Pkw-Maut zu einem nicht unerheblichen Anstieg des Preisniveaus in Deutschland. Wenn davon ausgegangen wird, dass die Inflationsrate in Deutschland derzeit bei 1,8% liegt, bedeutet eine Steigerung um 0,4%-Punkte einen deutlichen inflatorischen Effekt und damit eine weitere Schwächung des Wirtschaftsstandortes Deutschland.

4.3 Sektorale Auswirkungen auf die Automobilindustrie

Die Erhebung einer Pkw-Maut auf Bundesautobahnen beeinflusst über die Ersatzbeschaffungsnachfrage nach Pkw auch die Absatzpotentiale der Automobilindustrie. Dieser Effekt kommt über verschiedene **Wirkungskanäle** zustande:

- Aufgrund der Mauterhebung schränken Pkw-Fahrer ihre Fahrleistungen ein. Wenn unterstellt wird, dass die Kraftfahrer Ersatzbeschaffungen nach einer fixen Leistungsabgabe des Pkw vornehmen (z.B. 100.000 km), verzögert sich bei Konstanz aller übrigen Einflussfaktoren der Zeitpunkt der Ersatzbeschaffung, da die fixierte Pkw-Fahrleistung zeitlich gestreckt erbracht wird.
- Die Pkw-Nutzer, die ihre Fahrleistungen auf dem mautpflichtigen Straßennetz nicht einschränken, sehen sich mit um die Maut erhöhten Mobilitätsausgaben konfrontiert. Wenn unterstellt wird, dass die Pkw-Fahrer in ihren Ausgabeentscheidungen ein fixes Mobilitätsbudget planen, so werden durch die Maut Teile der Mobilitätsbudgets gebunden, die nicht den Rücklagen für eine Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen zufließen.

Die Verzögerung der **Ersatzbeschaffung aufgrund reduzierter Fahrleistungen** geht von folgenden Grunddaten aus. Die durchschnittliche Fahrleistung eines Pkw in Deutschland beträgt rund 12.000 Fz-km pro Jahr, von denen etwa 3.600 Fz-km (= 30%) auf Bundesautobahnen entfallen. Als Nutzungsdauer der Pkw werden in Übereinstimmung mit den Bewertungsmethoden der Bundesverkehrswegeplanung 12 Jahre angesetzt.²⁶ Hieraus ergibt sich eine fixierte Leistungsabgabe von 144.000 km pro Pkw, nach deren Erreichen eine Ersatzbeschaffung vorgenommen wird. Infolge der Mauterhebung gehen die Fahrleistungen nach Maßgabe der Reaktionen der Pkw-Fahrer (relative Verteuerung der variablen Kosten des Pkw-Verkehrs, Preiselastizität der Nachfrage nach Fahrleistungen) um 9% zurück. Für den durchschnittlichen Nutzer bedeutet dies eine Einschränkung der Pkw-Fahrleistungen auf Bundesautobahnen um 324 Fz-km pro Jahr. Kumuliert über die Nutzungsdauer beträgt der Fahrleistungsrückgang rund 3.900 Fz-km. Dies bedeutet, dass das Fahrzeug nach Ablauf der 12 Jahre noch eine Leistungsabgabe in der genannten Höhe verfügt. Die Kilometerleistung, die die Ersatzbeschaffung auslöst (144.000 Fz-km), wird folglich erst 4 Monate später erreicht (Rechengang: $\Delta t = 3.900 \text{ Fz-km} / 12.000 \text{ Fz-km} * 12 \text{ Monate} \approx 4 \text{ Monate}$).

Der Großteil der Autofahrer wird allerdings trotz Mauterhebung weiter die Bundesautobahnen benutzen. Für diese Nutzergruppe steigen daher die Mobilitätsausgaben. Bei einer durchschnittlichen Fahrleistung von 12.000 Fz-km pro Jahr, einem Autobahnanteil von 30% und einer Mautbelastung in Höhe von 5 ct/km ergeben sich Mautausgaben in Höhe von 180 EUR pro Jahr. Wenn davon ausgegangen wird, dass die Pkw-Fahrer ein fixes Mobilitätsbudget planen und keine anderen Reaktionen zur Kompensation der Mautbelastung erfolgen (z.B. Veränderung der Routenwahl hin zu mautfreien Straßen, kraftstoffsparende Fahrweise), so ergibt sich eine **Deckungslücke im Mobilitätsbudget** von durchschnittlich 180 €

²⁶ Vgl. Planco Consulting GmbH, Numerische Aktualisierung interner und externer Beförderungskosten für die Bundesverkehrswegeplanung (BVWP) auf den Preisstand des Jahres 1998, Schlussbericht zum FE-Vorhaben Nr. 96.602/1999 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Essen 2000

pro Jahr. Diese Summe steht nicht für Rücklagen zum Zweck der Ersatzbeschaffung zur Verfügung.

Zur Ermittlung der erforderlichen Ersatzbeschaffungsrücklage wird von einem Repräsentativfahrzeug ausgegangen. Als Repräsentativfahrzeug wird der VW Golf IV mit Anschaffungskosten von rund 17.000 € ausgewählt.²⁷ Diskontiert über die durchschnittliche Nutzungsdauer von 12 Jahren unter Berücksichtigung einer Diskontrate von 3%, ergeben sich erforderliche Rücklagen in Höhe von 1.200 € pro Jahr. Infolge der Maut besteht aber eine Deckungslücke in Höhe von 180 € pro Jahr, so dass nur 1.020 € in die Rücklage eingestellt werden. Durch die verminderte Rücklage wird der Zeitraum gestreckt, in dem die Mittel für die Ersatzbeschaffung angespart werden. Hierdurch steigt der Zeitpunkt, an dem eine Ersatzbeschaffung getätigt wird, von 12,0 auf 13,7 Jahre an. Dies entspricht einer Verzögerung der Ersatzbeschaffung von 21 Monaten.

Die Erhebung einer Pkw-Maut führt damit zu erheblichen Verzögerungen in der Ersatzbeschaffung von Automobilen. Diese Wirkung kommt dadurch zustande, dass die Pkw-Maut finanzielle Mittel bei den Haushalten absorbiert, die dann für die Ersatzbeschaffung von Automobilen fehlt. Bezogen auf die deutsche Automobilindustrie verzögert sich die Ersatzbeschaffung von bis zu 320.000 Pkw pro Jahr. Bei Annahme eines Repräsentativfahrzeugs (Golf IV) mit einem Anschaffungswert von 17.000 € resultiert daraus ein Umsatzrückgang von bis zu 5,5 Mrd. € pro Jahr. In der Automobilindustrie sind pro 1 Mio. EUR Umsatz 3,36 Personen direkt beschäftigt.²⁸ Daher ist für die deutsche Automobilindustrie mit dem Umsatzausfall ein Beschäftigungsrückgang in Höhe von bis zu 18.360 Personen-Jahren verbunden. Dies entspricht einem Rückgang von bis zu 2,5% der Beschäftigten in der deutschen Automobilindustrie. Insofern wird die Automobilwirtschaft in Deutschland durch die Pkw-Maut in Umsatz und Beschäftigung erheblich geschädigt.

5. Systemkosten einer Pkw-Maut

Die Mauterhebung für Pkw ist mit hohen Kosten für Investitionen und Administration verbunden. Damit bleibt es für die Bevölkerung nicht bei der zusätzlichen Abgabenbelastung, sondern es kommen weitere Kostenbelastungen in Form von Systemkosten hinzu.

Für eine Kostenabschätzung der Pkw-Maut gibt es detailliertes Zahlenmaterial für ein landesweites Mautsystem (einschließlich Stadtverkehr) in **Großbritannien**, das sowohl Pkw als auch Lkw umfasst.²⁹ Preisbasis ist das Jahr 2004:

²⁷ Vgl. ADAC, ADAC Autokosten 2005, Sonderdruck, Stand 4/2005, München 2005, S. 11.

²⁸ Eigene Berechnungen auf der Basis von VDA-Statistiken, www.vda.de/de/aktuelles/statistik/jahreszahlen/allgemeines/index.html.

²⁹ Department for Transport, Feasibility study..., a.a.O., S. 173 ff.

- Die Kosten für die Erfassungsgeräte (OBUs) werden mit 150 € pro Gerät als realistisch angenommen. Bei insgesamt 30 Mio Fahrzeugen in UK ergibt sich eine Investitionskostensumme für die Fahrzeuge von 4,5 Mrd €
- Die jährlichen Betriebskosten werden auf 3 bis 4,5 Mrd € geschätzt. Sie betragen etwa 25% der erwarteten Mauteinnahmen von 12 Mrd € Sie setzen sich wie folgt zusammen:

- Verwaltungskosten (u.a. Call Center, Datenverarbeitung)	750 Mio €
- Kosten für Telekommunikation	1.500 Mio €
- Kosten für Gebührenerhebung	1.300 Mio €
- Kosten der Kontrolle	400 Mio €

Eine Kostenabschätzung für eine elektronisch erhobene Pkw-Maut in **Deutschland** liegt bisher nicht vor. Es lassen sich jedoch gewisse Rückschlüsse aufgrund der Daten für Großbritannien, für Österreich und für die Lkw-Maut ziehen.

- Für Deutschland würden sich bei einem Preis von 150 € pro OBU und 45,022 Mio Fahrzeugen (2004) Investitionskosten von 6,750 Mrd € ergeben. Offen ist die Frage, welche Lebensdauer die OBUs haben werden. Es muss mit Ersatzbeschaffungskosten in mehrjährigen Rhythmen gerechnet werden.
- Legt man die britischen Daten für 30 Mio Fahrzeuge (mindestens 3 Mrd € für ein umfassendes Mautsystem zugrunde, so würden sich für Deutschland mit 45 Mio Fahrzeugen jährliche Betriebskosten von 4,5 Mrd € ergeben. Davon sind abzuziehen die Betriebskosten für die Lkw-Maut, die in Deutschland 600 Mio € betragen. Es verbleiben dann jährliche Betriebskosten für Deutschland von 3,9 Mrd € Diese Betriebskosten gelten für ein landesweites Mautsystem (einschließlich der nachgeordneten Straßennetze und des Stadtverkehrs).
- Die Betriebskosten für eine Pkw-Maut auf Autobahnen wären geringer. Für die Lkw-Maut in Österreich werden Betriebskosten in Höhe von 14% der Einnahmen angesetzt.³⁰ Für die Lkw-Maut in Deutschland betragen die Betriebskosten 600 Mio € pro Jahr. Bei Einnahmen von 3 Mrd sind dies etwa 20%. Legt man diesen Anteil für die Pkw-Maut auf Autobahnen zugrunde, so ergeben sich bei einem geschätzten Einnahmenvolumen von 7 Mrd € jährliche Betriebskosten von 1,4 Mrd €
- Zu den Betriebskosten kommen noch Verwaltungskosten hinzu (u.a. Sanktionen gegen Mautpreller, Bearbeitung von Beanstandungen). Aufgrund der Erfahrungen mit der Lkw-Maut in Deutschland ist – so Schätzungen des Bundesamtes für den Güterverkehr – von

³⁰ Beckers, T., Brenck, A., von Hirschhausen, C., Klatt, J.P., Die ASFINAG und das österreichische Modell der Fernstraßenfinanzierung, Berlin-Dresden 2005, S. 3

einer Beanstandungsquote von unter 1% der Abrechnungen auszugehen. Dies erfordert eine Bearbeitung der jeweiligen Vorgänge. Aufgrund der Untersuchung des „Kraftfahrzeugverkehrs in Deutschland“ (KiD, 2002) ist von 23,2 Mio Fahrten mit Autobahnnutzung pro Tag auszugehen. Legt man eine Beanstandungsquote von 0,5% zugrunde, so gibt es bei der Pkw-Maut pro Tag 116.000 beanstandete Rechnungen und pro Jahr 42,3 Mio beanstandete Rechnungen. Bei Bearbeitungskosten von 50 €/pro Beanstandung ergeben sich insgesamt Bearbeitungskosten von 2,1 Mrd €/pro Jahr.

- Hinzu kommen Gerichtskosten für Einsprüche gegen Mautbußgelder. Für die Lkw-Maut rechnet das zuständige Amtsgericht Köln pro Jahr mit mindestens 10.000 Verfahren.³¹ Rechnet man diese Quote hoch auf die Pkw-Maut, so sind etwa 450.000 Gerichtsverfahren pro Jahr zu erwarten.

Für ein Mautsystem entstehen damit insgesamt überaus hohe Transaktionskosten. Die hohe Kostenbelastung gilt vor allem für ein landesweites Mautsystem über alle Straßenkategorien. Für ein solches System muss mit 6,7 Mrd € an Fahrzeugkosten und 4 Mrd € an jährlichen Betriebskosten gerechnet werden. Würde man das Geld nur für die Betriebskosten alternativ für den Straßenausbau verwenden, so könnten nahezu die gesamten Straßeninfrastrukturprojekte des Bundesverkehrswegeplans 2003 (rund 70 Mrd € für 2003 bis 2015) gebaut werden. Aber auch für die einfache Version eines Mautsystems nur auf Autobahnen würden noch Fahrzeugkosten von 6,7 Mrd € und jährliche Betriebskosten von 1,4 Mrd € zuzüglich der Verwaltungskosten entstehen. Dabei muss gesehen werden, dass die Kosten nur für eine Erhebungstechnik aufgewendet werden, ohne dass substantiell eine Verbesserung der Straßeninfrastruktur stattfindet.

6. Finanzierungseffekte einer Pkw-Maut

6.1 Finanzmittelaufkommen einer Pkw-Maut

Vor dem Hintergrund der angespannten Finanzsituation des Bundeshaushaltes verbindet der Fiskus mit der Erhebung einer Pkw-Maut die Erwartung einer spürbaren Steigerung der öffentlichen Einnahmen. Es wird davon ausgegangen, dass eine Maut für Pkw in Höhe von 5 ct/Fz-km auf Bundesautobahnen erhoben wird. Unter den derzeitigen Verhältnissen – Pkw-Fahrleistung auf Bundesautobahnen in Höhe von rund 170 Mrd. Fz-km pro Jahr – resultiert aus der Mauterhebung ein Einnahmenvolumen von 8,5 Mrd. € (=170 Mrd. Fz-km * 0,05 €/Fz-km). Zu berücksichtigen ist aber, dass die Verkehrsteilnehmer mit verschiedenen Reaktionen (z.B. Einschränkung der Fahrleistung, Veränderung der Routenwahl) der Mautbelastung ausweichen werden. Unter Berücksichtigung eines Fahrleistungsrückgangs von 18% auf

³¹ o.V., Amtsgericht Köln entscheidet über Maut-Bußgelder, in: Kölner Stadtanzeiger, Nr. 114 vom 19.05.2005, S. 11; o.V., Justiz rechnet mit Prozesslawine wegen Maut, in: Kölner Stadtanzeiger, Nr. 187 vom 13./14.08.2005, S. 9

Bundesautobahnen (= 30 Mrd. Fz-km) ist daher ein Mautaufkommen in Höhe von 7 Mrd. € zu erwarten (=140 Mrd. Fz-km * 0,05 €/Fz-km).

6.2 Zweckbindung einer Pkw-Maut

Die Befürworter einer Pkw-Maut argumentieren, dass diese neue Finanzierungsmittel für den Ausbau der Straßeninfrastruktur erschließt, einen Kapazitätsschub in der Infrastrukturbereitstellung bewirkt und damit zu einer nachhaltigen Verbesserung der Verhältnisse im Straßenverkehr beiträgt. Die Pkw-Maut stellt eine Gebühr dar, deren Aufkommen zweckgebunden für die Straßeninfrastruktur zu verwenden sei. Diese **Zweckbindung** sei ein entscheidender Vorteil der Maut gegenüber der Mineralölsteuer, die als Steuer nicht zweckgebunden ist und für den allgemeinen Staatshaushalt verwendet wird. Durch die Mautfinanzierung würde die Verkehrsinfrastruktur defiskalisiert, d.h. die Finanzierung könnte von den Wechselagen und Risiken des Staatshaushaltes abgekoppelt werden. Damit könnte eine stabile Finanzierungsbasis im Verhältnis zur derzeitigen Situation, in der die Straßenbaufinanzierung Jahr für Jahr mit anderen Staatszwecken konkurrieren müsse, geschaffen werden. Die Zweckbindung sei wichtig für eine hohe Akzeptanz der Pkw-Maut durch die Benutzer. Die Bereitstellung von Straßeninfrastruktur sei sozusagen die unmittelbare Gegenleistung für die Zahlung der Maut.

Fraglich ist jedoch, ob eine Zweckbindung der Maut von der Politik durchgesetzt werden wird. Schon in der konzeptionellen Begründung der Maut sind gewisse **Auflockerungen der Zweckbindung** für den Straßenverkehr feststellbar:

- Die Pällmann-Kommission hält einen Verzicht auf eine Zweckbindung und eine Verwendung für einen anderen Verkehrsträger für gerechtfertigt, wenn der Einsatz der Mittel zu Gunsten eines anderen Verkehrsträgers Vorteile für den Verkehr auf demjenigen Verkehrsträger bringt, von dem die Entgelte erhoben werden³² – z.B. Beseitigung von Stauzuständen auf der Straße durch Ausbau des Schienenverkehrs.
- Auch der Wissenschaftliche Beirat des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen spricht sich für eine Lockerung der Zweckbindung aus.³³ Quertransfers für andere Verkehrsarten aus der Pkw-Maut sollen dann zugelassen werden, wenn der Straßenverkehr vom Ausbau anderer Verkehrsträger profitiert. Eine Querfinanzierung soll auch dann zulässig sein, wenn bestimmte Förderprojekte und –programme vorher definiert worden sind. Schließlich sollen Quertransfers möglich sein, wenn sie über öffentliche Haushalte abgewickelt werden, z.B. zahlt der Straßenverkehr Mittel an den Haushalt, etwa über Konzessionsabgaben des Straßenbetreibers, aus dem dann andere Verkehrs-

³² Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung..., a.a.O., S. 31

³³ Wissenschaftlicher Beirat des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Privatfinanzierung..., a.a.O., S. 16/17

träger finanziert werden. Von daher werden Schlupflöcher eingebaut, mit denen die enge Zweckbindung der Maut für den Straßenbau umgangen werden kann. In Frankreich ist jüngst eine Verkehrsfinanzierungsgesellschaft AFITF (Agence de financement des infrastructures de transport de France) ins Leben gerufen worden. Sie wird mit Einnahmen aus der Privatisierung der Autobahngesellschaften und zu 100 Prozent vom Straßenverkehr gespeist. Aber drei Viertel der Ausgaben sind für Eisenbahnprojekte vorgesehen.³⁴

Wenn die Zweckbindung als Prinzip einmal aufgeweicht wird, ist damit zu rechnen, dass die Politik sich grundsätzlich nicht an die Zweckbindung hält. Bei einem Einnahmevermögen der Pkw-Maut von 7 Mrd. € ist davon auszugehen, dass Begehrlichkeiten von anderer Seite geweckt werden. Dies ergibt sich aus den **Erfahrungen** mit Mautgebühren in Deutschland, bei denen eine konsequente Zweckbindung nicht erreicht werden konnte. So wurde die Lkw-Vignette (1995-2003) entgegen den ursprünglichen politischen Zusicherungen für den allgemeinen Staatshaushalt verwendet, es fand noch nicht einmal eine Zweckbindung für den Verkehrssektor statt. Auch die streckenbezogene Lkw-Maut ab 2005 wird nicht für den Straßenverkehr zweckgebunden, sondern wird auch zur Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur anderer Verkehrsträger verwendet. 51% gehen an die Straße, 38% an die Schiene und 11% an die Binnenwasserstraße.

Die realistische **Erwartung**, dass folglich auch die Zweckbindung einer Pkw-Maut nicht eingehalten würde, mindert die erschließbaren Finanzierungsmittel für den Straßenverkehr, verringert die Akzeptanz in der Öffentlichkeit und nimmt der Maut ein entscheidendes Argument für ihre Befürwortung.

6.3 Finanzielle Kompensation einer Pkw-Maut

Die Pkw-Maut soll eine Änderung der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur herbeiführen, indem die Steuerfinanzierung auf eine Entgeltfinanzierung umgestellt wird. Von der Grundidee her ist mit dieser Änderung keine Mehrbelastung der Autofahrer verbunden, sondern nur eine **belastungsneutrale Umschichtung** von der Steuerfinanzierung auf die Pkw-Maut. Dies war auch die ursprüngliche Konzeption der Pällmann-Kommission sowohl für die Lkw-Maut als auch für eine Pkw-Maut.³⁵ Parallel zur Erhebung der Maut sollten Absenkungen der Kfz-Steuer und der Mineralölsteuer erfolgen.

Ob dieses Konzept der belastungsneutralen Umstellung in den Finanzierungsinstrumenten verwirklicht werden wird, ist überaus fraglich. Es ist vielmehr zu erwarten, dass die Pkw-Maut genauso wie die zum 1.1.2005 in Kraft getretene Lkw-Maut zu einer **zusätzlichen fi-**

³⁴ Longuet, G., Des avantages de la privatisation. Le débat autour de la vente d'une partie du réseau des autoroutes françaises, in: Le Figaro, 30./31. Juli 2005, S. 11

³⁵ Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung..., a.a.O., S. 42

nanziellen Belastung für die Autofahrer führen wird, indem kompensatorische Steuersenkungen von der Politik nicht oder nicht umfassend genug aufgegriffen werden.

- Die Befürworter einer Pkw-Maut argumentieren, dass durch die Maut eine Nettomehrbelastung erzielt werden müsste, da die Maut neben der Finanzmittelbereitstellung auch eine Lenkungswirkung mit einer Verringerung und Verlagerung von Verkehr erreichen soll. Dies erfordere eine Verteuerung des Pkw-Verkehrs gegenüber dem heutigen Niveau. Bei einer Belastungsneutralität käme es nur zu einer Umschichtung der Finanzierung ohne Impuls für eine Veränderung der Verkehrsaufteilung.
- Eine Mehrbelastung der Autofahrer sei erforderlich, um einen zusätzlichen Finanzierungseffekt zu erzielen. Wenn die Steuern parallel zur Mauteinführung gesenkt würden, so müsse ein entsprechender Rückgang der Investitionsmittel erwartet werden, die durch die Mauteinnahmen gerade ausgeglichen würden. Zusätzliche Investitionsmittel würden dann durch die Mauterhebung nicht erschlossen. Es würden nur dann zusätzliche Finanzierungsmittel gewonnen, wenn netto eine Mehrbelastung für die Autofahrer durchgesetzt würde.
- Im politischen Raum wird zum Teil diskutiert, dass bei Einführung einer Pkw-Maut die Kfz-Steuer möglicherweise als Kompensation abgeschafft werden könnte.³⁶ Die erwarteten Einnahmen aus der Pkw-Maut belaufen sich auf 7 Mrd € die Kfz-Steuer beträgt 7,3 Mrd € Fraglich ist jedoch, ob eine Abschaffung der Kfz-Steuer politisch durchgesetzt werden kann. Die Bundesländer werden auf die Einnahmen aus der Kfz-Steuer nicht verzichten wollen. Für die Beibehaltung der Kfz-Steuer sprechen überdies umweltpolitische Argumente. Die Kfz-Steuer hat sich als ein geeignetes Anreizinstrument zur Durchsetzung schadstoffreduzierter Fahrzeuge erwiesen. Dieses Potential würde bei einer Abschaffung der Kfz-Steuer verloren gehen.
- Wenn die Kompensation über eine Abschaffung der Kfz-Steuer nicht gelingt, so wäre eine Absenkung der Mineralölsteuer erforderlich. Dazu wird jedoch die Politik nicht bereit sein. Die Mineralölsteuer wurde 2003 um die letzte Stufe der Ökosteuer erst erhöht. Die Mineralölsteuer ist weitgehend für allgemeine Haushaltszwecke eingeplant. Daneben gibt es eine teilweise Zweckbindung mit Quersubventionierung aus der Mineralölsteuer für die Finanzierung des ÖPNV nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz und für die Regionalisierungsmittel für den SPNV von insgesamt 6,7 Mrd. €
- Die Erfahrungen der Vergangenheit zeigen, dass die Bereitschaft der Politik für eine Kompensation der Mauteinnahmen gering ist. So wurde in Deutschland die Lkw-Vignette (jährliches Einnahmenvolumen: 800 Mio €) in der Zeit von 1995 bis 2003 als Zu-

³⁶ Kommission von Bundestag und Bundesrat zur Modernisierung der bundesstaatlichen Ordnung (Bundesstaatskommission)

satzbelastung ohne Kompensation erhoben. Für die Lkw-Maut ab 2005 mit einem Einnahmenvolumen von 3 Mrd € wurde eine Rückerstattung der Mineralölsteuer an das Transportgewerbe von nur 600 Mio € vorgesehen. Bisher steht eine Kompensation wegen des Beihilfevorwurfs der Europäischen Kommission jedoch noch aus.³⁷

6.4 Wegekostenbeteiligung ausländischer Pkw

Von den Befürwortern einer Pkw-Maut wird vorgetragen, die Pkw-Maut in Deutschland sei erforderlich, um auch ausländische Pkw an der Finanzierung der Wegekosten in Deutschland zu beteiligen. Auch dieses Argument überzeugt nicht.

- Die ausländischen Pkw tragen zur Deckung der Straßenkosten in Deutschland bei, sofern sie bei ihrer Fahrt in Deutschland Kraftstoff tanken und damit die in Deutschland geltende Mineralölsteuer entrichten. Ob die ausländischen Pkw in Deutschland tanken, hängt ab von dem Ausmaß der Fahrleistungen, die in Deutschland zurückgelegt werden. Nach Beobachtungen des ADAC³⁸ tanken die ausländischen Pkw bei ihrer Fahrt durch Deutschland überwiegend auch in Deutschland, so dass sie zur deutschen Mineralölsteuer herangezogen werden. Der Wegekostendeckungsgrad ausländischer Pkw für die Straßen insgesamt in Deutschland beträgt 135,6 %.³⁹
- Sofern die Ausländer in Deutschland keine Mineralölsteuer bezahlen, liegt das Problem der Bevorteilung ausländischer Verkehrsteilnehmer darin begründet, dass in Europa unterschiedliche Mineralölsteuersätze zur Anwendung kommen. Das Diskriminierungsproblem müsste gelöst werden, indem im europäischen Rahmen eine Harmonisierung der Mineralölbesteuerung herbeigeführt wird.
- Die internationalen Verkehrsströme ausländischer Pkw bringen für Deutschland erhebliche wirtschaftliche Vorteile. Der grenzüberschreitende Verkehr schlägt sich u.a. in höheren Tourismusausgaben der Ausländer in Deutschland nieder. Vom grenzüberschreitenden Berufsverkehr profitiert die deutsche Wirtschaft durch die Verfügbarkeit leistungsfähiger und kostengünstiger ausländischer Arbeitskräfte. Lediglich der reine Durchgangsverkehr der ausländischen Pkw hinterlässt kaum positive Wirkungen für Deutschland.
- Das Problem der finanziellen Beteiligung des Ausländerverkehrs mit Pkw wird in seinen Dimensionen überschätzt. Nach Zählungen der Bundesanstalt für Straßenwesen liegen

³⁷ o.V., Brüssel fordert ein neues Modell für den Mautausgleich, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 153 vom 5.7.2005, S. 13

³⁸ o.V., Pkw-Maut: Nein Danke! in: ADAC-Motorwelt, Mai 2005

³⁹ Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Wegekosten und Wegekostendeckung des Straßen- und Schienenverkehrs in Deutschland im Jahr 1997, Berlin 2000, S. 63..., a.a.O., S. 63

die Fahrleistungen ausländischer Pkw auf Bundesautobahnen (bezogen auf den gesamten Pkw-Verkehr) bei lediglich 4,5%.⁴⁰ Ein Drittel davon ist Durchgangsverkehr.

7. Pkw-Maut als Element der Privatfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur

Die Pkw-Maut sei – so die Befürworter – eine notwendige Voraussetzung für den **Einstieg in die Privatfinanzierung** der Verkehrsinfrastruktur. Eine Privatfinanzierung wird angestrebt, um eine größere Effizienz und Kostensenkungen in der Bewirtschaftung der Infrastruktur zu erreichen und um zusätzliche Finanzierungsmittel für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur zu erschließen. Bei einer Privatfinanzierung müssten die Betreiber der Strecken privatwirtschaftliche Entgelte für die Autobahnbenutzung erzielen. Eine öffentlich-rechtliche Maut sei hier der Vorläufer für eine spätere privatwirtschaftliche Mauterhebung.

Auch dann, wenn eine Privatfinanzierung vorangetrieben wird, sind nicht alle Finanzierungsmodelle mit einer eigenständigen Mauterhebung durch die Betreiber verbunden. **Ohne eigenständige Mauterhebung** operieren die sog. A-Modelle (Ausbau von Autobahnabschnitten mit zusätzlichen Fahrstreifen). Bei den A-Modellen erhalten die privaten Betreiber vom Staat eine Finanzierungsgarantie. Der Staat führt an die Betreiber eine „Schattenmaut“ ab, die aus der Mineralölsteuer oder der Lkw-Maut aufgebracht wird. Eine eigenständige Mauterhebung seitens der privaten Betreiber ist in Deutschland derzeit nur vorgesehen bei den F-Modellen (Tunnel, Brücken und Gebirgspässe).

Vom **Privatisierungspotential** überwiegen bei weitem die A-Modelle. Im Februar 2005 wurden fünf Projekte nach dem A-Modell beschlossen, u.a. der Ausbau der A1 und der A4. Private Investoren finanzieren den Ausbau der Strecken und betreiben diese für 30 Jahre. Sie erhalten dafür 95% der Einnahmen aus der Lkw-Maut auf diesem Streckenabschnitt. Als praktikable F-Modelle in Deutschland gelten nur die Warnow-Querung in Rostock, der Herrentunnel in Lübeck und der Alaufstieg zwischen Ulm und Stuttgart. Danach kann die Privatfinanzierung weitgehend ohne Mauterhebung stattfinden. Insofern ist eine Pkw-Maut in Deutschland auch nicht Voraussetzung für eine Privatfinanzierung.

8. Verfügbarkeit der Mauterhebungstechnologie und Datenschutz

Mit der Einführung der satellitengestützten Lkw-Maut zum 1.1.2005 wurde eine **funktionsfähige Technologie** eingeführt, auf die nach weit verbreiteter Ansicht eine Pkw-Maut aufsetzen könnte. Die Betreibergesellschaft Toll Collect hat nach ersten Erfahrungen im Mai 2005 verlautbaren lassen, dass das Mautsystem für Lkw sich grundsätzlich auch für eine Pkw-Maut eignen würde. Für eine flächendeckende Pkw-Maut seien aber „größere technische

⁴⁰ Lensing, N., Zählungen des ausländischen Kraftfahrzeugverkehrs auf Bundesautobahnen und Europastraßen 1998, Bergisch Gladbach 2002, S. 55 ff.

Anpassungen“ notwendig.⁴¹ Es gibt Mutmaßungen darüber, dass das Lkw-Maut-System für die Erhebung einer allgemeinen Straßenbenutzungsgebühr ausgelegt sei. Das Maut-System sollte von Beginn an weit mehr können, als nur eine Lkw-Maut erheben. Die Technik von Toll Collect wurde unter anspruchsvollen Forderungen ausgewählt. So sollte eine Gebührenerhebung bei Geschwindigkeiten bis 200 km pro Stunde bei gleichzeitigem Spurwechsel sichergestellt sein.⁴² Damit wäre das System auch anwendbar auf den Pkw-Verkehr und auch auf dem nachgelagerten Straßennetz. Ab 2008 soll das extrem genau und zuverlässige europäische Satellitensystem Galileo arbeiten, das für ein derart umfassendes Mautsystem genutzt werden könnte. Probleme bereitet noch die Verarbeitung der Datenmenge. Neben 1 Mio Lkw-Fahrten pro Tag wären 45 Mio Pkw-Fahrten pro Tag zu bearbeiten.

Inzwischen ist aber unklar, ob es bei einer Aufstockung des Lkw-Mautsystems bleiben soll. Die von Toll Collect erwähnte „größere technische Anpassung“ soll nach internen Planspielen von Toll Collect darin bestehen, dass alle in Frage kommenden Pkw-Halter eine Fahrzeugkarte bekommen, die für die Maut-Buchung an modifizierten Toll Collect-Terminals eingesetzt werden kann.⁴³ Damit wäre ein umfassender **Technologiewechsel** in der Mauterhebung erforderlich.

Für die Einführung einer elektronischen Pkw-Maut besteht ein erheblicher **Zeitbedarf**. Die britische Machbarkeitsstudie rechnet mit einem Zeitbedarf bis zum Jahr 2014 für ein landesweites Mautsystem.⁴⁴ Auch andere Untersuchungen kommen auf einen Zeitbedarf von 7 bis 10 Jahren.⁴⁵ Insofern muss eine elektronische Pkw-Maut als eine nur längerfristig realisierbare Lösung angesehen werden. Bis dahin ist damit zu rechnen, dass eine Pkw-Vignette als Übergangslösung kommt, die eine bedeutend schlechtere Alternative zur Mineralölsteuer darstellen würde.

Ein gravierendes Problem der elektronischen Mauterhebung sind die **Mautkontrollen**. Aktuelle Erfahrungen von Toll Collect zeigen eine hohe Unzuverlässigkeit der Kontrollsysteme. Der Vorwurf lautet, dass Mauthinterziehung von den Kontrollsystemen weitgehend nicht erkannt wird. Das ZDF berichtete im Juli 2005 von einem Experiment, das 70 Transportunternehmen durchgeführt haben, um die Zuverlässigkeit der Kontrollen zu testen.⁴⁶ Die Transportunternehmen haben in den ersten Maitagen 2005 Fahrten unternommen und dabei ihren Bordcomputer ausgeschaltet. Bei 140 Fahrten über 33.000 km im deutschen Autobahnnetz

⁴¹ o.V., Toll Collect traut sich Pkw-Maut-System zu, Spiegel online, 18.5.2004, S. 1

⁴² Hünerfeld, P., Toll Collect: Startschuss für die Pkw-Maut, Das Erste.de W wie Wissen, 5.1.2005, S. 2 ff.

⁴³ Borchers, D., Lkw-Maut: Für Pkw-Maut nur bedingt geeignet, in: heise-online, 18.5.2004, S. 1/2

⁴⁴ Department for Transport, Feasibility study..., a.a.O., S. 3

⁴⁵ Bell, D., Minority Report, in: Tolltrans, 2004, S. 90; o.V., An Introduction to Electronic Toll Collection in Europe and his Implications for Telematics, <http://www.prleap.com/reports/300409>, S.1

⁴⁶ Zweites Deutsches Fernsehen, Heute Journal vom 6.7.2005

wurden nur 5 Fahrten als Schwarzfahrten von dem Kontrollsystem identifiziert. 96% der Schwarzfahrten wurden von dem Mautkontrollsystem nicht erkannt. Wenn ein Kontrollversagen in diesem Ausmaß schon bei 1 Mio Lkw-Fahrten je Tag auftritt, ist abzusehen, dass bei 45 Mio Pkw-Fahrten erst recht eine mangelnde Kontrolleffizienz des Erhebungssystems befürchtet werden kann.

Eine tragfähige Mauttechnologie muss den Erfordernissen des **Datenschutzes** entsprechen. In Deutschland stellen sich dabei noch erhebliche Mängel und Schwächen. Die Datenschutzkontroverse in Deutschland entzündete sich an der Lkw-Maut; die dürfte in noch erheblich größerer Intensität auf eine Pkw-Maut übergreifen.

Vertreter verschiedener Datenschutz- und Bürgerrechtsorganisationen **kritisieren**, dass das Mauterfassungssystem für den Lkw-Verkehr ein „Straßen-Totalüberwachungssystem sei“.⁴⁷ Das Verfahren, über eine On-Board-Unit laufend Fahrdaten zu ermitteln, berge ein erhebliches Überwachungspotential.

Tatsache ist, dass **Strafverfolgungsbehörden** trotz anders lautender Regelungen Zugriff auf die bei der Mauterfassung für Lkw anfallenden Daten haben wollen.⁴⁸ So hat bereits im August 2003 die Staatsanwaltschaft beim Amtsgericht Gummersbach einen Beschluss erwirkt, dass die Firma Toll Collect Daten aus dem Probetrieb der Lkw-Maut herausgeben solle. Sie begründet ihren Anspruch damit, dass Toll Collect mit der Mauterfassung geschäftsmäßig Telekommunikationsdienste erbringe und die hierbei anfallenden Daten - wie andere Anbieter auch - den Strafverfolgungsbehörden zur Verfügung stellen müsse.

Zwar sieht das Autobahnmautgesetz für die Mautdaten eine **Zweckbindung** vor, die jede andere Verwendung als für das Mautsystem ausdrücklich ausschließt. Für den Bundesdatenschutzbeauftragten schließen die gesetzlichen Regelungen generelle Verkehrsüberwachungen oder gar die Erstellung von Bewegungsprofilen von Fahrzeugen aus. Nach Auffassung des Gerichts ist die gesetzliche Regelung der Zweckbindung gegenüber den Befugnissen der Strafverfolgungsbehörden jedoch wertlos. Hier gelte offensichtlich die Devise „Strafverfolgung bricht Zweckbindung, selbst wenn der Gesetzgeber Letztere ausdrücklich vorgesehen hat“, kommentieren Datenschutzexperten den Fall.⁴⁹

Das Vorgehen des Gummersbacher Amtsgerichts bestätigt alle **Warnungen** der Kritiker. Offensichtlich ist es eben doch so, dass die staatlichen Behörden mit Toll Collect über ein flächendeckendes Fahndungsreservoir für Bewegungs- und Standortprofile der Bürger verfügen. Von einem datensparsamen System, wie im Bundesdatenschutzgesetz gefordert, kann keine Rede sein.

⁴⁷ Borchers, D., Lkw-Maut: Datenschützer fordern Kündigung, in heise online, 5.11.2003, S. 1

⁴⁸ Schulzki-Haddouti, C., Fahnder wollen Daten aus Lkw-Mautsystem, in: heise online, 31.10.03, S. 1

⁴⁹ Schulzki-Haddouti, C., Fahnder..., a.a.O., S. 1

9. Pkw-Vignette als Übergangslösung

Die Befürworter einer Pkw-Maut räumen ein, dass die Anwendung eines elektronischen Road Pricing mit kilometerabhängiger Belastung Zeit erfordert. Für die Übergangsphase bis zur Funktionsfähigkeit einer elektronischen Maut soll aber – so die Befürworter einer Pkw-Maut – schon ein fiskalischer Zugriff auf die Autofahrer erfolgen. Daher wird vorgeschlagen, eine Pkw-Maut für Autobahnen in **Vignettenform** – vergleichbar mit Österreich und der Schweiz – zu erheben. Dies ist die Vorstellung der Pällmann-Kommission⁵⁰ und auch des Wissenschaftlichen Beirates des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.⁵¹ Begründet wird dies mit folgenden Argumenten:

- Es soll eine Gleichbehandlung aller Fahrzeugkategorien erfolgen.
- Das Prinzip des direkten Bezugs von Nutzung und Nutzungsentgelten, das bei der Mineralölsteuer nicht gegeben sei, soll umgehend eingeführt werden.
- Es sollen möglichst schnell zusätzliche Finanzierungsmittel für den Ausbau der Straßeninfrastruktur gewonnen werden.

Bei der Vignette steht eindeutig der Aspekt der fiskalischen Abschöpfung der Autofahrer im Vordergrund. Es sollen möglichst schnell Abgaben erhoben werden. Bei der Erhebung einer Vignette entstehen dabei erhebliche **Nachteile**, indem Lenkungswirkungen von der Vignette nicht ausgehen. Die Vignette ist eine fixe Abgabe, sie erlaubt keine Differenzierung der Belastung nach Ort und Zeit und leistet insofern keinen Beitrag zur optimalen Auslastung der Verkehrsinfrastruktur.

Die Lenkungswirkungen der Vignette sind **kontraproduktiv**. Die fixe Abgabe führt dazu, dass die durchschnittliche Belastung geringer wird, je mehr gefahren wird. Dieser Degressionsseffekt kann ein Anreiz sein für eine Steigerung der Fahrleistungen und nicht – wie erwünscht – für eine Verringerung des Verkehrs. Die Vignette entspricht nicht dem Äquivalenzprinzip und bewirkt eine verkehrspolitische Fehlsteuerung: Wer viel fährt, zahlt verhältnismäßig wenig. Sie belohnt den, der viel fährt und bestraft den, der wenig fährt. Insofern ist die Bewertung der Pkw-Vignette durch die Pällmann-Kommission, sie stelle einen direkten Bezug von Nutzung und Nutzungsentgelt her⁵², falsch. Genau das Gegenteil ist der Fall. Demgegenüber würde die Mineralölsteuer, die von der Pällmann-Kommission abgelehnt wird, genau der Äquivalenzforderung entsprechen, indem derjenige, der viel fährt, auch viel bezahlt. Von der Lenkungswirkung und den Umwelteffekten stellt die Vignette gegenüber der Mineralölsteuer keinen Fortschritt, sondern einen eindeutigen Rückschritt dar. Auch verteilungspolitisch ist die Vignette von Nachteil, weil sie regressiv wirkt und

⁵⁰ Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung..., a.a.O., S. 41

⁵¹ Wissenschaftlicher Beirat des Bundesministers für Verkehr Bau- und Wohnungswesen, Privatfinanzierung..., a.a.O., S. 16

⁵² Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung..., a.a.O., S. 42

verteilungspolitisch ist die Vignette von Nachteil, weil sie regressiv wirkt und einkommensschwache Bevölkerungsschichten härter trifft als vielfahrende Besserverdiener.

Eine Vignette für die Autobahnen erzeugt **Ausweichverkehre** in das nachgeordnete Straßennetz, um der finanziellen Belastung zu umgehen. Von daher findet eine Verschlechterung der Infrastrukturnutzung statt, indem die leistungsfähigen Autobahnen weniger genutzt werden und Verschlechterungen der Verkehrsverhältnisse in dem weniger leistungsfähigen nachgeordneten Straßennetz ausgelöst werden.

Es muss damit gerechnet werden, dass **Umgehungshandlungen** von den Autofahrern unternommen werden, indem die Autobahnen auch ohne Vignettenerwerb benutzt werden. Eine konsequente Einhaltung der Vignettenpflicht erfordert erhebliche Kontroll- und Sanktionsanstrengungen, die mit hohen Kosten verbunden sind. Dennoch wird es immer wieder zu „Schwarzfahrten“ kommen, die die Belastungsgerechtigkeit der Vignette beeinträchtigen wird. Dies erhöht den Widerstand gegen diese Abgabenform in der Bevölkerung.

Die Übergangsphase mit der Pkw-Vignette wird **relativ lange** – schätzungsweise 10 Jahre – andauern. Für den Staat bedeutet dies eine bequeme Einnahmequelle, so dass die Anreize zur Umstellung des Erhebungsverfahrens gering sein werden. Damit ist die Gefahr verbunden, dass sich das Erhebungsinstrument der Vignette verfestigt. Der Bevölkerung wird damit auf lange Zeit eine Lösung zugemutet, die nur eine Abschöpfung von Kaufkraft bezweckt und keine Optimierung der Infrastrukturauslastung herbeiführt. Dies bewirkt eine eindeutige Schlechterstellung der Verkehrsnutzer im Vergleich zu einer Finanzierung über die Mineralölsteuer.

10. City-Maut

Für deutsche Städte wird in der aktuellen verkehrspolitischen Diskussion auch die Einführung einer City-Maut gefordert.⁵³ Als ausländische Beispiele dienen das Congestion Charging in London (seit 2003), die City-Maut in norwegischen Städten (Bergen, Oslo, Trondheim, Stavanger), das Elektronische Road Pricing in Singapur (seit 1998) sowie City-Maut-Systeme in Melbourne und Toronto. Die City-Maut-Debatte in Deutschland ist Anfang 2005 aufgekommen aufgrund der Überschreitungen der Feinstaubgrenzwerte (Richtlinie 1999/30 EG). Um die EU-Richtlinie einzuhalten, wird eine City-Maut in Erwägung gezogen. Der Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen will eventuelle Pläne der Kommunen in Richtung City-Maut „konstruktiv begleiten“.⁵⁴ Die Städte sind bisher noch zurückhaltend.

⁵³ o.V., Straßensperren und City-Maut, in: Der Spiegel, Nr. 50 (2004), S. 54-56; Verkehrsclub Deutschland, City-Maut. VCD-Position, Berlin 2004

⁵⁴ Bundesverkehrsminister Stolpe: „Wenn die Kommunen Richtung City-Maut gehen wollen, werden wir das konstruktiv begleiten“ (o.V., Stolpe denkt an Staffelung der Lkw-Maut, in: Kölner Stadtanzeiger, Nr. 10 vom 13.1.2005, S. 11)

So beabsichtigen Berlin, Leipzig, Frankfurt, München, Stuttgart und Köln derzeit nicht, eine City-Maut einzuführen. Berlin will zunächst den aktuellen Plan der Landesregierung zur Luftreinhaltung umsetzen. Leipzig setzt auf einen Mix anderer Maßnahmen. Auch der Deutsche Städtetag hat sich gegen die City-Maut ausgesprochen.

Wenn eine City-Maut eingeführt würde, so dürfte dies in Form einer Vignette (Gebietslizenz) für das Stadtgebiet erfolgen. Vorbild ist das Congestion Charging in London. Einer elektronischen Maut – wie in Singapur – stehen die hohen Systemkosten entgegen.

Die City-Maut weist als Instrument zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in Städten und Ballungsräumen erhebliche **Nachteile und Schwächen** auf:

- Die Feinstaubproblematik – zu der der Straßenverkehr ohnedies nur zu 20% beiträgt – wird von der City-Maut nicht wirksam bekämpft werden können.⁵⁵ Sie wirkt nicht selektiv genug, da auch Fahrzeuge von der Verkehrsbeschränkung betroffen wären, die nicht zur Feinstaubkonzentration beitragen. Erfolgversprechender scheinen hier die Anschaffung besonders emissionsarmer Fahrzeuge und der Einbau von Russpartikelfiltern, die über die Kfz-Steuer gefördert werden könnten.
- Eine City-Maut ist nur geeignet für Megastädte mit zentralen Stadtkernen (wie in London), zu dem nur wenige Einfallstraßen führen, so dass die Mautkontrolle möglichst kostengünstig funktioniert. In zahlreichen deutschen Städten ist dies nicht erfüllt. Ballungsräume in Deutschland weisen oft eine Mehrzahl von konkurrierenden kleineren Zentren auf.
- Die Stadtentwicklung ist von einem Trend zur Suburbanisierung gekennzeichnet. Diese Entwicklung ist unerwünscht, da sie zu steigenden Verkehrsleistungen außerhalb der Charging Zone führt. Die City-Maut fördert die Suburbanisierung, indem der City-Maut ausgewichen wird und andere Gebiete außerhalb der Innenstadt an Attraktivität gewinnen. So ändert z.B. der Einkaufs- und Freizeitverkehr seine Zielwahl, indem Standorte auf der „grünen Wiese“ bevorzugt werden.
- In London sehen die in der Charging Zone ansässigen Geschäftsinhaber des Einzelhandels in der Maut den Hauptgrund für den Rückgang ihrer Umsätze.⁵⁶ Insofern wird die City-Maut vor allem von Vertretern des Einzelhandels kritisiert.

⁵⁵ Verband der Automobilindustrie (VDA), Der Diesel in der Feinstaub-Diskussion, Antworten auf die 20 wichtigsten Fragen, Frankfurt a. M. 2005

⁵⁶ Eichinger, A., Knorr, A., Congestion Charging – Das Beispiel London, in: Internationales Verkehrswesen, Heft 9 (2004), S. 370/371

- Die City-Maut stellt eine feste Gebühr für die Befahrung des Innenstadtbereiches dar. Sie entspricht damit nicht dem Äquivalenzprinzip von finanzieller Belastung und Fahrleistung. Es wird derjenige belohnt, der viel fährt, und derjenige bestraft, der wenig fährt. Eine effiziente Maut müsste differenziert werden nach Fahrzeugtyp, Verkehrsaufkommen, Route und Tageszeit. Dem Effizienzgewinn einer solchen differenzierenden Gebühr stünde allerdings als Nachteil eine aus der Sicht der Nutzer intransparente Gebührenstruktur gegenüber. Eine solche Differenzierung erfordert den Übergang zu einem elektronischen Road Pricing, was mit wesentlich höheren Systemkosten verbunden wäre.
- Infolge der City-Maut kommt es zu einer zeitlichen und räumlichen Verlagerung der Stauungserscheinungen. Es muss mit einer Zunahme des Verkehrs an den Rändern des gebührenpflichtigen Zeitintervalls – also vor Beginn und nach Ende der mautpflichtigen Zeit – gerechnet werden. Ebenso finden räumliche Verkehrsverlagerungen statt von der Preiszone zu angrenzenden nicht-bepreisten Gebieten oder auch auf Umgehungsstraßen.
- Die Verkehrsströme in den Städten weisen zum Teil die erforderliche Flexibilität für Reaktionen und Verlagerungen nicht auf, so dass Spielräume für derartige Lenkungseffekte erst gar nicht bestehen. Eine Verlagerung auf verkehrsärmere Zeiten ist nur in bestimmten Grenzen möglich. Der Berufs- und Ausbildungsverkehr muss innerhalb einer bestimmten Kernzeit abgewickelt werden. Auch der Güterverkehr ist auf bestimmte An- und Ablieferungszeiten festgelegt. Für eine Umlenkung auf andere Verkehrsmittel (Bahn, ÖPNV) fehlen bei diesen während der Spitzenzeiten die notwendigen Aufnahmekapazitäten.
- Die Kontrolle einer Vignette im Stadtverkehr ist mit erheblichen Problemen und Kosten verbunden. In London wurden mehr als 700 Kameras an den Grenzen und innerhalb der Charging Zone installiert, um die Kennzeichen aller Fahrzeuge, die in die Charging Zone hineinfahren, lückenlos zu erfassen. Außerdem entsteht beträchtlicher Aufwand bei der Überwachung der Zahlungseingänge und der Sanktionierung von Mautprellern.
- Sozial schwächere Bevölkerungskreise fahren relativ weniger als Bezieher hoher Einkommen. Die City-Maut wirkt verteilungspolitisch regressiv, indem sie die Bezieher geringerer Einkommen stärker belastet. Sie ist insofern nicht vereinbar mit dem Ziel des sozialen Ausgleichs.

Die Mängel und Schwächen der City-Maut sind so erheblich, dass sie als Instrument zur Steuerung und Finanzierung des Verkehrs in Städten und Ballungsräumen nicht in Betracht gezogen werden sollte. Dies gilt umso mehr, als auch für den Stadtverkehr mit der Mineralölsteuer ein Abgabensystem zur Verfügung steht, das die Anforderungen in hervorragender Weise erfüllt.

11. Sozialverträglichkeit einer Pkw-Maut

Eine Pkw-Maut würde dazu führen, dass die verschiedenen Einkommensgruppen in der Bevölkerung unterschiedlich belastet werden. Diese unterschiedliche finanzielle Belastung bewirkt, dass die Pkw-Maut **sozial nicht ausgewogen** ist und eine politisch unerwünschte „regressive“ Verteilungswirkung erzeugt, indem die Bezieher geringer Einkommen relativ stärker belastet werden als die Bezieher höherer Einkommen. Insofern bewirkt die Maut eine Umverteilung der Einkommen, Bevölkerungsgruppen mit geringen Einkommen werden bei der Teilnahme am Individualverkehr erheblich eingeschränkt oder gar ausgeschlossen und können aufgrund ihrer Einkommensverhältnisse oder ihrer Lebensumstände sich individuelle Mobilität nicht mehr leisten oder diese nur noch eingeschränkt in Anspruch nehmen. Von der Maut profitieren die einkommensstärkeren Haushalte, die eine höhere Zeitpräferenz haben. Sie können sich die Maut leisten und haben Vorteile aus der Zeitersparnis infolge der Reduzierung des Straßenverkehrs. Dies geht zu Lasten einkommensschwacher Verkehrsteilnehmer, die nur einen geringen Zeitwert haben und die von der Maut verdrängt werden. Es werden jene Personen bestraft, die aufgrund ihrer individuellen Situation keine Chance haben, der Maut auszuweichen, z.B. bei fixem Arbeitsbeginn. Verlierer sind auch die Autofahrer, die – aufgrund mangelnder Zahlungsfähigkeit – auf andere unbepreiste Straßen mit höherem Stauungsgrad ausweichen müssen.

Es gibt Analysen der **Gewinner- und Verliererpositionen** infolge einer Pkw-Maut, die zu einer Bestätigung der negativen Verteilungswirkungen führen (Tabelle 7).⁵⁷

Tabelle 7: Gewinner und Verlierer einer Pkw-Maut

Direkte Gewinner	Direkte Verlierer
<ul style="list-style-type: none"> • Wohlhabende Autofahrer, die ihre Zeitgewinne höher bewerten als die gezahlte Pkw-Maut. • ÖPNV-Benutzer, die einen besseren Service bekommen infolge von weniger Staus und von Größenvorteilen. • Empfänger von Gebühreneinnahmen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autofahrer mit geringen Einkommen, die die Gebühr bezahlen, weil sie keine Verkehrsalternative haben und die die Zeitgewinne geringer bewerten als die gezahlten Gebühren. • Autofahrer, die andere Routen wählen, um der Maut zu entgehen. • Autofahrer auf unbepreisten Straßen, die auf eine größere Stautintensität treffen. • Autofahrer die infolge der Maut auf Verkehrsleistungen verzichten.

Quelle: Litman, T., Using..., a.a.O., S. 7

⁵⁷ Litman, T., Using Road Pricing Revenue: Economic Efficiency and Equity Considerations. Victorian Transport Policy Institute, Victoria BC 1999, S. 6 ff.

Eine **Verteilungsanalyse** einer Pkw-Maut für **Deutschland** ist im Folgenden dargestellt. Eine soziale Verträglichkeit wäre dann gegeben, wenn die Bezieher geringer Einkommen relativ geringer belastet werden als die Bezieher hoher Einkommen. Die Berechnung der Verteilungswirkungen erfolgt unter folgenden Annahmen:

- Die Datengrundlage ist die **Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Statistischen Bundesamtes (EVS)**.⁵⁸
 - Die aktuelle EVS basiert auf Werten aus 1998. Dieses Jahr wird somit als **Basisjahr** für die Berechnung der Verteilungswirkungen gewählt.⁵⁹ Inzwischen ist die neue EVS 2003 zwar teilweise veröffentlicht. Maßgeblich für diese Analyse ist jedoch Teilband 5 (Aufwendungen privater Haushalte für den Privaten Verbrauch), der zur Zeit noch nicht verfügbar ist.
 - Die EVS 1998 ist unterteilt in Angaben für das frühere Bundesgebiet und die neuen Bundesländer. Da die absolute Ausgabenhöhe für die hier durchzuführende Berechnung von nachrangigem Interesse ist, werden zur Vereinfachung lediglich die Werte für das **frühere Bundesgebiet** in die Untersuchung einbezogen. Es wird damit unterstellt, dass die Ausgabenanteile in den alten und neuen Bundesländern ähnlich sind.
 - Die Währungseinheit in der EVS 1998 ist die **Deutsche Mark (DM)**. Um Ungenauigkeiten bei der Übertragung der Einkommensklassen sowie bei den Einnahmen und Ausgaben der Haushalte zu vermeiden, wird auf eine Umrechnung der Werte auf Euro verzichtet.
- Basis der Berechnung der Verteilungswirkungen sind die **Fahrleistungen der Haushalte** in ihren jeweiligen Einkommensklassen. Die EVS lässt jedoch keinen Rückschluss auf die Gesamtfahrleistungen einer Einkommensgruppe zu. Die Fahrleistungsanteile der Haushaltseinkommensklassen werden daher anhand der Ausgaben der Haushalte für Kraftstoffe (EVS 1998) ermittelt.
- Die Berechnung der Fahrleistungsanteile der Haushaltseinkommensgruppen auf Basis der Kraftstoffausgaben der jeweiligen Haushaltsgruppe aus der EVS wird anhand eines

⁵⁸ Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Wirtschaftsrechnungen – Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1998, Heft 4, Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte, Wiesbaden 2001; Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Wirtschaftsrechnungen – Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1998, Heft 5, Aufwendungen privater Haushalte für den Privaten Verbrauch, Wiesbaden 2000

⁵⁹ Um die Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten, werden im Rahmen der Berechnung wichtige Eingangsdaten für das verwendete Basisjahr 1998 ermittelt (z.B. Fahrleistungsanteil BAB, Durchschnittsverbrauch).

durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs durchgeführt.⁶⁰ Unterstellt wird hierbei ein für alle Einkommensklassen durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch in gleicher Höhe.

- Das Ausmaß des Nachfragerückgangs nach Fahrleistungen im Fall einer Steigerung der fahrleistungsabhängigen Kosten auf Bundesautobahnen wird von der Einkommenshöhe einer Haushaltsklasse bestimmt. So ist anzunehmen, dass Haushalte mit niedrigerem Einkommen einen größeren Fahrleistungsanteil einsparen als Haushalte mit höherem Einkommen. Dieser Zusammenhang wird in einkommensabhängigen **Preiselastizitäten** berücksichtigt.⁶¹

Tabelle 8: Kraftstoffpreiselastizität der Fahrleistungen nach Haushaltstypen

Haushaltstypen		Preiselastizität der Fahrleistungen
Haushaltstyp 1	2-Personen-Haushalte von Renten- und Sozialhilfeempfängern mit geringem Einkommen (unter 2.000 DM)	-0,36
Haushaltstyp 2	4-Personen-Haushalte von Angestellten und Arbeitern mit mittlerem Einkommen (3.000 DM bis 5.000 DM)	-0,28
Haushaltstyp 3	4-Personen-Haushalte von Beamten und Angestellten mit höherem Einkommen (über 5.000 DM)	-0,20

Quelle: Baum, H. u.a, *Economic benefits...*, a.a.O., S. 63

Anhand dieser Eingangsdaten und der getroffenen Annahmen können die Verteilungswirkungen aus einer Pkw-Maut-Erhebung berechnet werden. Hierzu werden aus den Kraftstoffausgaben die Fahrleistungen der einzelnen Haushaltseinkommensgruppen berechnet. Auf den Fahrleistungsanteil auf Bundesautobahnen (31% der Gesamtfahrleistung) wird die Pkw-Maut als Kostengröße aufgeschlagen. Der Nachfragerückgang auf Autobahnen wird über die Preiselastizität berücksichtigt. 50% des Fahrleistungsrückgangs auf Bundesautobahnen werden auf das nachgeordnete Straßennetz verlagert (ohne Pkw-Maut). Hierdurch erhöhen sich die Kraftstoffausgaben der Haushalte, die auf dem nachrangigen Netz anfallen. Die übrigen 50% des Fahrleistungsrückgangs auf Bundesautobahnen infolge der Pkw-Maut-Erhebung entfallen als Nachfrage.

Die Veränderungen von Fahrleistungen und Kraftstoffausgaben nach Mauterhebung werden mit den Werten vor der Mauterhebung verglichen. Aus der Steigerung der Kraftstoffausgaben der Haushaltsgruppen infolge der Mauterhebung auf Bundesautobahnen lässt sich die Belastungswirkung für einzelne Haushaltseinkommensgruppen (bezogen auf deren Nettoeinkommen) ableiten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 9 dargestellt.

⁶⁰ Für das Basisjahr der Berechnung (1998) wird hier ein Durchschnittsverbrauch von 8,7l/100 km angenommen. Vgl. hierzu *Verkehr in Zahlen 2000*, S. 283.

⁶¹ Baum, H. u.a., *Economic benefits of car traffic*, Cologne 1998, S. 62 ff.

Tabelle 9: Belastungswirkungen einer Kraftstoffkostensteigerung infolge einer Mauterhebung für Pkw auf BAB nach Haushaltseinkommen und -größe

Einkommens- gruppe	Haus- halts- größe	Haushalts- nettoein- kommen	Kraftstoff- ausgaben	Fahrleis- tung	davon: Anteil Fahrleistung auf BAB	Mauthöhe
DM/ Monat	Pers.	DM/ Monat	DM/ Monat	Km/ Monat	Prozent	DM/ Monat
<1.800	1	1375	23	178	31%	5,41
<1.800	2	1496	54	419	31%	12,71
<2.500	1	2153	52	403	31%	12,24
<2.500	2	2193	65	504	31%	15,30
<2.500	3	2250	72	559	31%	16,95
<3.000	1	2735	70	543	31%	16,48
<3.000	2	2761	76	590	31%	17,89
<3.000	3	2754	111	861	31%	26,13
<3.000	4	2790	91	706	31%	21,42
<4.000	1	3431	76	590	31%	17,89
<4.000	2	3510	99	768	31%	23,30
<4.000	3	3528	128	993	31%	30,13
<4.000	4	3563	134	1040	31%	31,54
<4.000	5	3564	149	1156	31%	35,07
<5.000	1	4445	88	683	31%	20,71
<5.000	2	4487	123	954	31%	28,95
<5.000	3	4505	164	1272	31%	38,60
<5.000	4	4512	170	1319	31%	40,02
<5.000	5	4559	151	1171	31%	35,54
<7.000	1	5859	106	822	31%	24,95
<7.000	2	5893	155	1202	31%	36,49
<7.000	3	5954	188	1458	31%	44,25
<7.000	4	6010	187	1451	31%	44,02
<7.000	5	6022	189	1466	31%	44,49
<10.000	1	8175	124	962	31%	29,19
<10.000	2	8188	177	1373	31%	41,66
<10.000	3	8277	218	1691	31%	51,32
<10.000	4	8335	216	1676	31%	50,84
<10.000	5	8348	221	1715	31%	52,02
<35.000	1	13879	160	1241	31%	37,66
<35.000	2	13678	207	1606	31%	48,73
<35.000	3	13611	246	1908	31%	57,91
<35.000	4	13353	265	2056	31%	62,38
<35.000	5	13636	264	2048	31%	62,14

Tabelle 9: (fortgesetzt)

Einkommensgruppe	Haushaltsgröße	Kraftstoffausgaben auf BAB inklusive Maut	Preiselastizität	Kraftstoffkosten im Gesamtnetz mit Maut auf BAB und Verlagerungseffekt	Mehrbelastung in % des Haushaltsnettoeinkommens
DM/ Monat	Pers.	DM/ Monat		DM/ Monat	
<1.800	1	12,55	-0,36	25,57	0,19%
<1.800	2	29,47		60,04	0,40%
<2.500	1	28,37		57,82	0,27%
<2.500	2	35,47		72,27	0,33%
<2.500	3	39,29		80,05	0,36%
<3.000	1	38,20		77,83	0,29%
<3.000	2	41,47		84,50	0,31%
<3.000	3	60,57		123,42	0,45%
<3.000	4	49,66		101,18	0,36%
<4.000	1	41,47	-0,28	86,59	0,31%
<4.000	2	54,02		112,79	0,39%
<4.000	3	69,85		145,83	0,51%
<4.000	4	73,12		152,67	0,52%
<4.000	5	81,30		169,76	0,58%
<5.000	1	48,02		100,26	0,28%
<5.000	2	67,12		140,14	0,38%
<5.000	3	89,49		186,85	0,51%
<5.000	4	92,76		193,68	0,52%
<5.000	5	82,40	172,04	0,46%	
<7.000	1	57,84	-0,20	123,68	0,30%
<7.000	2	84,58		180,85	0,44%
<7.000	3	102,59		219,35	0,53%
<7.000	4	102,04		218,18	0,52%
<7.000	5	103,13		220,52	0,52%
<10.000	1	67,66		144,68	0,25%
<10.000	2	96,58		206,52	0,36%
<10.000	3	118,96		254,35	0,44%
<10.000	4	117,86		252,02	0,43%
<10.000	5	120,59		257,85	0,44%
<35.000	1	87,31	186,68	0,19%	
<35.000	2	112,95	241,52	0,25%	
<35.000	3	134,23	287,02	0,30%	
<35.000	4	144,60	309,19	0,33%	
<35.000	5	144,06	308,03	0,32%	

Quelle: Statistisches Bundesamt, EVS 1998, Verkehr in Zahlen 2003/2004, eigene Berechnungen.

Bei einem Vergleich der prozentualen Mehrbelastung durch die Pkw-Maut-Erhebung in Prozent des Nettoeinkommens der Haushalte zeigt sich, dass die unteren und mittleren Einkommensschichten (insbesondere die Mehrpersonenhaushalte) in stärkerem Maße durch die Pkw-Maut belastet werden als die höheren Einkommensschichten sowie Ein-Personen-Haushalte. So entfallen z.B. bei einem Zweipersonen-Haushalt mit einem Haushaltsnettoeinkommen von unter 1.800 DM/ Monat 0,4% des gesamten Einkommens auf die Kostensteigerung durch die Pkw-Maut. Bei einem Ein-Personen-Haushalt mit einem monatlichen Nettoeinkommen von über 35.000 DM sind es hingegen lediglich 0,19%. Die höchsten Einkommensanteile werden im Fall der Mehrpersonenhaushalte mit Einkommen zwischen 3.000 und 10.000 DM pro Monat für die Kostensteigerung aus der Pkw-Maut aufgewendet. Hier liegen die Werte zwischen 0,51% und 0,58% des Nettoeinkommens.

12. Akzeptanz einer Pkw-Maut in der Öffentlichkeit

Der Erfolg der Maut im Sinne von Lenkungs- und Finanzierungswirkungen hängt von ihrer Akzeptanz in der Öffentlichkeit ab. Die Akzeptanz entscheidet darüber, inwieweit sich Abgabewiderstände und Ausweichhandlungen in der Bevölkerung bei einer Mauteinführung einstellen werden. Zur Akzeptanz der Maut sind in Deutschland verschiedene empirische Untersuchungen durchgeführt worden.⁶²

- Nach einer ADAC-Umfrage sind 73% der Autofahrer gegen eine Maut, 26% dafür.
- Eine Umfrage des Spiegel in der Bevölkerung ergab eine Ablehnungsquote der Pkw-Maut von 60% und eine Zustimmung von 26%.
- Nach einer Forsa-Umfrage im Auftrag des Stern lehnen 49% der Bevölkerung eine Pkw-Maut ab. Lediglich 41% würden eine Regelung entsprechend der zu Jahresbeginn eingeführten Maut für Lastkraftwagen begrüßen.
- Das Allensbach-Institut kommt zu dem Ergebnis⁶³, dass 44% für eine Maut sind, wenn dafür die Kfz-Steuer entfällt, 45% votieren gegen diesen Vorschlag. Die Unterstützung für die Mautpläne verringert sich dramatisch, wenn nicht eine Abschaffung, sondern nur eine Senkung der Kfz-Steuer erfolgen würde. In diesem Fall würden nicht 44%, sondern nur 20% der Bevölkerung eine Ausdehnung der Autobahnmaut auf private Pkw befürworten.

Da die Bevölkerung zutiefst allen staatlichen Ankündigungen misstraut, dass zusätzliche Belastungen an anderer Stelle durch Entlastungen kompensiert werden, rechnet die überwältigende Mehrheit auch nicht damit, dass der Staat eine Autobahnmaut für Pkw tatsächlich

⁶² o.V., Bundesbürger skeptisch gegenüber Auto-Maut, in: Medien-Info vom Januar 2005

⁶³ Institut für Demoskopie Allensbach, Kaufklima..., a.a.O., S. 1ff.

durch die Abschaffung der Kfz-Steuer ausgleichen wird. Nur 22% der Bevölkerung können sich das vorstellen, 70% äußern dezidierte Zweifel.

13. Die Alternative: Stärkung der Straßenfinanzierung über die Mineralölsteuer statt Pkw-Maut

Als bessere Alternative zu einer Mautfinanzierung kommt eine Stärkung der Finanzierung der Straßeninfrastruktur aus der Mineralölsteuer in Betracht. Hier ist eine Rückbesinnung auf den Äquivalenzgedanken mit einer Renaissance der Zweckbindung für den Straßenbau erforderlich. Von der Pällmann-Kommission wurde die Mineralölsteuer als Finanzierungsinstrument zugunsten der Pkw-Maut mit drei Argumenten zurückgewiesen:⁶⁴

- Sie entspräche nicht dem Prinzip der Nutzerfinanzierung, sondern wäre eine Steuer, die nach dem Prinzip der Nonaffektation der allgemeinen Haushaltsfinanzierung zuzuordnen wäre.
- Sie würde keine Verbindung von Infrastrukturnutzung und Entgeltbelastung herstellen.
- Sie würde keine Entkoppelung der Infrastrukturfinanzierung von der Haushaltslage erlauben.

Alle drei angeführten Argumente gegen die Mineralölsteuer sind jedoch **unzutreffend**:

- Die Mineralölsteuer entspricht in hohem Maße dem Prinzip der Nutzerfinanzierung, indem der Nutzer der Infrastruktur direkt entsprechend seiner Inanspruchnahme ein Entgelt zahlt.
- Eine Unabhängigkeit der Finanzierung der Straßeninfrastruktur von wechselnden Lagen der öffentlichen Haushalte kann sichergestellt werden, wenn die Zweckbindung zumindest von Teilen der Mineralölsteuer auch für den Straßenbau beibehalten bzw. wieder hergestellt würde.
- Die Mineralölsteuer ist tatsächlich keine allgemeine Steuer mit Nonaffektation, sondern hat in der Finanzsystematik als Äquivalenzsteuer eher den Charakter eines Beitrags oder einer Gebühr. Von daher ist die zweckgebundene Verwendung zumindest von Teilen des Aufkommens der Mineralölsteuer für den Ausbau der Straßeninfrastruktur finanzpolitisch stringent begründet.

⁶⁴ Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung..., a.a.O., S. 31/32

Es ist nicht einzusehen, dass eine Pkw-Maut der Mineralölsteuer als Finanzierungsinstrument überlegen sein soll, wie die Pällmann-Kommission behauptet. In der **Bewertung der Mineralölsteuer** durch die Pällmann-Kommission werden elementare finanzökonomische Zusammenhänge nicht gesehen. Tatsächlich ist die Mineralölsteuer sowohl einer kilometerabhängigen Maut und schon gar der Pkw-Vignette von ihrer Finanzierungs- und Lenkungswirkung und unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes bei weitem überlegen:

- Die Abgabenbelastung bei der Mineralölsteuer hängt direkt ab von der Fahrleistung. Wer viel fährt, zahlt auch viel. Insofern besteht eine Äquivalenz von Fahrleistung und Entgeltbelastung („pay as you use“-Prinzip).
- Die Mineralölsteuer gibt Anreize zur Schonung der Umwelt (Schadstoff- und CO₂-Emissionen). Sie fördert den Kauf verbrauchsarmer Fahrzeuge und belohnt eine verbrauchssparende Fahrweise. Diese ökologische Anreizwirkung fehlt bei der Pkw-Maut, die sich nur nach der Kilometerleistung richtet.
- Die Mineralölsteuerbelastung richtet sich nach der Verkehrsstärke und der Stauungssituation und nimmt insofern eine örtliche und zeitliche Differenzierung der Abgabenbelastung vor. Bei einem hohen Verkehrsaufkommen mit häufigen Staus steigen der Kraftstoffverbrauch und damit auch die Abgabenbelastung. Umgekehrt sinken bei geringem Verkehrsaufkommen der Kraftstoffverbrauch und die Abgabenbelastung.
- Der entscheidende Vorteil der Mineralölsteuer gegenüber der Pkw-Maut liegt in ihrer einfachen und kostengünstigen Erhebungstechnik und damit in ihrer hohen Nettoergiebigkeit.

Dass die Mineralölsteuer in die **Kritik** geraten ist und als Finanzierungsinstrument des Straßenverkehrs von der Politik nicht mehr anerkannt wird, liegt daran, dass sie als „Steuer“ – d.h. als Zwangsabgabe ohne Anspruch auf Gegenleistung – eingestuft wird. Sie sei – so lautet die Argumentation – als Steuer für die Finanzierung des allgemeinen Staatshaushalts bestimmt und erlaube keine Zweckbindung.

Diese Auffassung von der Mineralölsteuer als Instrument einer nicht zweckgebundenen Haushaltsfinanzierung ist nicht haltbar. Sie verstößt gegen die rechtlichen Grundlagen und die historische Entwicklung der Mineralölsteuer, gegen die Idee der Äquivalenz-Steuer oder Beitragssteuer, mit der sie immer als **Finanzierungsinstrument für die Straßeninfrastruktur** gesehen wurde. Nach wie vor besteht eine gesetzliche Zweckbindung der Mineralölsteuer für den Straßenverkehr. Das Straßenbaufinanzierungsgesetz von 1960 schreibt in Artikel 1 eine Zweckbindung des auf den Kraftverkehr entfallenden Teils der Mineralölsteuer für Zwecke des Straßenwesens vor. Ab 1965 wurde die Bindung auf 50% des Aufkom-

mens für Zwecke des Straßenwesens festgelegt.⁶⁵ Erst seit Anfang der 1970er Jahre wird die Zweckbindung Jahr für Jahr aufgehoben und eine Verwendung der Mineralölsteuer für andere Haushaltszwecke (z.T. für die ÖPNV-Finanzierung nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz) vorgenommen. Mit dem Regionalisierungsgesetz ist 1994 sogar eine noch viel weitreichendere Quersubventionierung des Schienenpersonennahverkehrs aus der Mineralölsteuer durch eine Zweckbindung von 6,7 Mrd. € festgeschrieben worden.

In der Finanzwissenschaft wird die Mineralölsteuer nicht als eine allgemeine Steuer gesehen, sondern als eine **Äquivalenzabgabe** für den Straßenverkehr interpretiert, für die eine Zweckbindung gerechtfertigt ist.⁶⁶ Dem Staat entstehen Straßenvorhaltungskosten durch den Kraftfahrzeugverkehr. Er ist daher berechtigt, den Kraftfahrzeugverkehr mit einer besonderen Abgabe zu belasten, die ein Äquivalent für eine staatliche Sonderleistung darstellt. Straßenbenutzung und Mineralölverbrauch sind eng miteinander gekoppelt. Die Erträge aus der Steuer müssen die durch den Kraftfahrzeugverkehr verursachten spezifischen Straßenkosten decken. Insofern ist eine derart enge Zweckbindung der Mineralölsteuer ausdrücklich gerechtfertigt.

Ihrem finanzwirtschaftlichen und -politischen Wesen nach ist die Mineralölsteuer gar keine echte „Steuer“, sondern ist dies nur noch in abgabenrechtlicher und erhebungstechnischer Hinsicht. Entsprechend ihrer ökonomischen Bedeutung und finanzpolitischen Funktion bildet sie eine zweckorientierte Sonderbelastung des Kraftverkehrs, der nach dem Prinzip von Leistung und Gegenleistung auch bestimmte Dienste des Staates im Interesse des Kraftverkehrs entsprechen müssen. In diesem Sinn stellt die Mineralölsteuer ein **gebührenähnliches Entgelt** für die Beanspruchung des öffentlichen Straßennetzes dar. Sie ist nichts anderes als eine Beitragssteuer des Straßenverkehrs, die – im Gegensatz zur eigentlichen steuerlichen Belastung – einen äquivalenten Anspruch auf spezielle Entgeltlichkeit begründet.

Mit einer Rückbesinnung auf eine zumindest teilweise Zweckbindung der Mineralölsteuer könnten die Finanzierungsprobleme des Straßenverkehrs gelöst werden. Der ADAC hat dazu in 2005 ein Finanzierungsmodell „Auto finanziert Straße“ entworfen⁶⁷, in das eine teilweise zweckgebundene Mineralölsteuer eingebunden werden soll. Danach soll die VIFG zu einer Bundesfernstraßengesellschaft weiterentwickelt werden, die für die Straßenbaufinanzierung zuständig ist. Sie erhält einen gesetzlich festgeschriebenen Teil der Mineralölsteuer und die komplette Lkw-Maut. Damit würde insgesamt ein Finanzierungsvolumen von 7 Mrd. € (2,2 Mrd. € aus der Lkw-Maut und 4,8 Mrd. € aus der Mineralölsteuer) für die Straßeninfrastruktur gesichert. Der Steueranteil muss gesetzlich festgeschrieben werden, damit er nicht

⁶⁵ Straßenbaufinanzierungsgesetz vom 28.03.1960,
<http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/strfing/Art.1.html>

⁶⁶ Haller, H., Finanzpolitik, 3. Auflage, Tübingen-Zürich 1965, S. 262

⁶⁷ o.V., Wir brauchen bessere Straßen, in: ADAC-Motorwelt, Heft 7, Juli 2005, S. 30-32

in Zeiten knapper Kassen immer wieder gekürzt werden kann. Die restliche Mineralölsteuer (rund 39 Mrd € oder 89%) fließt wie bisher in den Staatshaushalt. Damit würde der weitaus größte Anteil der Mineralölsteuer zur Finanzierung allgemeiner Staatsausgaben verwendet werden.

Das Einnahmenvolumen der Mineralölsteuer bietet einen ausreichenden Spielraum für die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur. Die Politik müsste aus ihrer gesamtwirtschaftlichen Verantwortung für eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur bereit sein für eine **angemessene Zweckbindung** eines Teils des Aufkommens zugunsten der Verkehrsinfrastruktur. Dies würde eine einfache, kostengünstige und effiziente Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur ermöglichen, ohne auf aufwendige und komplizierte Mautsysteme zurückgreifen zu müssen. Gegenüber einer Mautlösung würde dies die Mobilität von Bevölkerung und Wirtschaft sichern und volkswirtschaftliche Wachstumsimpulse vermitteln.

Abstract

The study analyses the impacts of road pricing for passenger cars in Germany. Based on a likely introduction scenario the traffic and socio-economic impacts are assessed by a cost-benefit analysis. Furthermore, it is examined which effects occur for Germany as a business location (costs of mobility losses, inflation effects, impacts on automobile industry). The system costs of passenger car road pricing are appraised. It is also considered whether and to what extent revenues can be earmarked and road users can expect compensations by other mobility related taxes. Prerequisites for a successful introduction of road pricing for passenger cars are a workable charging technology and protection of data privacy. Alternative charging approaches which are also discussed in the study are lump sum payments for the use of motorways (Autobahnvignette) and congestion charging in conurbations (City-Maut). Furthermore, the impacts of road pricing on income distribution are empirically assessed and public acceptance is characterised based on recent surveys. Finally, it is recommended to rely on the existing fuel tax as an alternative to the introduction of road pricing. This can best be done by earmarking a larger share of fuel tax revenues for infrastructure financing.

Literaturverzeichnis

- Aberle, G., Wie das Kaninchen vor der Schlange, in: Internationales Verkehrswesen, 56. Jg. Heft 9, 2004, S. 355
- ADAC, ADAC Autokosten 2005, Sonderdruck, Stand 4/2005, München 2005
- Auto- und Reiseclub Deutschland ARCD, Rot-grüne Verkehrspolitiker zeigen Appetit auf Pkw-Maut, in: Presse-Information vom 10.5.2005, S. 1
- Baum, H. u.a., Economic benefits of car traffic, Cologne 1998
- Baum, H., Maßmann, C., Pfau, G., Schulz, W.H., Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Rationalisierungsmaßnahmen im Straßenverkehr, Schriftenreihe der Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V., Frankfurt am Main 1994

- Beckers, T., Brenck, A., von Hirschhausen, C., Klatt, J.P., Die ASFINAG und das österreichische Modell der Fernstraßenfinanzierung, Berlin-Dresden 2005
- Bell, D., Minority Report, in: Tolltrans, 2004, S. 88-90
- Borchers, D., Lkw-Maut: Datenschützer fordern Kündigung, in heise online, 5.11.2003, S. 1
- Borchers, D., Lkw-Maut: Für Pkw-Maut nur bedingt geeignet, in: heise-online, 18.5.2004, S. 1/2
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bundesverkehrswegeplan 2003 – Die gesamtwirtschaftliche Bewertungsmethodik (BVWP-03), Berlin 2005
- CDU Deutschland, Mehr Wachstum durch moderne Infrastruktur, Berlin, 3. August 2004
- Department for Transport, Feasibility study of road pricing in the UK. A report to the Secretary of State for Transport, London 2004.
- Der Präsident des Bundesrechnungshofes als Beauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, Bundesfernstraßen – Planen, Bauen und Betreiben, Stuttgart 2004
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Wegekosten und Wegekostendeckung des Straßen- und Schienenverkehrs in Deutschland im Jahr 1997, Berlin 2000
- Eichinger, A., Knorr, A., Congestion Charging – Das Beispiel London, in: Internationales Verkehrswesen, Heft 9 (2004), S. 366-371
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen (EWS-97), Köln 1997
- Haller, H., Finanzpolitik, 3. Auflage, Tübingen-Zürich 1965
- Hautzinger, H., Mayer, K., (u.a.), Analyse der Änderungen des Mobilitätsverhaltens – insbesondere der Pkw-Fahrleistung – als Reaktion auf geänderte Kraftstoffpreise, Schlussbericht zum Forschungsprojekt Nr. 96.0756/2002, Heilbronn 2004
- Hölsken, D., Mögliche Reaktionen der Verkehrsteilnehmer bei Einführung von Straßenbenutzungsgebühren, in: DVWG (Hrsg.), Privatisierung der Autobahnen, Schriftenreihe der DVWG, Band 188, Bergisch Gladbach 1996, S. 85-115
- Hünerfeld, P., Toll Collect: Startschuss für die Pkw-Maut, Das Erste.de W wie Wissen, 5.1.2005, S. 2 ff.
- Institut für Demoskopie Allensbach, Kaufklima und Kaufkriterien im Pkw-Markt, 2005
- Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung der Universität Karlsruhe (IWW) und Prognos AG, Wegekostenrechnung für das Bundesfernstraßennetz unter Berücksichtigung der Vorbereitung einer streckenbezogenen Autobahnbenutzungsgebühr. Im Auftrag des Ministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Basel – Karlsruhe 2002

- Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, Schlussbericht, 5. September 2000
- Lensing, N., Straßenverkehrszählung 2000, Ergebnisse, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Verkehrstechnik, Heft V 101, Bergisch Gladbach 2003
- Lensing, N., Zählungen des ausländischen Kraftfahrzeugverkehrs auf Bundesautobahnen und Europastraßen 1998, Bergisch Gladbach 2002
- Litman, T., Using Road Pricing Revenue: Economic Efficiency and Equity Considerations. Victorian Transport Policy Institute, Victoria BC 1999
- Longuet, G., Des avantages de la privatisation. Le débat autour de la vente d'une partie du réseau des autoroutes françaises, in: *Le Figaro*, 30./31. Juli 2005, S. 11
- o.V. Was uns Autofahrer nach der Wahl erwartet, in: *ADAC-Motorwelt*, Heft 8, August 2005, S. 20 ff.
- o.V., Amtsgericht Köln entscheidet über Maut-Bußgelder, in: *Kölner Stadtanzeiger*, Nr. 114 vom 19.05.2005, S. 11
- o.V., An Introduction to Electronic Toll Collection in Europe and his implications for Telematics, <http://www.prleap.com/reports/300409>
- o.V., Brüssel fordert ein neues Modell für den Mautausgleich, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 153 vom 5.7.2005, S. 13
- o.V., Bundesbürger skeptisch gegenüber Auto-Maut, in: *Medien-Info* vom Januar 2005
- o.V., Justiz rechnet mit Prozesslawine wegen Maut, in: *Kölner Stadtanzeiger*, Nr. 187 vom 13./14.08.2005, S. 9
- o.V., Pkw-Maut: Nein Danke! in: *ADAC-Motorwelt*, Mai 2005
- o.V., Städte vorerst gegen City-Maut, in: *Deutsche Verkehrs-Zeitung*, Nr. 31 vom 15.03.2005, S.1
- o.V., Stolpe denkt an Staffelung der Lkw-Maut, in: *Kölner Stadtanzeiger*, Nr. 10 vom 13.01.2005, S. 11
- o.V., Straßensperren und City-Maut, in: *Der Spiegel*, Nr. 50 (2004), S. 54-56
- o.V., Toll Collect traut sich Pkw-Maut-System zu, *Spiegel online*, 18.5.2004, S. 1
- o.V., Wir brauchen bessere Straßen, in: *ADAC-Motorwelt*, Heft 7, Juli 2005, S. 30-32
- Oettinger, G.H., Tatkraft und Selbstvertrauen in schwieriger Zeit, Regierungserklärung von Ministerpräsident Günther H. Oettinger am 27. April 2005

- Planco Consulting GmbH, Numerische Aktualisierung interner und externer Beförderungskosten für die Bundesverkehrswegeplanung (BVWP) auf den Preisstand des Jahres 1998, Schlussbericht zum FE-Vorhaben Nr. 96.602/1999 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Essen 2000
- Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umwelt und Straßenverkehr. Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr, Sondergutachten, Juni 2005
- Schulzki-Haddouti, C., Fahnder wollen Daten aus Lkw-Mautsystem, in: heise online, 31.10.2003, S. 1
- Sinn, H.W., Gegen den Autobahn-Kommunismus, in: Süddeutsche Zeitung vom 28.2.2003, S. 2
- Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Wirtschaftsrechnungen – Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1998, Heft 4, Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte, Wiesbaden 2001
- Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Wirtschaftsrechnungen – Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1998, Heft 5, Aufwendungen privater Haushalte für den Privaten Verbrauch, Wiesbaden 2000
- Statistisches Bundesamt, Verbraucherpreisindex auf Basis 2000, Wiesbaden 2003
- Straßenbaufinanzierungsgesetz vom 28.03.1960, <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/strfing/Art.1.html>
- Sussenburger, J., Wunsch und Wirklichkeit, in: Kölner Stadtanzeiger, Nr. 9 vom 12.1.2005, S. 2
- TransCare AG, Die Maut als Mobilitätsfaktor –MobiTax–. Ansatz zur volks-wirtschaftlich sinnvollen Bepreisung der Straßeninfrastruktur, Wiesbaden 2005
- Verband der Automobilindustrie (VDA), Der Diesel in der Feinstaub-Diskussion, Antworten auf die 20 wichtigsten Fragen, Frankfurt a. M. 2005
- Verkehrsclub Deutschland, City-Maut. VCD-Position, Berlin 2004
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Privatfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur. Stellungnahme von März 2005, veröffentlicht in: Internationales Verkehrswesen, Nr. 7/8 (2005), S. 303 - 310
- Zweites Deutsches Fernsehen, Heute Journal vom 6.7.2005