

## LKW-Roadpricing abseits der Autobahn

Machbarkeit und Auswirkungen einer LKW-Maut am  
unterrangigen Straßennetz

Tagungsband

Franz Greil (Hrsg)

29



WIEN



Wien, 2006  
ISBN 3-7063-0322-1  
ISBN 978-3-7063-0322-4

Verkehr und Infrastruktur  
Nr 29

# **LKW-Roadpricing abseits der Autobahn**

**Machbarkeit und Auswirkungen einer LKW-Maut am  
unterrangigen Straßennetz**

**Tagungsband**

Franz Greil (Hrsg)



Zusammenstellung: Franz Greil (AK Wien)

Layout: Christine Schwed (AK Wien)

Zu beziehen bei: Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien  
Prinz-Eugen-Straße 20-22  
1040 Wien  
Tel: +43 1 50165 / 2698  
Fax: +43 1 50165 / 2105  
e-mail: [christine.schwed@akwien.at](mailto:christine.schwed@akwien.at)

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

© 2006, by Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, 1041 Wien, Prinz-Eugen-Straße 20-22

**Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme**

Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei Der Deutschen Bibliothek erhältlich

---

Medieninhaber, Herausgeber, Vervielfältiger: Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Prinz-Eugen-Straße 20-22, 1041 Wien.

# Vorwort

Seit 1. Jänner 2004 gibt es in Österreich eine fahrleistungsabhängige Lkw-Maut auf österreichischen Autobahnen, die sich in relativ kurzer Zeit als verursachergerechtes Instrument zur Anlastung von Infrastrukturkosten bewährt hat. Obwohl am niederrangigen Straßennetz, also Landes- und Gemeindestraßen, eine solche Maßnahme angesichts von Mautausweichverhalten und äußerst geringen Deckungsgraden des Lkw bereits seit geraumer Zeit gefordert wurde, kann dies erst mit der Verabschiedung der neuen Wegekosten-Richtlinie<sup>1</sup> EU-rechtlich ins Auge gefasst werden.

Das bildete den Hintergrund für die Fachtagung „Lkw-Roadpricing abseits der Autobahn – Machbarkeit und Auswirkungen einer Lkw-Maut am unterrangigen Straßennetz“, die am 4. Juli 2006 von der Arbeiterkammer Wien abgehalten wurde. Dabei wurden erstmalig für Österreich die Ausgangslage für einen Schritt zu mehr Kostenwahrheit erhoben und die Möglichkeiten hinsichtlich Mauttechnologie, EU-Recht, österreichischem Steuerverfassungsrecht sowie allgemeiner verkehrspolitischer und volkswirtschaftlicher Entwicklungen untersucht. Ergänzt wurde die Fachveranstaltung von einer Podiumsdiskussion mit VerkehrspolitikerInnen aus Bund und Ländern, die in diesem Tagungsband allerdings nicht dokumentiert werden kann.

Sylvia Leodolter fasst die Ausgangsbedingungen für die Einführung einer flächendeckenden Lkw-Maut aus der Sicht von ArbeitnehmerInnen und VerbraucherInnen zusammen. Hierzu zählen vor allem neue finanzielle Perspektiven für den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, aber auch faire Wettbewerbsbedingungen für alle Beschäftigte bei allen Verkehrsträgern sowie Beschäftigungsmöglichkeiten durch eine gesicherte Infrastrukturfinanzierung.

Die Beiträge von Franz Greil und Karl Ernst Ambrosch stecken den EU-rechtlichen Rahmen ab und präzisieren die Anforderungen, die sich insbesondere durch die Wegekosten- und Interoperabilitäts-Richtlinie<sup>2</sup> für einen europäischen Mautdienst ergeben. Die in verfassungs- und steuerrechtlicher Sicht interessante Frage, welche Gebietskörperschaft (Bund oder Länder) in Österreich für die Einhebung einer Lkw-Maut zuständig ist, geht Anton Matzinger in seinem Vortrag nach.

Der verkehrspolitische Kontext einer Mautausdehnung wird durch die Vorträge von Max Herry und Reinhold Deußner erschlossen. Dazu zählen Überlegungen bei der Anlastung von Infrastrukturbenützungskosten- und Wegekosten, aber auch Auswirkungen auf Verkehrsmengen und volkswirtschaftliche Aspekte (va Branchen und Preise)

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2006/38/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 zur Änderung der Richtlinie 1999/62/EG über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge. L 157/8

<sup>2</sup> Richtlinie 2004/52/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. April 2004 über die Interoperabilität elektronischer Mautsysteme in der Gemeinschaft

Der Vergleich bestehender und geplanter Mautsysteme wurde so angelegt, als mit der Schweiz derzeit nur ein Staat in Europa eine flächendeckende Lkw-Maut einhebt. Dem gegenübergestellt werden das österreichische und das geplante tschechische Modell, die beide auf einer gleichen Mauttechnologie (DSRC) basieren. Letzteres erfasst aber nicht nur Autobahnen, sondern bezieht auch ein gewisses Segment des niederrangigen Straßennetzes ein. Ueli Balmer, Jiří Nouza und Klaus Schierhackl untersuchen in ihren Beiträgen die Stärken und Schwächen ihres nationalen Systemdesigns.

Die in diesem Band gesammelten Beiträge sind Referate dieser Fachveranstaltung, die im Nachhinein von den ReferentInnen schriftlich abgeändert bzw ergänzt werden konnten. Dabei handelt es sich um persönliche Ansichten der ReferentInnen, die nicht notwendigerweise mit denen ihrer Organisationen übereinstimmen müssen. Dieser Tagungsband wird vervollständigt durch ein Autorenverzeichnis, zwei AK-Presseinformationen sowie dem vollständigen Wortlaut der bereits erwähnten Wegekosten- und Interoperabilitäts-Richtlinie.

Bei der Reproduktion der Vorträge durch Kopierdruck ist es im Tagungsband zu teilweise recht schlecht lesbaren Graphiken und Abbildungen gekommen. Wir bedauern dies außerordentlich und verweisen daher auf unsere Homepage, wo die Publikation elektronisch in Farbqualität heruntergeladen werden kann.<sup>3</sup>

Wien, August 2006

Franz Greil

---

<sup>3</sup> Die Studienreihe „Verkehr und Infrastruktur“ ist auf der Homepage der Arbeiterkammer Wien unter „Publikationen“ und in Folge unter „Verkehr“ und „Studien“ zu finden. Siehe: <http://wien.arbeiterkammer.at/www-3291.html>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. LKW-Roadpricing abseits der Autobahnen – Machbarkeit und Auswirkungen einer LKW-Maut am unterrangigen Straßennetz (Sylvia Leodolter).....</b>	<b>1</b>
<b>2. AK zur flächendeckenden Lkw-Maut: Endlich mehr Kostenwahrheit und zusätzliche Mittel für den öffentlichen Verkehr! (Presseinformation).....</b>	<b>5</b>
<b>3. AK Veranstaltung flächendeckende Lkw-Maut: Verkehrspolitisch sinnvoll, technisch möglich, wirtschaftlich kein Problem (Presseinformation).....</b>	<b>7</b>
<b>4. Neue Möglichkeiten bei der Querfinanzierung und LKW-Maut? (Franz Greil).....</b>	<b>9</b>
<b>5. Galileo, Mikrowelle oder Tachograph Wie kann eine flächendeckende LKW-Maut in Österreich funktionieren? (Karl Ernst Ambrosch).....</b>	<b>21</b>
<b>6. Zahlt der LKW wirklich seine Kosten? (Max Herry).....</b>	<b>41</b>
<b>7. LKW-Roadpricing aus verkehrlicher und volkswirtschaftlicher Sicht (Reinhold Deußner).....</b>	<b>71</b>
<b>8. LKW-Roadpricing aus verfassungsrechtlicher Sicht und die Finanzierung des untergeordneten Straßennetzes im Kontext des Finanzausgleichs 2008 (Anton Matzinger).....</b>	<b>81</b>
<b>9. Die flächendeckende Bemannung des schweren Strassengüterverkehrs in der Schweiz – eine Bilanz nach fünf Jahren (Ueli Balmer).....</b>	<b>93</b>
<b>10. Electronic fee collection in Czech Republic (Jiří Nouza).....</b>	<b>111</b>
<b>11. Die österreichische Maut für Fahrzeuge über 3,5t hzG. Bestandsaufnahme und Ausbaumöglichkeiten (Klaus Schierhackl).....</b>	<b>119</b>
<b>12. Autorenverzeichnis.....</b>	<b>133</b>
<b>Anhang I: Wegekostenrichtlinie</b>	
<b>Anhang II: Interoperabilitätsrichtlinie</b>	



# **1. LKW-Roadpricing abseits der Autobahnen – Machbarkeit und Auswirkungen einer LKW-Maut am unterrangigen Straßennetz**

**Einleitendes Statement von Sylvia Leodolter zur Veranstaltung aus Sicht der Arbeiterkammer Wien**

## **Verkehrspolitisch sinnvoll, technisch möglich, volkswirtschaftlich kein Problem**

- In der Schweiz gibt es sie seit 2001, die Mauttechnologie macht sie längst möglich, und die EU erlaubt sie mit der neuen Wegekostenrichtlinie endlich auch: die flächendeckende Lkw-Maut.
- Dass die AK dafür eintritt, ist keine Ad-Hoc-Idee:
- Seit 1994 tritt die AK für eine Lkw-Maut auf Autobahnen ein, seit über 5 Jahren fordert sie eine Orientierung der Lkw-Maut am Schweizer Modell – vor allem aus verkehrs- und umweltpolitischen Gründen

## **Gründe für eine Ausdehnung der Lkw-Maut auf alle Straßen**

- Ein Blick auf die Wegekostenrechnung des Verkehrsministeriums sollte genügen:
- Demnach kommt der LKW durch steuerliche Abgaben (v. a. Mineralölsteuer) nur zu 42 Prozent auf den ehemaligen Bundesstraßen und gar nur zu 12 Prozent auf den sonstigen Landes- und Gemeindestraßen für die Straßenbenützung auf.
- Eine VCÖ-Studie – an der auch der AK-Verkehrsexperte Greil mitgearbeitet hat und die beim Empfang aufliegt - hat jüngst ausgerechnet, dass ein LKW am unterrangigen Straßennetz 56 Cent bezahlen müsste, wenn er für die enorme Infrastrukturschädigung aufkommen müsste.

## **Externe Kosten des Lkw-Verkehrs**

- Wohlgermerkt: Die Rede ist hier nur von der Infrastrukturbenützung, nicht aber von anderen Kosten, die der LKW entlang des Weges (Luftverschmutzung, Klimawandel, Lärm, Unfallfolgekosten) verursacht, aber nicht bezahlt.
- Rechnet man diese „externen“ Kosten dazu, dann ergibt das laut Studie des Schweizer Institut INFRAS eine Belastung von 820 Euro pro Kopf und Jahr!

## **Droht ein Inflationsschub?**

- Wie schon bei der Lkw-Maut-Einführung auf dem Asfinag-Netz werden Teile der Wirtschaft sicher mit der Gefahr steigender Preise versuchen, Stimmung dagegen zu machen.
- ABER: Diesmal wird diese Argumentation auf weniger fruchtbaren Boden fallen, weil seit den LKW-Mauteinführungen in Österreich und Deutschland klar ist, dass die Auswirkungen so geringfügig waren, dass sie nicht einmal in Verbraucherpreiserhebungen aufschienen.
- Grund ist ganz einfach der geringe Transportkostenanteil bei Produkten und Dienstleistungen.
- Eine LKW-Mautausdehnung auf das unterrangige Straßennetz, wo nur rund 30 Prozent des LKW-Güterverkehrs stattfindet, rechtfertigt volkswirtschaftlich keine Preistreiberei.

## **Infrastrukturbelastung durch Lkw rechtfertigt Road-Pricing**

- Während beim PKW die Mineralölsteuer für eine verursachergerechte Anlastung bei der Straßenbenützung herangezogen werden kann, geht dies beim LKW nicht.
- Die Belastung der Straßen durch einen schweren LKW mit 40 Tonnen Achslast ist etwa 60.000 mal größer als durch einen PKW – sagt das deutsche Umweltministerium

## **Straßengütertransport ist sinnvoll – aber zu fairen Preisen und Bedingungen!**

- Der LKW spielt und wird auch mit einer flächendeckenden Maut weiterhin eine zentrale Rolle bei der Güterversorgung spielen, die von anderen Verkehrsträgern nicht übernommen werden kann.

- Wirtschaftlich ist dies aber nur mit mit fairen Preisen und zu fairen Bedingungen vertretbar. Der Güterverkehr auf der Bahn zahlt bis zum letzten Kilometer Schienenmaut, der Lkw nur auf dem Asfinag Netz. Und: Die Schienen-Maut wird jährlich deutlich angehoben! Lkw-Road-Pricing verbessert daher auch die Chancen für die Bahn!
- Wirtschaft und Lkw-Verkehr entwickeln sich seit Jahren auseinander: + 95 % Zuwachs beim Straßengüterverkehr zwischen 1990 und 2003, aber nur + 28 % Wirtschaftswachstum!
- Mehr Effizienz im Transport: Nahezu die Hälfte aller LKW-Fahrten sind Leerfahrten – hier liegt ein echtes Effizienzpotential verborgen mit gravierender Auswirkung auf eine Verringerung der Feinstaubbelastung.

### **Geld aus der neuen Lkw-Maut wird dringend gebraucht**

- Die zusätzlichen Mittel, die durch die neue flächendeckende Lkw-Maut eingenommen werden, werden dringend für den öffentlichen Nahverkehr und den weiteren Ausbau der Verkehrsinfrastruktur benötigt.
- Dadurch können Arbeitsplätze geschaffen, das Verkehrsangebot verbessert und die Umwelt entlastet werden!
- ABER: Bestehende Mittel für den ÖV und für die Schieneninfrastruktur dürfen nicht gekürzt werden!!
- Geld soll nicht die Budgets von Bund und Ländern sanieren, sondern im Verkehrssektor eingesetzt werden!

### **Forderung der Hauptversammlung der Bundesarbeitskammer vom Juni 2006**

- Ausdehnung der LKW-Bemautung auf das unterrangige Straßennetz bis 2008, wobei auf den Erfahrungen der LKW-Maut am ASFINAG-Netz aufgebaut werden soll.
- Der flächendeckende LKW-Mauttarif soll möglichst einheitlich und aufgrund von Gewicht, Achslast und LKW-Luftschadstoffklasse festgelegt werden.
- Diese fahrleistungsabhängige LKW-Bemautung wird als Bundesabgabe eingeführt, damit einheitliche Bedingungen bei der Einhebung, Kontrolle und Mautverwendung sichergestellt sind. Das Mautaufkommen wird aufgrund eines Verteilungsschlüssels zwischen Bund und den Bundesländern aufgeteilt.

- Das Mautaufkommen soll zweckgewidmet und beschäftigungswirksam zur Finanzierung der Straßen- und Schieneninfrastruktur sowie des öffentlichen Nahverkehrs ausgegeben werden.

## **2. AK zur flächendeckenden Lkw-Maut: Endlich mehr Kostenwahrheit und zusätzliche Mittel für den öffentlichen Verkehr!**

### **Lkw zahlt jetzt nicht für Kosten, die er verursacht – Ausdehnung der Lkw-Maut auf alle Straßen bringt mehr Kostenwahrheit**

Eine Ausdehnung der Lkw-Maut von der Autobahn auf Landes-, Gemeinde- und ehemalige Bundesstraßen fordert die AK von der Regierung heute, Dienstag, bei einer AK Veranstaltung zum Lkw-Roadpricing. Wenn nicht die Allgemeinheit, sondern der Lkw endlich seine Kosten bezahlt, könnten mehr Mittel für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und des öffentlichen Verkehrs ausgegeben werden. Das schafft Arbeitsplätze und ein verbessertes Angebot für Pendler.

Die neue Wegekosten-Richtlinie der EU, die seit knapp einem Monat in Kraft ist, macht den Weg für verursachergerechte Lösungen abseits der Autobahnen frei: Die Richtlinie erlaubt das Ausdehnen der Lkw-Maut auf das gesamte Straßennetz, also auf Länder- und Gemeindestraßen, genauso wie in der Schweiz. „Mit der Richtlinie kann endlich eine langjährige AK Forderung umgesetzt werden“, betont die Leiterin der AK Verkehrsabteilung Sylvia Leodolter.

Derzeit erhalten die Bundesländer aus den Bundesmitteln 540 Millionen Euro allein für die ehemaligen Bundesstraßen. Diese seit der Verländerung der Bundesstraßen geschaffene Regelung läuft aus und muss beim Finanzausgleich bis 2008 neu verhandelt werden. „Eine Neuausrichtung der Finanzierung der Infrastruktur und des öffentlichen Verkehrs bietet sich daher im Rahmen des Finanzausgleichs mit einer flächendeckenden Lkw-Maut an“, betont Leodolter. Die zusätzlichen Mittel, die durch die neue flächendeckende Lkw-Maut eingenommen werden, werden dringend für den öffentlichen Nahverkehr und den weiteren Ausbau der Verkehrsinfrastruktur benötigt. „Dadurch können Arbeitsplätze geschaffen, das Verkehrsangebot verbessert und die Umwelt entlastet werden“, sagt die AK Expertin.

„Laut deutschem Umweltministerium werden die Straßen durch einen schweren 40-Tonner-Lkw etwa 60.000-mal so stark belastet wie durch einen Pkw“, sagt Leodolter. Kein Wunder, dass der Lkw derzeit auf ehemaligen Bundesstraßen nur zu 42 Prozent und auf Landes- und Gemeindestraßen gar nur zu 12 Prozent die Kosten für die Straßenbenützung bezahlt. Ganz abgesehen von den Gesundheits-, Umwelt- und Unfallfolgekosten, die Laster entlang des Weges anrichten und die die Allgemeinheit bezahlt. Diese sogenannten externen Kosten betragen nach einer Studie des Forschungsinstituts INFRAS für Öster-

reich 6,6 Milliarden Euro. „Das heißt, jeder Österreicher zahlt rund 820 Euro für den Lkw Verkehr“, sagt Leodolter. Wenn nichts gegen diese „versteckte“ Subventionierung geschieht, wird der Lkw-Verkehr weiterhin unverhältnismäßig zunehmen – zu Lasten der Umwelt und Beschäftigten bei umweltfreundlichen Verkehren. Gemäß einer VCÖ-Studie sind die zurückgelegten Lkw-Kilometer in Österreich zwischen 1990 und 2003 um 95 Prozent, das Wirtschaftswachstum jedoch nur um 28 Prozent gestiegen. Und: Nahezu die Hälfte aller Fahrten sind Leerfahrten.

### **3. AK Veranstaltung flächendeckende Lkw-Maut: Verkehrspolitisch sinnvoll, technisch möglich, wirtschaftlich kein Problem**

#### **Verkehrsexperten unterstützen AK Forderung nach flächendeckender Maut**

**„Keine preistreibenden Wirkungen durch die flächendeckende Lkw-Maut. Dafür können die enormen Kosten des Lkw-Verkehrs endlich von ihm selbst verursachergerecht getragen werden“: So das Resümee der Verkehrsexperten bei einer AK Veranstaltung zur Ausdehnung einer Lkw-Maut auf das gesamte Straßennetz.**

Die Schweiz macht es seit 2001, die Mauttechnologie macht es längst möglich, und die EU erlaubt es mit der neuen Wegekosten-Richtlinie endlich auch: die flächendeckende Lkw-Maut. Diskutiert wurde bei der AK Veranstaltung über das Schweizer Lkw Mautsystem, die Lkw-Maut aus volkswirtschaftlicher, rechtlicher und technischer Sicht, wie eine flächendeckende Lkw-Maut funktionieren kann, ob der Lkw seine Kosten wirklich zahlt.

Zweifel hinsichtlich der technischen Machbarkeit entkräftete Karl Ernst Ambrosch, Telematik-Lehrbeauftragter und -Berater: „Eine flächendeckende Lkw-Maut ist in Österreich unter Verwendung bestehender Infrastruktur technisch möglich. Mautportale, wie sie auf den Autobahnen stehen, wären auf Landes- oder Gemeindestraßen nicht nötig. Es reicht beispielsweise eine mit Satelliten- und Mobilfunk-Modulen erweiterte GO-Box, die an der Innenseite der Laster angebracht ist, zu verwenden. Solche Module gibt es bereits zu erschwinglichen Preisen in Handys und Navigationsgeräten.“

Verfassungsrechtliche Unklarheiten räumte der Finanzausgleichsexperte Anton Matzinger aus. „Innerstaatlich ist derzeit der Bund für eine solche Maut zuständig. Mit einem neuen Finanzausgleichsgesetz könnte man jedoch auch die Länder dazu ermächtigen.“ Für die AK steht fest, dass es keinesfalls zu einer Kürzung der bestehenden Mittel für den öffentlichen Verkehr oder die Verkehrsinfrastruktur kommen darf; und dass das Geld aus der flächendeckenden Lkw-Maut im Verkehrssektor eingesetzt werden soll.

Reinhold Deußner vom Institut für Raumplanung verweist auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen: „Eine flächendeckende Lkw-Maut darf nicht als Ausrede für Preiserhöhungen herhalten. Die Auswirkungen auf die Konsumentenpreise dürfen kaum spürbar sein.“ Auf Grund der gemachten Erfahrungen bei der Mauteinführung 2004 könne derzeit mit einer Mehrbelastung auf die Preise lediglich von bis zu 0,14 Prozent ausgegangen werden, so Deußner. „Demgegenüber stehen aber endlich eine gesicherte Finanzierung der Infra-

struktur und des öffentlichen Verkehrs, das bringt Arbeitsplätze, eine bessere Ausnutzung vorhandener Lkw-Kapazitäten und weniger Umweltschäden“, sagt Deußner.

Verkehrsplaner Max Herry betonte die enorme Kostenlücke bei der Kostenwahrheit. „Der Lkw-Verkehr zahlt nur teilweise für seine Infrastrukturkosten, aber nichts für externe Kosten wie Umwelt, Lärm, Luft, Klimawandel und Unfallfolgekosten. Selbst mit einer moderaten Einbeziehung dieser Kosten müsste man die jetzige Lkw-Maut verdoppeln!“

SERVICE: Alle Unterlagen und Referate zur AK Veranstaltung gibt's im Internet zum Herunterladen: <http://wien.arbeiterkammer.at>

## 4. Neue Möglichkeiten bei der Querfinanzierung und LKW-Maut?

Franz Greil, AK Wien

### ***Neue Möglichkeiten bei der Querfinanzierung und LKW-Maut?***

#### ***Die zukünftige EU-Wegekosten-Richtlinie im Überblick***

Franz Greil

AK-Wien Veranstaltung  
„Lkw-Roadpricing abseits der Autobahn  
Machbarkeit und Auswirkungen einer flächendeckenden Lkw-Maut“

Wien, 4. Juli 2006



## Der EU-Kontext bei der LKW-Bemautung

- **Bisheriger Rahmen:**  
Richtlinie 1999/62/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge“
- **Neuer Rahmen ab 10.6. 2008:**  
Richtlinie 2006/38/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 17.Mai 2006 zur Änderung der Richtlinie 1999/62/EG über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge“
- **Ergebnis des österreichischen EU-Lobbying** nach Auslaufen des EU-Transitprotokolls und des Europ. Rates von Kopenhagen (2003)



## Eurovignette- versus Wegekosten-Richtlinie

- Eurovignette
  - Gebühren für die Wegbenützung
  - Keine „Lenkungssteuer“!
- Wegekosten
  - Ressourcen, die entlang des Weges verbraucht werden
  - d.h. Kosten für Infrastruktur und Umwelt (Luft, Klima, Lärm) sowie Unfallfolgekosten



## Was bleibt unverändert?

- Infrastrukturbezogene Vollkostenrechnung als Maut-Basis
- Weiterhin keine „Mindestbemautung von Lkw“ und „Zweckwidmung“ von Mauteinnahmen in EU-Mitgliedsstaaten vorgeschrieben



## Was ändert sich?

- Mehr Handlungsspielraum bei Lkw-Maut außerhalb des TEN-Autobahnnetzes
- Querfinanzierungsmaut in „sensiblen **Berg**regionen“ möglich
- Städtische Ballungsräume
- EU-Methodik für externe Kosten
- Mautdifferenzierung nach Luftschadstoffbelastungen
- Neue Bemautungssysteme ab 3,5 Tonnen
- Vielfahrerrabatte



## Subsidiarität außerhalb des TEN-Autobahn-Netzes

- Maut- oder Benützungsgebühren außerhalb von Autobahnen möglich<sup>1</sup>
- LKW-Verkehrsaufkommen in Österreich: 35% aller Tonnenkilometer abseits der Autobahn!
- Lkw-Maut punktuell (zB Parallelstraßen zu Autobahnen) oder gesamtes unterrangiges Straßennetz möglich, sofern
  - keine Diskriminierung des internationalen Verkehrs
  - Einhaltung von allgemeinen Grundsätzen des Gemeinschaftsrechts

<sup>1</sup> Art 7 Abs 1 in RL 2006/38/EG



## Querfinanzierungsmaut

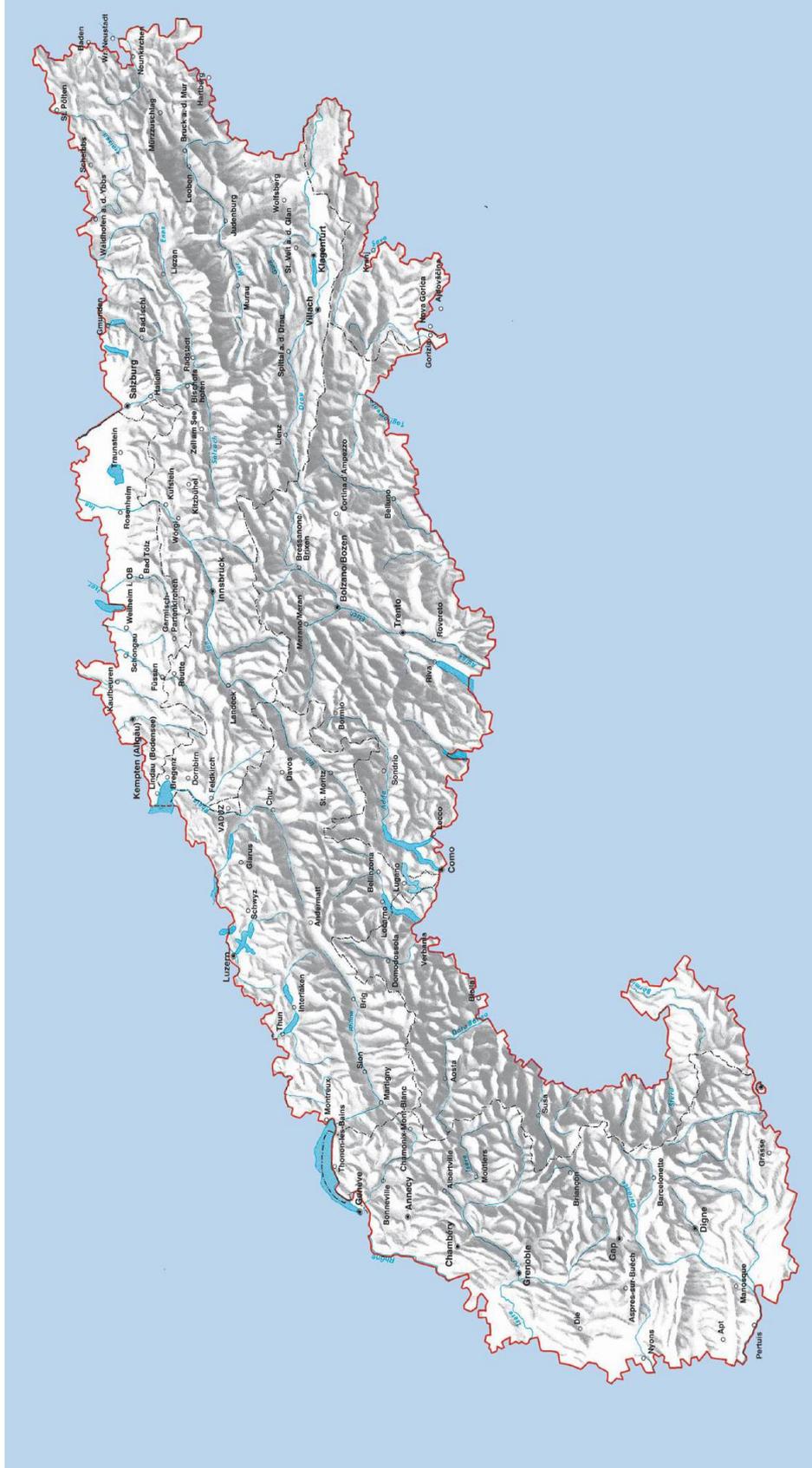
=mark up

- mark up werden erstmals von der EU in „sensiblen Bergregionen“ anerkannt!
- Aufschlag von 15% bzw 25% bei grenzüberschreitenden Vorhaben
- Aber: extrem restriktiv durch taxative Erfüllung folgender Kriterien<sup>1</sup>:
  - Erhebliche Umweltbelastung
  - Akute Verkehrsüberlastung
  - „Verkehrsentlastung“
  - Vorabgenehmigung durch einen Kommissionsausschuss
  - Verwendung von mark up nur für prioritäre TEN-Strecken

Vgl Art 7 Abs. 10 und 11 in RL 2006/38/EG

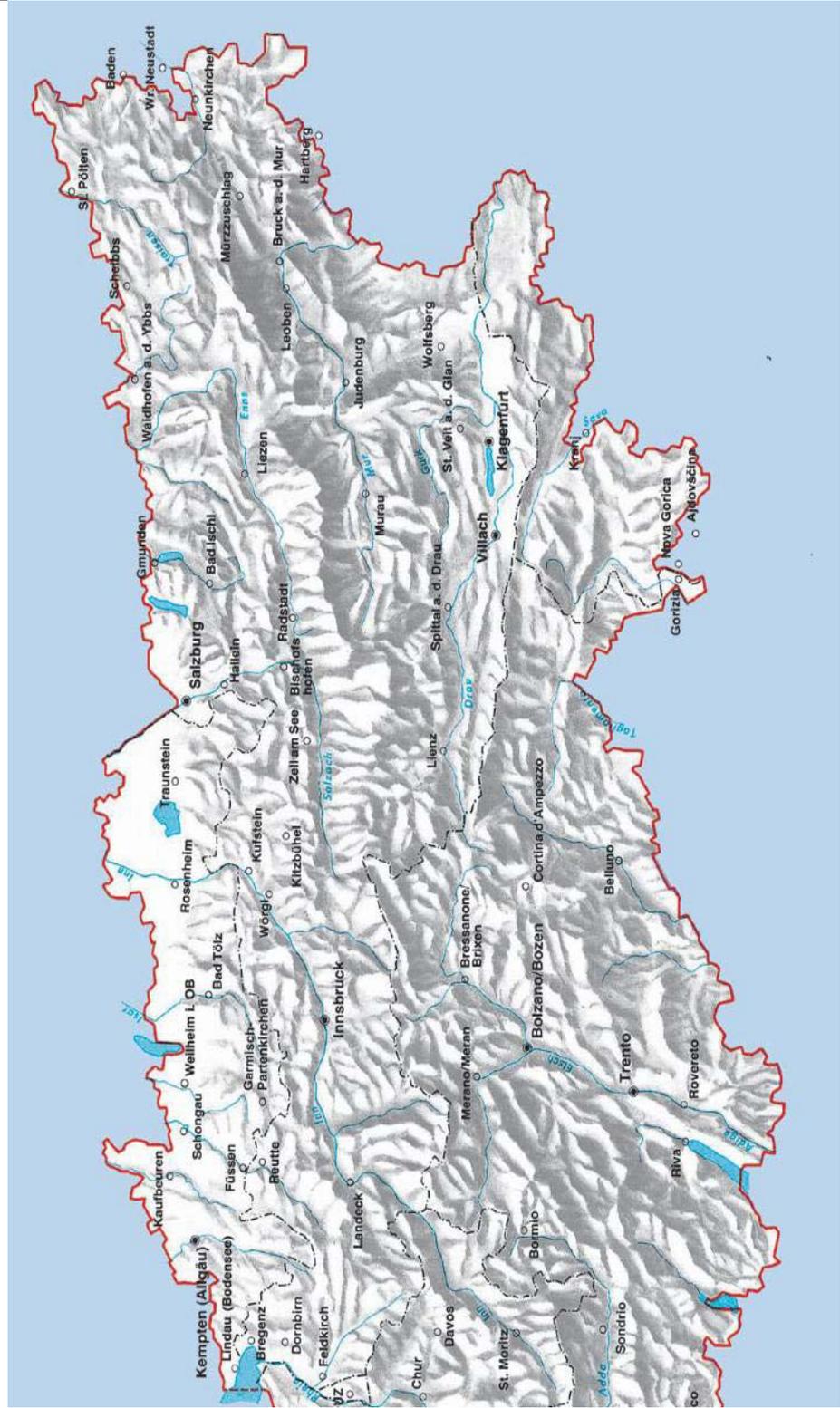


# Anwendungsbereich Alpenschutzkonvention



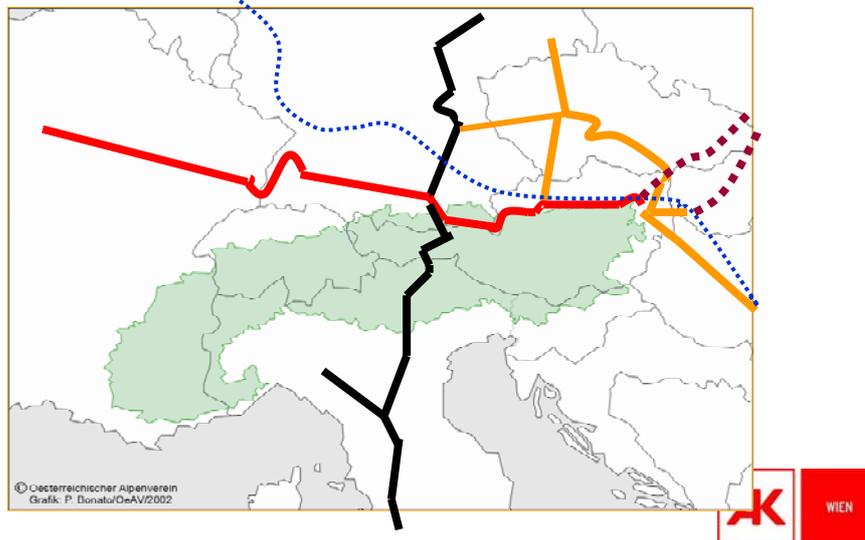
Quelle: CIPRA, © Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie 1996

# Alpenschutzkonvention österreich. Anwendungsbereich



Quelle: CIPRA, © Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie 1996

## Prioritäre TEN-Korridore in österreichischen Bergregionen



## Querfinanzierungsmaut /2

- Prioritäre TEN-Strecken, die durch Österreich verlaufen<sup>1</sup>:
  - Eisenbahnkorridor Berlin-Verona/Mailand-Bologna-Neapel-Messina-Palermo („Brenner-Achse mit Basistunnel“)
  - Eisenbahnkorridor Paris-Straßburg-Stuttgart-München-Salzburg-Wien-Bratislava
  - Eisenbahnkorridor Athen-Sofia-Budapest-Wien-Prag-Dresden (Achse Prag-Linz)
  - Ausbau der Donau für die Binnenschifffahrt
  - Autobahn Danzig-Warschau-Brünn-Bratislava-Wien

<sup>1</sup> Vgl. EU-Entscheidung 884/2004, Anhang III



## Querfinanzierungsmaut /3

- "Gentlemen-Agreement" zwischen Kommission und Österreich bei „Brennermaut“
  - mark up auf A-13-Abschnitt Innsbruck-Schönberg von 25% wird bereits seit 1.1.2005 einberechnet
  - Keine Einleitung eines EUGH-Rechtsverletzungsverfahrens durch Kommission
  - Rücklage für Brenner-Basis-Tunnel muss seit 1.1.2005 gebildet werden
  - Kein weiterer Mautaufschlag daher auf „Brennerstrecke“ möglich!



## Stadtgebühren

- „Städtische Ballungsgebiete“ sind keine „sensiblen Regionen“ hinsichtlich mark ups
- Rechtliche Klarstellung<sup>1</sup>:
  - Besondere Gebühren bei Lkw auf Autobahnen in städtischen Gebieten gegen Stau und Umweltprobleme sind möglich, sofern nicht diskriminierend angewandt
  - Bestimmungen zu Fahrverboten im österreichischen Immissionsschutzgesetz<sup>2</sup> sind nicht EU-konform!

<sup>1</sup> Art 9 1a in RL 2006/38/EG  
<sup>2</sup> IG-L, §14 Abs.2



## EU-Methodik für externe Kosten

- Erwägungsgründe weisen bereits „Verursacherprinzip“ in Erwägungsgründen auf
- Externe Kosten können weiterhin nicht bei der LKW-Maut berücksichtigt werden
- Aber: Fahrplan für Erfassung der Kosten (Umwelt-, Lärm, Stau- und Gesundheitskosten) bis 2008 steht<sup>1</sup>
- Ggfs neuer Richtlinien-Vorschlag im Mitentscheidungsverfahren

<sup>1</sup> Art 11 in RL 2006/38/EG



## Mautdifferenzierung nach Luftschadstoffklasse

- Verpflichtung zur Differenzierung bis 2010 in allen EU-Mitgliedsstaaten<sup>1</sup>
- Ausnahme davon nur bei
  - Technischer Unmöglichkeit des Mautsystems
  - Gefährdung der Kohärenz von Mautsystemen
  - Gefahr von Maut-Ausweichverkehren und Verkehrssicherheit auf das niederrangige Straßennetz
- Differenzierung bei Luftschadstoffen von bis zu 100% bzw 50% bei Tages/Jahreszeiten (fakultativ) möglich

<sup>1</sup> Art in RL 2006/38/EG Art 7 10b



## Maut- Erfassung bei Kfz

- Ab 2012 müssen bei Maut/oder Benutzungsgebühren alle Kfz über 3,5 Tonnen Gesamtgewicht erfaßt werden<sup>1</sup>
- Ausnahme nur bei
  - Unverhältnismäßigen Verwaltungskosten
  - Negative Auswirkungen auf Lärm, Verkehrsfluss, Gesundheit und Staubbildungen
- In Österreich seit 2004, dagegen noch nicht in Deutschland!

<sup>1</sup> Art 7 2b in RL 2006/38/EG



## „Vielfahrerrabatte“

- Mitgliedsstaaten können Ermäßigungen bis 13% bei Mautgebühren für häufige Benützung gewähren, sofern<sup>1</sup>
  - beihilfenkonform und nicht wettbewerbsverzerrend
  - aus realen Einsparungen bei Verwaltungskosten resultierend

<sup>1</sup> Art 7 4b in RL 2006/38/EG



## Bewertung

- Neue Wegekosten-Richtlinie sichert nur bestehende Lkw-Maut-Höhe in Österreich ab
- Die „Querfinanzierungsmaut“ ist unzureichend
- Mit bestehender Mauthöhe kann keine Lenkungswirkung gegen die Zunahme des Lkw-Verkehrs erzielt werden
- Die Einberechnung von „externen Kosten“ in die Lkw-Maut in einer neuen Wegekosten-RL ist keine „beschlossene Sache“!



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**





# 5. Galileo, Mikrowelle oder Tachograph Wie kann eine flächendeckende LKW- Maut in Österreich funktionieren?

**Karl Ernst Ambrosch, Technisches Büro für Telematik, Nachrichtentechnik und Technische Physik**

## **Maut in Europa als Wechselspiel zwischen Politik & Technologie**

Maut gibt es in Europa mindestens seit der Zeit der Römer. Die Methoden der Einhebung und der Durchsetzung des Anspruchs auf Maut (Enforcement) haben sich in den Jahrhunderten gewandelt. Dennoch bleiben einige grundlegende Beziehungen unverändert. Der Mauteinheber muß den Mautschuldigen erkennen und über die Bezahlpflicht informieren.

Bei Nichtbezahlung darf der Mautpflichtige die bemautete Infrastruktur nicht benutzen – dieses Zutrittsverbot wird in manchen Mautsystemen auch heute noch mit Schranken durchgesetzt. Benutzt man ein modernes Mautsystem mit offenem Zugang, so muss das Bezahlen sichergestellt werden. Wesentlich dafür ist das Bewusstsein der Mautpflichtigen, dass dies die günstigere Variante ist, da die Kombination von Strafhöhe und Wahrscheinlichkeit der kostenlosen Benutzung Mautprellen ausreichend unattraktiv machen. Das bedeutet, dass das Eintreiben von Mautschuld effektiv und (fast) lückenlos erfolgen muss. Erst wenn sich das Fehlen von Schlupflöchern in den Köpfen der Mautpflichtigen gefestigt hat ist das System weitgehend sicher gegen Mautpreller.

## **Neue Infrastruktur wird über Maut finanziert**

Zusätzlich zu bereits bestehenden Mautstraßen werden moderne automatische Mautsysteme gerne für die Finanzierung neuer Infrastruktur herangezogen – das Zauberwort heißt PPP – Public-Private-Partnership. Die Forderung nach automatischer (elektronischer) Mauteinhebung resultiert aus dem Wunsch nach ungestörtem Verkehrsfluss, der weniger Stau, Lärm und Abgase produziert. Mit elektronischen Mautsystemen sind vielfältige Möglichkeiten der Beeinflussung gegeben. Man muss im Bedarfsmanagement zwischen urbanem Verkehr (City Maut) und Überlandverkehr unterscheiden. Im Überlandverkehr werden bisher meist nur Autobahnen und besondere Bauwerke – Brücken (z.B. Öresund) oder Tunnel (z.B. Tauerntunnel) – bemautet. In Österreich erfolgt dies mittels Mautpauschale (Vignette) für PKW und fahrleistungsabhängig über die LKW-Maut der ASFINAG.

Ziel einer kilometerabhängigen Maut ist neben der Finanzierung die Erreichung von Kostenwahrheit, wobei die Berechnung der Mauttarife für verschiedene Fahrzeuge sehr diffizil ist. Es müssen nicht nur die gefahrenen Kilometer sondern auch die Fahrzeugklasse (Achszahl, Gewicht, ...), die Umweltauswirkungen (Emissionen und Aufwand für Lärmschutz), sowie eventuell auch externe Kosten (z.B. durch Unfall oder Stau) berücksichtigt werden.

### **Technologie ermöglicht Politik - Politik fordert Technologie**

Die im Titel angeführten Technologien ermöglichen eine moderne elektronische Mauteinhebung, mit der politische Ziele verwirklicht werden können: ungehinderte Fahrt auf Europas Strassen, einheitliche Vertragsbedingungen, faire und einnahmensichere Bemaung, Lenkung von Verkehrsströmen, Motivation für die Erneuerung von Fahrzeugflotten, sicherheitsrelevante Telematikdienste zur Senkung der Zahl der Verkehrstoten, Refundierung von Errichtungs- und Betriebskosten der Infrastruktur.

Unter den politischen Rahmenbedingungen steht das EU-Recht an erster Stelle. Im Bereich Maut gibt es seit kurzem zwei wesentliche Richtlinien: die Mautrichtlinie – auch EU-ROVIGNETTE genannt – und die Interoperabilitäts-Richtlinie. Darüber hinaus sind der Datenschutz und Diskriminierungsfreiheit wichtige Werte in der EU. Im Verkehrsbereich wurde kürzlich ein großer Fortschritt erzielt – ab 2007 ist die grenzüberschreitende Verfolgung von Verkehrssündern ab einer Strafhöhe von 70€ möglich, was auch für das Enforcement in Mautsystemen wichtig ist.

Eine wesentliche Aufgabe der Bemaung ist das Erzielen von Erträgen aus dem Betrieb einer Verkehrsfläche z.B. Autobahn. Dabei darf es zu keiner Reduktion der Verkehrssicherheit oder systembedingter Verkehrsbehinderung kommen. Moderne Mautsysteme liefern Daten über das Verkehrsaufkommen und ermöglichen Verkehrssteuerung. Die Möglichkeit der Verkehrsbeeinflussung und Lenkung des Benutzerverhaltens ist eng mit der (politisch festgelegten) Mautordnung verknüpft. Die Verschiebung von LKW bestimmter Emissionsklassen zu höheren Mauttarifen in zwei langfristig festgelegten Schritten soll beispielsweise in Deutschland die Erneuerung der Fahrzeugflotte beschleunigen.

Die Einhebung der Maut muss fair und effizient erfolgen. Jeder Mautpflichtige muss die Maut bezahlen! Die Bezahlung der Maut muss einfach und effektiv erfolgen. Ein einfacher Zugang für Wenigfahrer ist besonders wichtig, da diese sonst diskriminiert würden. Das Mautsystem muss für den Operator mit geringem Aufwand sicher und einfach zu betreiben sein.

Die Wegekosten-Richtlinie ermöglicht die Bemaung aller Straßen. Die Berechnung der Mauthöhe erfolgt aus den Kosten für Betrieb und Errichtung incl. Finanzierung. Es erfolgt bislang keine Berücksichtigung externer Kosten (im Gegensatz zur leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe LSVA in der Schweiz). Die Wegekosten-Richtlinie erlaubt in engen Grenzen eine Querfinanzierung. Überdies sind Vielfahrerrabatte möglich.

Manche Mautsysteme in Europa, zum Beispiel die deutsche LKW-Maut gelten erst ab 12 Tonnen höchstzulässigem Gesamtgewicht. Mit der neuen Wegekosten-Richtlinie werden ab 2012 einheitlich alle LKW ab 3,5 Tonnen bemaute – im Zuge der Subsidiarität könnte die Mauthöhe theoretisch auch 0€ betragen.

## **Interoperabilität**

Die Interoperabilität von Mautsystemen wird durch die Interoperabilitäts-Richtlinie 2004/52/EC geregelt. In dieser wird der Europäische Mautdienst definiert (EETS – European Electronic Toll Service). Der Europäische Mautdienst ist kein neues Mautsystem, sondern ein Dienst, der von allen Anbietern (Mautbetreiber/Operator oder Vertragsaussteller/Issuer) verpflichtend anzubieten ist. Dieser Dienst muss ab Mitte 2009 für alle LKW und Busse, ab Mitte 2011 für alle Fahrzeuge angeboten werden.

Die Teilnahme am EETS ist jedoch freiwillig für alle NutzerInnen. Der Vorteil des EETS ist die Möglichkeit, das gesamte höherrangige Straßennetzwerk der EU einfach nutzen zu können. Das Ziel der Interoperabilitäts-Richtlinie ist „One contract, one device“. Alle NutzerInnen sollen mit einem Vertrag, einer Abrechnung und einem (Bord-)Gerät auf dem gesamten Netz ohne Benutzereingriff die jeweils gültige Maut automatisch entrichten können.

Da Infrastruktur (Road Side Equipment) stationär ist, betrifft der Hauptteil der technischen Anforderungen das Bordgerät, das mit allen Technologien bestehender Mautsysteme kompatibel sein muss. Diese Anforderung macht das Gerät komplex und teuer, der Vorteil besteht jedoch in der universellen Verwendbarkeit des Geräts und der daraus resultierenden Bequemlichkeit für die NutzerInnen.

Neben den technischen Anforderungen sind organisatorische und rechtliche Vereinbarungen zwischen den Betreibern bezüglich der wechselseitigen Anerkennung von Mautschuld bzw. Mautabrechnung zu vereinbaren. Ein EETS Vertrag muss bei allen Betreibern (Contract issuer oder Operator) abgeschlossen werden können!

Das interoperable Bord-Gerät – EETS On Board Equipment/Unit (OBE/OBU) – befindet sich im Fahrzeug, ist daher mobil, und muss in allen Mautsystemen funktionieren. Es wird von NutzerInnen des EETS gekauft oder vom Issuer zur Verfügung gestellt.

## **Technologien: Interoperabilität als EU-Anforderung**

Die Interoperabilitäts-Richtlinie definiert drei Technologien für den Europäischen Mautdienst. Diese stellen die Technologiebasis für interoperable Mautsysteme dar:

- GNSS – Global Navigation Satellite System = GPS → GALILEO
- CN – Cellular Networks = GSM/GPRS

- DSRC – Dedicated Short Range Communication  
= 5,8 GHz Mikrowelle nach Europäischen Normen

Es ist erklärtes Ziel der EU-Kommission, dass zukünftige Mautsysteme sich auf satellitenbasierte Technologien stützen sollen. Damit soll das EU-Projekt GALILEO (eine europäische Konkurrenz zum Globalen Positionierungssystem GPS der USA) unterstützt werden. GALILEO ist ein sehr wichtiges Projekt für Europa und muss seine Existenzberechtigung allerdings nicht über seine Verwendbarkeit in Mautsystemen rechtfertigen. Je nach Art des Mautsystems (festgelegt durch die Mautordnung) ist der Einsatz von Satellitentechnologie notwendig, günstig oder unnötig. In unserem Fall werden wir sehen, dass er sehr wichtig ist.

Die Kommunikation innerhalb des Mautsystems kann über ein lang- und/oder kurzreichweitiges Medium erfolgen. Bei der langreichweitigen Kommunikation tauschen OBU und Zentrale Daten über GPRS (Mobilfunk) aus. Im Falle von DSRC tauscht die OBU über Mikrowelle Daten auf kurze Distanz mit der Infrastruktur aus. Die Infrastruktur sammelt und verarbeitet diese Daten und kommuniziert meist über ein leistungsfähiges Netzwerk mit der Zentrale.

### **Andere Technologien in Mautsystemen**

Neben den genannten Technologien werden in Mautsystemen noch eine Reihe anderer Technologien eingesetzt. Die Detektion von Fahrzeugen erfolgt mit verschiedensten Sensoren. Zur Erkennung von Fahrzeugen wird Videotechnik, oft in Verbindung mit ALPR (Automatic License Plate Reading) eingesetzt. Die Klassifizierung von Fahrzeugen zur Bestimmung der Tarifklasse verwendet Achszählung, Videoauswertung, aber auch Laserscanner oder 3d-Rekonstruktion aus Videoaufnahmen. Darüber hinaus wird in der Schweiz der Tachograph zum Summieren der gefahrenen Kilometer verwendet.

### **Grundlagen für das Design von Mautsystemen**

"KISS – Keep It Simple and Stupid" - Klares Systemdesign zählt zu den Grundanforderungen. Bedingt durch die große tägliche Anzahl von Mauttransaktionen ist es notwendig, alles zu automatisieren. Das bedeutet, dass auch Sonderfälle automatisch zu bearbeiten sind. Manuelle Eingriffe bergen ein zu großes Fehlerrisiko und sind (zu) teuer. Zusätzlich ist eine Ausfallsicherheit 7/24 – 24 Stunden an sieben Tage pro Woche - über Jahre zu garantieren. Redundante Systeme bis hin zu räumlicher Trennung von Backup-Systemen und Stromversorgung (Elektrizitäts-Netz!) sind notwendig.

Eine automatische LKW-Maut proportional der gefahrenen Distanz existiert bereits in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In Deutschland und Österreich sind flexible Tari-

fe möglich, in der Schweiz wird jedoch die Summe der gefahrenen Kilometer verrechnet. Damit sind diese Kilometer undifferenziert.

Eine politisch gewollte Lenkung des Nutzerverhaltens benötigt die Möglichkeit der Differenzierung. Die Höhe der Maut wird dann nicht über feste Tarife für jede Fahrzeugklasse bestimmt, sondern hängt ab z.B. von der (Tages)zeit – kann dann nochmals fest oder variabel sein, z.B. je nach Auslastung einer Autobahn. Jedenfalls muss nach Fahrzeugklassen (am einfachsten über zulässiges Gewicht und/oder Achszahl) und Emissionsklasse differenziert werden.

Ausnahmen von der Mautpflicht für Blaulicht-Organisationen müssen festgelegt und in der Mautordnung verankert werden. Ein Discount-System könnte ebenfalls Teil der Mautordnung sein, ist aber aus Lenkungssicht eher kontraproduktiv. „Zero-Emission“-Fahrzeuge könnten von einer Maut befreit werden.

### **Wichtige Funktionen in einem Mautsystem**

Betrachtet man die Situation auf der Straße, so ist es zuerst wichtig, die Präsenz jedes Fahrzeugs zu erkennen. Um zu bestimmen, ob Mautpflicht besteht muss die Klassifizierung eindeutig feststellen, in welche Fahrzeugklasse das Fahrzeug gemäß Mautordnung fällt. Mautpflichtige Fahrzeuge müssen dann die Maut entrichten, wobei dies mit einem „Ticket“ und/oder über eine OBU erfolgen kann. Dafür ist eine Kommunikation notwendig, die lokal oder direkt mit der Zentrale stattfindet.

Diese Kommunikation dient der Kontrolle der korrekten Mauttransaktion. Wird die Maut nicht korrekt entrichtet, so muss gleichzeitig eine Beweissicherung erfolgen, dass das Fahrzeug zum betreffenden Zeitpunkt auf einem mautpflichtigen Streckenabschnitt angefahren wurde. Mittels Nachverfolgung wird dann die Mautschuld (incl. Bearbeitungsgebühr und/oder „Strafe“) eingetrieben. Die Nachverfolgung kann über das Zusenden von „Vergleichsaufforderungen“ oder auf der Straße mittels mobiler Einsatzteams durchgeführt werden.

### **Typische Mautarchitektur**

In der Mautarchitektur spiegeln sich die verschiedenen notwendigen Vorgänge und Funktionen eines Mautsystems wieder. Sie orientiert sich an den vielfältigen Aufgaben in einem Mautsystem.

Man benötigt für die Mautabbuchung ein Kommunikationssystem (mit kurzer und/oder langer Reichweite), das das Fahrzeuggerät anspricht, ein Erfassungssystem für alle Mauttransaktionen und ein Datensammel- und Vorverarbeitungssystem. Mit diesen Daten wird das Verrechnungssystem versorgt, das aus gültigen Mauttransaktionen Abrechnungen erstellt. Ein Data Warehouse für Auswertungen, Statistiken und Trendanalysen ist sehr

hilfreich; es kann neben maurelevanten Informationen z.B. auch planungsrelevante Daten über die Auslastung liefern.

Besonders wichtig ist die Kontrolle, das so genannte Enforcement. Dafür benötigt man ein Detektionssystem, das Fahrzeuge erkennt und ein Verifikationssystem, in dem die Mautpflicht überprüft wird. Dies erfolgt an der Straße, einige wenige Fälle werden in der Kontrollzentrale in einem mehrstufigen Verfahren überprüft. Es muss mit dem Nachverfolgungssystem gewährleistet werden, dass niemand zu Unrecht des Mautprellens beschuldigt wird, aber alle Mautpflichtigen ihre Maut (ev. mit „Zuschlägen“) entrichten.

Neben dem Betriebssystem ist Customer Relation Management (CRM) wichtig. Dazu zählen neben einem dichten Netz von Informationsstellen auch Informationsmaterial und ein Webauftritt in allen Sprachen der potenziellen NutzerInnen des Systems. Die Distribution von Fahrzeuggeräten ist besonders in der Startphase eines Mautsystems von großer Bedeutung.

Damit das System immer verfügbar ist und höchste Performance ermöglicht wird müssen Monitoring und (vorbeugende) Wartung nach einem ausgefeilten Konzept erfolgen.

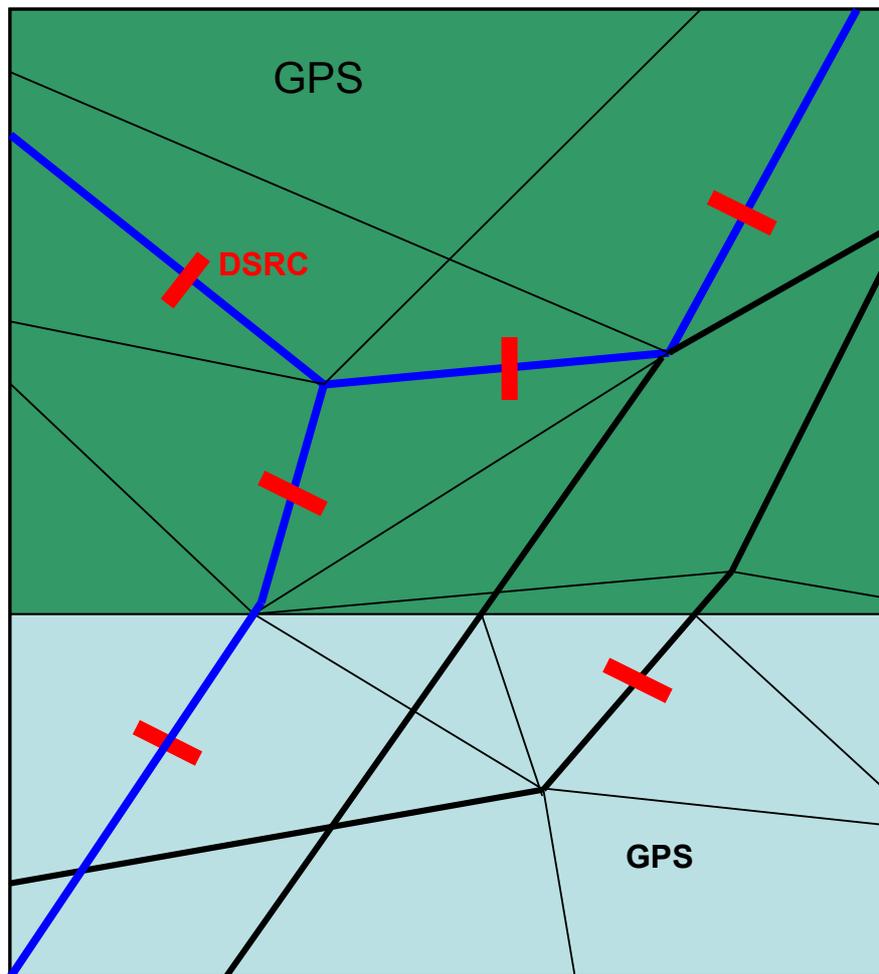
### **Das Systemkonzept für eine flächendeckende LKW-Maut in Österreich**

Bei einer Bemaung aller Straßen ist es aus Kostengründen nicht möglich, ein Infrastrukturbasiertes System einzusetzen, wie es bereits auf dem hochrangigen österreichischen Straßennetz besteht. Es macht aber Sinn, dieses System zu ergänzen und so ein effizientes Hybridsystem aufzubauen.

Um ein Zweitsystem zu vermeiden (in Deutschland existiert neben der automatischen LKW-Maut ein aufwendiges „Einbuchungssystem“ für Fahrzeuge ohne OBU) wird weiterhin die Ausrüstung von 100% der mautpflichtigen Fahrzeuge mit OBU benötigt. Nur so kann das System zu 100% automatisch und sicher betrieben werden, Die Verpflichtung zur Verwendung einer OBU (wie schon bisher bei der GO-Box in Österreich) kann für das flächendeckende System nur mit einer preiswerten OBU nach dem „Thin client“-Konzept durchgesetzt werden. Diese OBU verwendet satellitengestützte Positionsbestimmung GPS (wie in der Interoperabilitäts-Richtlinie vorgeschrieben GNSS, bei Verfügbarkeit das GALILEO-System), enthält aber keine elektronische Karten. Die OBU nutzt GPRS für die langreichweitige Kommunikation und DSRC (5,8 GHz nach CEN Standards) für Nahkommunikation. Damit ist auch die einfache Nutzung des bestehenden DSRC-Systems auf Autobahnen gewährleistet.

Das nachfolgende Bild zeigt schematisch zwei Zonen mit unterschiedlichen Mauttarifen für Landstraßen, sowie Autobahnen, die mit dem bestehenden DSRC-System bemaung werden. Die Tarife für jeden Streckenabschnitt und jede Landstraße können unterschiedlich und zeitlich variabel vorgegeben werden. Auf viel befahrenen Abschnitten des niederrangi-

gen Straßennetzes (Ausweichverkehr!) kann ebenfalls DSRC eingesetzt werden. Es entsteht so ein homogenes und effizientes Mautsystem.



Die Sammlung der Positionsdaten erfolgt in der OBU und von Zeit zu Zeit wird ein optimierter Datensatz in die Zentrale übertragen. Das Bestimmen der zu verrechnenden gefahrenen Kilometer erfolgt mittels Map Matching – Prozess in Zentrale. Die zeitnahe Verrechnung der benutzten Abschnitte verwendet immer aktuelle Karten und immer aktuelle Tarife für alle Abschnitte. Damit erspart man sich gegenüber einer „thick-client“-Variante große (und teure) Rechenleistung und Speicher in der OBU, sowie aufwendige Download-Prozeduren für elektronische Karten, Mauttarife und Software-Updates in **jedes** Bordgerät.

Die Verwendung des Tachographen (der neue elektronische Tachograph ist weitgehend manipulationssicher, aber noch wenig verbreitet) ist zwar als Informationsquelle über die Anzahl der zurückgelegten Kilometer wünschenswert, kann aber bei einer Ausrüstungspflicht mit OBU nicht verwendet werden, da der Anschluss vom Fahrer nicht einfach selbst durchgeführt werden kann. Das Summieren der gefahrenen Kilometer ist zwar eine einfache und elegante Lösung, wie sie bei der LSVA in der Schweiz praktiziert wird, jedoch ist

eine Differenzierung von Tarifen nach Zeit oder Region nicht möglich. Außerdem werden auf diesem Wege auch Forst- und Privatstraßen bemaute.

### **Zusammenfassung**

Eine flächendeckende LKW-Maut in Österreich ist technisch möglich und wirtschaftlich darstellbar. Sie arbeitet mit einem satellitengestützten System zur Positionsbestimmung für die niederrangigen Straßen und der Nutzung des bestehenden Mautsystems auf den Autobahnen. In diesem Hybridsystem werden GPS-Daten in der OBU intelligent gesammelt und von Zeit zu Zeit an die Zentrale übermittelt, in der das Map Matching erfolgt. GPRS ermöglicht preiswerte Kommunikation mit der Zentrale über das GSM Netz, für das Enforcement und die Bemaute auf Autobahnen verwendet man die bewährte DSRC-Nahbereichskommunikation. Wesentlich für den Erfolg des Systems ist eine 100% Durchdringung mit Fahrzeuggeräten in Kombination mit einem intelligenten Enforcement, das alle verfügbaren Technologien nutzt.

Das vollautomatische System für Landstraßen ermöglicht Mautzonen mit verschiedenen Tarifen und ist eine optimale Ergänzung des bestehenden Systems für Autobahnen und Schnellstraßen. Das flexible System erlaubt variable Tarife und Kombinationen von Mautzonen sowie die nahtlose Kontrolle der LKW auf allen Straßen durch kombinierte Technologien.



## *Galileo, Mikrowelle oder Tachograph*

### Wie kann eine flächendeckende LKW-Maut in Österreich funktionieren?

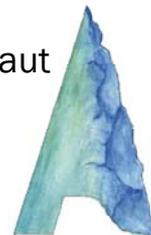
DI Dr. Karl Ernst Ambrosch  
Technisches Büro für Telematik,  
Nachrichtentechnik und Technische Physik

## Inhalt

- Interoperabilität von Mautsystemen
  - ▶ EU-Richtlinien
- Systemkonzepte
  - ▶ Anforderungen
  - ▶ Funktionen
  - ▶ Technologien
  - ▶ Umsetzung der flächendeckenden LKW-Maut
- Ausblick

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

2



## Rahmenbedingungen

- EU-Recht
  - ▶ Maut
    - ◆ Mautrichtlinie – EUROVIGNETTE
    - ◆ Interoperabilitäts-Richtlinie
  - ▶ Diskriminierungsfreiheit
  - ▶ Datenschutz
  - ▶ Grenzüberschreitende Verfolgung

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

3



## Wegekosten-Richtlinie

- Richtlinie erlaubt **Bemautung aller Straßen**
- Berechnung der **Mauthöhe aus Kosten**
- Keine Berücksichtigung externer Kosten
- **Querfinanzierung** erlaubt (enge Grenzen)
- **Vielfahrerrabatte** möglich
- LKW ab 3,5 to (ab 2012)
  - ▶ Derzeit in D erst ab 12 to

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

4



# Interoperabilität

- Interoperabilitäts-RL 2004/52/EC
- EETS European Electronic Toll Service
  - ▶ **Europäischer Mautdienst**
    - ◆ Kein neues Mautsystem
  - ▶ **Dienst für Anbieter verpflichtend**
    - ◆ Mitte 2009 für LKW und Busse
    - ◆ Mitte 2011 alle Fahrzeuge
  - ▶ **Freiwillig für die NutzerInnen**

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

5



# Interoperabilität

- Road Side Equipment ist stationär
- „One contract, one device“
  - ▶ **EETS Vertrag** bei allen Betreibern möglich !
    - ◆ Contract issuer
    - ◆ Operator
- EETS On Board Equipment/Unit (OBE/OBU)
  - ▶ EETS OBE ist mobil
  - ▶ Muss in allen Mautsystemen funktionieren
  - ▶ Von NutzerInnen des EETS gekauft

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

6



## Politik & Technologie

- Neue **Infrastruktur** wird **über Maut** finanziert
  - ▶ automatische Mautsysteme
- **Bedarfsmanagement**
  - ▶ Urbaner Verkehr – City Maut
  - ▶ Überlandverkehr – LKW-Maut & Road Pricing
  - ▶ Kostenwahrheit – km, Klasse, Umwelt
- **Technologie ermöglicht Politik**
- **Politik fordert Technologie**

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

7



## Technologien

- **Interoperabilität als EU-Anforderung**
  - ▶ Die Interoperabilitäts-RL 2004/52/EC definiert drei Technologien für den Europäischen Mautdienst (= interoperable Mautsysteme)
    - ◆ GNSS – Global Navigation Satellite System  
GPS → GALILEO
    - ◆ CN – Cellular Networks  
GSM/GPRS
    - ◆ DSRC – Dedicated Short Range Communication  
Mikrowelle 5,8 GHz nach Europäischen Normen

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

8



# Technologien

- Andere Technologien in Mautsystemen:
  - ▶ Detektion von Fahrzeugen mit div. Sensoren
  - ▶ Video
  - ▶ ALPR – Automatic License Plate Reading
  - ▶ Klassifizierung
    - ◆ Achszählung
    - ◆ Videoauswertung
    - ◆ Laserscanner
    - ◆ 3d-Rekonstruktion
  - ▶ Tachograph (optional, siehe Schweiz)



(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

# Ziel der Bemautung

- Erzielen von Ertrag aus dem Betrieb einer Verkehrsfläche z.B. Autobahn
- Keine Reduktion der Verkehrssicherheit
- Keine systembedingte Verkehrsbehinderung
- Möglichkeit der Verkehrssteuerung
- Möglichkeit der Beeinflussung/Lenkung
- ▶ **Mautordnung**



(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

10

## Fair und effizient

- Jeder Mautpflichtige muss Maut bezahlen
- Jeder Mautpflichtige muss Maut einfach und effektiv bezahlen können
- Einfacher Zugang für Wenigfahrer
- Das Mautsystem muss für den Operator mit geringem Aufwand sicher und einfach zu betreiben sein

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

11



## Grundlagen für das Design von Mautsystemen



## Grundanforderungen

- KISS – **Keep It Simple and Stupid**
- Klares Systemdesign
- Alles automatisieren
  - ▶ Sonderfälle auch automatisch bearbeiten
  - ▶ Minimale manuelle Eingriffe
    - ◆ Fehlerrisiko
    - ◆ Teuer !!!
- Ausfallsicherheit **7/24 über Jahre!!**

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

13



## Mautarten

- Pay per use
  - ▶ Italien, Frankreich, ...
  - ▶ Tunnel, Bosphorus Brücke
- Geschlossenes Gebiet
  - ▶ London Congestion Charging, Singapur, ...
- Proportional Distanz
  - ▶ LKW-Maut in D, A, CH
    - ◆ D, A flexible Tarife möglich
    - ◆ CH undifferenziert – **Summen-km!**

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

14



## Höhe der Maut

- Feste Tarife
- Nach (Tages)zeit – fest oder variabel
- Nach Auslastung
- Nach Klassen
  - ▶ Achszahl
  - ▶ Emission
- Ausnahmen
- Discount

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

15



## Wichtige Funktionen

- Fahrzeug erkennen
- Mautpflicht? – Klassifizierung
- Maut entrichten
  - ▶ „Ticket“ und/oder OBU ?
  - ▶ Kommunikation – lokal & zur Zentrale
- Kontrolle
- Beweissicherung
- Nachverfolgung

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

16



# Mautarchitektur

- Mautabbuchung
  - ◆ Fahrzeuggerät - Kommunikationssystem
  - ◆ Erfassungssystem
  - ◆ Datensammel- und Vorverarbeitungssystem
  - ◆ Verrechnungssystem
- Kontrolle / Enforcement
  - ◆ Detektionssystem
  - ◆ Verifikationssystem
  - ◆ Nachverfolgungssystem
- Betriebssystem
  - ◆ CRM
  - ◆ Informationsstellen
  - ◆ Distribution Fahrzeuggerät
  - ◆ Monitoring & Wartung

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

17



# Systemkonzept

- 100% Ausrüstung mit OBU
  - ▶ Verpflichtung wie bei GO-Box
  - ▶ Preiswerte OBU - „Thin client“
- OBU ohne elektronische Karten
  - ▶ GNSS = GPS, später GALILEO
  - ▶ GPRS für langreichweitige Kommunikation
  - ▶ DSRC für Nahkommunikation
    - ◆ 5,8 GHz nach CEN Standards



(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

18



## Systemkonzept

- Nutzung des bestehenden DSRC Systems auf Autobahnen
- Sammlung und Übertragung der Positionsdaten in die Zentrale
- Map Matching – Prozess in Zentrale
  - ▶ Zeitnahe Auswertung
  - ▶ Immer aktuelle Karten
  - ▶ Immer aktuelle Tarife für alle Abschnitte
- Verrechnung der benutzten Abschnitte

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

19

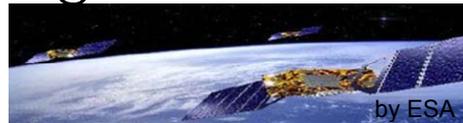


## Technologien

- Positionsbestimmung
  - ▶ Nutzung des DSRC Systems auf Autobahnen
  - ▶ GPS-Daten werden intelligent gesammelt und von Zeit zu Zeit an die Zentrale übermittelt
- Kommunikation mit der Zentrale
  - ▶ GPRS – preiswerte Kommunikation (GSM Netz)
  - ▶ DSRC – Nahbereichskommunikation (Maut)  
Daten werden von Infrastruktur über eigenes Netz an Zentrale übermittelt

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

20



# Technologien

## ■ Tachograph

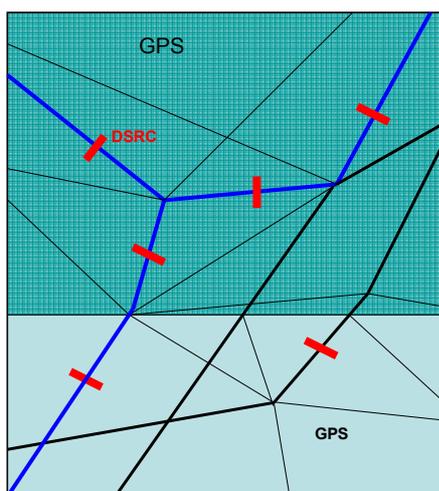
- ▶ Summieren der gefahrenen km DTCO 1381 by VDO
- ▶ Einfache und elegante Lösung (▶ LSVA/CH)
- ▶ Neuer elektronischer Tachograph weitgehend manipulationssicher
- ▶ Differenzierung von Tarifen **nicht möglich**
  - ◆ Nach Zeit
  - ◆ Nach Region
- ▶ Forst- und Privatstraßen werden bemaute



(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

21

# Umsetzung in Österreich



## MAUT:

### DSRC auf Autobahnen

### Niederrangiges Netz

- ▶ GPS-Daten und Map Matching in der Zentrale
- ▶ Fallweise **DSRC** für viel befahrene Strecken (z.B. Ausweichverkehr)
- ▶ Zonen möglich
- ▶ Intelligentes Enforcement



(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

22

## Vorteile

- Vollautomatisches System für Landstraßen
- 100% Durchdringung mit Fahrzeuggeräten
- Ergänzung des bestehenden Systems für Autobahnen und Schnellstraßen
- Flexibles System erlaubt variable Tarife und Kombinationen von Mautzonen
- Nahtlose Kontrolle der LKW auf allen Straßen durch kombinierte Technologien

(C) 2006 DI Dr. Karl Ernst Ambrosch

23



*Sind noch Fragen offen?*

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

DI Dr. Karl Ernst Ambrosch  
Technisches Büro für Telematik,  
Nachrichtentechnik und Technische Physik  
8044 Hart-Purgstall, Prellerbergstr. 107

[www.physik.at/tb.ambrosch](http://www.physik.at/tb.ambrosch)



# 6. Zahlt der LKW wirklich seine Kosten?

Max Herry, Herry Consult – Büro für Verkehrsplanung



AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

Wien, 4. Juli 2006

## AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn

**Max Herry:**  
**Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten?**  
**Kostendeckung und Infrastrukturbenützung**  
**durch den Lkw**  
**in der österreichischen Wegekostenrechnung**

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt

Folie 1



**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting



## Gliederung:

- **Grundlagen:**
  - Verkehr
  - Wegekosten
- **Kostendeckung - Ergebnisse**
  - Economic-Account-Rechnung
  - Business-Account-Rechnung
- **Zusammenfassung und Schlussfolgerungen**



# Grundlagen: VERKEHR

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

**Güter-Transportleistung – Straße in A:**  
- ~ 30 Mrd. t-km

**Güter-Transportleistung – Bahn in A:**  
- ~ 17 Mrd. t-km

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 4 **HERRY** Verkehrsplanung / Consulting

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

**Verkehr  
wächst!**

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 5 **HERRY** Verkehrsplanung / Consulting



AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

Wien, 4. Juli 2006

## Wachstum

### Straßen-Güterverkehr – bisherige Entwicklung:

Österreich in den letzten 5 Jahrzehnten:

- Lkw-Fahrleistung (Lkw-km): 10-fache Zunahme
- Lkw-Transportleistung (t-km): 20-fache Zunahme
- (Schienen-Transportleistung: 3-fache Zunahme)

(EU)Europa: analoge Zunahmen



Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 6



AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

Wien, 4. Juli 2006

**Güterverkehr in Österreich Transportaufkommen Straße**  
**1999 und 2015** (Bestehende HERRY-Prognose) - mit Verlagerungen  
 [in 1000 Tonnen]

	1999		2015		Steigerung		
	Absolut	Anteile	Absolut	Anteile	Gesamt	Pro Jahr	
<b>Binnenverkehr</b>	229.293	74,3%	299.450	64,2%	31%	1,7%	
<b>Quellverkehr</b>	Öst. -> West	16.816	5,5%	31.388	6,7%	87%	4,0%
	Öst. -> Ost	3.767	1,2%	10.737	2,3%	185%	6,8%
	<i>Summe</i>	20.582	6,7%	42.126	9,0%	105%	4,6%
<b>Zielverkehr</b>	West -> Öst.	20.530	6,7%	40.910	8,8%	99%	4,4%
	Ost -> Öst.	3.854	1,2%	14.076	3,0%	265%	8,4%
	<i>Summe</i>	24.384	7,9%	54.986	11,8%	126%	5,2%
<b>Transit</b>	West -> West	25.684	8,3%	44.050	9,4%	72%	3,4%
	Ost -> Ost	59	0,0%	477	0,1%	714%	14,0%
	Ost - West	8.452	2,7%	25.218	5,4%	198%	7,1%
	<i>Summe</i>	34.194	11,1%	69.745	15,0%	104%	4,6%
<b>Gesamtverkehr</b>	<b>308.453</b>	<b>100,0%</b>	<b>466.306</b>	<b>100,0%</b>	<b>51%</b>	<b>2,6%</b>	



Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 7



**Wachstum in Österreich**

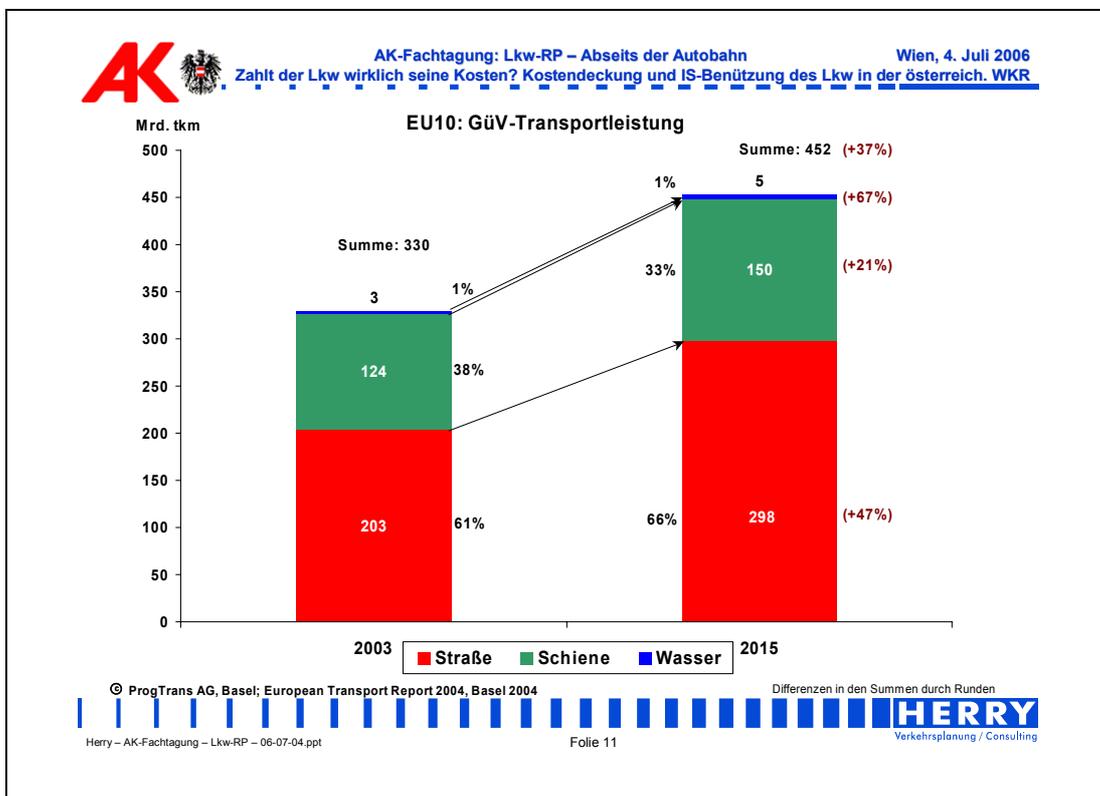
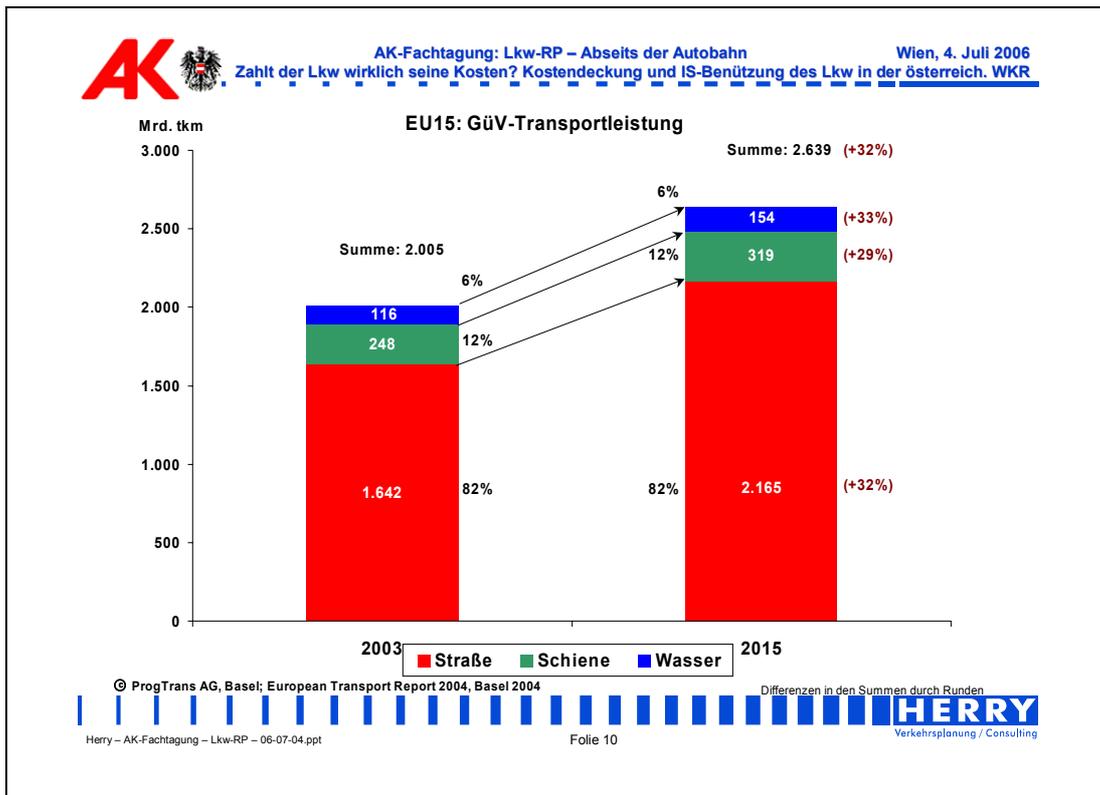
Güterverkehr in Österreich Transportaufkommen auf der Schiene* 1999 (Quelle: ÖBB/RCA, ÖSTAT, eigene Berechnungen) Prognose 2015 Ergebnisse in Mio. Tonnen					
		1999	2015	Zunahme 1999-2015	Zunahme 99-15 p.a.
<b>Binnenverkehr</b>		19	22	20%	1,2%
<b>Quellverkehr</b>	Öst. -> West	10	19	82%	3,8%
	Öst. -> Ost	5	8	57%	2,9%
	<i>Summe</i>	15	27	74%	3,5%
<b>Zielverkehr</b>	West -> Ost	10	17	74%	3,5%
	Ost -> Ost	16	21	35%	1,9%
	<i>Summe</i>	25	38	50%	2,6%
<b>Transit</b>	West -> West	7	12	71%	3,4%
	Ost -> Ost	2	3	42%	2,2%
	Ost -> West	3	5	112%	4,8%
	West -> Ost	2	5	123%	5,1%
	<i>Summe</i>	14	25	82%	3,8%
<b>Gesamtverkehr</b>		73	113	<b>54%</b>	2,7%

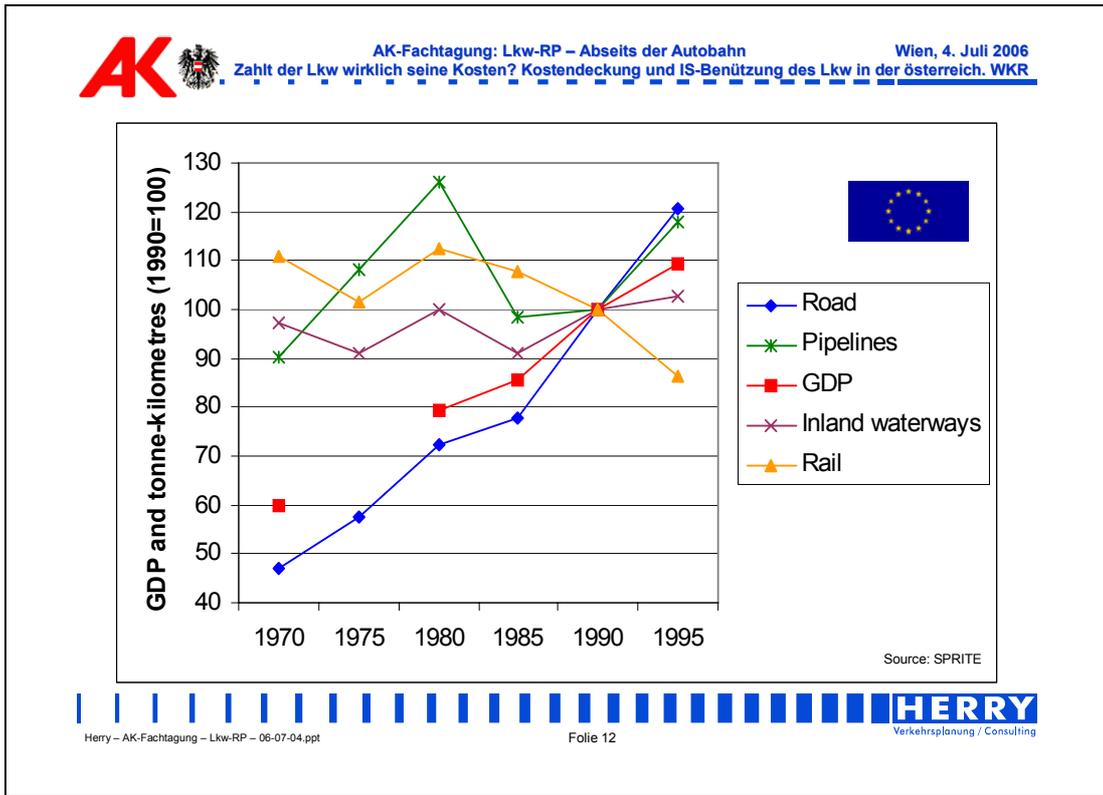
\*ohne Stückgutverkehr, leeren Privatwagen, befördertes Bundesheer-Equipment und Sammelgutverkehr  
 Austausch Tabellen P2-a\_KV-neu - 02-02-12.xls Herry 2001



**Achtung:  
 Relatives Wachstum  
 vs.  
 absolutem Wachstum!**







**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

# Grundlagen: Wegekosten

HERRY Verkehrsplanung / Consulting

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 13

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

## Was ist eine Wegekostenrechnung ?

Die Wegekostenrechnung ist eine Ressourcen-Verbrauchsrechnung, das heißt, sie ist der Versuch, den Produktionsfaktorverbrauch im Bereich der Verkehrsinfrastruktur und seines betroffenen Umfelds (Unfälle, Stau, Umwelt, etc.) infolge ihrer verkehrlichen Benützung zu ermitteln.

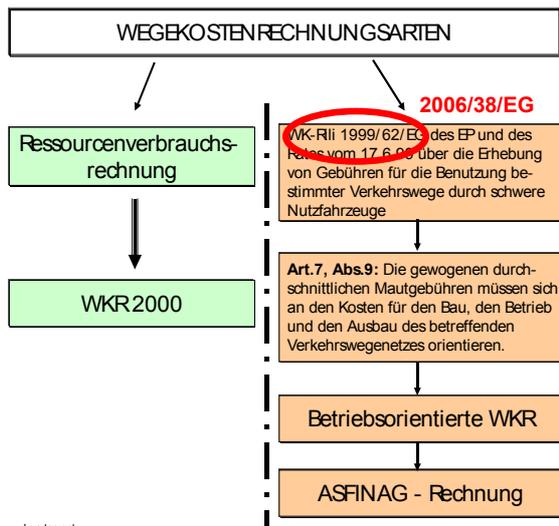
Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt

Folie 14

  
Verkehrsplanung / Consulting  
Folie 14

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

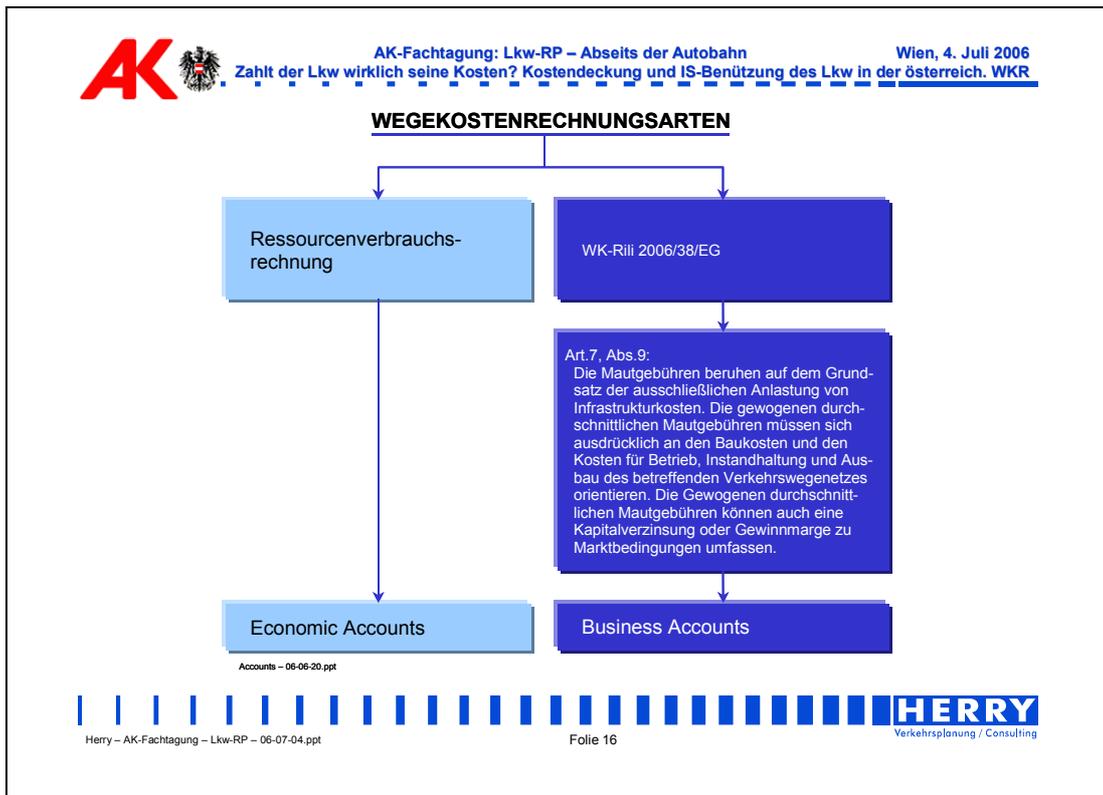
**WEGEKOSTENRECHNUNGSARTEN**



wkr-arten.ppt

Herry 2001

  
Verkehrsplanung / Consulting

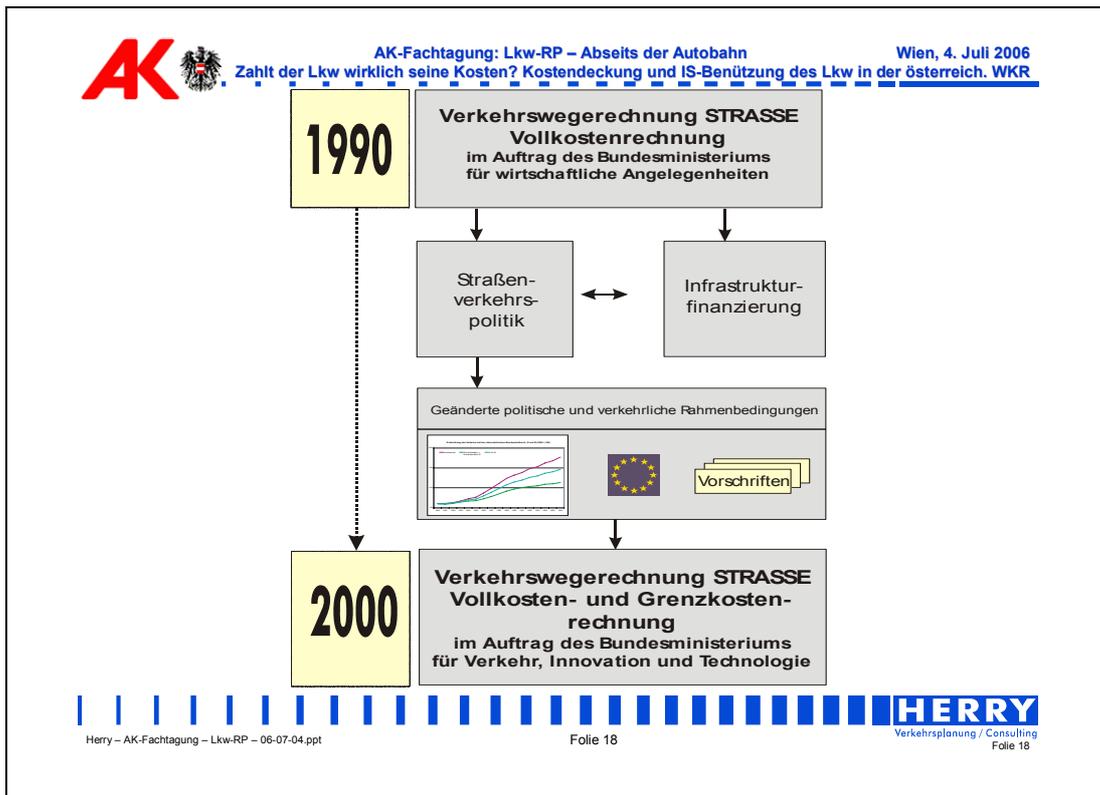


**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

**• Allgemeine Ressourcenverbrauchsrechnung (Economic Accounts):**  
**= die Österreichische WEGEKOSTEN-Rechnung**

---

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 17 **HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting



Wien, 4. Juli 2006

AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

• WK-Rechnung nach Richtlinie  
(2000/38/EG)  
(Business Accounts):

= die Österreichische  
MAUT-Rechnung

**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting  
Folie 19

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
**Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR**



*Bericht - Tarife  
Langfassung*

**Tariffberechnung  
fahrleistungsabhängige  
Maut Österreich**

*ASFINAG*

Wien, 25. Juli 2006

ARBEITSGRUPPE  
TARIF  
HERRY/WIEN/NEA/SNIZER

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 20 **HERRY** Verkehrsplanung / Consulting

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
**Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR**

# ERGEBNISSE

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 21 **HERRY** Verkehrsplanung / Consulting



AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn  
 Zahl der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

Wien, 4. Juli 2006

# Berechnung des Ressourcen- Verbrauchs (für beide Rechnungsarten!)




Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 22
Verkehrsplanung / Consulting



AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn  
 Zahl der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

Wien, 4. Juli 2006




Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 23
Verkehrsplanung / Consulting



# Economic-Account- Rechnung

(vor der fahrleistungs-  
abhängigen Maut für Lkw)



# Einnahmen

bei der  
Economic-Account-Rechnung

(vor der fahrleistungs-  
abhängigen Maut für Lkw)

 **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

- Vignetteneinnahmen (ASFINAG)
- Einnahmen aus (Hoch-)Mautstrecken (ASFINAG)
- Einnahmen aus der STRABA (Bund)
- Einnahmen aus der Mineralölsteuer  
*(nur straßenspezifisch / Finanzausgleich)*
- Einnahmen aus der Kfz-Steuer (Finanzausgleich)

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 26  Verkehrsplanung / Consulting  
Folie 26

 **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

- **Kostendeckungsgrad =:**  
**Einnahmen /  
Ressourcenverbrauch  
(Wegekosten!)**

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 27  Verkehrsplanung / Consulting

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

Gesamtkostendeckungsgrade (Variante Zeitwert) 2000 in Mio. EUR			
	IS-KDG	KDG inkl. Ext. UK	Ges.-KDG
A+ S	89%	79%	38%
L-Str. B	47%	35%	20%
A+ S+ B	71%	59%	31%
L+ G	13%	11%	9%
alle	39%	33%	21%
			Herry 2006

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 28
**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

- AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR
- ➔:

  - **Der Lkw-Verkehr ist auf allen Straßen-Typen unterdeckt,**  
 - zum Teil beträchtlich und  
 - auch ohne externe Kosten!
  - **Je niederrangiger das Straßennetz ist, desto geringer ist der KDG!**
- Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 29
**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

 **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

# Business-Account-Rechnung

## (Mautrechnung für Lkw auf dem Mautnetz)

 **HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 30

 **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

- Die (maximale) Mauthöhe wird durch die Eurovignetten-Richtlinie 2006/38/EG (neu) festgelegt.
- Darin sind keine (direkten) externen Kosten enthalten.

 **HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 31



<b>EXTERNE KOSTEN 2000 für Fahrzeuge über 3,5 t hzG auf Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich</b>		
Kostenart	Kosten	EUR-Cent pro Fz-km
	in Mio. EUR	
Unfallkosten	74	2,5
Lärmkosten	257	8,7
Luftverschmutzung - Gesundheitskosten	246	8,3
Luftverschmutzung - Gebäude	39	1,3
Luftverschmutzung - Vegetationschäden	22	0,7
Klimakosten	174	5,9
<b>Summe der externen Kosten</b>	<b>812</b>	<b>27,4</b>

Herry 2004



- Bei Einbeziehung der externen Kosten in den jetzt gültigen Maut-Tarif würde sich die Mauthöhe verdoppeln.
- Das kann sicher nicht in „Einem“ passieren, sondern muss, wenn es die zukünftigen Bestimmungen zulassen, schrittweise geschehen.

 **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

**... und wie sieht das für den  
gesamten Straßenverkehr  
in Österreich aus?**

 **HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 34

 **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

**Infrastruktur-Kosten und Externe Kosten  
des Straßenverkehrs in Österreich**

**Kosten  
des Infrastrukturressourcenverbrauchs:**  
**ca. 5 Mrd. € pro Jahr**

**Externe Kosten:**  
**ca. 10 Mrd. € pro Jahr**

 **HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 35



- Bei **formaler** Anwendung der Eurovignetten-Richtlinie auf das restliche Straßennetz würde es zu folgenden (theoretischen) Mautsätzen kommen:



(Formaler) Tarif 2000 (Infrastrukturkosten / Fahrleistung) in EUR auf dem untergeordneten Straßennetz

	Summe	A+S	B	L+G	B+L+G
Pkw	0,04	0,02	0,02	0,08	0,05
Lkw+Bus	0,39	0,22	0,25	0,93	0,55
					Herry 2006



**Die Ergebnisse zeigen, dass**

- eine solche (formale) Rechnung so nicht angewendet werden kann
- und nur in Verbindung mit einer Grenzkostenrechnung (aufgrund der Verkehrsmengen) geführt werden kann!



**Außerdem bedeutet eine „Maut-Freihaltung“ im regionalen und lokalen Straßennetz**

- eine Stärkung der regionalen und lokalen Wirtschaft,
- wenn die Maut auf die Preise der Endprodukte durchgedrückt wird,
- was Sinn der „Sache“ ist!



# Zusammenfassung & Schlussfolgerungen



- Der Lkw-Verkehr deckt seine von ihm verursachte Kosten nicht:
  - nicht in der Business-Account-Rechnung,
  - nicht in der Economic- Account-Rechnung.



- **Der Lkw-Verkehr deckt seine von ihm verursachten Kosten auch:**
  - weder auf den Autobahnen und Schnellstraßen,
  - noch auf dem niederrangigen Straßennetz.



- **Bei der Übertragung der Lkw-Maut auf andere Bereiche,**
  - wie dem niederrangigen Straßennetz,
  - oder der Berechnungsmethode, ist große Sorgfalt zu wahren und das „Kind nicht mit dem Bade aus zu schütten“.



- Die Maut ist nicht das Allheilmittel unserer Verkehrsprobleme, sondern nur eine Möglichkeit, sie zu reduzieren.
- Sie sollte im Einklang mit anderen Lösungsmöglichkeiten zur Anwendung kommen:



### Lösungsmöglichkeiten (5/5-Theorie):

- IS (1/5)
- Technologie / Logistik / Telematik (1/5)
- Pricing (1/5)
- verkehrslenkende Maßnahmen (1/5)
- Public Awareness (1/5)

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

- **Dadurch kann (und muss) der verkehrliche Wettbewerb dann auch ausgetragen werden.**
- **Der muss aber vor allem fair sein.**
- **Die Schiene wird von der Straße nach der VO 38/20 noch immer benachteiligt (um 50% der Transportkosten der Straße!).**


**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 46

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

- **Das Gleichstellungsvorhaben der EK zwischen den Verkehrsträgern muss vor allem die Fairness-Bedingung endlich erbringen.**
- **Gerade in dieser Hinsicht sollten die Verkehrsträger gleich gestellt werden.**
- **Erst dann kann die vom EU-Kommissar Barrot genannte Forderung umgesetzt werden.**


**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt
Folie 47



- Die Schiene muss aber auch „begreifen“, dass bei ihr – im Unterschied zur Straße – Marktanteile schneller verloren gehen können, als sie dann wieder zurück geholt werden können:



Ausgewählte Kreuzpreiselastizitäten  
 und bestimmender Anteile der Schiene (aus den zugrundeliegenden empirischen Daten)  
 Basis: Relationen mit Straßen - und Schienenaufkommen

bestimmender Modal-Split - Schiene	47%	69%	58%	48%	50%
Preis Straße WG1	0,17				
Preis Straße WG2		0,46	0,37		
Preis Straße WG3				0,26	
Preis Straße WG4				0,33	
Preis Straße Durchschnitt					0,33
Preis Schiene WG1	0,40				
Preis Schiene WG2		0,63	0,46		
Preis Schiene WG3				0,54	
Preis Schiene WG4				0,39	
Preis Schiene Durchschnitt					0,44

entwicklung ton und preise für elastizitäten.xls

Herry 2004



- Bei aller Kritik, dürfen wir den Lkw-Verkehr aber auch nicht „verteufeln“.
- Wir brauchen ihn, aber eben dort, wo er der wirklich bessere Verkehr (auch ohne „Schummeln“) ist.



- So werden wir versuchen, mit einem (neuartigen) CO<sub>2</sub>-Emissionsbegrenzungsmodell (unter Einbeziehung der Schweizerischen Erfahrungen), die wettbewerbliche Situation für die umweltfreundlich(er)en Fahrzeuge zu verbessern.



- Die neue Eurovignetten-Richtlinie 2006/38/EG
  - bietet einerseits neue Möglichkeiten zur dringend notwendigen Harmonisierung der Steuern und Abgaben im Verkehr,
  - andererseits geht sie wahrscheinlich für Einige nicht weit genug.



- Wichtig ist es aber, dass wir mit diesem Dokument einen Schritt weiter gekommen sind,
- und das in einer Gemeinschaft mit 25 alten und neuen Mitgliedsstaaten.

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

**• Das ist ein erfolgreicher Kompromiss, wie wir ihn auch für andere Probleme brauchen könnten.**

 **HERRY**  
Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 54 Verkehrsplanung / Consulting

**AK**  **AK-Fachtagung: Lkw-RP – Abseits der Autobahn** Wien, 4. Juli 2006  
Zahlt der Lkw wirklich seine Kosten? Kostendeckung und IS-Benützung des Lkw in der österreich. WKR

**Damit hat auch der umweltfreundlich(er)  
Verkehr eine Zukunft.**

**Aber diese Zukunft mit:**

höherer Arbeitsproduktivität  
ausgeglichenen Wettbewerbsbedingungen  
Einbeziehung der externen Kosten  
Einhaltung der Sozialvorschriften  
aktive Mitgestaltung der EU-Entwicklung

**Aber diese Zukunft muss auch  
die Verkehrspolitik  
wollen!**

 **HERRY**  
Herry – AK-Fachtagung – Lkw-RP – 06-07-04.ppt Folie 55 Verkehrsplanung / Consulting



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

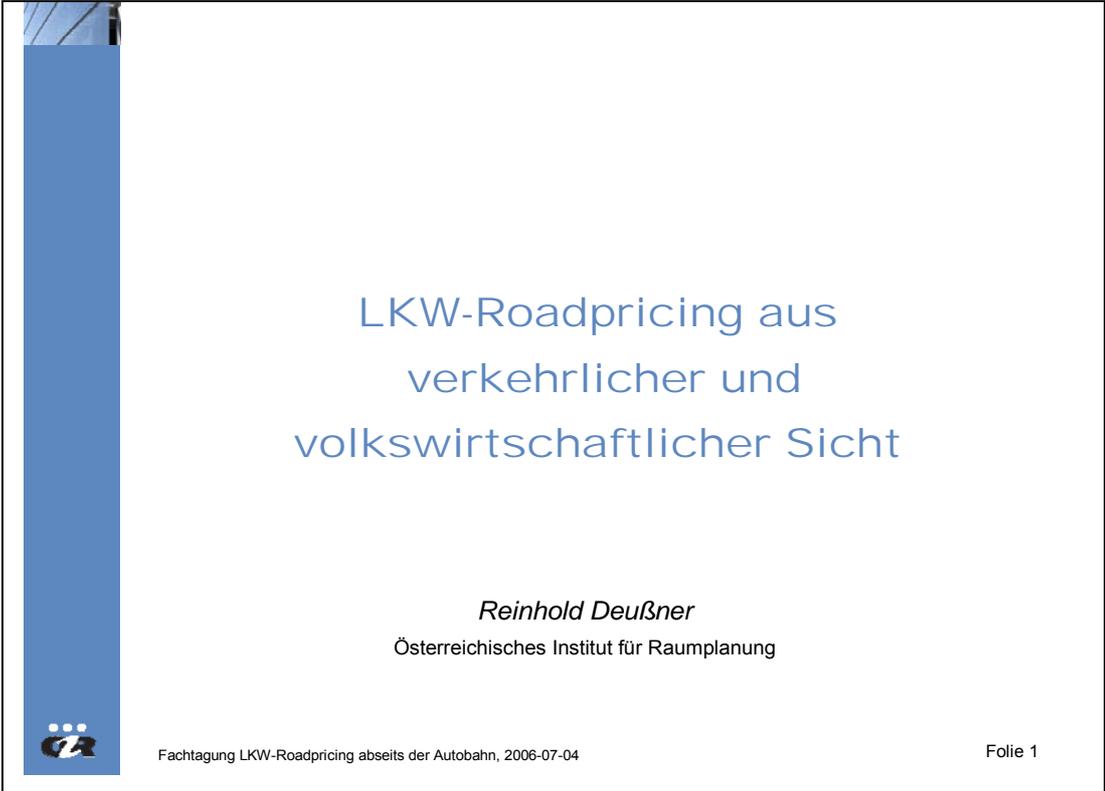


**Dr. Max Herry, HERRY Consult GmbH**  
**Tel.: 01 - 504 12 58, Fax: 01 – 504 35 36**  
**office@herry.at**  
**www.herry.at**



# 7. LKW-Roadpricing aus verkehrlicher und volkswirtschaftlicher Sicht

Reinhold Deußner, Österreichisches Institut für Raumplanung



LKW-Roadpricing aus  
verkehrlicher und  
volkswirtschaftlicher Sicht

*Reinhold Deußner*  
Österreichisches Institut für Raumplanung

 Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 1

## Inhalt

- ▶ Hintergrund
  - Europa, Österreich
- ▶ Mautauswirkungen
- ▶ Verkehrsmengen
- ▶ Volkswirtschaftliche Wirkungen



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 2

## Hintergrund (1)

### Verkehrsentwicklung in Europa

- ▶ Keine Entkoppelung Güterverkehr – Wirtschaftswachstum
- ▶ Transportaufwand Straßengüterverkehr steigt ungebrochen
- ▶ Verkehrsprognosen: weiteres Wachstum
- ▶ Anteil Schiene: rückläufig
- ▶ Verkehrsanteil an Emissionen steigt
- ▶ Zunehmende Staukosten in Kerneuropa

### EU-Verkehrspolitik

- ▶ Ziel: Integration externe Kosten (Weissbuch 2001)
- ▶ Wegekostenrichtlinie (Novellierung 2005)
  - Verursachergerechte Anlastung von Kosten
  - Umweltgerechte Verkehrsinfrastruktur / Nutzung umweltgerechter Verkehrsträger verbessern
  - Gesamtwirtschaftliche Transporteffizienz

**keine Integration externer Kosten**



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 3

## Hintergrund (2)

### 2004 - Änderung des verkehrspolitischen Rahmens in Österreich

#### EU-Osterweiterung

- ▶ Auslaufen der Kontingentregelung für LKW > 12 t, weniger LKW 3,5 – 12 t
- ▶ starkes Wachstum Gesamtmarkt und Straßenverkehr (insgesamt +14%, Ostgrenzen >+30%)
- ▶ Rückgang Transportpreise
- ▶ Ausflagung nach Osten

#### Auslaufen Ökopunktregelung, Reduzierung Brennermaut

- ▶ Einbruch RoLa
- ▶ Routenverlagerungen

#### Bemautung des hochrangigen Straßennetzes



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 4

## Mautauswirkungen Österreich

#### Maßnahme

Streckenbezogene Bemautung von LKW >3,5 t auf Autobahnen und Schnellstraßen

#### Folgen

- ▶ Einnahmen / Finanzierung
- ▶ Tendenziell wie Deutschland (Effizienz)
- ▶ Ausweichverkehre (2,3% Verlagerung auf das niederrangige Netz)
- ▶ Modal Split: Positive Effekte der Maut - negative der Osterweiterung
- ▶ Fernverkehre teilweise nicht erfasst (Verbindungen zu den Ostgrenzen)



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 5

## Mautauswirkungen Deutschland

### Maßnahme

Streckenbezogene Bemautung von LKW >12 t auf Autobahnen

### Folgen

- ▶ Überwiegende Weitergabe der Mehrkosten an Verlagerer (Inland)
- ▶ Höhere Effizienz: weniger Leerkilometer, größere Einheiten
- ▶ Höhere Auslastung
- ▶ Verlagerung von Werksverkehr auf gewerblichen Güterverkehr
- ▶ Ausweichverkehre, spürbar auf einzelnen Straßen
- ▶ Verlagerung Schiene (?)

Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland

Veränderung tkm in %	2003-04	2004-05
LKW	+4,3	+1,8
Eisenbahnen	+8,2	+3,8
Binnenschiff	+9,5	+0,7

Quelle: BAG



Folie 6

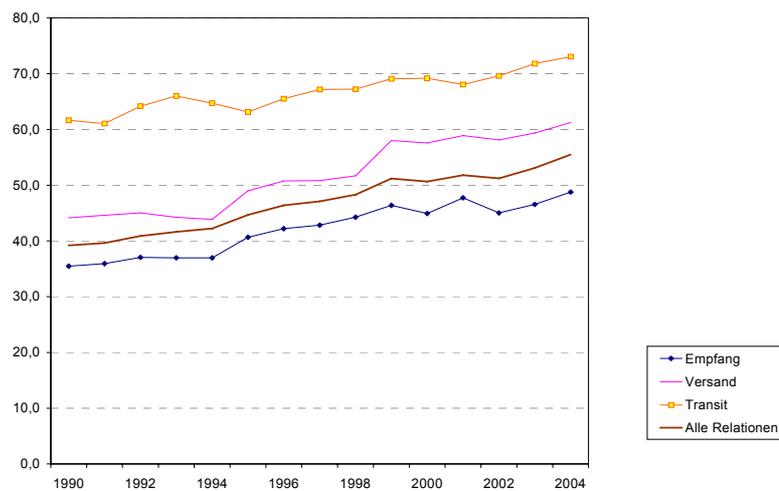
Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04



## Verkehrsentwicklung (1)

### Modal Split Straße - Hauptrelationen

[% Tonnen im grenzüberschreitenden Güterverkehr Österreichs]



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

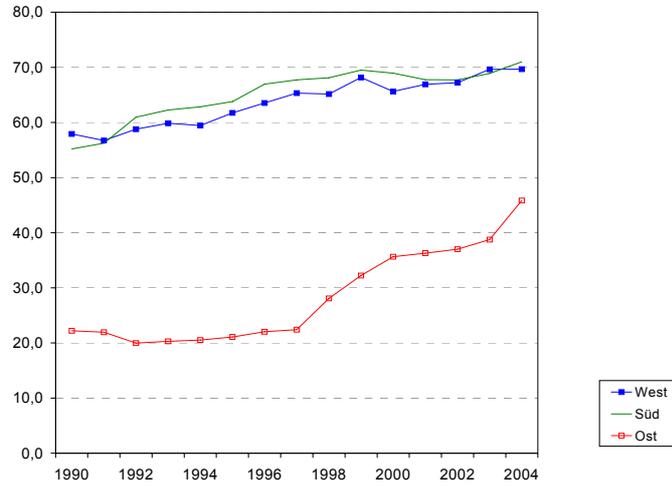
Folie 7



## Verkehrsentwicklung (2)

### Modal Split Straße - Ländergruppen

[% Tonnen im grenzüberschreitenden Güterverkehr Österreichs]



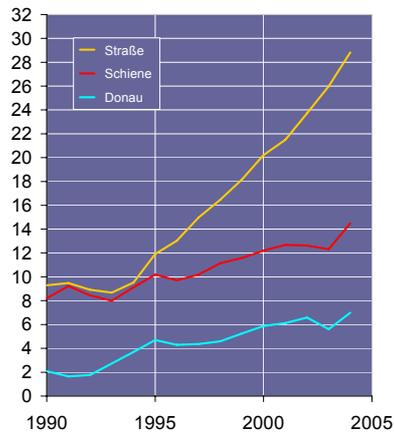
Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 8

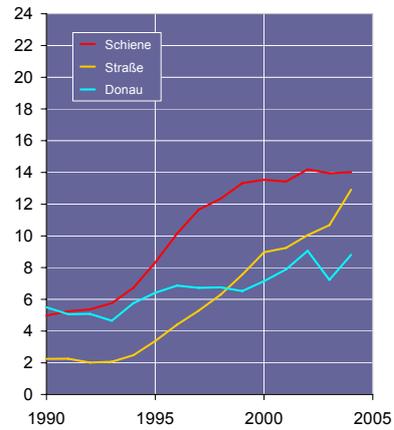
## Verkehrsentwicklung (3)

### Verkehrsträgervergleich im Donaukorridor

Westverkehr



Ostverkehr



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 9

## Transporteffizienz

### Mehr Transporteffizient im bemautes Netz (AQQV 99, Österreich)

#### Anteil Leerfahrten [%]

	Binnenverkehr	Quell-Ziel-Verkehr	Transit	Gesamtverkehr
bemautes	32,4	20,1	6,0	11,0
nicht bemautes	38,7	19,3	7,7	27,4

#### Durchschnittliche Ladung [t / beladenem Lkw]

	Binnenverkehr	Quell-Ziel-Verkehr	Transit	Gesamtverkehr
bemautes	9,0	16,0	17,4	16,6
nicht bemautes	11,3	14,4	11,4	12,1

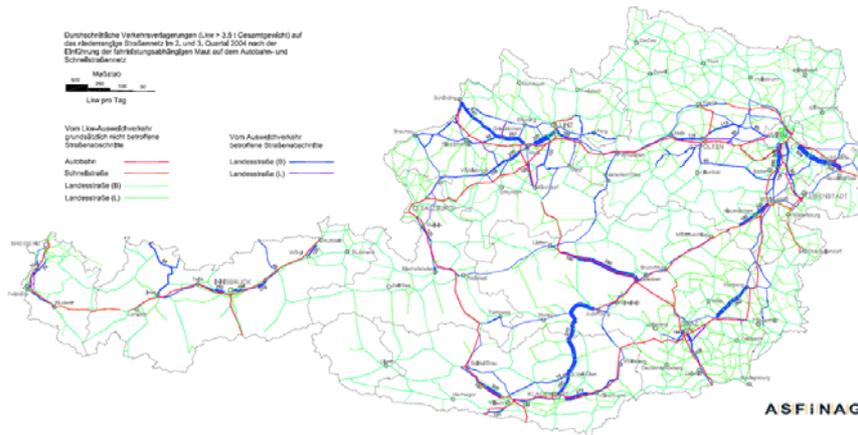


Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 10

## Ausweichverkehre

Durchschnittliche Verkehrsverlagerungen (Lkw > 3,5 t Gesamtgewicht) auf die niederwertigsten Straßenkategorie bei 2. und 3. Quartal 2004 nach der Einführung der fahrleistungsabhängigen Maut auf dem Autobahn- und Schnellstraßennetz

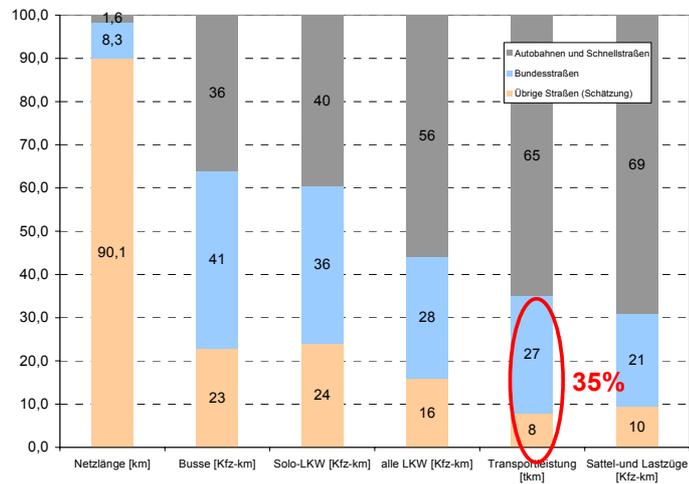


Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 11

## Fahrleistungen Österreich

**Fahrleistungsanteile im Straßennetz**  
(österr. Straßenverkehrszählung 2000 + Umlegung)



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 12

## Volkswirtschaftliche Wirkungen (1)

### Input-Output-Analyse

- ▶ Bruttoproduktionswert, Güteraufkommen, Preise 2000

### Wirkungen

- ▶ Steigerung Transportkosten, aber:
- ▶ Geringer Gesamteffekt auf Endverbraucherpreise +0,21%
- ▶ Tatsächlich reduziert durch verschärfte Konkurrenz im Straßengüterverkehr (Transportkosten künftig weiter sinkend durch Freigabe Kabotage ab 2011)

Schätzung für flächendeckende Bemannung („abseits der Autobahn“):  
weitere +0,14%

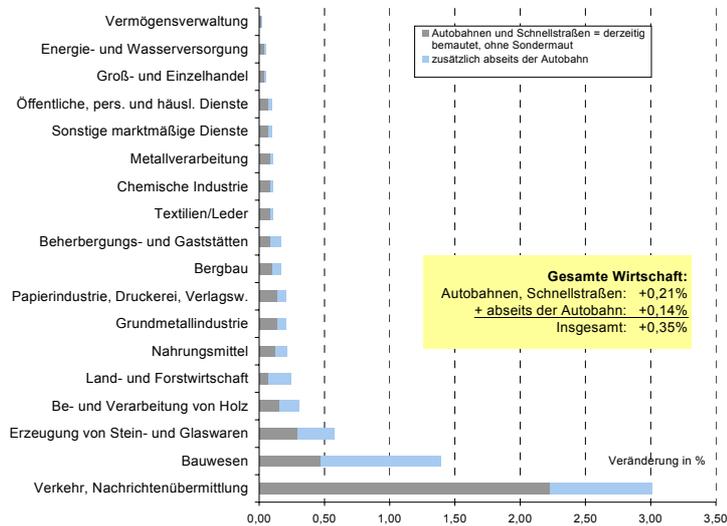


Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 13

## Volkswirtschaftliche Wirkungen (2)

### Wirkung der Lkw-Maut auf die Endverbraucherpreise



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 14

## Einschätzung flächendeckende Maut

### Vorteile

- ▶ Finanzierung der Infrastruktur
- ▶ Transporteffizienz
- ▶ Verringerung Emissionen (Partikel!, Ballungsräume)
- ▶ regional gerecht, verhindert Ausweichverkehre
- ▶ Ausgleich für künftig weiter sinkende LKW-Transportkosten
- ▶ geringe Auswirkungen auf Endverbraucherpreise

### Rahmen

- ▶ **Kaum Lösung für Transitverkehr / Fernverkehr (Westverkehre)**
- ▶ **Erster Schritt – ersetzt nicht Einbeziehung externer Kosten**



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 15

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

**Reinhold Deußner**

Österreichisches Institut für  
Raumplanung

[deussner@oir.at](mailto:deussner@oir.at)

[www.oir.at](http://www.oir.at)



Fachtagung LKW-Roadpricing abseits der Autobahn, 2006-07-04

Folie 16



# **8. LKW-Roadpricing aus verfassungsrechtlicher Sicht und die Finanzierung des untergeordneten Straßennetzes im Kontext des Finanzausgleichs 2008**

**Anton Matzinger, Bundesministerium für Finanzen**

**LKW-Roadpricing abseits der Autobahn  
Machbarkeit und Auswirkungen einer LKW-Maut am unterrangigen  
Straßennetz  
AK Bildungszentrum, 4. Juli 2006**

**LKW-Roadpricing aus verfassungsrechtlicher Sicht  
und die Finanzierung des untergeordneten  
Straßennetzes im Kontext des Finanzausgleichs  
2008**

**Anton Matzinger**

### Europa als Rahmen

- 2. WegekostenRL:  
Rahmenbedingung für Mauten
  - fahrleistungsabhängige Mauten
  - zeitraumabhängige Benutzungsgebühren, die zur Benutzung bestimmter Verkehrswege berechtigen
- durch Novelle innerstaatliche Kompetenzverteilung interessant

### Ausgangslage

- Bundesstraßen  
Straßen, die wegen ihrer Bedeutung für den Durchzugsverkehr durch Bundesgesetz zu solchen erklärt wurden.
  - Autobahnen und Schnellstraßen
  - Finanzierung und Verwaltung durch die ASFINAG
  - ASFINAG erhebt Mauten und Benutzungsgebühren
- 2002: Bundesstraßen-Übertragungsgesetz - die damaligen Bundesstraßen B werden an die Länder übertragen
  - hochrangiges Straßennetz: Bund
  - untergeordnetes Straßennetz: Länder

## Finanzierung des nachrangigen Straßennetzes

- Bund sorgt für die Finanzierung der subnationalen Gebietskörperschaften
  - Finanzausgleich alle 4 Jahre:
  - Bund hebt 95% aller Abgaben ein, behält nur rd 56%
  - alles andere als Ertragsanteile (zweckfrei) oder
  - Transfers (tw. zweckgebunden) an L + G
- hat bei FA die Lasten der öffentlichen Verwaltung und Grenzen der Leistungsfähigkeit der GKs zu berücksichtigen

## Finanzierung des nachrangigen Straßennetzes

- Straßenfinanzierung der Länder vor 2002:
  - aus Ertragsanteilen, 2006 7,2 Mrd. €
- seit 2002:
  - zusätzlich „Bundesstraßen-Zweckzuschuss“
  - bisherige Bundesausgaben + Katfonds-Mittel
  - rd 514 Mio €
- ab 2009: neuer Finanzausgleich, Neuverhandlung auch des Zweckzuschusses

Möglichkeiten des Road-pricings

### **Grundsätzlich drei Möglichkeiten des Road-pricings**

- Abgaben
- Hoheitliche geregelte Beiträge ohne Abgabencharakter
- Privatrechtliche Entgelte

#### **Abgaben**

- Geldleistung
- von einer GK (Bund, Land, Gemeinde)
- kraft öffentlichen Rechts
- zur Erzielung von Einnahmen der GK  
auferlegt

Geldstrafen sind zB keine Abgaben, da nicht primär zur Deckung des Finanzbedarfs  
SV-Beiträge nicht, da nicht für eine GK erhoben

## Abgaben

- Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern durch das Finanz-Verfassungsg 1948
  - F-VG 1948
- der einfache Bundesgesetzgeber hat die Verteilung der Besteuerungsrechte zwischen Bund und Ländern (Gemeinden) vorzunehmen
- Finanzausgleichsgesetz
  - ausschließliche oder gemeinschaftliche Bundesabgaben
  - Landes- und tw. Gemeindeabgaben

## Abgaben

### Bund

- Erhebung einer Mautabgabe durch den Bund
- als ausschließliche oder als gemeinschaftliche Abgabe
  - Straßennetz im Eigentum der Länder: schadet nicht,  
Bsp: Landeserfindung Parkraumabgaben auch auf Bundesstraßen
- Erhebung: mehrere Modelle verfassungsrechtlich denkbar
  - Finanzverwaltung des Bundes,
  - Beauftragung der Länder oder
  - beliehenes Unternehmen, z.B. die ASFINAG
    - Beispiel für Abgabenerhebung durch beliehene Unternehmen:  
GIS: erhebt für die Länder den Kulturschilling, für den Bund die Rundfunkgebühren und für den ORF das Programmengelt
- Vorteil einer Bundesregelung
  - Einheitlichkeit und Effizienz
  - keine Mautkonkurrenz

## **Abgaben**

### **Länder**

- Abgabenerfindungsrecht der Länder, beschränkt
  - Erhebung von Landes(Gemeinde)abgaben neben gleichartigen Bundesabgaben nur mit bundesgesetzlicher Ermächtigung zulässig
  - keine Landesabgaben, die einheitliches Wirtschaftsgebiet verletzen oder Verkehrsbeschränkung sind
  - nur auf eigenem Gebiet
- Ermächtigung durch Bund, bestimmte Abgaben zu erheben: FAG
  
- LKW Road-pricing am untergeordneten Straßennetz
  - F-VG: Abgabenerfindung möglich
  - FAG: Ermächtigung möglich

## **Abgaben**

### **ABER**

- Mautabgabe bereits jetzt im FAG
- Ermächtigung für

*„Mautabgaben für die Benützung von Höhenstraßen von besonderer Bedeutung, die nicht vorwiegend der Verbindung von ganzjährig bewohnten Siedlungen mit dem übrigen Verkehrsnetz, sondern unter Überwindung größerer Höhenunterschiede der Zugänglichmachung von Naturschönheiten dienen.“*

## Abgaben

- Frage: Ist weitere Maut durch Abgabenerfindung zulässig?
- Antwort:

Finanzverfassung: Bundesgesetzgebung kann „hinsichtlich der Landes(Gemeinde)abgaben Bestimmungen .....zur Verhinderung der übermäßigen oder verkehrerschwerenden Belastung der Benutzung öffentlicher Verkehrswege und Einrichtungen mit Abgaben .... zu treffen; sie kann zu diesem Zwecke die notwendigen grundsätzlichen Anordnungen (Art. 12 und 15 B-VG) erlassen.“

## Abgaben

- Ältere Literatur:  
Mautabgabeermächtigung im FAG ist Verbot von Mautabgaben in allen anderen Fällen
- Anders Ruppe:  
Für Grundsatzbestimmungen ist ausdrückliche Bezeichnung als Grundsatzbestimmung erforderlich
- inhaltlich nicht Verbot verkehrerschwerender Belastung, sondern Regelung, die beispielhaft Landeskompetenzen umschreibt
- Nach Ruppe haben die Länder solange das Recht Mautabgaben zu erheben, als der Bund nicht entsprechende bundesrechtliche Regelungen beschließt.
- eigene Meinung:  
F-VG 1948 ermächtigt Bundesgesetzgeber zu
  - Grundsatzbestimmung oder
  - inhaltlicher Regelung

## Abgaben

generelle Frage:

- Bundesgesetzgeber schließt Tatbestand in Ermächtigung aus: ist dieser für die Landes-Abgabenerfindung grundsätzlich frei?

Antwort:

- Bund schließt Tatbestand von Ermächtigung aus: keine Abgabenerfindung möglich; Voraussetzung für Ausschluss wenn
  - gleichartige Abgabe oder
  - Kompetenz des Bundes dafür
- (anders: Bund erwähnt Tatbestand nicht: Landesabgabenerfindung grundsätzlich möglich)

## Abgaben

- Gibt es eine Kompetenz des Bundes, Mautabgaben der Länder zu verbieten?  
Der Bund kann Bestimmungen zur Verhinderung von Erschwerungen des Verkehrs oder der wirtschaftlichen Beziehungen im Verhältnis zum Ausland oder zwischen den Ländern und Landesteilen sowie zur Verhinderung der übermäßigen oder verkehrerschwerenden Belastung der Benutzung öffentlicher Verkehrswege .. mit Abgaben treffen.
- Mautermächtigung im FAG: ausgenommen, „... die vorwiegend der Verbindung von ganzjährig bewohnten Siedlungen mit dem übrigen Verkehrsnetz“ dienen.
- „Höhenstraßen“: gilt arg. a minore ad maius auch für andere Straßen
- andere Deutung: kein normativer Gehalt mehr

**Andere als die im FAG genannten Mautabgaben können somit von den Ländern nicht ausgeschrieben werden!**

### **Exkurs: Einheit des Wirtschaftsgebiets, Verbot von Verkehrsbeschränkungen**

B-VG :

- einheitlichen Wirtschafts- und Zollgebiet,
- keine Zwischenzolllinien oder sonstige Verkehrsbeschränkungen

F-VG:

- verbietet solche Abgaben der Länder
  - ermächtigt zusätzlich Bund dagegen Bestimmungen zu treffen oder grundsätzliche Anordnungen zu diesem Zweck zu erlassen
- Frage: Mautabgaben der Länder dadurch grundsätzlich verboten?
- Antwort: Nein
  - Da Bund zu Gegenbestimmungen ermächtigt gibt es grundsätzlich zulässigen Rahmen, der vom Bund aber beschränkt werden kann
  - Exzess aber von vornherein verboten

### **Abgaben**

**Gemeinden:** können vom Bund- oder Land zur Abgabenerhebung ermächtigt werden.

- Grundsätzlich ist Land für Gemeindeabgaben zuständig
- Bund kann bestimmte Abgaben aber unmittelbar als Gemeindeabgaben festsetzen und Gemeinden freies Beschlussrecht einräumen.
- 

Grundlagen für eine solches Gemeinde Road-pricing könnten sein:

- Allgemeine Berechtigung der Länder zur Erhebung von Mautabgaben, die an die Gemeinden weitergegeben werden könnte:  
kommt wegen Verbot im FAG nicht zur Anwendung
- Gebühren für die Benutzung von Gemeindeeinrichtungen und –anlagen:  
Verbot von Weg- und Brückenmaturen im FAG
- Gebrauchsabgabe „Luftsteuer“:  
FAG-Ermächtigung für die Gemeinden, Abgaben für den Gebrauch von öffentlichem Grund in den Gemeinden und des darüber befindlichen Luftraum zu erheben,

Ruppe: ja

Gegenargument: Mautverbot ist Spezialnorm, die vorgeht

**Ergebnis: dzt. keine Möglichkeit von Mautabgaben für Gemeinden,  
einfachgesetzlich aber machbar.**

### **Hoheitlich geregelte Beiträge ohne Abgabencharakter**

Neben Abgaben nach FVG können auch hoheitlich geregelte Beiträge zur Finanzierung einer Aufgabe erhoben werden

Bsp: Länder schreiben Beiträge an Fremdenverkehrsförderungsfonds vor.

Voraussetzung:

- zuständiger Gesetzgeber nach allgemeiner Kompetenzverteilung, die F-VG Kompetenzen gelten nicht; hier Landeskompentenz für Landesstraßen
- keine verkleidete Abgabe: Definition!
- vom Land verschiedener Fonds zur Erfüllung einer verfassungsmäßigen Aufgabe des Landes: Z. B: Straßenverwaltung
  - der Beitrag kommt nicht dem Land zu sondern einem Dritten, nämlich dem aufgabenzuständigen Fonds
  - schädlich: letztlich verfügt Landesregierung über die Geldmittel wie über Abgabenerträge
  - schädlich: Fonds ist nur eine Zahlstelle und es ist schon gesetzlich vorgesehen, die Geldmittel an das Land zu überweisen
- nicht schädlich: Genehmigungsvorbehalt des Landes

### **Hoheitlich geregelte Beiträge ohne Abgabencharakter**

Frage: Umgehung des Mautverbots im FAG so leicht möglich?

Antwort: nein

- Berücksichtigungsgebot der Verfassung: sachlich nicht gerechtfertigte Beeinträchtigungen der Effektivität der Regelungen der gegenbeteiligten Gebietskörperschaft ist unzulässig
- wenn Landesmautabgaben vom Bund für unzulässig erklärt wurden, wäre Mauteinhebung als Beitrag eine solche Torpedierung und daher verfassungswidrig

Ergebnis:

- Mautbeitrag durch Länder verfassungsrechtlich denkbar,
- durch FAG – Berücksichtigungsgebot - untersagt
- Bund kann einfachgesetzlich Erhebung ermöglichen

### **Privatrechtliches Entgelt**

- Gebietskörperschaften können auch privatrechtlich tätig werden
- diese Privatwirtschaftsverwaltung ist kompetenzrechtlich neutral, d. h. grundsätzlich ist man nicht an Kompetenzverteilung von B-VG und F-VG gebunden

#### **Bund**

Bundesstraßen-Mautgesetz: Mautentgelt auf privatwirtschaftlicher Grundlage

Zur Perfektionierung verwaltungsstrafrechtliches Sanktionensystem und weitgehende Ermächtigungen an die Aufsichtsorgane der Mauterhebung

Kritik an Spannungsverhältnis zwischen Rechtsstaatlichkeit und Effizienzsteigerung

### **Privatrechtliches Entgelt**

#### **Länder**

haben verfassungsrechtlich grundsätzlich dieselbe Möglichkeit für Landesstrassen

Frage:

- Verfassungsgebot des einheitlichen Wirtschaftsraums und des Verbots von Zwischenzolllinien und Verkehrsbeschränkungen von Bedeutung für die Privatwirtschaftsverwaltung?

Antwort:

- durch unterschiedliche Regelungen kann die bundesweite Einheitlichkeit des Wirtschaftsraums etc. tangiert sein
- Aber:
- beschränkende Regelungen nicht per se verboten, sondern nur bei Fehlen einer sachlichen Rechtfertigung
- wenn eine Mautabgabe keine Verletzung des einheitlichen Wirtschaftsgebiets darstellt, wird dies auch ein privatrechtliches Mautentgelt nicht per se bewirken.
- Exzess natürlich verboten

### **Privatrechtliches Entgelt**

Frage:

- In welchem Verhältnis steht ein privatrechtliches Vorgehen der Länder zum Verbot von Mautabgaben im FAG?

Antwort

Korinek /Holoubek: Privatwirtschaftsverwaltung

- hebt Kompetenzverteilung nicht grundsätzlich auf
  - darf nicht zur Behinderung oder zum Unterlaufen der Regelungsziele des zuständigen Gesetzgebers führen
- damit würden dem B-VG letztlich unerklärliche Wertungswidersprüche unterstellt

Ergebnis

- Solange FAG Mautabgabenverbot besteht, ist auch kein privatwirtschaftliches Mautentgelt von den Ländern erhebbar. Durch FAG aber änderbar.

**Gemeinden**

- ebenso

## **Gesamtergebnis**

- Durch die Novellierung der Wegekostenrichtlinie wird eine LKW-Maut für das untergeordnete Straßennetz europarechtlich zulässig
- Innerstaatlich ist die Erhebung von Mauten für diese Straßen nach der Finanzverfassung grundsätzlich sowohl Bund als auch Ländern möglich
- Das Finanzausgleichsgesetz beschränkt die Länder auf Mauten für touristisch genutzte Höhenstraßen
- Diese Einschränkung ist einfachgesetzlich revidierbar
- Im Finanzausgleich sind erhöhte Finanzierungsmöglichkeiten der Länder zu berücksichtigen

# 9. Die flächendeckende Bemautung des schweren Strassengüterverkehrs in der Schweiz – eine Bilanz nach fünf Jahren

**Ueli Balmer, Bundesamt für Raumentwicklung**

## **Entstehungsgeschichte**

„Das ist kein Tunnel für den Schwerverkehr“, erklärte der zuständige schweizerische Minister anlässlich der Eröffnung des Gotthard-Strassentunnels im September 1980. Am Anfang machten tatsächlich nur einige hundert Camions pro Tag von der neuen transalpinen Autobahn Gebrauch. Doch in den darauf folgenden Jahren schwoll der Güterstrom auf der Strasse mächtig an. Zwanzig Jahre nach der Eröffnung waren es rund eine Million Fahrzeuge pro Jahr. Die damit einhergehenden Emissionen, welche sich in den engen Bergtälern nördlich und südlich des Tunnels besonders drastisch auswirkten, führten zu wachsendem Unmut bei der betroffenen Bevölkerung. Als Reaktion auf die unhaltbar gewordenen Zustände wurde eine gegen den Transitverkehr gerichtete Volksinitiative lanciert. In der Volksabstimmung vom 20. Februar 1994 wurden sowohl diese Initiative als auch die Verfassungsgrundlage für die Umwandlung der bestehenden pauschalen Schwerverkehrsabgabe in eine leistungsabhängige Abgabe angenommen. Vier Jahre später stimmte das Volk auch der zur Umsetzung des Verfassungsartikels erforderlichen Gesetzesvorlage zu. Dieser Entscheid zugunsten einer vom Gütertransportgewerbe heftig bekämpften Abgabe war keineswegs selbstverständlich, sondern das Ergebnis einer besonderen politischen Konstellation:

Die Schweiz strebte den Abschluss bilateraler Verträge mit der Europäischen Union an, um so die Nachteile wettzumachen, die daraus resultierten, dass sie weder Mitglied der EU noch Mitglied des EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) war. Eine der Bedingungen der EU für den Abschluss derartiger Verträge war die Erhöhung der Schweizer Gewichtslimite für schwere Nutzfahrzeuge von 28 auf 40 Tonnen. Aufgrund der Befürchtung, dass die Schweiz bei einer Anhebung der Gewichtslimite von einer Lawine von 40-Tonnen-LKWs überrollt würde, hatte sich die Schweiz bis zu jenem Zeitpunkt strikt geweigert, eine derartige Änderung vorzunehmen. Der Wechsel von einer pauschalen Abgabe mit einem niedrigen Satz zu einer leistungsabhängigen Abgabe mit einem viel höheren Satz war ein möglicher Ausweg aus dieser heiklen Situation: Die Einführung einer derartigen Abgabe wurde als geeignetes Mittel zur Kompensierung der Gewichtslimite angesehen und erfüllte damit sowohl die Bedürfnisse der Schweiz als auch jene der EU.

Die Nutzung dieser günstigen politischen Situation war nicht der einzige entscheidende Schritt in Richtung Akzeptanz der neuen Abgabe. Die folgenden Faktoren waren ebenfalls von Bedeutung:

- **Teil einer Politik:** Die Abgabe war (und ist) ein zentraler Teil einer Politik zur Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene. Diese Politik wurde von der Schweizer Bevölkerung nicht nur mit der Zustimmung zur LSVA, sondern auch zu verschiedenen andern Verkehrsvorlagen, bestätigt;
- **Verwendung der Einnahmen:** Die Einnahmen werden in den Verkehrssektor reinvestiert und zwar vor allem für Projekte des öffentlichen Verkehrs. Sie dienen somit der Politik der Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene;
- **Praktische technische Lösung:** Die technische Lösung ist einfach, verlässlich und geeignet, Probleme zu lösen, die aus den politischen Richtlinien resultieren;
- **Verursacherprinzip:** Bei der Berechnung der Abgabe werden externe Kosten des Schwerverkehrs berücksichtigt. Laut Meinungsumfragen stiess dies bei der Schweizer Bevölkerung auf gute Akzeptanz.

### Ausgestaltung und Berechnung

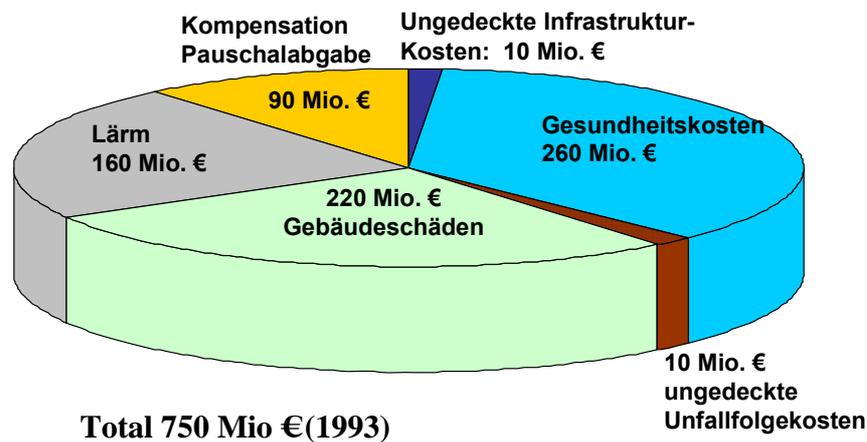
Der Abgabepflicht unterstellt sind Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen. Grundlage für die Berechnung der Abgabe ist die Zahl der auf dem gesamten schweizerischen Strassennetz zurückgelegten Tonnenkilometer. Der zulässige Höchstsatz pro Tonnenkilometer ergibt sich einerseits aus dem Abkommen mit der Europäischen Union, andererseits aus dem nationalen Schwerverkehrsabgabegesetz:

- **Abkommen mit der Union:** Grundlage bildet hier ein zwischen den Vertragsparteien ausgehandelter Höchstbetrag von 325 Schweizer Franken für die 300km lange Fahrt eines 40t Fahrzeuges von Basel nach Chiasso. Dies entspricht einem Abgabesatz von 2,75 Rp. resp. 1,8 €Ct. je Tonnenkilometer.
- **Nationales Recht:** Grundlage der Berechnungen war hier die Höhe der vom Schwerverkehr vor der Einführung der Abgabe nicht gedeckten direkten und externen Kosten. Diese beliefen sich im Jahr 1993, dem Grundlagenjahr für die Berechnungen, auf 1150 Mio. Sfr (750 Mio. €, vgl. Grafik). Mittels Division dieses Betrages durch die Zahl der auf dem Gebiet der Schweiz zurückgelegten Tonnenkilometer (im Vergleichsjahr 47 Mia. tkm) wurde anschliessend der zur Deckung der ungedeckten Kosten erforderliche Abgabesatz von 2,5 Rp. (1,65€Ct.) je Tonnenkilometer ermittelt. Im Schwerverkehrsabgabegesetz wurde eine Obergrenze von 3,0 Rp. (2,0 €Ct.) festgelegt.

Im Abkommen mit der Europäischen Union wurde vereinbart, den geltenden Abgabesatz nach der Zugehörigkeit des jeweiligen Fahrzeugs zu einer gewissen Euronorm zu differenzieren. Dabei sollte die Abweichung vom mittleren Abgabesatz 15% nicht übersteigen. Gegenwärtig gelten folgende Abgabesätze:

- Emissionskategorie 1 (Euro 0 und 1) 1,9 €Ct.
- Emissionskategorie 2 (Euro 2) 1,65 €Ct.
- Emissionskategorie 3 (Euro 3-5) 1,4 €Ct.

### Berechnung der ungedeckten Kosten des Schwerverkehrs (Fahrzeuge > 3,5t)



### Technische Umsetzung

Die Landesregierung entschied, die Erhebung der Abgabe nicht zu privatisieren, sondern der eidgenössischen Zollverwaltung zu übertragen. Dadurch konnte deren Kompetenz in Steuerangelegenheiten direkt genutzt werden. Für die Umsetzung waren nicht nur die Vorgaben der Abstufung nach Distanz, Gewicht und Emissionen sondern auch der Umstand zu berücksichtigen, dass die Schweiz die Halter ausländischer Fahrzeuge nicht zum Einbau eines Erfassungsgerätes verpflichten konnte. Sie entwickelte daher zwei Systeme, eines für Fahrzeuge mit und eines für solche ohne Erfassungsgerät.

**Lösung mit Erfassungsgerät:** Inländische Fahrzeuge müssen grundsätzlich mit einem Erfassungsgerät ausgerüstet sein. Dieses ist fest mit dem Fahrzeug verbunden und hat die

für die Erhebung der Abgabe wesentlichen Daten gespeichert. Über eine Kabelverbindung mit dem Tachographen wird die zurückgelegte Distanz registriert. Beim Überqueren der Landesgrenze wird mittels Kurzstreckenfunk (derselben Technologie, wie sie bei der LKW-Maut in Oesterreich verwendet wird) die Zählfunktion aus- resp. wieder eingeschaltet. Verschiedene Kontrollmechanismen helfen, die korrekte Erhebung der Daten zu sichern. So geben an der Aussenseite des Erfassungsgerätes angebrachte Leuchtdioden Auskunft über den Status des Fahrzeugs (beispielsweise ob der Anhänger deklariert wurde), eine eingebaute Sonde kontrolliert mittels GPS Fahrleistung und Grenzübertritte. Zusätzlich wird an Kontrollstationen das Funktionieren des Gerätes und die Übereinstimmung der deklarierten Daten mit den Aufzeichnungen im Erfassungsgerät überprüft. Einmal pro Monat werden die Daten mittels Chipkarte ausgelesen und per Post oder elektronisch an die Oberzolldirektion übermittelt.

**Lösung ohne Erfassungsgerät:** Im Gegensatz zu den im Inland immatrikulierten kann bei den ausländischen Fahrzeugen der Einbau eines Erfassungsgerätes nicht vorgeschrieben werden. Ausländische Fahrzeughalter können jedoch ihre Fahrzeuge auf freiwilliger Basis mit einem Erfassungsgerät ausrüsten und sich damit dem bei den schweizerischen Fahrzeugen geltenden Ablauf anpassen. Für ausländische Fahrzeuge ohne Erfassungsgerät wird beim erstmaligen Grenzübertritt eine so genannte Identifikationskarte mit den für die Erhebung der Abgabe wichtigsten Daten ausgestellt. Der Fahrer gibt die Karte in ein Abfertigungsterminal genanntes Gerät ein und deklariert zusätzlich den Kilometerstand. Der Zoll überprüft diese Deklaration stichprobenweise. Die Abgabe ist spätestens beim Verlassen der Schweiz zu entrichten, entweder in bar oder mittels Tank- oder andern Kreditkarten.

**Interoperabilität:** Von Anfang an wurde grosses Gewicht darauf gelegt, die technische Lösung so auszugestalten, dass das Erfassungsgerät auch in ausländischen Systemen verwendbar ist. Dies ist teilweise bereits gelungen. So ist das LSVA-Gerät für das österreichische Funkmautsystem benutzbar, weil es auf der gleichen technischen Norm beruht und mit dem österreichischen Mautbetreiber die notwendigen Vereinbarungen getroffen werden konnten (Interoperabilität hat nicht nur eine technische Seite, sondern setzt auch vertragliche Abmachungen zwischen den Betreibergesellschaften voraus). Gegenwärtig arbeiten mehrere Länder im Einzugsgebiet der Alpen im Rahmen eines gemeinsamen Projekts<sup>4</sup> daran, die teils realisierten, teils geplanten Abgabesysteme für den Schwerverkehr interoperabel auszugestalten.

**Implementierung:** Um dem Transportgewerbe einen allmählichen Übergang zum neuen Regime zu ermöglichen wurde beschlossen, dieses schrittweise einzuführen:

- 1.1.2001: Einführung der LSVA mit einem Abgabesatz von 1,1 €Ct./tkm, gleichzeitig Erhöhung der zulässigen Gewichtslimite von 28 auf 34t
- 1.1.2005: Erhöhung des Abgabesatzes auf 1,65 €Ct./tkm und der Gewichtslimite auf 40t

---

<sup>4</sup> Media: Management of Electronic Fee Collection by DSRC Interoperability

## Die Wirkungen

**Vorbemerkung:** In der Diskussion über die Auswirkungen der Schweizer LKW-Maut sind zwei Umstände zu berücksichtigen, welche das Auftreten resp. Ausbleiben bestimmter Effekte nachhaltig beeinflusst haben:

1. Die parallele Erhöhung der Gewichtslimite ermöglichte dem Strassentransportgewerbe die Realisierung von Produktivitätsgewinnen, welche die LSVA-bedingten Mehrkosten in der Grössenordnung von 20% insgesamt etwa kompensierten.
2. Der Abgabesatz der Schweizer Maut ist rund 5 mal höher als derjenige der deutschen und 2,5 mal höher als derjenige der österreichischen Maut, zudem ist sie nicht nur für die Benützung von Autobahnen, sondern für das Befahren aller Strassen zu entrichten.

**Wirkungen auf das Strassentransportgewerbe:** Im Jahr 2000, vor der Einführung der LSVA, stieg die Zahl der Verkäufe schwerer Strassengüterfahrzeuge um rund 45% an. Diese Entwicklung ist eindeutig auf die vom neuen Verkehrsregime gesetzten Anreize zurückzuführen:

- Neue Fahrzeuge kommen in die günstigste Abgabekategorie, der zu entrichtende Abgabesatz liegt rund 30% tiefer als derjenige für alte Fahrzeuge.
- Da die Abgabebelastung proportional zum zulässigen Gesamtgewicht steigt resp. sinkt, konnte beim Kauf neuer Fahrzeuge deren Grösse auf die tatsächlichen Bedürfnisse abgestimmt werden. Früher wurden oft überdimensionierte Fahrzeuge angeschafft, welche nur selten die mögliche Auslastung erreichten.

Gleichzeitig führte das neue Regime zu einer Konzentration im Strassentransportgewerbe. Eine entscheidende Rolle dürfte dabei der Umstand gespielt haben, dass grössere Unternehmen den Einsatz der Fahrzeuge optimaler ausgestalten und damit insbesondere Leerfahrten vermeiden können. Zudem können sie dank der breiteren Fahrzeugpalette eher das für den jeweiligen Einsatz am besten geeignete Fahrzeug einsetzen.

**Auswirkungen auf den Strassenverkehr:** Die dargestellten Entwicklungen führten zu einer deutlich besseren Auslastung der Fahrzeuge mit der Konsequenz, dass zwar die Fahrleistung auf der Strasse zurückging, gleichzeitig aber dennoch mehr Güter transportiert wurden. Besonders eindrücklich lässt sich dies am Beispiel des alpenquerenden Verkehrs illustrieren: hier ging die Zahl der Fahrten in den fünf ersten Jahren seit der Einführung des neuen Regimes um 14% zurück, gleichzeitig stieg der Anteil der auf der Strasse transportierten Tonnage um rund 30%. Gesamtschweizerisch ging die Fahrleistung von 2000 bis 2002 um rund 8% zurück, in den darauf folgenden Jahren nahm sie wieder leicht zu (Bezüglich gesamtschweizerisch beförderter Tonnage fehlt bislang verlässliches Datenmaterial). Eine eigens zu diesem Zweck in Auftrag gegebene Studie ging der Frage nach, wie weit der Rückgang der Fahrleistung der LSVA, der höheren Gewichtslimite und allenfalls weiteren Faktoren zuzuschreiben sei. Ergebnis: Hauptursachen waren zu etwa

gleichen Teilen die LSVA und die höhere Gewichtslimite. Ein (kleinerer) Teil des Rückgangs ist auf die schlechtere Konjunktur zurückzuführen. Keine Rolle spielte demgegenüber das ebenfalls untersuchte Ausweichen auf Fahrzeuge von weniger als 3,5t Gesamtgewicht.

**Wirkungen auf die Schiene:** Der Anteil der auf der Schiene transportierten Gütermengen ist in der Schweiz relativ hoch: Er liegt landesweit bei rund 40%, im alpenquerenden Verkehr werden sogar 2 von 3 transportierten Tonnen auf der Schiene befördert. Nicht nur aufgrund des durch die Erhöhung der Gewichtslimite auf der Strasse erzielbaren Produktivitätsgewinns hat sich diese Situation bis heute nicht nachhaltig verändert. Eine Verlagerung auf die Schiene bedingt neben Preissignalen auch eine höhere Zuverlässigkeit sowie eine kundenfreundlichere Ausgestaltung des Bahntransports, Dinge, die gerade im internationalen Verkehr zu wünschen übrig lassen.

**Wirkungen auf die Umwelt:** Da sich die im Feld gemessene Schadstoffbelastung nicht den einzelnen Verursachern zuweisen lassen, musste für die Evaluation der Umweltwirkungen auf Modellberechnungen zurückgegriffen werden. Verglichen wurde die für das Jahr 2007 vom Strassenschwerverkehr zu erwartende Schadstoffbelastung bei (hypothetischer) Beibehaltung des alten Regimes mit den gemäss neuem Regime zu erwartenden Werten. Diese liegen gemäss den Modellberechnungen bei den untersuchten Schadstoffen NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> um 6-8% tiefer, als dies bei Beibehaltung des alten Regimes zu erwarten gewesen wäre.

**Ausweichverkehr:** Ein zentraler Vorteil der flächendeckenden Bemautung des Strassennetzes ist das weitestgehende Wegbleiben von Ausweichverkehren. Zwar gab es sowohl bei Einführung der Abgabe im Jahr 2001 als auch bei der Erhöhung des Abgabesatzes im Jahr 2005 Klagen über (angeblichen oder tatsächlichen) zusätzlichen Schwerverkehr durch Dörfer, verursacht von Fahrern, die anstatt des längeren Weges über die Autobahn nun einen kürzeren durch bewohntes Gebiet suchen würden. Diese Klagen sind jedoch jeweils bald wieder verschwunden, sei es, weil Nachforschungen zeigten, dass es sich nicht um Transitverkehr handelte, oder sei es, dass den LKW Fahrern die Lust an der wesentlich mühsameren und meist auch zeitaufwendigeren Fahrt abseits der Autobahnen bald wieder verging. Nach Einführung der Abgabe nachweisbar war eine gewisse Verlagerung von Schwerverkehrsfahrten entlang der deutschen Grenze zwischen Basel und Schaffhausen auf deutsches Gebiet.

**Enforcement:** Bei den mit einem Erfassungsgerät ausgestatteten Benutzern gestattet dieses eine gute Kontrolle und lässt kaum Raum für Missbrauch. Bei den Fahrzeugen ohne Erfassungsgerät ist das entsprechende Potenzial, etwa wegen der erforderlichen Deklaration des Kilometerstandes durch den Fahrer, grösser. Kontrollen der Frachtpapiere und des Km Standes durch die Zollorgane, fixe Kontrollstationen mit Videoerfassung und mobile Überwachung gewährleisten jedoch auch bei diesen Fahrzeugen eine gute Durchsetzung. Der Umstand, dass die Einnahmen gut mit den Prognosen übereinstimmen zeugt von der guten Durchsetzungsqualität.

**Erträge und deren Verwendung:** Die Einnahmen belaufen sich gegenwärtig (2005) auf rund 800 Mio €/Jahr. Dank dem effizienten Erhebungssystem, aber auch dank des vergleichsweise hohen Abgabesatzes, betragen die Erhebungskosten (inklusive der Kosten für die Abschreibung der Anfangsinvestitionen) lediglich etwa 8% des Gesamtertrages. Zwei Drittel dieses Ertrages werden in das Verkehrssystem reinvestiert, hauptsächlich zugunsten von Grossprojekten des öffentlichen Verkehrs wie den neuen Eisenbahntunneln durch die Alpen.

## **Fazit**

Die LSVA wurde fristgerecht und ohne Komplikationen eingeführt und hat sich seither bewährt. Wichtigster Effekt war, auch dank der Verknüpfung mit der Erhöhung der Gewichtslimite, eine deutliche Steigerung der Effizienz im Strassengüterverkehr. Dieser führte allerdings nicht nur zum erwünschten Rückgang von dessen Fahrleistung, sondern auch zum Ausgleich des durch die Einführung der Abgabe resultierenden Preisvorteils zugunsten der Schiene. Damit diese - auf vergleichsweise hohem Niveau - Marktanteile hinzugewinnen kann, bedarf es weiterer Massnahmen. Mit den Reformen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn und den in Umsetzung befindlichen Infrastrukturverbesserungen sind entsprechende Schritte eingeleitet.

# Die flächendeckende Bemautung des schweren Strassengüterverkehrs in der Schweiz *Eine Bilanz nach fünf Jahren*

Ueli Balmer  
Bundesamt für Raumentwicklung  
Schweiz



## Hintergrund: Transitverkehr durch die Alpen



Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

2



## Politische Konsequenzen



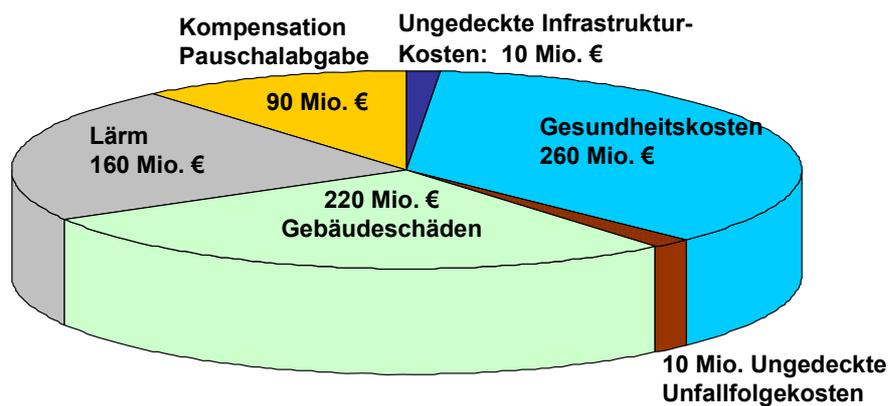
- **1994: Annahme der Alpen-Initiative**
  - Verlagerung des Transitverkehrs auf Schiene
  - Kein Ausbau der Transitstrassen
- **1994: Annahme Verfassungsartikel LSVA**
  - Leistungs- oder verbrauchsabhängig
  - Ziel der Kostendeckung (inkl. externe Kosten)
- **1998: Annahme LSVA Gesetz**
  - Hauptzweck: Kostendeckung
    - Ungedekte Infrastrukturkosten
    - Internalisierung externer Kosten
  - Zusätzliches Ziel: Verlagerung auf Bahn

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

3



## Ungedekte Kosten



**Total 750 Mio €(1993)**

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

4



## Berechnung Abgabebesatz



Total der ungedeckten Kosten (750 Mio €)

Total Verkehrsleistung 47 (Bio tkm)

$$\text{Satz} = \frac{750 \text{ Mio €}}{47 \text{ Bio tkm}} = 1.6 \text{ Ct/tkm}$$



## Merkmale der Abgabe



- Fahrzeuge mit zul. Gesamtgewicht > 3.5t
- Auf allen Strassen
- Leistungsabhängig
  - Anzahl Kilometer
  - Gewicht (Zugfahrzeug und Anhänger)
  - Emissionen (Sätze seit 2005)
    - Euro 0/1: 1,8 €Cts/tkm
    - Euro 2: 1,6 €Cts/tkm
    - Euro 3-5: 1.4 €Cts/tkm



## Stufenweise Einführung



- 1.1.2001
  - Einführung LSVA (Satz 1.1 Ct/tkm)
  - Ersatz Pauschalabgabe (~ Eurovignette)
  - Anhebung Gewichtslimite von 28 auf 34t
- 1.1.2005
  - Anhebung Abgabesatz auf 1,65 Ct/tkm
  - Anhebung Gewichtslimite von 34 auf 40t
- 1.1.2008
  - Anhebung Abgabesatz auf 1.8 Ct/tkm

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

7



## Kilometererfassung LSVA



Tachograph



**Erfassungsgerät verbunden  
mit Km-Zähler**

**Aktivierung Km  
Erfassung an Grenze**

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

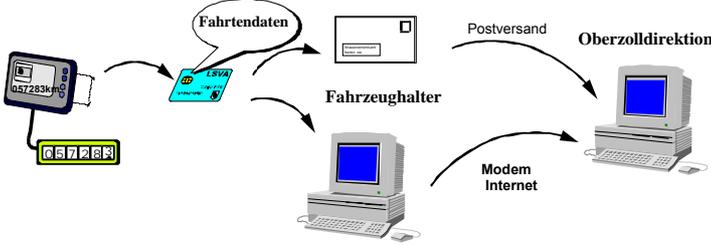
8

23.06.05



# Übermittlung der Daten





The diagram illustrates the data transmission process. On the left, a truck-mounted device (labeled '657283k') is connected to a driver's computer (labeled 'Fahrzeughalter'). A speech bubble labeled 'Fahrtdaten' (Driving Data) indicates the transfer of information. From the driver's computer, data is sent to the 'Oberzolldirektion' (Toll Authority) via 'Postversand' (mail) and 'Modem Internet'. A small envelope icon is shown next to the mail path.

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

9



# Abfertigungsterminal





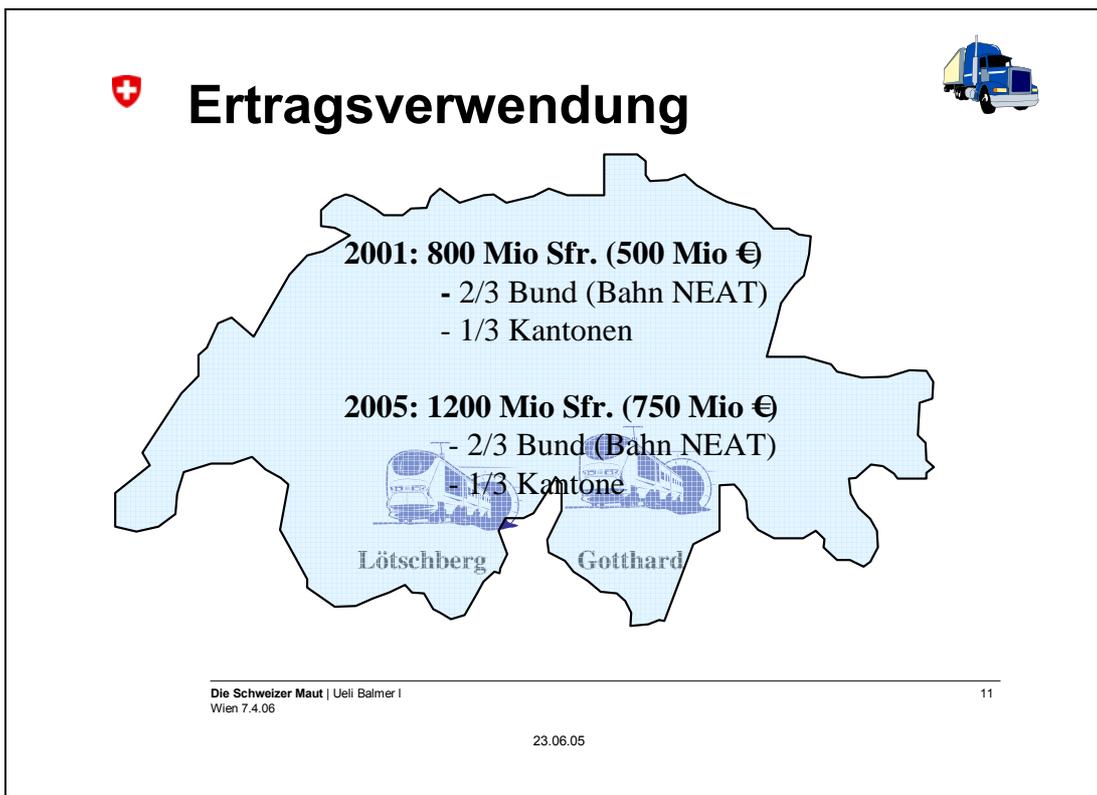
## Anmeldung mit ID-Card

- ◆ **Km-Stand Einfahrt**
- ◆ **Anhängerstatus**
- ◆ **Art der Fahrt**
  - Offene Strecke
  - Definierte Strecke
- ◆ **Zahlungsart**
  - Tankkarte
  - Konto LSV OZD
  - Bar
- ◆ **AT-Beleg als Nachweis**

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

10

23.06.05



**Vergleich LKW-Maut – LSVA**

	LKW-MAUT OE	LSVA
<b>Strecken</b>	Nur Autobahnen	Alle Strassen
<b>Gewicht</b>	Ab 3.5 Tonnen Nach Anzahl Achsen	Ab 3.5 Tonnen Nach zul. Gesamtgewicht
<b>Emissionen</b>	Keine Differenzierung	3 Kategorien - Euro 0 und 1 - Euro 2 - Euro 3 - 5
<b>Abgabehöhe</b> (Durchschnitt, für 40t Fz)	2004: ca 22 €ct/km	2001: ca. 40 €ct/km 2005: ca. 65 €ct/km
<b>Erfassungstechnologie</b>	DSRC	Tachograf/Kurzstreckenfunk (DSRC) Zur Überwachung GPS
<b>Interoperabilität</b>	Nicht gegeben	CH Gerät in Oe ja

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
 Wien 7.4.06

23.06.05

12



## Die Wirkungen



### Vorbemerkungen

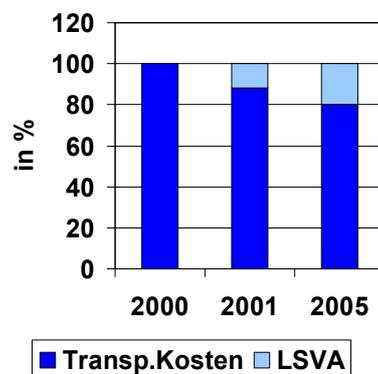
- Vergleichsweise hohe Belastung
  - Hoher Abgabesatz
  - Flächendeckend
- Bestandteil eines Regimes
  - LSVA: erhöht Transportkosten
  - 40t-Limite: Senkt Transportkosten
  - Bahnreform: erhöht Produktivität Bahn



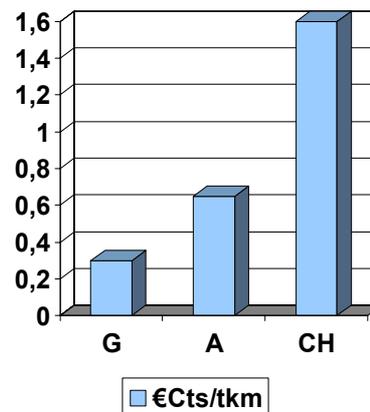
## Höhere Gewichtslimite und Abgabesatz



**Einfluss Gewichtslimite**

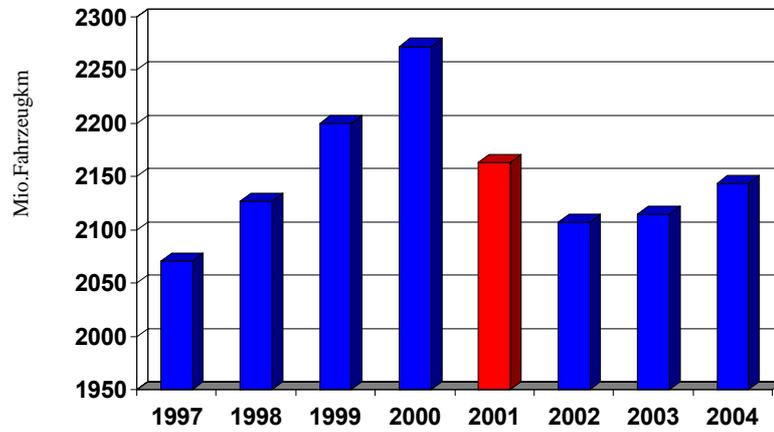


**Abgabesätze**





## Auswirkung auf Fahrleistung



Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

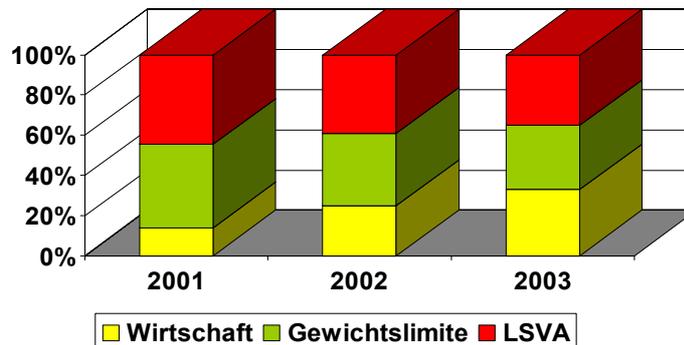
15



## Stellenwert der LSVA



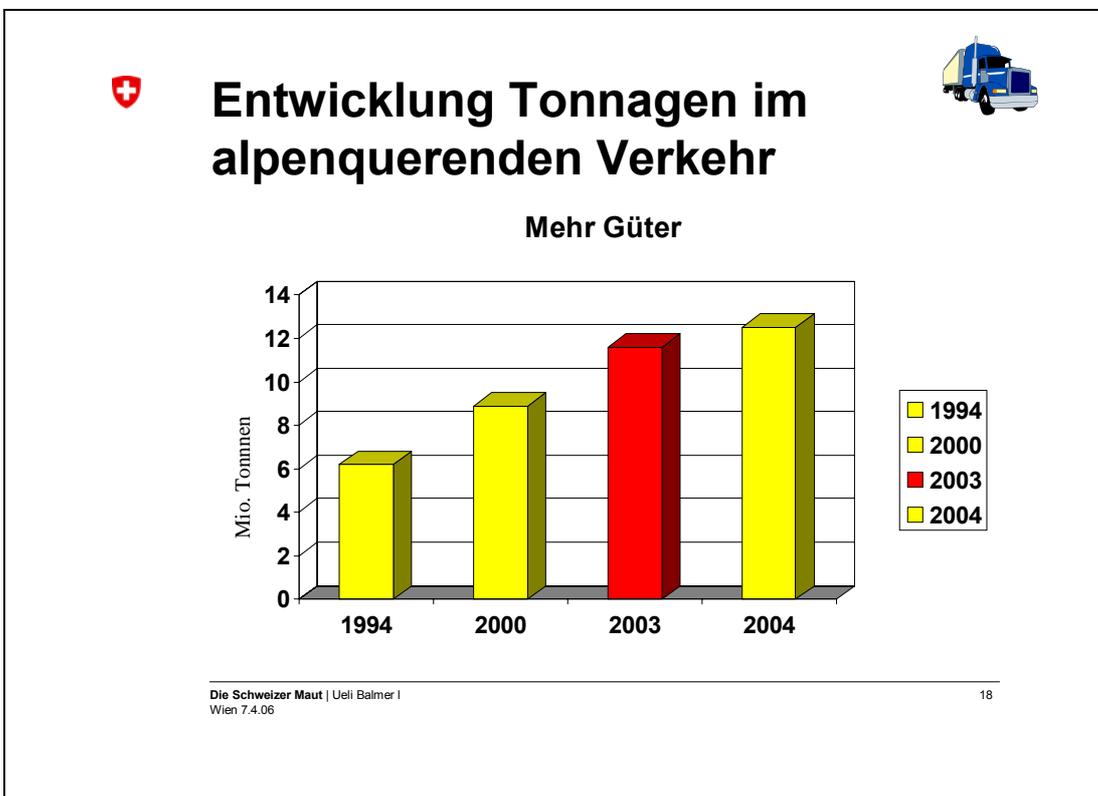
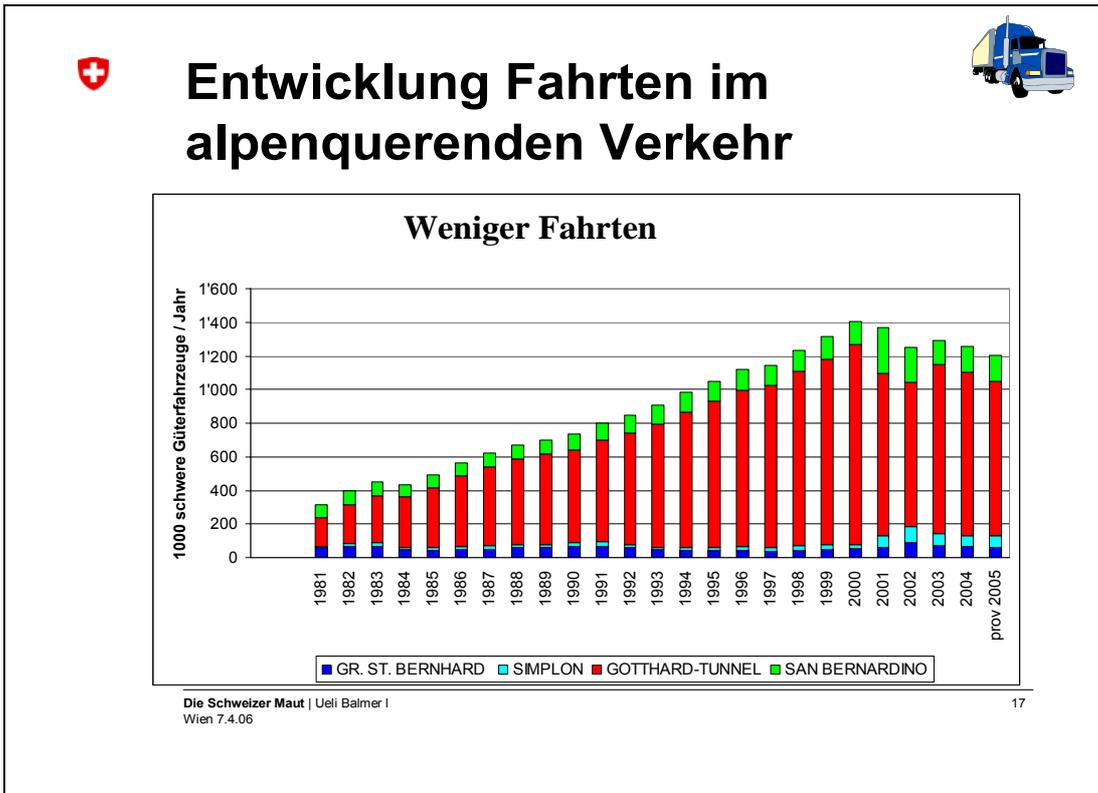
### Einfluss einzelner Faktoren



Source: <http://www.are.admin.ch/are/de/verkehr/lsva/index.html>

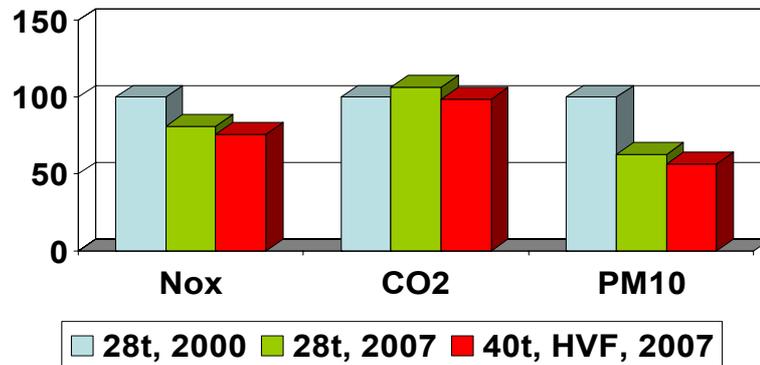
Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

16





## Auswirkungen auf Umwelt



Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

19



## Weitere Wirkungen



- Anpassungen Fahrzeugflotte
  - Sauberer = billiger
  - Weniger Gewicht = Weniger Abgabe
- Konzentration im Transportgewerbe
  - Einfluss Logistik (weniger Leerfahrten)
  - Ermöglicht Optimierung des Fahrzeugeinsatzes
- Kein Umwegverkehr

Die Schweizer Maut | Ueli Balmer |  
Wien 7.4.06

20



## Zur Verlagerung



- Keine generelle Verlagerung
- Einfluss der höheren Gewichtslimite
- Preis ist nur ein Element unter andern
  - Zuverlässigkeit
  - Einfache Verfahren
  - Moderne Infrastruktur



## Schlussbetrachtung



- **Schlussfolgerungen**
  - System funktioniert einwandfrei
  - LKW Verkehr reduziert
  - Anreiz zum Kauf neuer Fahrzeuge wirkt
  - Verlagerung nur zusammen mit andern Massnahmen
- **Ausblick**
  - Aktualisierung der externen Kosten (laufend)
  - Studie zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen (eingeleitet)
  - Im Jahr 2008 Erhöhung auf 1.8 Ct/tkm

# 10. Electronic fee collection in Czech Republic

Jiří Nouza, Ministerium für Verkehr



## European EFC perspective

- EU strategic recommendation
  - Implementing EFC based on the
    - User charge principle
  - That means – constructions costs, operations, renovation, repairs and road maintenance and some external costs have to be paid directly by user
  - The goal attainment model – these cost shouldn't be paid by the public budget on the same level like today
  - Target – modification of public sector participation.

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

2

## EU Legislation rules

- EU Directive 1999/62/ES, road charging directive for heavy truck
- EU Directive 2004/52/ES, EFC system interoperability

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

3

## Directive 2004/52/EU

- determine technologies which could be used for EFC
  - DSRC (dedicated short range communication 5,8 GHz),
  - GNSS (global navigation satellite system) and CN (celular network).
- Directive also suppose definition of „european EFC service“
- For the future recommended using eoropean satellite system GALILEO.

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

4

## Directive 2004/52/EU

- EU Directive target - interoperability
- Based on principle
  - One agreement
    - One OBU
    - One invoice

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

5

## Today situation in CZ

- Road pricing based on label system
- We are charging now only 710 km in a 850 km highways and motorways
- All car with more than 3 wheels
- Three weight categories
- To the 3,5 t, more than 3,5 t less than 12 t, and more than 12 t).
- With label validity 1 year, 2 month, 15 days and only for trucks up 12 t 1 day valid label.

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

6

## EFC in CZ

CZ government in January 2005

- Agreed with time and working schedule proposal for system implementation
- Conformed that EFC in CZ will be introducing only for heavy trucks up 12 t
- On highways and motorways network started on 1. January 2007
- Conformed with possible expansion on the I.class roads and also with possible expansion for cars up 3,5 t
- Ordered that CZ will be owner of the system

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

7

## Public tender

- 15. July 2005 – tender documentation was published
- 16. September 2005 – end of proposal time (4 bidders)
- 10. November 2005 – evaluation commission decision
- 28. Decembre 2005 - objections
- 26. January 2006 Resolution of Antimonopoly office (ÚOHS)
- 10. February 2006 – second round
- 15. March 2006 – final Resolution of Antimonopoly office
- 29. March 2006 – ministry signed contract
- 1. April 2006 – starting implementation
- 1. January 2007 – system will be operating

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

8

## EFC metodologie pricing

- Based on valid EU directive and rules
- General format of pricing:

Costs sum total on charging road network /  
 Move intensity on charging road network =  
 weighted average  
 in our case – 4,05 CZK/km H,M  
 1,90 CZK/km I.class

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

9

## EFC Pricing differentiation

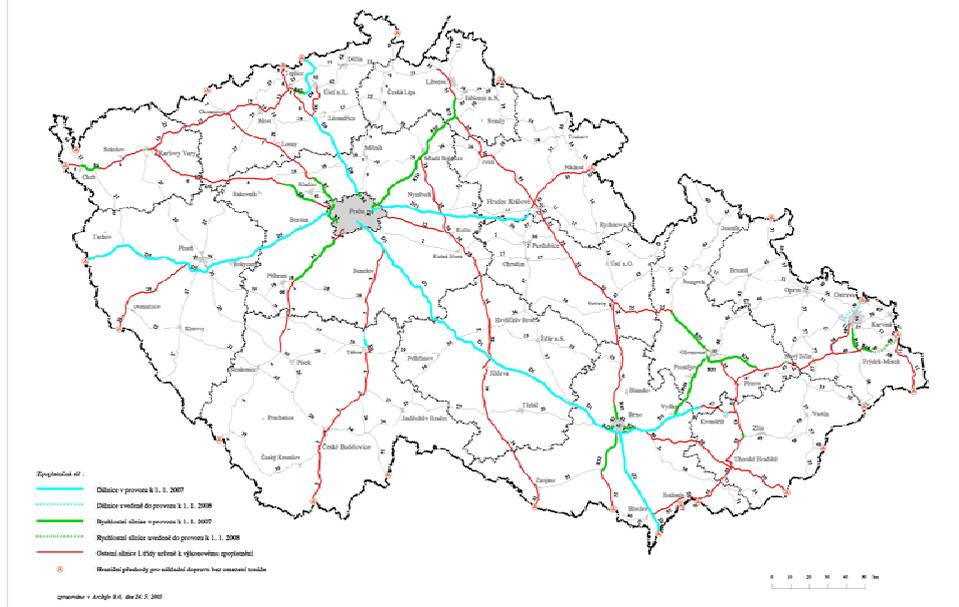
- Highways, Motorways
- I. class roads
- Toll sections – regarding bypassing by the non charge roads
- Truck categories (2, 3 a 4+ axletrees)
- Emission class (EURO 0-II a III+)
- Day x Night (6:00 – 20:00)

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

10

### ROZSAH ZPOPLATNĚNÉ SÍTĚ



Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

11

Thank you for your attention

e-mail: [jiri.nouza@mdcr.cz](mailto:jiri.nouza@mdcr.cz)

Web: [www.mdcr.cz](http://www.mdcr.cz)

[mytne.mdcr.cz](http://mytne.mdcr.cz)

Wien, 4. July 2006

Ministry of Transport

12



# 11. Die österreichische Maut für Fahrzeuge über 3,5t hzG. Bestandsaufnahme und Ausbaumöglichkeiten

Klaus Schierhackl, ASFINAG Maut Service

ASFINAG



## Die österreichische Maut für Fahrzeuge über 3,5t hzG Bestandsaufnahme und Ausbaumöglichkeiten

LKW-Roadpricing abseits der Autobahn

Machbarkeit und Auswirkungen einer LKW-Maut am unterrangigen Straßennetz

4. Juli 2006

1



**Inhalte**

- I Bestandsaufnahme
- II „Ausbaumöglichkeit“



- I Bestandsaufnahme
- I Die ASFINAG:
  - ASFINAG** plant, baut, erhält und bemaudet die österreichischen **Autobahnen und Schnellstraßen**
  - = 1,9% vom gesamten Straßennetz





ASFINAG

I Bestandsaufnahme



4



ASFINAG

I Bestandsaufnahme

Das Straßennetz:

2.050 km in Betrieb und bemautet

davon:

140 km Sondermautstrecken



5



## Bestandsaufnahme

### Die Maut-Systeme:

Kfz $\leq$ 3,5t hzG	 Vignette (seit 1997)  	 Mautstellen (seit 1968)  
Kfz $>$ 3,5t hzG	Vollelektronische Entrichtung der Maut mittels GO-Box (seit 2004)  Entrichtung der Maut an Mautstellen (seit 1968) sowie vollelektronisch mittels GO-Box (seit 2004)   	





## Die wichtigsten Kriterien eines Mautsystems

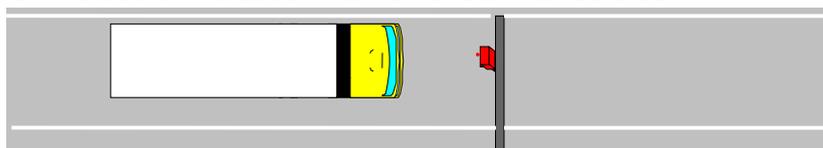
- Wirtschaftlichkeit**
  - Gesamtkosten des Mautsystems für Errichtung & Betrieb
- Nutzerfreundlichkeit (Akzeptanz)**
  - Kosten für den Systemzugang
  - Transparenz und Kalkulierbarkeit der zu bezahlenden Maut
  - Mauteinhebung ausschließlich am Mautnetz
- Sicherheit**
  - Enforcement
    - keine systematischen Lücken
    - homogene und ausreichend dimensionierte Kontrolle





## I Bestandsaufnahme

### I Maut auf Autobahnen und Schnellstraßen:

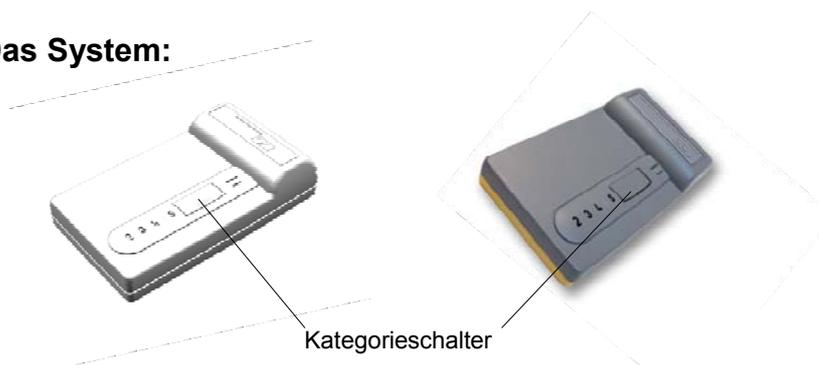


- I Mautpflichtiges Straßennetz -> In einzelne Mautabschnitte geteilt
- I Maut wird für jeden Abschnitt gesondert eingehoben
- I Zwischen den Anschlussstellen: Mautportale mit Antennen
- I Beim Durchfahren durch Portal: GO-Box kommuniziert mit straßenseitiger Einrichtung
- I Mautabbuchung / Mauttransaktion wird generiert



## I Bestandsaufnahme

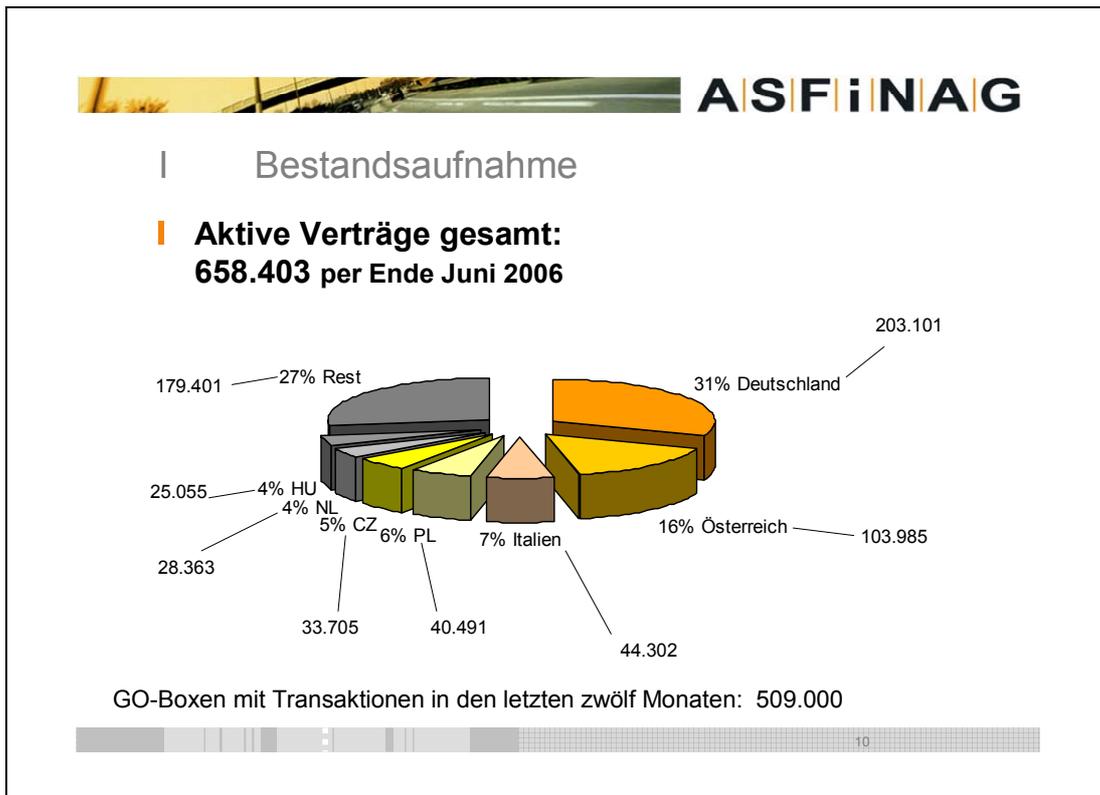
### I Das System:

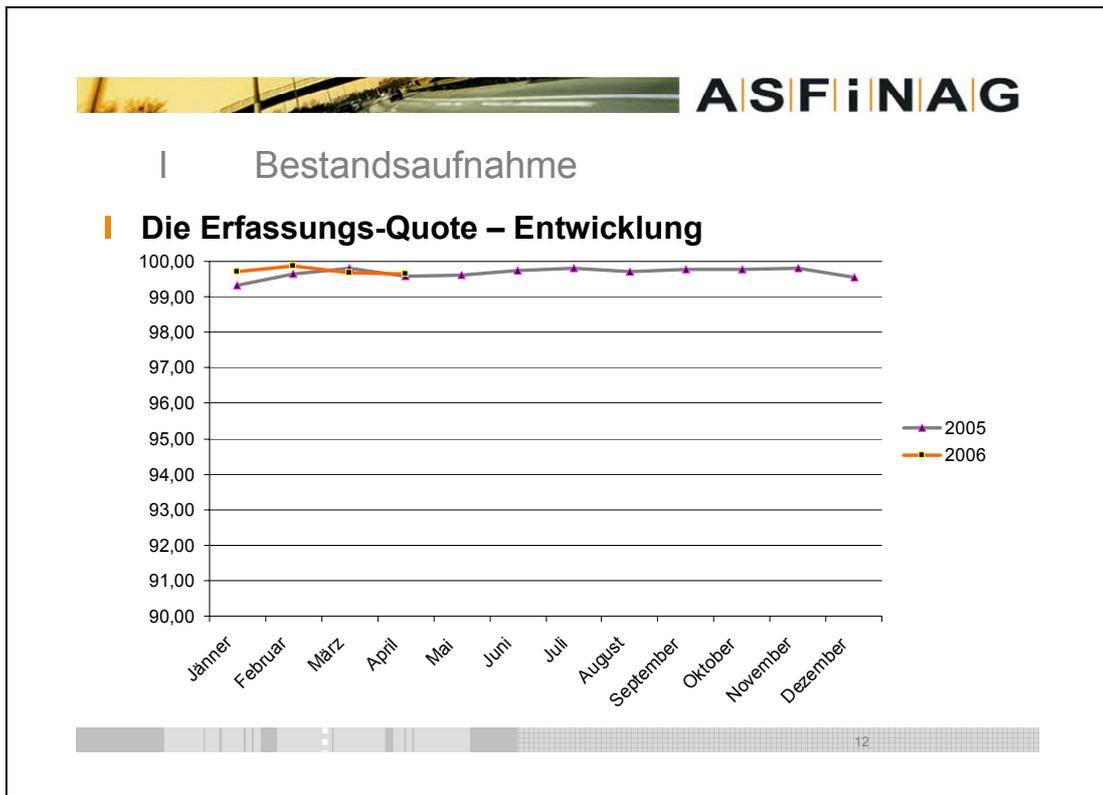


first source: Kapsch TrafficCom AG

second source: Autostrade S.p.A







**I Bestandsaufnahme**

**I Rechnungen 2005:**

<b>I Anzahl Rechnungen:</b>	<b>271.138</b>
<b>I Anzahl Seiten:</b>	<b>411.060</b>

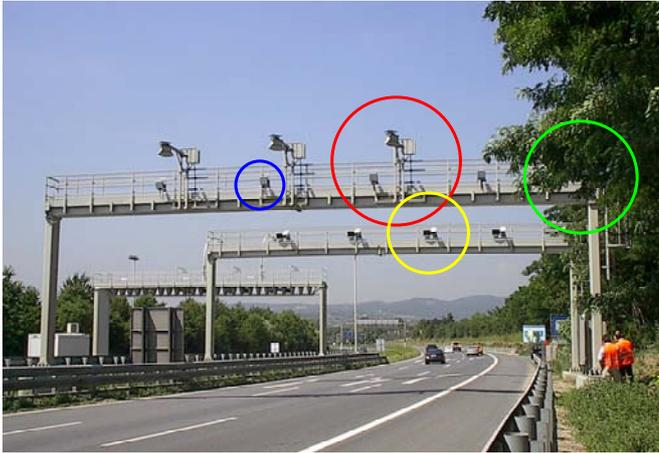
<b>I Gesamtanzahl Seiten bisher:</b>	<b>984.336</b>
	<b>(290 km)</b>

13

**ASF|IN|AG**

I Bestandsaufnahme

I Die Kontrolle / Enforcement:



14

**ASF|IN|AG**

**Straßenseitige Infrastruktur –  
Portable Kontrolleinrichtungen**



15



## I Bestandsaufnahme

### I Die Kontrolle - die manuelle Nachbearbeitung:

I Enforcement Center West – Zirl:  
20 Mitarbeiter

I Enforcement Center Ost – Wien:  
63 Mitarbeiter



16



## I Bestandsaufnahme

### I Die Kontrolle - die manuelle Nachbearbeitung:

I Vermeidung eines ungerechtfertigten Enforcements  
(Überprüfung durch Sachbearbeiter)

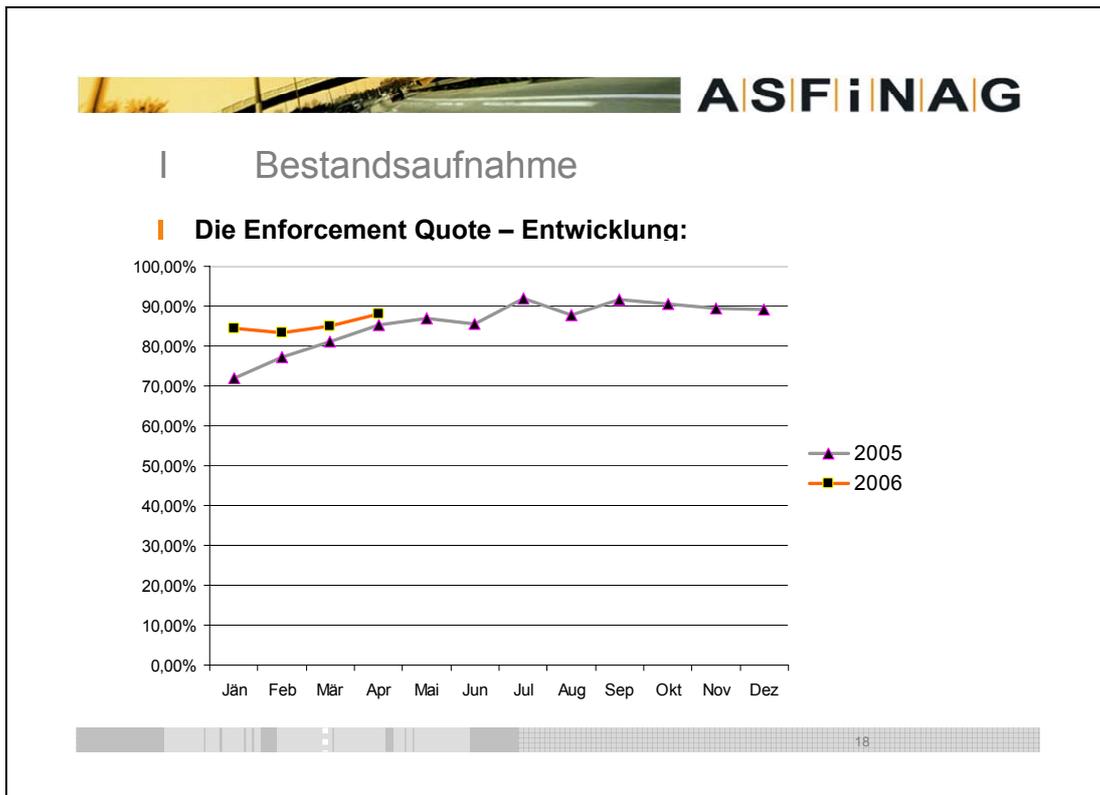
I Beweiskraft der Bilder: KFZ-Kennzeichen klar identifizierbar

I Überprüfung der Mautpflicht

I Abgleich der deklarierten Fahrzeugkategorie mit der  
tatsächlichen Gesamtachsanzahl

I Qualitätssicherung aller Entscheidungen durch  
nochmalige Verifikation – 6-Augen Prinzip

17



**Bestandsaufnahme**

**Enforcement - SKD:**

<b>Anzahl Mitarbeiter in drei Schichten 7x24:</b>	120
<b>Anzahl Fahrzeuge:</b>	44
<b>Anzahl erbrachter Stunden 2005:</b>	326.400
<b>Anzahl geahндeter Delikte 2005:</b>	43.097

19



I Bestandsaufnahme

I Enforcement - SKD:

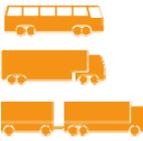


20



Fahrleistungsabhängige Maut für Fzg > 3,5 t hzG



Kfz > 3,5t hzG	 Kat. 2	 Kat. 3	 Kat. 4	Tarife in € netto
	Tarife/km	0,130	0,182	

Für Sondermautstrecken gelten erhöhte Tarife.

21



## I Bestandsaufnahme

**I Der Erlös 2005:**

---


€ 775 Mio.\*

Kosten / Erlösen: ca. 15%

---

\*) Netto-Erlöse 2005, gerundet


22



## II Ausbaumöglichkeit

**I Die Verkehrsleistung:**

Straßenkategorie	Länge (km)	Fahrleistung in Mio Kfz-km/Jahr				
		KFZ >3,5t hzG	Gesamtverkehr	% KFZ >3,5t hzG	Ausl. KFZ >3,5t hzG	% ausl. KFZ >3,5t hzG
<b>Autobahnen und Schnellstraßen</b>	2.050	2.750	23.000	11,9	1.240	45,1
Landstraßen-B	10.193	1.300	25.500	5,1	85	6,5
Untergeordnetes Straßennetz	94.000	1.250	21.500	5,8	75	6,0
Summe	104.193	2.550	47.000	5,4	160	6,3


23



## Die wichtigsten Kriterien eines Mautsystems

### Wirtschaftlichkeit

- | Gesamtkosten des Mautsystems für Errichtung & Betrieb

### Nutzerfreundlichkeit (Akzeptanz)

- | Kosten für den Systemzugang
- | Transparenz und Kalkulierbarkeit der zu bezahlenden Maut
- | Mauteinhebung ausschließlich am Mautnetz

### Sicherheit

- | Enforcement
  - | keine systematischen Lücken
  - | homogene und ausreichend dimensionierte Kontrolle

24



## II Ausbaumöglichkeit

### | Die rechtliche Situation:

#### Vergaberecht:

Die Dienst- oder Lieferleistung ist jedenfalls auszuschreiben.

25



**[www.asfinag.at](http://www.asfinag.at)**

**[www.go-maut.at](http://www.go-maut.at)**



## 12. Autorenverzeichnis

Karl Ernst **Ambrosch**, DI Dr., Technisches Büro für Telematik, Lehrbeauftragter an der Fachhochschule Technikum Wien und an der Donauuniversität Krems, Hart-Purgstall. E-Mail: [tb.ambrosch@physics.at](mailto:tb.ambrosch@physics.at)

Ueli **Balmer**, Jurist und stellvertretender Sektionschef für Verkehrspolitik im Bundesamt für Raumentwicklung, Bern. E-Mail: [Ueli.Balmer@are.admin.ch](mailto:Ueli.Balmer@are.admin.ch)

Reinhold **Deußner**, Mag., Raumplaner im Österreichischen Institut für Raumplanung (OIR), Wien. E-Mail: [deussner@oir.at](mailto:deussner@oir.at)

Franz **Greil**, Mag., Referent in der Abteilung Umwelt und Verkehr der Arbeiterkammer Wien. E-Mail: [franz.greil@akwien.at](mailto:franz.greil@akwien.at)

Max **Herry**, Dr., Geschäftsführer von Herry Consult GmbH - Büro für Verkehrsplanung, Wien. E-Mail: [office@herry.at](mailto:office@herry.at)

Sylvia **Leodolter**, Mag., Leitung der Abteilung Umwelt und Verkehr in der Arbeiterkammer Wien. E-Mail: [sylvia.leodolter@akwien.at](mailto:sylvia.leodolter@akwien.at)

Anton **Matzinger**, Dr., Leitung der Abteilung Finanzverfassung und Finanzausgleich im Bundesministerium für Finanzen (BMF), Wien. E-Mail: [Anton.Matzinger@bmf.gv.at](mailto:Anton.Matzinger@bmf.gv.at)

Jiří **Nouza**, Direktor für Straßen und Autobahnen im Ministerium für Verkehr der Tschechischen Republik, Prag. E-Mail: [jiri.nouza@mdcr.cz](mailto:jiri.nouza@mdcr.cz)

Klaus **Schierhackl**, Dr., Geschäftsführer der ASFINAG Maut Service GmbH, Salzburg. E-Mail: [Klaus.Schierhackl@asfinag.at](mailto:Klaus.Schierhackl@asfinag.at)



## **Anhang I: Wegekostenrichtlinie**

**RICHTLINIE 2006/38/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES****vom 17. Mai 2006****zur Änderung der Richtlinie 1999/62/EG über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge**

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 71 Absatz 1,

gestützt auf die Richtlinie 1999/62/EG<sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 7,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>(2)</sup>,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen<sup>(3)</sup>,

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 des Vertrags<sup>(4)</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Beseitigung der Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Verkehrsunternehmen aus den Mitgliedstaaten, das reibungslose Funktionieren des Binnenmarktes und die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit erfordern die Einführung gerechter Mechanismen für die Erhebung von Gebühren von den Verkehrsunternehmern für die Benutzung von Verkehrswegen. Ein gewisses Maß an Harmonisierung wurde bereits mit der Richtlinie 1999/62/EG erreicht.
- (2) Ein gerechteres System für die Erhebung von Gebühren für die Nutzung der Straßeninfrastruktur auf der Grundlage, dass die Kosten vom Nutzer getragen werden und dass das Verursacherprinzip (polluter pays) angewandt werden kann, beispielsweise durch differenzierte Gebühren zur Berücksichtigung der Umwelteigenschaften von Fahrzeugen, ist von grundlegender Bedeutung für die Gewährleistung nachhaltiger Verkehrsbedingungen in der Gemeinschaft. Das Ziel einer optimalen Nutzung des bestehenden Straßennetzes und einer erheblichen Verringerung seiner negativen Auswirkungen sollte unter Verhinderung einer Doppelbesteuerung und ohne zusätzliche Belastung der Unternehmen erreicht werden, damit ein solides Wirtschaftswachstum und das reibungslose Funktionieren des Binnenmarktes auch in Gebieten in Randlage gewährleistet sind.
- (3) Im Weißbuch „Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“ hat die Kommission einen Vorschlag für eine Richtlinie über die Erhebung von Gebühren für die Nutzung der Straßeninfrastruktur angekündigt. Das Europäische Parlament hat

in seiner Entschließung vom 12. Februar 2003<sup>(5)</sup> zu dem Weißbuch die Notwendigkeit einer Gebührenerhebung für die Nutzung der Straßeninfrastruktur bekräftigt. Im Anschluss an seine Tagung in Göteborg am 15. und 16. Juni 2001, auf der er speziell den Aspekt der Nachhaltigkeit im Verkehrssektor hervorgehoben hat, hat der Europäische Rat auf seinen Tagungen in Kopenhagen am 12. und 13. Dezember 2002 und in Brüssel am 20. und 21. März 2003 ferner die Absicht der Kommission begrüßt, eine neue Richtlinie zur „Eurovignette“ vorzulegen.

- (4) Der Europäische Rat hat auf seiner Tagung in Göteborg in Ziffer 29 der Schlussfolgerungen des Vorsitzes festgehalten, dass eine nachhaltige Verkehrspolitik dem Anstieg des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsüberlastung, des Lärms und der Umweltverschmutzung entgegenwirken und die Verwendung umweltfreundlicher Verkehrsmittel sowie die vollständige Internalisierung der sozialen und der Umweltkosten fördern sollte.
- (5) In der Richtlinie 1999/62/EG werden bei der Festlegung der Mautgebühren die Kosten von Bau, Betrieb, Instandhaltung und Ausbau der Infrastrukturen berücksichtigt. Es bedarf einer Einzelbestimmung, die Klarheit hinsichtlich der anrechenbaren Baukosten schafft.
- (6) Der grenzüberschreitende Straßengüterverkehr konzentriert sich auf das transeuropäische Straßenverkehrsnetz. Außerdem ist das reibungslose Funktionieren des Binnenmarktes von grundlegender Bedeutung für den gewerblichen Kraftverkehr. Daher sollte der gemeinschaftliche Rechtsrahmen den gewerblichen Verkehr auf dem transeuropäischen Straßennetz umfassen, wie es in der Entscheidung Nr. 1692/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes<sup>(6)</sup> festgelegt ist. In Einklang mit dem Subsidiaritätsprinzip sollte es den Mitgliedstaaten freistehen, unter Beachtung des Vertrags auf anderen, nicht zum transeuropäischen Straßennetz gehörenden Straßen Maut- und/oder Benutzungsgebühren zu erheben. Wenn die Mitgliedstaaten beschließen, Maut- und/oder Benutzungsgebühren nur für Teile des transeuropäischen Straßennetzes auf ihrem Territorium, etwa aufgrund der Isolation oder niedrigen Stau- und Verschmutzungsneigung des anderen Teils, beizubehalten oder einzuführen oder wo es für die Einführung einer neuen Gebührenregelung notwendig ist, darf die Auswahl der

<sup>(1)</sup> ABl. L 187 vom 20.7.1999, S. 42. Geändert durch die Beitrittsakte von 2003.

<sup>(2)</sup> ABl. C 241 vom 28.9.2004, S. 58.

<sup>(3)</sup> ABl. C 109 vom 30.4.2004, S. 14.

<sup>(4)</sup> Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom 20. April 2004 (AbL. C 104 E vom 30.4.2004, S. 371), Gemeinsamer Standpunkt des Rates vom 6. September 2005 (AbL. C 275 E vom 8.11.2005, S. 1) und Standpunkt des Europäischen Parlaments vom 15. Dezember 2005 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht). Beschluss des Rates vom 27. März 2006.

<sup>(5)</sup> ABl. C 43 E vom 19.2.2004, S. 250.

<sup>(6)</sup> ABl. L 228 vom 9.9.1996, S. 1. Zuletzt geändert durch die Entscheidung Nr. 884/2004/EG (AbL. L 167 vom 30.4.2004, S. 1).

Teile des Netzes, für die Gebühren erhoben werden, den internationalen Verkehr nicht diskriminieren und nicht zu einer Wettbewerbsverzerrung zwischen den Unternehmen führen. Das Gleiche gilt, wenn ein Mitgliedstaat Maut- und/oder Benutzungsgebühren auf Straßen beibehält oder einführt, die nicht Teil des transeuropäischen Straßennetzes sind, beispielsweise auf parallel verlaufenden Straßen, zur Regelung des Verkehrsaufkommens.

- (7) Wenn ein Mitgliedstaat entscheidet, Maut- und/oder Benutzungsgebühren über das transeuropäische Straßennetz hinaus zu erheben, beispielsweise, um parallel verlaufende Straßen, auf die der Verkehr vom transeuropäischen Straßennetz ausweichen kann und/oder die im direkten Wettbewerb mit bestimmten Teilen dieses Netzes stehen, einzubeziehen, sollte er die Koordinierung mit den für diese Straßen zuständigen Behörden gewährleisten.
- (8) Aus Gründen der Kosteneffizienz bei der Einführung von Gebührensystemen muss nicht unbedingt die gesamte Infrastruktur, für die eine Mautgebühr festgelegt wird, Zugangsbeschränkungen zur Regelung der Mautgebührenerhebung unterliegen. Die Mitgliedstaaten können beschließen, diese Richtlinie so umzusetzen, dass sie nur an einem bestimmten Punkt der Infrastruktur, für die die Mautgebühr festgelegt wurde, Mautgebühren erheben. Dadurch sollte der nicht lokale Verkehr nicht diskriminiert werden.
- (9) Die Mautgebühren sollten auf dem Grundsatz der Anlastung von Infrastrukturkosten beruhen. In den Fällen, in denen diese Kosten durch den Gesamthaushalt der Europäischen Union mitfinanziert worden sind, sollte der aus Gemeinschaftsmitteln stammende Anteil nicht über Mautgebühren wieder eingezogen werden, sofern nicht in Einzelbestimmungen der einschlägigen Gemeinschaftsrechtsakte vorgesehen ist, dass die künftigen Mauteinnahmen bei der Festsetzung des Finanzierungsanteils der Gemeinschaft berücksichtigt werden.
- (10) Ein wichtiger Bestandteil eines Gebührensystems ist die Tatsache, dass der Nutzer die Gebührenbelastung durch seine eigene Entscheidung für umweltfreundliche Fahrzeuge und verkehrsrärmere Zeiten oder Strecken selbst beeinflussen kann. Daher sollten die Mitgliedstaaten die Mautgebühren entsprechend der Emissionskategorie des Fahrzeugs („EURO“-Einstufung), dem Grad der von ihm verursachten Straßenschäden sowie nach Ort, Zeitpunkt und Grad der Stauneigung anpassen können. Diese Differenzierung der Mautgebührenhöhe sollte proportional zum angestrebten Ziel sein.
- (11) Hinsichtlich der Aspekte der kommerziellen Preisgestaltung für die Benutzung von Straßeninfrastrukturen, die nicht von dieser Richtlinie erfasst sind, sollten die Vorschriften des Vertrags eingehalten werden.
- (12) Die Bestimmungen dieser Richtlinie berühren nicht die Freiheit der Mitgliedstaaten, die ein System von Maut- und/oder Benutzungsgebühren für Verkehrswege einführen, unbeschadet der Artikel 87 und 88 des Vertrags

einen angemessenen Ausgleich für diese Gebühren vorzusehen. Dieser Ausgleich sollte nicht zu Wettbewerbsverzerrungen im Binnenmarkt führen, und er sollte den einschlägigen Bestimmungen des Gemeinschaftsrechts unterliegen, und zwar insbesondere den Kraftfahrzeugsteuer-Mindestsätzen in Anhang I der Richtlinie 1999/62/EG sowie der Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27. Oktober 2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom<sup>(1)</sup>.

- (13) Wenn Mitgliedstaaten Maut- oder Benutzungsgebühren auf zum transeuropäischen Straßennetz gehörende Straßen erheben, sollte den gebührenpflichtigen Straßen in den Instandhaltungsplänen der Mitgliedstaaten eine angemessene Priorität eingeräumt werden. Einnahmen aus Maut- oder Benutzungsgebühren sollten im Interesse einer ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung der Verkehrsnetze zur Instandhaltung der betreffenden Infrastruktur und des gesamten Verkehrssektors eingesetzt werden.
- (14) Berggebieten wie den Alpen oder den Pyrenäen sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Verwirklichung neuer wichtiger Infrastrukturvorhaben ist oft gescheitert, weil die benötigten beträchtlichen Finanzmittel nicht vorhanden waren. In diesen Gebieten müssen die Benutzer daher möglicherweise einen Mautaufschlag zur Finanzierung grundlegender Vorhaben von sehr hohem europäischen Nutzen leisten, die sich gegebenenfalls auch auf andere Verkehrsträger auf der gleichen Verkehrsachse beziehen. Dieser Betrag sollte sich an den für das Vorhaben erforderlichen Finanzmitteln orientieren. Er sollte ebenfalls am Ausgangswert der Mautgebühren orientiert sein, damit die Gebühren auf einer bestimmten Verkehrsachse nicht künstlich hochgehalten werden, was zum Ausweichen des Verkehrs auf andere Verkehrsachsen und damit zu örtlicher Verkehrsüberlastung und einer ineffizienten Nutzung der Verkehrsnetze führen könnte.
- (15) Die Gebühren sollten dem Grundsatz der Nichtdiskriminierung entsprechen, und ihre Erhebung darf keine übermäßigen Formalitäten umfassen oder Hindernisse an den Binnengrenzen schaffen. Daher sollten geeignete Maßnahmen getroffen werden, um den gelegentlichen Nutzern die Zahlung zu erleichtern, und zwar insbesondere dann, wenn die Maut- und/oder Benutzungsgebühren ausschließlich über ein System erhoben werden, das den Einsatz eines elektronischen Abrechnungsgeräts (fahrzeugseitiges Erfassungsgerät) erfordert.
- (16) Um eine Umlenkung des Verkehrs aufgrund unterschiedlicher Systeme zwischen den Mitgliedstaaten und Drittländern zu verhindern, sollte die Kommission bei Verhandlungen über internationale Abkommen darum bemüht sein, zu gewährleisten, dass von Drittländern keine Maßnahmen wie beispielsweise ein System zum Handel mit Transitrechten eingeführt werden, die sich diskriminierend auf den Transitverkehr auswirken könnten.

<sup>(1)</sup> ABl. L 283 vom 31.10.2003, S. 51. Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/75/EG (AbL. L 157 vom 30.4.2004, S. 100).

(17) Um eine kohärente, harmonisierte Anwendung der Gebührenerhebungssysteme zu gewährleisten, sollten bei neuen Mautsystemen die Kosten anhand der in Anhang II aufgeführten Eckpunkte berechnet oder in einer Höhe festgelegt werden, die nicht über das Niveau hinausgeht, das sich aus der Anwendung dieser Eckpunkte ergeben würde. Diese Anforderungen sollten nicht für bestehende Systeme gelten, sofern diese nicht später wesentlich geändert werden. Als wesentliche Änderung würde unter anderem eine erhebliche Änderung der ursprünglichen Bedingungen des Mautsystems durch die Änderung eines Vertrags mit dem Betreiber des Mautsystems gehören, nicht aber Änderungen, die in dem ursprünglichen System vorgesehen sind. Bei Konzessionsverträgen könnte eine wesentliche Änderung im Rahmen eines öffentlichen Vergabeverfahrens herbeigeführt werden. Um Transparenz zu verwirklichen, ohne dass das Funktionieren der Marktwirtschaft gestört wird oder Partnerschaften zwischen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft behindert werden, sollten die Mitgliedstaaten der Kommission ferner die Werte je Einheit und die übrigen Parameter, die sie zur Berechnung der einzelnen Bestandteile der Mautgebühren heranziehen möchten, oder bei Konzessionsverträgen die entsprechenden Verträge und Basismodelle mitteilen, so dass diese Stellung nehmen kann. Stellungnahmen der Kommission vor der Einführung neuer Mautsysteme in den Mitgliedstaaten berühren in keiner Weise die sich aus dem Vertrag ergebende Verpflichtung der Kommission, dafür Sorge zu tragen, dass das Gemeinschaftsrecht angewendet wird.

(18) Um eine informierte und objektive künftige Entscheidung über die mögliche Anwendung des Verursacherprinzips für alle Verkehrsträger durch Internalisierung externer Kosten zu gewährleisten, sollten einheitliche, auf wissenschaftlich anerkannten Daten basierende Prinzipien für die Berechnung entwickelt werden. Eine künftige Entscheidung über diese Frage sollte die von den Unternehmen des Straßentransportsektors bereits getragene Steuerlast einschließlich Kfz-Steuern und Mineralölsteuern berücksichtigen.

(19) Die Kommission sollte beginnen, ein allgemein gültiges, transparentes und nachvollziehbares Modell zur Bewertung externer Kosten für alle Verkehrsträger auszuarbeiten, welches künftigen Berechnungen von Infrastrukturgebühren zugrunde gelegt werden soll. Dabei prüft die Kommission alle möglichen Optionen der Zusammensetzung der zu berücksichtigenden externen Kosten, wobei sie sich auf die im Weißbuch „Die europäische Verkehrspolitik bis 2010“ aufgelisteten Elemente stützt und die möglichen Auswirkungen der Internalisierung der unterschiedlichen Kostenpunkte gewissenhaft bewertet. Das Europäische Parlament und der Rat werden einen solchen Vorschlag der Kommission zur weiteren Änderung der Richtlinie 1999/62/EG gewissenhaft prüfen.

(20) Für den Ausbau des Systems zur Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren sind weitere technische Fortschritte erforderlich. Es sollte ein Verfahren geben, das es der

Kommission ermöglicht, die Anforderungen der Richtlinie 1999/62/EG nach entsprechender Konsultation der Mitgliedstaaten an den technischen Fortschritt anzupassen.

(21) Die zur Durchführung der genannten Richtlinie erforderlichen Maßnahmen sollten gemäß dem Beschluss 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse<sup>(1)</sup> erlassen werden.

(22) Da das Ziel dieser Richtlinie, nämlich die Harmonisierung der Bedingungen für die Erhebung von Mautgebühren für die Benutzung von Straßeninfrastrukturen, auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden kann und daher wegen seiner europäischen Dimension und im Hinblick auf den Schutz des Verkehrsbinnenmarktes besser auf Gemeinschaftsebene zu erreichen ist, kann die Gemeinschaft in Einklang mit dem in Artikel 5 des Vertrags niedergelegten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Entsprechend dem in demselben Artikel genannten Verhältnismäßigkeitsgrundsatz geht diese Richtlinie nicht über das für die Erreichung dieses Ziels erforderliche Maß hinaus.

(23) Die Richtlinie 1999/62/EG sollte entsprechend geändert werden —

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

#### Artikel 1

Die Richtlinie 1999/62/EG wird wie folgt geändert:

1. Artikel 2 wird wie folgt geändert:

a) Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) ‚transeuropäisches Straßennetz‘ das in Anhang I Abschnitt 2 der Entscheidung Nr. 1692/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes (\*) festgelegte und auf Karten dargestellte Straßennetz. Die Karten beziehen sich auf die entsprechenden Abschnitte im verfügbaren Teil und/oder in Anhang II der genannten Entscheidung;

(\*) ABl. L 228 vom 9.9.1996, S. 1. Zuletzt geändert durch die Entscheidung Nr. 884/2004/EG (ABl. L 176 vom 30.4.2004, S. 1).“

b) Die folgenden Buchstaben werden eingefügt:

„aa) ‚Baukosten‘ die mit dem Bau verbundenen Kosten, gegebenenfalls einschließlich der Finanzierungskosten, von

— neuen Infrastrukturen oder neuen Infrastrukturverbesserungen (einschließlich umfangreicher struktureller baulicher Instandsetzung) oder

(1) ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.

— Infrastrukturen oder Infrastrukturverbesserungen (einschließlich umfangreicher baulicher Instandsetzung), die nicht mehr als 30 Jahre vor dem 10. Juni 2008 fertig gestellt wurden, soweit Mautsysteme am 10. Juni 2008 bereits eingeführt sind, bzw. deren Bau nicht mehr als 30 Jahre vor der Einrichtung neuer Mautsysteme, die nach dem 10. Juni 2008 eingeführt werden, abgeschlossen wurde; die Kosten für Infrastrukturen oder Infrastrukturverbesserungen, die davor fertig gestellt wurden, können ebenfalls als Baukosten gelten, wenn

- i) ein Mitgliedstaat mittels eines Vertrags mit einem Mautsystembetreiber oder mittels eines anderen Rechtsakts mit entsprechender Wirkung, die vor dem 10. Juni 2008 in Kraft treten, ein Mautsystem eingerichtet hat, das die Anlastung dieser Kosten vorsieht, oder
- ii) ein Mitgliedstaat nachweisen kann, dass es für den Bau der betreffenden Infrastruktur ausschlaggebend war, dass ihre erwartete Lebensdauer über 30 Jahre beträgt.

Auf jeden Fall darf der Anteil der zu berücksichtigenden Baukosten den am 10. Juni 2008 oder, wenn die Einführung neuer Mautsysteme später erfolgt, den zum Zeitpunkt dieser Einführung noch ausstehenden Anteil der laufenden Lebensdauerperiode der Infrastrukturbestandteile nicht überschreiten.

Die Kosten für Infrastrukturen oder Infrastrukturverbesserungen dürfen spezielle Infrastrukturaufwendungen zur Verringerung der Lärmbelastung oder zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und tatsächliche Zahlungen des Infrastrukturbetreibers für objektive umweltbezogene Aspekte, wie z. B. Schutz gegen Bodenverseuchung, einschließen;

- ab) ‚Finanzierungskosten‘ Kreditzinsen und/oder Verzinsung des Eigenkapitals der Anteilseigner;
- ac) ‚umfangreiche strukturelle bauliche Instandsetzung‘ bauliche Instandsetzung mit Ausnahme derjenigen Instandsetzung, die für die Verkehrsteilnehmer keinen aktuellen Nutzen mehr hat, wenn beispielsweise die Ausbesserung durch eine weiter gehende Erneuerung der Straßendecke oder andere Bauarbeiten ersetzt wurde;“.

c) Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) ‚Mautgebühr‘ eine für eine Fahrt eines Fahrzeugs auf einem der in Artikel 7 Absatz 1 genannten Verkehrswege zu leistende Zahlung, deren Höhe sich nach der zurückgelegten Wegstrecke und dem Fahrzeugtyp richtet;“.

d) Der folgende Buchstabe wird eingefügt:

„ba) ‚gewogene durchschnittliche Mautgebühr‘ sämtliche Einnahmen aus Mautgebühren in einem bestimmten Zeitraum, geteilt durch die Anzahl der in diesem Zeitraum in einem bestimmten mautpflichtigen Straßennetz zurückgelegten Fahrzeugkilometer, wobei sowohl die Einnahmen als auch die Fahrzeugkilometer für die mautpflichtigen Fahrzeuge berechnet werden;“.

e) Die Buchstaben c, d, e und f erhalten folgende Fassung:

„c) ‚Benutzungsgebühr‘ eine zu leistende Zahlung, die während eines bestimmten Zeitraums zur Benutzung der in Artikel 7 Absatz 1 genannten Verkehrswege durch ein Fahrzeug berechtigt;

d) ‚Fahrzeug‘ ein Kraftfahrzeug oder eine Fahrzeugkombination, die ausschließlich für den Güterkraftverkehr bestimmt sind oder eingesetzt werden und deren zulässiges Gesamtgewicht mehr als 3,5 t beträgt;

e) Fahrzeug der Klasse ‚EURO 0‘, ‚EURO I‘, ‚EURO II‘, ‚EURO III‘, ‚EURO IV‘, ‚EURO V‘, ‚EEV‘ ein Fahrzeug, das die jeweiligen Emissionsgrenzwerte in Anhang 0 einhält;

f) ‚Fahrzeugtyp‘ eine Fahrzeugeinstufung, der ein Fahrzeug je nach Achszahl, Abmessungen, Gewicht oder anderen Faktoren der Fahrzeugeinstufung nach den verursachten Straßenschäden, z. B. anhand der in Anhang IV enthaltenen Einteilung nach Straßenschäden, zugeordnet wird, sofern das Einstufungssystem auf Fahrzeugmerkmalen beruht, die entweder in den in allen Mitgliedstaaten verwendeten Fahrzeugunterlagen angegeben oder offensichtlich sind;“.

f) Die folgenden Buchstaben werden angefügt:

„g) ‚Konzessionsvertrag‘ eine ‚öffentliche Baukonzession‘ oder eine ‚Dienstleistungskonzession‘ im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bauaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge (\*);

h) ‚konzessionsgebundene Mautgebühr‘ eine von einem Konzessionär im Rahmen eines Konzessionsvertrags erhobene Mautgebühr.

(\*) ABl. L 134 vom 30.4.2004, S. 114. Zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2083/2005 der Kommission (Abl. L 333 vom 20.12.2005, S. 28).“

2. Artikel 7 wird wie folgt geändert:

a) Die Absätze 1, 2, 3 und 4 erhalten folgende Fassung:

„(1) Die Mitgliedstaaten dürfen Maut- und/oder Benutzungsgebühren auf dem transeuropäischen Straßennetz oder auf Teilen dieses Netzes nur unter den in den Absätzen 2 bis 12 genannten Bedingungen beibehalten oder einführen. Das Recht der Mitgliedstaaten, unter Beachtung des Vertrags Maut- und/oder Benutzungsgebühren auf nicht zum transeuropäischen Straßennetz gehörenden Straßen, unter anderem auf parallel verlaufenden Straßen, auf die der Verkehr vom transeuropäischen Straßennetz ausweichen kann und/oder die im direkten Wettbewerb mit bestimmten Teilen dieses Netzes stehen, oder auf dem transeuropäischen Straßennetz für andere, nicht von der Definition des Begriffs ‚Fahrzeug‘ erfasste Kraftfahrzeugtypen zu erheben, bleibt hiervon unberührt, vorausgesetzt, die Erhebung von Maut- und/oder Benutzungsgebühren auf solchen Straßen diskriminiert den internationalen Verkehr nicht und führt nicht zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Unternehmen.

(1a) Wenn ein Mitgliedstaat Maut- und/oder Benutzungsgebühren nur für Teile des transeuropäischen Straßennetzes beibehält oder einführt, dürfen die sich daraus für die anderen Teile (etwa aufgrund ihrer Isolation oder niedrigen Stau- und Verschmutzungsneigung beziehungsweise wo es für die Einführung eines neuen Gebührenregelung notwendig ist) ergebenden Ausnahmen nicht zu einer Diskriminierung des internationalen Verkehrs führen.

(2) a) Ein Mitgliedstaat kann Maut- und/oder Benutzungsgebühren beibehalten oder einführen, die ausschließlich für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mindestens 12 Tonnen gelten. Beschließt ein Mitgliedstaat die Anwendung von Maut- und/oder Benutzungsgebühren auf Fahrzeuge mit einem niedrigeren zulässigen Gesamtgewicht, so gelten die Bestimmungen dieser Richtlinie.

b) Die Maut- und/oder Benutzungsgebühren werden ab 2012 auf alle Fahrzeuge angewandt.

c) Ein Mitgliedstaat kann von Buchstabe b abweichen, wenn er der Auffassung ist, dass die Ausweitung der Gebührenerhebung auf Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht unter 12 Tonnen

— sich erheblich negativ auf den freien Verkehrsfluss, die Umwelt, den Lärmpegel, Staubbildungen oder die Gesundheit auswirken würde oder

— Verwaltungskosten verursachen würde, die höher als 30 % der zusätzlichen Einnahmen wären.

(3) Für die Benutzung ein und desselben Straßenabschnitts dürfen für eine bestimmte Fahrzeugklasse nicht gleichzeitig Mautgebühren und Benutzungsgebühren erhoben werden. Jedoch können die Mitgliedstaaten bei Straßennetzen, auf denen Benutzungsgebühren erhoben werden, auch Mautgebühren für die Benutzung von Brücken, Tunneln und Gebirgspässen erheben.

(4) Maut- und Benutzungsgebühren dürfen weder mittelbar noch unmittelbar zu einer unterschiedlichen Behandlung aufgrund der Staatsangehörigkeit des Verkehrsunternehmers, des Landes oder Ortes der Niederlassung des Verkehrsunternehmers oder der Zulassung des Fahrzeugs oder des Ausgangs- oder Zielpunktes der Fahrt führen.“

b) Die folgenden Absätze werden eingefügt:

„(4a) Die Mitgliedstaaten können für Fahrzeuge, die von der Verpflichtung zum Einbau und zur Benutzung von Kontrollgeräten gemäß der Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 des Rates vom 20. Dezember 1985 über das Kontrollgerät im Straßenverkehr (\*) ausgenommen sind, sowie in den in Artikel 6 Absatz 2 Buchstaben a und b der vorliegenden Richtlinie genannten Fällen gemäß den dort festgelegten Bedingungen ermäßigte Mautgebührensätze oder Benutzungsgebühren oder Befreiungen von der Verpflichtung zur Entrichtung von Maut- oder Benutzungsgebühren vorsehen.

(4b) Da Gebührenstrukturen mit ermäßigten Mautgebühren für häufige Nutzung zu realen Einsparungen bei den Verwaltungskosten der Infrastrukturbetreiber führen können, dürfen die Mitgliedstaaten derartige Ermäßigungen vorsehen, sofern

— sie die Bedingungen des Absatzes 10 Buchstabe a erfüllen;

— sie mit dem Vertrag, insbesondere mit den Artikeln 12, 49, 86 und 87, vereinbar sind;

— sie keine Wettbewerbsverzerrung im Binnenmarkt bewirken;

— die sich daraus ergebende Gebührenstruktur linear und proportional gestaltet ist, allen Benutzern zu gleichen Bedingungen zur Verfügung steht und keine Zusatzkosten verursacht, die in Form höherer Gebühren auf andere Benutzer abgewälzt werden.

Die Ermäßigungen dürfen 13 % der Mautgebühr, die von gleichwertigen, nicht ermäßigungsberechtigten Fahrzeugen erhoben wird, keinesfalls übersteigen.

(4c) Alle Ermäßigungsregelungen sind der Kommission mitzuteilen, die ihre Vereinbarkeit mit den Bedingungen der Absätze 4a und 4b überprüft und sie nach dem Verfahren des Artikels 9c Absatz 2 genehmigt.

(\*) ABl. L 370 vom 31.12.1985, S. 8. Zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 432/2004 (Abl. L 71 vom 10.3.2004, S. 3).“

c) Absatz 6 erhält folgende Fassung:

„(6) Durch die Vereinbarungen zur Erhebung von Maut- und/oder Benutzungsgebühren dürfen gelegentliche Benutzer des Straßennetzes weder finanziell noch auf andere Weise ungerechtfertigt benachteiligt werden. Insbesondere dann, wenn ein Mitgliedstaat Maut- und/oder Benutzungsgebühren ausschließlich mittels eines Systems erhebt, das die Verwendung von in die Fahrzeuge einzubauenden Fahrzeuggeräten erfordert, muss dieser Staat die geeigneten Fahrzeuggeräte im Rahmen angemessener administrativer und wirtschaftlicher Vereinbarungen zur Verfügung stellen.“

d) Absatz 7 Unterabsätze 2 und 3 werden gestrichen.

e) Die Absätze 9 und 10 erhalten folgende Fassung:

„(9) Die Mautgebühren beruhen auf dem Grundsatz der ausschließlichen Anlastung von Infrastrukturkosten. Die gewogenen durchschnittlichen Mautgebühren müssen sich ausdrücklich an den Baukosten und den Kosten für Betrieb, Instandhaltung und Ausbau des betreffenden Verkehrswegenetzes orientieren. Die gewogenen durchschnittlichen Mautgebühren können auch eine Kapitalverzinsung oder Gewinnmarge zu Marktbedingungen umfassen.“

(10) a) Unbeschadet der gewogenen durchschnittlichen Mautgebühren nach Absatz 9 können die Mitgliedstaaten die Mautgebührensätze für Zwecke wie die Bekämpfung von Umweltschäden, die Verringerung der Verkehrsüberlastung, die Minimierung von Infrastrukturschäden, die Optimierung der Nutzung der betreffenden Verkehrswege oder die Förderung der Verkehrssicherheit differenzieren, sofern diese Differenzierung

- dem angestrebten Ziel angemessen ist;
- transparent ist und keine unterschiedliche Behandlung aufgrund der Staatsangehörigkeit des Verkehrsunternehmers, des Landes oder Ortes der Niederlassung des Verkehrsunternehmers oder der Zulassung des Fahrzeugs oder des Ausgangs- oder Zielortes der Fahrt zur Folge hat;
- nicht auf die Erzielung zusätzlicher Maut-einnahmen ausgerichtet ist, wobei ein unbeabsichtigter Anstieg der Einnahmen (mit dem Ergebnis gewogener durchschnittlicher Mautgebühren, die nicht mit Absatz 9 im Einklang stehen) durch eine Änderung der Differenzierungsstruktur ausgeglichen wird, die innerhalb von zwei Jahren nach Ende des Rechnungsjahres, in dem die zusätzlichen Einnahmen erzielt wurden, vorzunehmen ist;
- die unter Buchstabe b genannten Flexibilitätsobergrenzen nicht überschreitet.

b) Vorbehaltlich der unter Buchstabe a genannten Bedingungen könnten die Mautgebührensätze differenziert werden

— nach der EURO-Emissionsklasse gemäß Anhang 0, einschließlich der Höhe der PM und NO<sub>x</sub>-Emissionen sofern keine Mautgebühr mehr als 100 % über der Gebühr liegt, die für gleichwertige Fahrzeuge erhoben wird, die die strengsten Emissionsnormen erfüllen, und/oder

— nach der Tageszeit, der Tageskategorie oder der Jahreszeit, sofern

i) keine Mautgebühr mehr als 100 % über der Gebühr liegt, die während der billigsten Tageszeit, Tageskategorie oder Jahreszeit erhoben wird, oder

ii) wenn für den billigsten Zeitraum der Nulltarif gilt, der Zuschlag für die teuerste Tageszeit, Tageskategorie oder Jahreszeit 50 % der normalerweise für das betreffende Fahrzeug zu entrichtenden Mautgebühr nicht überschreitet.

Die Mitgliedstaaten müssen spätestens 2010 oder im Fall von Konzessionsverträgen zum Zeitpunkt ihrer Erneuerung die Mautgebührensätze gemäß dem ersten Gedankenstrich differenzieren.

Ein Mitgliedstaat kann jedoch davon abweichen, wenn

i) dadurch die Kohärenz der Mautsysteme in seinem Hoheitsgebiet ernsthaft untergraben würde,

ii) für das betreffende Mautsystem technisch eine solche Differenzierung nicht umsetzbar wäre oder

iii) dadurch die Fahrzeuge mit der stärksten Umweltverschmutzung vom transeuropäischen Straßennetz ausweichen und deshalb die Straßenverkehrssicherheit und die Volksgesundheit beeinträchtigt würden.

Solche Abweichungen sind der Kommission mitzuteilen.

c) Vorbehaltlich der unter Buchstabe a genannten Bedingungen können auf die Mautgebührensätze in Ausnahmefällen für spezifische Projekte von großem europäischen Interesse andere Formen der Differenzierung angewandt werden, um die wirtschaftliche Rentabilität solcher Projekte sicherzustellen, wenn sie im direkten Wettbewerb mit anderen Verkehrsarten für Fahrzeuge stehen. Die sich daraus ergebende Gebührenstruktur muss linear, verhältnismäßig, allgemein einsehbar und allen Benutzern zu den gleichen Bedingungen zugänglich sein und darf nicht dazu führen, dass zusätzliche Kosten auf andere Benutzer in Form höherer Mautgebühren abgewälzt werden. Vor der Anwendung der betreffenden Gebührenstruktur prüft die Kommission die Einhaltung der in diesem Buchstaben aufgeführten Bedingungen.“

f) Die folgenden Absätze werden angefügt:

„(11) Unbeschadet des Artikels 9 Absätze 1 und 1a kann in Ausnahmefällen bei Verkehrswegen in Bergregionen nach Unterrichtung der Kommission ein Mautaufschlag für bestimmte Straßenabschnitte erhoben werden,

- a) die von einer akuten, den ungehinderten Fahrzeugverkehr beeinträchtigenden Verkehrsüberlastung betroffen sind oder
- b) deren Benutzung durch Fahrzeuge erhebliche Umweltschäden verursacht,

sofern

- die durch den Mautaufschlag erzielten Einnahmen in vorrangige Vorhaben von europäischem Interesse nach Anhang III der Entscheidung Nr. 884/2004/EG investiert werden, die unmittelbar zur Verringerung der betreffenden Verkehrsüberlastung bzw. der betreffenden Umweltschäden beitragen und die auf derselben Verkehrsachse liegen wie der Straßenabschnitt, für den der Mautaufschlag gilt;
- der Mautaufschlag, der auf gemäß Absatz 10 differenzierte Mautgebühren angewandt werden darf, 15 % der gemäß Absatz 9 berechneten gewogenen durchschnittlichen Mautgebühren nicht überschreitet, außer wenn die erzielten Einnahmen in grenzüberschreitende Abschnitte vorrangiger Vorhaben von europäischem Interesse im Hinblick auf die Infrastruktur in Berggebieten investiert werden; in letzterem Fall darf der Aufschlag 25 % nicht überschreiten;
- die Erhebung des Aufschlags keine Benachteiligung des gewerblichen Verkehrs gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern zur Folge hat;
- vor Erhebung des Aufschlags der Kommission Finanzierungspläne für die Infrastruktur, für die der Aufschlag erhoben wird, und eine Kosten-Nutzen-Analyse für das neue Infrastrukturvorhaben vorgelegt werden;
- der Zeitraum, in dem der Aufschlag erhoben werden soll, im Voraus festgelegt und begrenzt wird und hinsichtlich der erwarteten Einnahmen mit den vorgelegten Finanzierungsplänen und der vorgelegten Kosten-Nutzen-Analyse vereinbar ist.

Bei neuen grenzüberschreitenden Vorhaben unterliegt die Anwendung dieser Bestimmung der Zustimmung der betreffenden Mitgliedstaaten.

Wenn die Kommission die Finanzierungspläne eines Mitgliedstaats, der einen Mautaufschlag erheben will, erhält, stellt sie diese Informationen den Mitgliedern des in Artikel 9c Absatz 1 genannten Ausschusses zur Ver-

fügung. Ist die Kommission der Ansicht, dass der geplante Aufschlag nicht den in diesem Absatz festgelegten Bedingungen entspricht oder dass der geplante Aufschlag erhebliche negative Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung in Regionen in Randlage haben wird, kann sie die von dem betreffenden Mitgliedstaat geplanten Gebühren nach dem Verfahren des Artikels 9c Absatz 2 ablehnen oder deren Abänderung verlangen.

(12) Kann ein Fahrer bei einer Kontrolle die zur Feststellung der Angaben nach Absatz 10 Buchstabe b erster Gedankenstrich und des Fahrzeugtyps nötigen Fahrzeugdokumente nicht vorlegen, so können die Mitgliedstaaten Mautgebühren bis zum höchstmöglichen Betrag erheben.“

3. Der folgende Artikel wird eingefügt:

„Artikel 7a

(1) Bei der Festlegung der Höhe der gewogenen durchschnittlichen Mautgebühren für das betreffende Infrastrukturnetz oder einen eindeutig ausgewiesenen Teil dieses Netzes berücksichtigen die Mitgliedstaaten die in Artikel 7 Absatz 9 genannten Kosten. Die berücksichtigten Kosten müssen sich auf das Netz oder den Teil des Netzes, auf dem Mautgebühren erhoben werden, und auf die mautpflichtigen Fahrzeuge beziehen. Die Mitgliedstaaten haben die Möglichkeit, diese Kosten nicht oder nur teilweise über die Mauteinnahmen anzulasten.

(2) Die Mautgebühren werden nach Artikel 7 und Absatz 1 des vorliegenden Artikels festgelegt.

(3) Im Falle neuer, von den Mitgliedstaaten nach dem 10. Juni 2008 eingeführter Mautsysteme ohne konzessionsgebundene Mautgebühren berechnen die Mitgliedstaaten die Kosten anhand einer Methodik, bei der die in Anhang III aufgeführten Eckpunkte für die Berechnung zugrunde gelegt werden.

Im Falle neuer, nach dem 10. Juni 2008 eingeführter konzessionsgebundener Mautgebühren dürfen die Mautgebühren nicht höher sein als bei der Anwendung eines Verfahrens, dem die in Anhang III aufgeführten Eckpunkte zugrunde liegen. Diese Äquivalenz ist auf der Grundlage eines auf die Art des Konzessionsvertrags abgestimmten ausreichend langen Bezugszeitraums zu bewerten.

Mautsysteme, die am 10. Juni 2008 bereits eingeführt sind oder für die vor dem 10. Juni 2008 Angebote oder Antworten auf Einladungen zur Teilnahme am Verhandlungsverfahren vorliegen, die im Rahmen eines öffentlichen Vergabeverfahrens unterbreitet wurden, sind von diesem Absatzes ausgenommen, solange sie in Kraft bleiben und sofern sie nicht wesentlich geändert werden.

(4) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission spätestens vier Monate vor dem Einsatz eines neuen Mautsystems folgende Angaben:

a) Mautsysteme ohne konzessionsgebundene Mautgebühren:

- die Werte je Einheit und die anderen Parameter, die sie zur Berechnung der verschiedenen Kostenbestandteile heranziehen;
- eindeutige Angaben zu den von ihrem Mautsystem erfassten Fahrzeugen und zur geografischen Ausdehnung des Netzes oder zu den Teilen des Netzes, die für die jeweilige Kostenberechnung herangezogen werden, sowie den Anteil der Kosten, die angelastet werden sollen;

b) konzessionsgebundene Mautgebühren:

- die Konzessionsverträge oder wesentliche Änderungen dieser Verträge;
- das Basismodell, von dem der Konzessionsgeber bei der Bekanntmachung der Konzession nach Anhang VII Teil B der Richtlinie 2004/18/EG ausgeht; zu diesem Basismodell gehören auch eine Schätzung der im Rahmen der Konzession zu erwartenden Kosten nach Artikel 7 Absatz 9, das prognostizierte Verkehrsaufkommen, getrennt nach Fahrzeugtypen, die vorgesehene Höhe der Mautgebühren sowie die geografische Ausdehnung des Netzes, für das der Konzessionsvertrag gilt.

(5) Die Mitgliedstaaten geben der Kommission ferner spätestens vier Monate vor deren Einführung die Einführung von neuen Mautgebühren auf parallel verlaufenden Straßen, auf die der Verkehr vom transeuropäischen Straßennetz ausweichen kann und/oder die im direkten Wettbewerb mit bestimmten Teilen dieses Netzes, auf die eine Mautgebühr erhoben wird, stehen, bekannt. Diese Bekanntgabe umfasst zumindest eine Erläuterung zum geografischen Geltungsbereich der Mautgebühr, zu den betroffenen Fahrzeugen und zur Höhe der vorgesehenen Mautgebühr, zusammen mit einer Erläuterung dazu, wie die Höhe der Gebühr festgelegt wurde.

(6) In den Fällen, in denen die Verpflichtungen nach Absatz 3 gelten, nimmt die Kommission innerhalb von vier Monaten nach Erhalt der Angaben gemäß Absatz 4 dazu Stellung, ob diese Verpflichtungen erfüllt erscheinen.

Zu den in Absatz 5 genannten Mautregelungen kann die Kommission zudem eine Stellungnahme abgeben, insbesondere bezüglich der Proportionalität und der Transparenz der vorgesehenen Regelungen und der voraussichtlichen Auswirkungen auf den Wettbewerb im Rahmen des Binnenmarkts und auf den freien Warenverkehr.

Die Stellungnahmen der Kommission werden dem in Artikel 9c Absatz 1 genannten Ausschuss zur Verfügung gestellt.

(7) Ein Mitgliedstaat, der Artikel 7 Absatz 11 auf Mautsysteme, die am 10. Juni 2008 bereits eingeführt sind, anwenden möchte, muss nachweisen, dass die gewogene durchschnittliche Mautgebühr für die betreffende Infrastruktur Artikel 2 Buchstabe aa und Artikel 7 Absätze 9 und 10 entspricht.“

4. Der folgende Artikel wird eingefügt:

„Artikel 7b

Diese Richtlinie berührt nicht die Freiheit der Mitgliedstaaten, die ein System von Maut- und/oder Benutzungsgebühren für Verkehrswege einführen, unbeschadet der Artikel 87 und 88 des Vertrags einen angemessenen Ausgleich für diese Gebühren vorzusehen.“

5. Artikel 8 Absatz 2 Buchstabe b erhält folgende Fassung:

„b) die Entrichtung der gemeinsamen Benutzungsgebühren berechtigt zur Benutzung des von jedem teilnehmenden Mitgliedstaat gemäß Artikel 7 Absatz 1 definierten Straßennetzes;“.

6. Der folgende Artikel wird eingefügt:

„Artikel 8a

Jeder Mitgliedstaat überwacht das Funktionieren des Maut- und/oder Benutzungsgebührensystems zur Gewährleistung von Transparenz und Nichtdiskriminierung.“

7. Artikel 9 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird durch folgende zwei Absätze ersetzt:

„(1) Diese Richtlinie verbietet nicht die nicht diskriminierende Anwendung folgender Maßnahmen durch die Mitgliedstaaten:

a) besondere Steuern oder Gebühren:

- auf die Registrierung von Fahrzeugen oder
- für Fahrzeuge oder Ladungen mit abweichendem Gewicht oder abweichenden Abmessungen;

b) Parkgebühren und besondere Gebühren für städtischen Verkehr.

(1a) Diese Richtlinie verbietet nicht die nicht diskriminierende Anwendung folgender Maßnahmen durch die Mitgliedstaaten:

- a) Gebühren, mit denen zeit- und ortsbedingten Verkehrsstauungen entgegengewirkt werden soll,
- b) Gebühren zur Bekämpfung von Umweltauswirkungen einschließlich schlechter Luftqualität

auf jeder Straße insbesondere in städtischen Gebieten einschließlich auf städtisches Gebiet kreuzenden Straßen des transeuropäischen Netzes.“

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Die Mitgliedstaaten entscheiden über die Verwendung der Einnahmen aus Gebühren für die Nutzung der Straßeninfrastruktur. Um den Ausbau des Verkehrsnetzes als Ganzes sicherzustellen, sollten die Einnahmen aus Gebühren zum Nutzen des Verkehrssektors und zur Optimierung des Gesamtverkehrssystems eingesetzt werden.“

8. Die folgenden Artikel werden eingefügt:

„Artikel 9a

Die Mitgliedstaaten sehen geeignete Kontrollen vor und legen Sanktionen zur Ahndung von Verstößen gegen die aufgrund dieser Richtlinie erlassenen innerstaatlichen Vorschriften fest. Sie treffen die zur Anwendung dieser Vorschriften erforderlichen Maßnahmen. Die Sanktionen müssen wirksam, angemessen und abschreckend sein.

Artikel 9b

Die Kommission fördert den Dialog und den Austausch von technischem Know-how zwischen den Mitgliedstaaten in Bezug auf die Durchführung dieser Richtlinie, insbesondere des Anhangs III. Nach dem Verfahren des Artikels 9c Absatz 3 aktualisiert und verdeutlicht die Kommission die Anhänge 0, III und IV entsprechend dem technischen Fortschritt und die Anhänge I und II entsprechend der Inflation.

Artikel 9c

(1) Die Kommission wird von einem Ausschuss unterstützt.

(2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten die Artikel 3 und 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.

(3) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten die Artikel 5 und 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.

Der Zeitraum nach Artikel 5 Absatz 6 des Beschlusses 1999/468/EG wird auf drei Monate festgesetzt.

(4) Der Ausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.“

9. Artikel 11 erhält folgende Fassung:

„Artikel 11

Bis zum 10. Juni 2011 legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Durchführung und die Auswirkungen dieser Richtlinie vor, wobei sie der Entwicklung der Technik und des Verkehrsaufkommens, darunter auch dem Gebrauch von Fahrzeugen

mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen und weniger als 12 Tonnen, Rechnung trägt und ihre Auswirkungen auf den Binnenmarkt, einschließlich der insularen, eingeschlossenen und am Rande gelegenen Gebiete der Gemeinschaft, den Umfang der Investitionen in dem Sektor und ihren Beitrag zu den Zielen einer nachhaltigen Verkehrspolitik bewertet.

Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission spätestens am 10. Dezember 2010 die für den Bericht erforderlichen Angaben.

Die Kommission legt bis spätestens 10. Juni 2008 nach Prüfung aller Optionen einschließlich der Umwelt-, Lärm-, Stau- und Gesundheitskosten ein allgemein anwendbares, transparentes und nachvollziehbares Modell zur Bewertung aller externen Kosten vor, welches künftigen Berechnungen von Infrastrukturgebühren zugrunde gelegt werden soll. Dieses Modell wird durch eine Analyse der Auswirkungen der Internalisierung externer Kosten für alle Verkehrsträger und einer Strategie zur schrittweisen Umsetzung dieses Modells für alle Verkehrsträger begleitet.

Dem Bericht und dem Modell werden gegebenenfalls an das Europäische Parlament und den Rat gerichtete Vorschläge für die weitere Überarbeitung dieser Richtlinie beigefügt.“

10. Die Tabelle in Anhang II mit den Jahresgebühren erhält folgende Fassung:

	„höchstens 3 Achsen	mindestens 4 Achsen
EURO 0	1 332	2 233
EURO I	1 158	1 933
EURO II	1 008	1 681
EURO III	876	1 461
EURO IV und schadstoffärmer	797	1 329“

11. Anhang II letzter Satz erhält folgende Fassung:

„Die Tagesgebühr beträgt bei allen Fahrzeugklassen einheitlich 11 EUR.“

12. Anhang 0, dessen Text in Anhang I dieser Richtlinie wiedergegeben ist, wird eingefügt.

13. Anhang III, dessen Text in Anhang II dieser Richtlinie wiedergegeben ist, wird angefügt.

14. Anhang IV, dessen Text in Anhang III dieser Richtlinie wiedergegeben ist, wird angefügt.

*Artikel 2*

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie spätestens am 10. Juni 2008 nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen, und übermitteln ihr eine Tabelle der Entsprechungen zwischen den Bestimmungen dieser Richtlinie und den von ihnen erlassenen nationalen Vorschriften.

*Artikel 3*

Diese Richtlinie tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

*Artikel 4*

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Straßburg am 17. Mai 2006.

*Im Namen des Europäischen  
Parlaments*

*Der Präsident*

J. BORRELL FONTELLES

*Im Namen des Rates*

*Der Präsident*

H. WINKLER

## ANHANG I

## „ANHANG 0

## EMISSIONSGRENZWERTE

## 1. Fahrzeug ‚EURO 0‘

Masse Kohlenmonoxid (CO) g/kWh	Masse Kohlenwasserstoffe (HC) g/kWh	Masse Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ) g/kWh
12,3	2,6	15,8

## 2. Fahrzeuge ‚EURO I‘/‚EURO II‘

	Masse Kohlenmonoxid (CO) g/kWh	Masse Kohlenwasserstoffe (HC) g/kWh	Masse Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ) g/kWh	Masse Partikel (PT) g/kWh
Fahrzeug ‚EURO I‘	4,9	1,23	9,0	0,4 <sup>(1)</sup>
Fahrzeug ‚EURO II‘	4,0	1,1	7,0	0,15

<sup>(1)</sup> Auf den Grenzwert für die Partikelemissionen wird bei Motoren mit einer Leistung bis zu 85 kW ein Koeffizient von 1,7 angewendet.

## 3. Fahrzeuge ‚EURO III‘/‚EURO IV‘/‚EURO V‘/‚EEV‘

Die spezifische Masse von Kohlenmonoxid, der gesamten Kohlenwasserstoffe, der Stickstoffoxide und der Partikel, die bei der ESC-Prüfung gemessen wird, und der bei der ELR-Prüfung gemessene Rußwert (Trübung der Abgase) dürfen folgende Werte <sup>(1)</sup> nicht überschreiten:

	Masse Kohlenmonoxid (CO) g/kWh	Masse Kohlenwasserstoffe (HC) g/kWh	Masse Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ) g/kWh	Masse Partikel (PT) g/kWh	Ruß m <sup>-1</sup>
Fahrzeug ‚EURO III‘	2,1	0,66	5,0	0,10 <sup>(2)</sup>	0,8
Fahrzeug ‚EURO IV‘	1,5	0,46	3,5	0,02	0,5
Fahrzeug ‚EURO V‘	1,5	0,46	2,0	0,02	0,5
Fahrzeug ‚EEV‘	1,5	0,25	2,0	0,02	0,15

<sup>(1)</sup> Ein Prüfzyklus besteht aus einer Abfolge von Prüfphasen mit jeweils einer bestimmten Drehzahl und einem bestimmten Drehmoment, die der Motor unter stationären (ESC-Prüfung) bzw. dynamischen Bedingungen (ETC- und ELR-Prüfung) durchlaufen muss.

<sup>(2)</sup> 0,13 für Motoren mit einem Hubraum von unter 0,7 dm<sup>3</sup> je Zylinder und einer Nenndrehzahl von über 3 000 min<sup>-1</sup>.

## 4. Zukünftige Emissionsklassen von Fahrzeugen gemäß der Richtlinie 88/77/EWG sowie zukünftige Änderungen können in Betracht gezogen werden.“

## ANHANG II

## „ANHANG III

**ECKPUNKTE FÜR DIE ANRECHNUNG DER KOSTEN UND DIE BERECHNUNG DER MAUTGEBÜHREN**

In diesem Anhang sind die Eckpunkte für die Berechnung der gewogenen durchschnittlichen Mautgebühren gemäß Artikel 7 Absatz 9 festgelegt. Die Verpflichtung, die Mautgebühren an den Kosten auszurichten, berührt nicht die Möglichkeit der Mitgliedstaaten, gemäß Artikel 7a Absatz 1 die Kosten nur teilweise über die Mauteinnahmen anzulasten, und, gemäß Artikel 7 Absatz 10, die Mautgebühren abweichend vom Durchschnitt zu differenzieren <sup>(1)</sup>.

Bei der Anwendung dieser Eckpunkte müssen die sonstigen bestehenden gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen vollständig erfüllt werden, insbesondere die Verpflichtung, Konzessionsverträge im Einklang mit der Richtlinie 2004/18/EG und anderen gemeinschaftlichen Rechtsakten im Bereich des öffentlichen Beschaffungswesens abzuschließen.

Wenn ein Mitgliedstaat mit einem oder mehreren Dritten Verhandlungen zum Abschluss eines Konzessionsvertrags für den Bau oder den Betrieb eines Teils seiner Infrastruktur aufnimmt oder zu diesem Zweck eine ähnliche Vereinbarung eingeht, die sich auf einzelstaatliche Rechtsvorschriften oder eine von der Regierung eines Mitgliedstaats geschlossene Vereinbarung stützt, so wird die Einhaltung dieser Grundsätze auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Verhandlungen beurteilt.

**1. Ausweisung des Netzes und der erfassten Fahrzeuge**

- Wenn kein einheitliches Mautsystem auf das gesamte TEN-Straßennetz angewandt wird, so muss der Mitgliedstaat eindeutig ausweisen, für welchen Teil bzw. welche Teile des Netzes ein Mautsystem gilt und welches System der Fahrzeugklassifizierung er zum Zwecke der Mautdifferenzierung anwendet. Ferner weisen die Mitgliedstaaten aus, ob ihr Mautsystem auch Fahrzeuge erfasst, deren Gesamtgewicht unter dem Schwellenwert von 12 Tonnen liegt.
- Wenn ein Mitgliedstaat für unterschiedliche Teile seines Netzes unterschiedliche Systeme der Kostenanlastung anwendet (was nach Artikel 7a Absatz 1 zulässig ist), so ist für jeden eindeutig ausgewiesenen Teil des Netzes eine eigenständige Kostenberechnung durchzuführen. Ein Mitgliedstaat kann sein Netz in mehrere eindeutig ausgewiesene Teile aufspalten, um separate Konzessionsvereinbarungen oder ähnliche Vereinbarungen für die einzelnen Teile zu treffen.

**2. Infrastrukturkosten****2.1. Kosten der Investitionen in Infrastrukturen**

- Die Kosten der Investitionen in Infrastrukturen müssen die Baukosten (einschließlich der Finanzierungskosten) und die Kosten für die Entwicklung der Infrastruktur sowie gegebenenfalls einen Zinsertrag für das investierte Kapital oder eine Gewinnmarge umfassen. Sie müssen außerdem die Kosten für den Landerwerb, die Planung, die Auslegung, die Überwachung der Bauaufträge und das Projektmanagement, die Kosten für archäologische und sonstige Bodenuntersuchungen sowie sonstige einschlägige Nebenkosten einschließen.
- Die Anlastung der Baukosten muss entweder auf die erwartete Lebensdauer der Infrastruktur oder eine andere Amortisationszeit (nicht unter 20 Jahren) gestützt sein, deren Dauer aufgrund der Finanzierung durch einen Konzessionsvertrag oder eine andere Finanzierung angemessen erscheint. Die Dauer der Amortisationszeit kann einen Schlüsselfaktor bei den Verhandlungen über den Abschluss von Konzessionsverträgen darstellen, insbesondere wenn der betreffende Mitgliedstaat wünscht, im Vertrag eine Obergrenze für den anwendbaren gewogenen Durchschnitt der Mautgebühren festzulegen.
- Unbeschadet der Berechnung der Investitionskosten kann die Kostenanlastung
  - gleichmäßig über die Amortisationszeit verteilt, auf die früheren, die mittleren oder die späteren Jahre konzentriert werden, sofern diese Konzentration in transparenter Weise erfolgt;
  - die Indexierung der Mautgebühren über die Amortisationszeit vorsehen.
- Alle in der Vergangenheit entstandenen Kosten müssen auf den gezahlten Beträgen beruhen. Künftig noch anfallende Kosten werden auf der Grundlage von angemessenen Kostenschätzungen in Anschlag gebracht.

<sup>(1)</sup> Diese Bestimmungen sowie die Flexibilität bei der Frage, wie die Kosten über die Amortisationszeit anzulasten sind (siehe Nummer 2.1 dritter Gedankenstrich), eröffnen einen beträchtlichen Spielraum für die Festlegung von Mautgebührensätzen, die für die Benutzer akzeptabel und den spezifischen verkehrspolitischen Zielen des Mitgliedstaats angepasst sind.

- Bei öffentlichen Investitionen kann davon ausgegangen werden, dass die Finanzierung über Kredite erfolgt. Auf die in der Vergangenheit angefallenen Kosten sind die Zinssätze anzuwenden, die in dem betreffenden Zeitraum für öffentliche Anleihen galten.
- Die Verteilung der Kosten auf schwere Nutzfahrzeuge muss auf objektive und transparente Weise unter Berücksichtigung des Anteils des Schwerlastverkehrs im Netz und der damit zusammenhängenden Kosten erfolgen. Die von schweren Nutzfahrzeugen zurückgelegten Fahrzeugkilometer können zu diesem Zweck durch objektiv gerechtfertigte ‚Äquivalenzfaktoren‘, wie sie in Nummer 4 vorgesehen sind, korrigiert werden <sup>(1)</sup>.
- Erwartete Kapitalerträge oder Gewinnmargen müssen eine im Lichte der Marktbedingungen angemessene Höhe aufweisen und können abgestuft werden, um vertraglich beteiligten Dritten mit Blick auf die Anforderungen an die Qualität der Dienstleistungen Leistungsanreize zu bieten. Die Kapitalerträge können unter Verwendung wirtschaftlicher Indikatoren wie der internen Verzinsung (Internal Rate of Return on Investment, IRR) oder dem gewichteten Kapitalkostensatz (Weighted Average Cost of Capital, WACC) bewertet werden.

## 2.2. Kosten für die jährliche Instandhaltung und die Instandsetzung der Infrastruktur

- Diese Kosten müssen sowohl die jährlichen Kosten für die Instandhaltung des Netzes als auch die regelmäßigen Kosten für Instandsetzung, Verstärkung und Erneuerung der Fahrbahndecken im Hinblick darauf umfassen, dass das Niveau der operativen Funktionalität des Netzes über die Zeit hinweg erhalten wird.
- Die Kosten müssen auf der Grundlage der tatsächlichen und der prognostizierten Anteile der Fahrzeugkilometer auf den Schwerlastverkehr und andere Fahrzeugtypen aufgeteilt werden; die Aufteilung kann durch objektiv gerechtfertigte Äquivalenzfaktoren, wie sie in Nummer 4 vorgesehen sind, korrigiert werden.

## 3. Betriebs-, Bewirtschaftungs- und Mauteinzugskosten

Hierunter fallen sämtliche Kosten des Infrastrukturbetreibers, die nicht in Abschnitt 2 erfasst sind und die Einrichtung, den Betrieb und die Bewirtschaftung der Infrastruktur und des Mautsystems betreffen. Zu diesen Kosten gehören insbesondere:

- die Kosten des Baus, der Einrichtung und der Instandhaltung von Mautstellen und anderen Zahlungssystemen;
- die laufenden Kosten für Betrieb und Verwaltung der Mauteinzugssysteme sowie für die Kontrolle der Mautentrichtung;
- die mit Konzessionsverträgen verbundenen Verwaltungsgebühren und Abgaben;
- die mit dem Betrieb der Infrastruktur verbundenen Bewirtschaftungs-, Verwaltungs- und Dienstleistungskosten.

Diese Kosten können einen Kapitalertrag oder eine Gewinnmarge beinhalten, der bzw. die dem übernommenen Risiko entspricht.

Die Kosten müssen auf faire und transparente Weise auf alle mautpflichtigen Fahrzeugklassen aufgeteilt werden.

## 4. Anteil des Güterverkehrs, Äquivalenzfaktoren und Korrekturmechanismen

- Die Berechnung der Mautgebühren muss auf dem tatsächlichen oder prognostizierten Anteil des Schwerlastverkehrs an den Fahrzeugkilometern beruhen; die Gebühren können, sofern dies gewünscht wird, durch Äquivalenzfaktoren korrigiert werden, um den erhöhten Kosten für den Bau und die Instandsetzung der von Nutzfahrzeugen genutzten Infrastruktur gebührend Rechnung zu tragen.
- Die folgende Tabelle enthält als Anhaltspunkt eine Auswahl von Äquivalenzfaktoren. Wendet ein Mitgliedstaat Äquivalenzfaktoren mit anderen als den in der Tabelle angegebenen Werten an, so müssen sie auf sachlich zu rechtfertigenden Kriterien beruhen und öffentlich bekannt gegeben werden.

<sup>(1)</sup> Bei der Anwendung von Äquivalenzfaktoren durch die Mitgliedstaaten kann der Straßenbau in mehreren Phasen oder in Form eines den gesamten Lebenszyklus erfassenden Ansatzes berücksichtigt werden.

Fahrzeugklasse <sup>(1)</sup>	Äquivalenzfaktoren		
	Bauliche Instandsetzung <sup>(2)</sup>	Investitionen	Jährliche Instandhaltung
Zwischen 3,5 t und 7,5 t, Klasse 0	1	1	1
> 7,5 t Klasse I	1,96	1	1
> 7,5 t Klasse II	3,47	1	1
> 7,5 t Klasse III	5,72	1	1

<sup>(1)</sup> Siehe Anhang IV zur Einteilung der Fahrzeugklassen.

<sup>(2)</sup> Die Fahrzeugklassen entsprechen einer Achslast von 5,5; 6,5; 7,5 bzw. 8,5 Tonnen.

- Mautsysteme, die auf der Vorhersage des Verkehrsaufkommens beruhen, müssen einen Korrekturmechanismus enthalten, durch den die Höhe der Maut regelmäßig angepasst wird, damit eine Berichtigung erfolgt, wenn die Kostendeckung aufgrund von Vorhersagefehlern nicht erreicht bzw. überschritten wird.“

## ANHANG III

## „ANHANG IV

## EINTEILUNG DER FAHRZEUGKLASSEN (ZUR ORIENTIERUNG)

Die Fahrzeugklassen werden in der nachstehenden Tabelle festgelegt.

Die Fahrzeuge werden entsprechend den durch sie verursachten Schäden am Straßenoberbau in aufsteigender Folge in die Unterklassen 0, I, II und III eingestuft (Klasse III ist damit diejenige, die die meisten Schäden an der Straßeninfrastruktur verursacht). Die Schäden steigen mit der Erhöhung der Achslast exponentiell an.

Alle Kraftfahrzeuge und Fahrzeugkombinationen, deren zulässiges Gesamtgewicht weniger als 7,5 Tonnen beträgt, fallen unter die Klasse 0.

**Kraftfahrzeuge**

Antriebsachsen mit Luftfederung oder einer als gleichwertig anerkannten Federung <sup>(1)</sup>		Andere Federungssysteme an den Antriebsachsen		Schadensklasse
Achszahl und zulässiges Gesamtgewicht (in Tonnen)		Achszahl und zulässiges Gesamtgewicht (in Tonnen)		
gleich oder über	unter	gleich oder über	unter	
<b>2 Achsen</b>				
7,5	12	7,5	12	I
12	13	12	13	
13	14	13	14	
14	15	14	15	
15	18	15	18	
<b>3 Achsen</b>				
15	17	15	17	
17	19	17	19	
19	21	19	21	
21	23	21	23	
23	25			
25	26			
		23	25	II
		25	26	
<b>4 Achsen</b>				
23	25	23	25	I
25	27	25	27	
27	29			
		27	29	II
		29	31	
		31	32	
29	31			
31	32			

<sup>(1)</sup> Als gleichwertig anerkannte Federung gemäß der Definition in Anhang II der Richtlinie 96/53/EG des Rates vom 25. Juli 1996 zur Festlegung der höchstzulässigen Abmessungen für bestimmte Straßenfahrzeuge im innerstaatlichen und grenzüberschreitenden Verkehr in der Gemeinschaft sowie zur Festlegung der höchstzulässigen Gewichte im grenzüberschreitenden Verkehr (ABl. L 235 vom 17.9.1996, S. 59). Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2002/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 67 vom 9.3.2002, S. 47).

**Fahrzeugkombinationen (Sattelkraftfahrzeuge und Lastzüge)**

Antriebsachsen mit Luftfederung oder einer als gleichwertig anerkannten Federung		Andere Federungssysteme an den Antriebsachsen		Schadensklasse
Achszahl und zulässiges Gesamtgewicht (in Tonnen)		Achszahl und zulässiges Gesamtgewicht (in Tonnen)		
gleich oder über	unter	gleich oder über	unter	
<i>2 + 1 Achsen</i>				
7,5	12	7,5	12	I
12	14	12	14	
14	16	14	16	
16	18	16	18	
18	20	18	20	
20	22	20	22	
22	23	22	23	
23	25	23	25	
25	28	25	28	
<i>2 + 2 Achsen</i>				
23	25	23	25	
25	26	25	26	
26	28	26	28	
28	29	28	29	
29	31	29	31	II
31	33	31	33	
33	36	33	36	III
36	38			
<i>2 + 3 Achsen</i>				
36	38	36	38	II
38	40			
		38	40	III
<i>3 + 2 Achsen</i>				
36	38	36	38	II
38	40			
		38	40	III
		40	44	
40	44			
<i>3 + 3 Achsen</i>				
36	38	36	38	I
38	40			
		38	40	II
40	44	40	44"	



## **Anhang II: Interoperabilitätsrichtlinie**

**Berichtigung der Richtlinie 2004/52/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über die Interoperabilität elektronischer Mautsysteme in der Gemeinschaft**

*(Amtsblatt der Europäischen Union L 166 vom 30. April 2004)*

Die Verordnung 2004/52/EG erhält folgende Fassung:

**RICHTLINIE 2004/52/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES  
vom 29. April 2004  
über die Interoperabilität elektronischer Mautsysteme in der Gemeinschaft  
(Text von Bedeutung für den EWR)**

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 71 Absatz 1,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses <sup>(1)</sup>,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen <sup>(2)</sup>,

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 des Vertrags <sup>(3)</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) In seiner Entschließung vom 17. Juni 1997 zum Ausbau der Telematik im Straßenverkehr, insbesondere zur elektronischen Gebührenerfassung <sup>(4)</sup>, hat der Rat die Mitgliedstaaten und die Kommission ersucht, eine Strategie für die Zusammenführung der Systeme zur elektronischen

Gebührenerfassung zu entwickeln, um einen angemessenen Grad der Interoperabilität auf europäischer Ebene zu erreichen. Die Mitteilung der Kommission über die europaweite Interoperabilität der Systeme zur elektronischen Gebührenerhebung bildete die erste Phase dieser Strategie.

(2) Die Mitgliedstaaten, die elektronische Mautsysteme zur Finanzierung der Straßeninfrastruktur oder zur Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren (nachstehend unter dem Oberbegriff „elektronische Mautsysteme“ zusammengefasst) eingeführt haben, arbeiten mehrheitlich mit der Technik der Mikrowellen-Nahbereichskommunikation mit Frequenzen im Bereich von 5,8 GHz; diese Systeme sind derzeit jedoch nicht vollständig miteinander kompatibel. Die Arbeiten des Europäischen Komitees für Normung (CEN) in Bezug auf diese Mikrowellentechnik haben nach der Verabschiedung von technischen Vornormen im Jahr 1997 schließlich im Januar 2003 zur Ausarbeitung technischer Normen geführt, die der Kompatibilität der elektronischen Mautsysteme, bei denen die 5,8-GHz-Mikrowellentechnik zum Einsatz kommt, dienlich sind. Die Vornormen gelten aber nicht für alle in der Gemeinschaft verwendeten 5,8-GHz-Systeme für die Mikrowellen-Nahbereichskommunikation (Dedicated Short-Range Communications — DSRC) und enthalten zwei Varianten, die nicht vollständig miteinander kompatibel sind. Sie beruhen auf dem von der Internationalen Normenorganisation für die Kommunikation zwischen Computersystemen festgelegten OSI-Modell für die Kommunikation offener Systeme („Open Systems Interconnection“).

(3) Gerätehersteller und Infrastrukturbetreiber haben sich in der Gemeinschaft jedoch auf die Entwicklung interoperabler Produkte auf der Grundlage bestehender 5,8-GHz-DSRC-Nahbereichskommunikationssysteme geeinigt. Hierfür muss den Benutzern ein Gerät zur Verfügung stehen, das in der Lage ist, mit den Techniken zu kommunizieren, die in den nach dem 1. Januar 2007 in der Gemeinschaft in Betrieb genommenen neuen elektronischen Mautsystemen als einzige verwendet werden dürfen, nämlich Satellitenortung, Mobilfunk nach der GSM/GPRS-Norm und Mikrowellentechnik (5,8 GHz).

(4) Es kommt nun darauf an, die Normungsarbeiten so schnell wie möglich zum Abschluss zu bringen, damit technische Normen festgelegt werden, die gewährleisten, dass alle elektronischen Mautsysteme, die auf der Mikrowellentechnik (5,8 GHz), auf Satellitenortung und auf Mobilfunk beruhen, miteinander technisch kompatibel sind, um eine weitere Marktfragmentierung zu verhindern.

<sup>(1)</sup> ABl. C 32 vom 5.2.2004, S. 36.

<sup>(2)</sup> ABl. C 73 vom 23.3.2004, S. 54.

<sup>(3)</sup> Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom 18. Dezember 2003 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht), Gemeinsamer Standpunkt des Rates vom 22. März 2004 (ABl. C 95 E vom 20.4.2004, S. 53) und Beschluss des Europäischen Parlaments vom 20. April 2004.

<sup>(4)</sup> ABl. C 194 vom 25.6.1997, S. 5.

- (5) Es sind Vorkehrungen für den Fall der allgemeinen Einführung elektronischer Mautsysteme in den Mitgliedstaaten und ihren Nachbarländern zu treffen, und dabei werden interoperable Systeme erforderlich, die der künftigen Entwicklung einer gemeinschaftlichen Gebührenpolitik und künftigen technischen Entwicklungen gerecht werden.
- (6) Die elektronischen Mautsysteme sollten interoperabel sein und auf offenen und öffentlichen Normen beruhen, die allen Systemanbietern in nichtdiskriminierender Form zugänglich sind.
- (7) Es ist erforderlich, dass bei der Einführung neuer elektronischer Mautsysteme genügend Fahrzeuggeräte zur Verfügung stehen, um Diskriminierungen zwischen den betroffenen Unternehmen zu vermeiden.
- (8) Insbesondere aufgrund der hohen Flexibilität und Anwendungsvielfalt der neuen Satellitenortungs- und Mobilfunktechnik (GNSS bzw. GSM/GPRS) kann ihr Einsatz zur Mauterhebung den Anforderungen der neuen Gebührenpolitik gerecht werden, die in der Gemeinschaft und in den Mitgliedstaaten derzeit in Betracht gezogen wird. Die Technik erlaubt die Erfassung der pro Straßenkategorie zurückgelegten Kilometer, ohne dass teure Infrastrukturinvestitionen erforderlich wären. Außerdem ebnet sie den Weg für neue zusätzliche Sicherheitsfunktionen und Reisedienste wie den automatischen Unfallnotruf mit Positionsangabe des Fahrzeugs und Echtzeit-Informationen über die Verkehrsbedingungen, das Verkehrsaufkommen oder Fahrtzeiten. Im Bereich der Satellitenortung soll das von der Gemeinschaft im Jahr 2002 begonnene Galileo-Projekt der Terminplanung nach ab 2008 Informationsdienste bereitstellen, die die Qualität der gegenwärtigen Satellitennavigationssysteme übertreffen und sich optimal für die Telematik im Straßenverkehr eignen. Das als Vorläufersystem geplante europäische geostationäre Navigationssystem (EGNOS), welches bereits im Jahr 2004 in Betrieb gehen wird, erbringt eine vergleichbare Leistung. Diese innovativen Systeme könnten sich allerdings im Hinblick auf die Zuverlässigkeit von Kontrollen und die Betrugsbekämpfung als problematisch erweisen. Wegen der oben erwähnten beträchtlichen Vorteile wäre aber eine Anwendung der Satellitenortungs- und Mobilfunktechnik bei der Einführung neuer elektronischer Mautsysteme grundsätzlich zu empfehlen.
- (9) Die Tatsache, dass für bereits eingesetzte oder in den nächsten Jahren geplante elektronische Mautsysteme zunehmend verschiedene Techniken (vor allem 5,8-GHz-Mikrowellentechnik, Satellitenortung und Mobilfunk) verwendet werden und dass die Mitgliedstaaten und deren Nachbarländer dafür unterschiedliche Spezifikationen vorschreiben, kann sich als Hindernis für das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts erweisen und den Zielen der Verkehrspolitik schaden. Diese Situation birgt die Gefahr, dass immer mehr teure und miteinander inkompatible Fahrzeuggeräte in den Fahrerhäusern der LKWs angebracht werden müssen und dass es zu Bedienungsfehlern und somit beispielsweise zu einer unbeabsichtigten Gebührenminderzahlung seitens der Kraftfahrer kommt. Eine derartige Vielzahl von Techniken ist für Nutzer und Fahrzeughersteller aus Kosten-, Sicherheits- und Rechtsgründen nicht akzeptabel.
- (10) Künstliche Hindernisse, die dem Funktionieren des Binnenmarkts entgegenstehen, sollten beseitigt werden; gleichzeitig sollten die Mitgliedstaaten und die Gemeinschaft die Möglichkeit erhalten, auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene unterschiedliche Gebührenkonzepte für alle Fahrzeugarten anzuwenden. Die in den Fahrzeugen angebrachten Erfassungsgeräte sollten die Erhebung dieser Gebühren unter Beachtung des Grundsatzes der Nichtdiskriminierung zwischen den Bürgern aller Mitgliedstaaten ermöglichen. Deshalb muss so schnell wie möglich die gemeinschaftsweite Interoperabilität der elektronischen Mautsysteme hergestellt werden.
- (11) Die Kraftfahrer erwarten mit Recht eine höhere Dienstleistungsqualität der Straßeninfrastruktur — vor allem im Bereich der Sicherheit — und eine erhebliche Verminderung der Staus an den Mautstellen, insbesondere zu Spitzenverkehrszeiten und an bestimmten Überlastungspunkten des Straßennetzes. Die Konzeption des europäischen elektronischen Mautdienstes muss dem Rechnung tragen. Des Weiteren sollte dafür gesorgt werden, dass die vorgesehenen Techniken und Komponenten, soweit technisch machbar, auch mit anderen Komponenten des Fahrzeugs, wie z. B. dem digitalen Fahrtenschreiber und Notrufdiensten, verbunden werden können. Intermodale Systeme sollten in einem späteren Stadium nicht ausgeschlossen sein.
- (12) Die Möglichkeit des Zugangs zu weiteren, zukünftigen Anwendungen neben derjenigen zur Mauterhebung sollte durch eine entsprechende Schnittstelle sichergestellt werden.
- (13) Ein europäischer elektronischer Mautdienst sollte Interoperabilität auf technischer, vertraglicher und prozeduraler Ebene herstellen und Folgendes umfassen:
- a) einen einzigen Vertrag zwischen den Kunden und den den Dienst anbietenden Betreibern, der einem vertraglichen Regelwerk entspricht, das es allen Betreibern und/oder Emittenten ermöglicht, den Dienst anzubieten, und der Zugang zum gesamten Netz verschafft;
  - b) eine Reihe technischer Normen und Anforderungen, die es der Industrie ermöglichen, die notwendige Ausrüstung für die Erbringung des Dienstes bereitzustellen.

- (14) Mit der vertraglichen Interoperabilität wird das Potenzial für bedeutende Erleichterungen zugunsten bestimmter Straßennutzer und für beträchtliche administrative Einsparungen zugunsten der gewerblichen Straßennutzer geschaffen.
- (15) Elektronische Mautsysteme tragen wesentlich zur Verringerung der Unfallgefahr und damit zur Erhöhung der Sicherheit des Straßenverkehrs, zur Verringerung der Bargeldzirkulation und insbesondere bei hohem Verkehrsaufkommen zur Verminderung der Staus an den Mautstellen bei. Außerdem ermöglichen sie die Verringerung der negativen Umweltauswirkungen, die mit dem Anhalten und Wiederanlassen von Fahrzeugen und mit Staus sowie mit dem Bau neuer Mautstationen oder der Erweiterung bestehender Mautstellen verbunden sind.
- (16) Das Weißbuch über die europäische Verkehrspolitik bis 2010 enthält Zielvorgaben für die Sicherheit und Flüssigkeit des Straßenverkehrs. Interoperablen intelligenten Verkehrsdiensten und -systemen kommt dabei eine Schlüsselrolle zu.
- (17) Die Einführung von elektronischen Mautsystemen ist mit der Verarbeitung personenbezogener Daten verbunden. Bei dieser Verarbeitung muss die Einhaltung der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften, insbesondere der Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Oktober 1995 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr<sup>(1)</sup> und der Richtlinie 2002/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 2002 über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation<sup>(2)</sup>, sichergestellt sein. Das Recht auf den Schutz der personenbezogenen Daten wird in Artikel 8 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union ausdrücklich anerkannt.
- (18) Für die automatische Abbuchung von Mautgebühren über Bankkonten oder Kredit-/Debetkartenkonten in der Gemeinschaft und in Drittstaaten ist ein voll funktionsfähiger Zahlungsraum der Gemeinschaft ohne diskriminierende Gebühren Voraussetzung.
- (19) Die in den Mitgliedstaaten in Betrieb genommenen elektronischen Mautsysteme sollten folgende grundlegende Kriterien erfüllen: Das System sollte künftige Verbesserungen und Entwicklungen der Technik und des Systems problemlos übernehmen können, ohne dass die älteren Modelle und Methoden kostspielig ersetzt werden müssen, die Kosten für die Übernahme des Systems durch gewerbliche und private Straßenbenutzer sollten im Vergleich zu den Vorteilen für die Straßenbenutzer und die Gesellschaft insgesamt vernachlässigbar sein und die Einführung des Systems in einem Mitgliedstaat sollte in keiner Hinsicht zu einer Diskriminierung der Straßenbenutzer aus anderen Mitgliedstaaten gegenüber den nationalen Straßenbenutzern führen.
- (20) Da die Ziele dieser Richtlinie, insbesondere die Interoperabilität der elektronischen Mautsysteme innerhalb des Binnenmarkts und die Einrichtung eines europäischen elektronischen Mautdienstes für das gesamte mautpflichtige Straßennetz der Gemeinschaft, auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und daher aufgrund ihrer europäischen Tragweite besser auf Gemeinschaftsebene zu erreichen sind, kann die Gemeinschaft im Einklang mit dem in Artikel 5 EG-Vertrag niedergelegten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Entsprechend dem in demselben Artikel genannten Verhältnismäßigkeitsprinzip geht diese Richtlinie nicht über das für die Erreichung dieser Ziele erforderliche Maß hinaus.
- (21) Die Einbindung interessierter Kreise (wie etwa Betreiber von Mautdiensten, Betreiber von Infrastrukturen, Elektronik- und Autoindustrie sowie Benutzer) in die Anhörungen der Kommission zu technischen und vertraglichen Aspekten der Schaffung des europäischen elektronischen Mautdienstes sollte vorgesehen werden. Gegebenenfalls sollte die Kommission auch nichtstaatliche Organisationen konsultieren, die auf den Gebieten des Schutzes der Privatsphäre, der Straßenverkehrssicherheit und des Umweltschutzes tätig sind.
- (22) Die Schaffung eines europäischen elektronischen Mautdienstes setzt die Aufstellung von Grundsätzen durch den mit dieser Richtlinie eingesetzten Ausschuss für elektronische Maut voraus.
- (23) Diese Richtlinie lässt die Freiheit der Mitgliedstaaten unberührt, Vorschriften für die Erhebung von Gebühren für Straßeninfrastrukturen und entsprechende Steuervorschriften festzulegen.
- (24) Die zur Durchführung dieser Richtlinie erforderlichen Maßnahmen sollten gemäß dem Beschluss 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse<sup>(3)</sup> erlassen werden —

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

#### Artikel 1

### Ziel und Anwendungsbereich

(1) In dieser Richtlinie werden die Voraussetzungen für die Gewährleistung der Interoperabilität der elektronischen Mautsysteme in der Gemeinschaft festgelegt. Sie gilt für die elektronische Erhebung aller Arten von Straßenbenutzungsgebühren im gesamten gemeinschaftlichen Straßennetz einschließlich aller städtischen und außerstädtischen Straßen, Autobahnen, übergeordneten und nachgeordneten Straßen sowie Bauwerke wie Tunnel und Brücken sowie Fähren.

<sup>(1)</sup> ABl. L 281 vom 23.11.1995, S. 31. Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 (AbL. L 284 vom 31.10.2003, S. 1).

<sup>(2)</sup> ABl. L 201 vom 31.7.2002, S. 37.

<sup>(3)</sup> ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.

- (2) Diese Richtlinie gilt nicht für:
- a) Mautsysteme ohne elektronische Einrichtungen für die Mauterhebung;
  - b) elektronische Mautsysteme, die einen Einbau fahrzeugseitiger Geräte nicht erforderlich machen;
  - c) kleine, rein lokale Mautsysteme, bei denen die Kosten für eine Anpassung an die Anforderungen dieser Richtlinie außer Verhältnis zum erzielten Nutzen stehen würden.
- (3) Zur Verwirklichung des in Absatz 1 genannten Ziels wird ein „europäischer elektronischer Mautdienst“ geschaffen. Dieser Mautdienst, der die nationalen elektronischen Mautdienste der Mitgliedstaaten ergänzt, gewährleistet, dass die in den Mitgliedstaaten bereits vorhandenen und die künftig gemäß dieser Richtlinie eingeführten Mautsysteme für den Nutzer gemeinschaftsweit interoperabel sind.

#### Artikel 2

#### Technische Lösungen

- (1) Alle neuen elektronischen Mautsysteme, die ab dem 1. Januar 2007 in Betrieb genommen werden, nutzen zur Mautabwicklung eine oder mehrere der folgenden Techniken:
- a) Satellitenortung;
  - b) Mobilfunk nach der GSM/GPRS-Norm (GSM TS 03.60/23.060);
  - c) Mikrowellentechnik (5,8 GHz).
- (2) Der europäische elektronische Mautdienst wird gemäß Artikel 3 Absatz 1 in Dienst gestellt. Die Betreiber stellen den interessierten Nutzern nach dem in Artikel 3 Absatz 4 festgelegten Zeitplan Erfassungsgeräte für ihre Fahrzeuge bereit, die sich für alle in den Mitgliedstaaten eingesetzten elektronischen Mautsysteme, bei denen die in Absatz 1 genannten Techniken zum Einsatz kommen, und für alle Fahrzeugarten eignen. Diese Geräte müssen zumindest interoperabel und in der Lage sein, mit allen in den Mitgliedstaaten betriebenen Systemen, bei denen eine oder mehrere der in Absatz 1 genannten Techniken eingesetzt werden, zu kommunizieren. Die genauen Regelungen hierfür legt der in Artikel 5 Absatz 1 genannte Ausschuss fest, wozu auch Regelungen gehören, mit denen erreicht werden soll, dass der Nachfrage interessierter Nutzer nach fahrzeugseitigen Geräten entsprochen werden kann.

(3) Es wird empfohlen, bei neuen elektronischen Mautsystemen, die nach Annahme dieser Richtlinie in Betrieb genommen werden, die Satellitenortungs- und die Mobilfunktechnik gemäß Absatz 1 einzusetzen. Die Kommission wird in Zusammenarbeit mit dem in Artikel 5 Absatz 1 genannten Ausschuss bis 31. Dezember 2009 einen Bericht über die mögliche Umstellung von Systemen, die andere Techniken nutzen, auf Systeme, bei denen diese Techniken eingesetzt werden, vorlegen. Dieser Bericht enthält eine Studie über die Nutzung der in Absatz 1 genannten Techniken sowie eine Kosten-Nutzen-Analyse. Gegebenenfalls fügt die Kommission dem Bericht einen an das Europäische Parlament und den Rat gerichteten Vorschlag für eine Strategie zur Umstellung der Systeme bei.

(4) Unbeschadet des Absatzes 1 kann das fahrzeugseitige Erfassungsgerät auch für andere Techniken geeignet sein, sofern dies nicht zu einer zusätzlichen Belastung der Nutzer oder zu einer Diskriminierung einzelner Nutzer führt. Gegebenenfalls kann das fahrzeugseitige Erfassungsgerät auch mit dem digitalen Fahrtenschreiber des Fahrzeugs verbunden werden.

(5) Verfügen die Mitgliedstaaten über Mautsysteme, so ergreifen sie die erforderlichen Maßnahmen, durch die eine breitere Nutzung von elektronischen Mautsystemen bewirkt werden kann. Sie sind bestrebt, sicherzustellen, dass spätestens ab 1. Januar 2007 an jeder Mautstelle mindestens 50 % der Fahrzeuge elektronische Mautsysteme nutzen können. Unter gebührender Berücksichtigung der Sicherheit können die für die elektronische Mauterhebung genutzten Fahrspuren auch für andere Arten der Mauterhebung genutzt werden.

(6) Durch die Arbeiten an der Interoperabilität der bestehenden elektronischen Mauterhebungstechniken, die im Rahmen des europäischen elektronischen Mautdienstes durchgeführt werden, muss gewährleistet werden, dass diese Techniken mit den in Absatz 1 genannten Techniken und den dazugehörigen Geräten vollständig kompatibel und ihre Schnittstellen aneinander angepasst sind.

(7) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die für den Betrieb des europäischen elektronischen Mautdienstes notwendige Verarbeitung personenbezogener Daten in Übereinstimmung mit den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zum Schutz der Freiheitsrechte und Grundrechte natürlicher Personen, einschließlich ihrer Privatsphäre, erfolgt und dass insbesondere den Richtlinien 95/46/EG und 2002/58/EG entsprochen wird.

#### Artikel 3

#### Schaffung eines europäischen elektronischen Mautdienstes

(1) Für das gesamte Straßennetz der Gemeinschaft, für das elektronisch Maut- oder Straßenbenutzungsgebühren erhoben werden, wird ein europäischer elektronischer Mautdienst eingerichtet. Dieser elektronische Mautdienst beruht auf einem vertraglichen Regelwerk, das es allen Betreibern und/oder Emittenten ermöglicht, den Dienst zu erbringen, sowie auf einer Reihe technischer Normen und Anforderungen und einem einzigen Vertrag zwischen den Kunden und den Betreibern und/oder Emittenten, die den Dienst anbieten. Dieser Vertrag, der mit dem Betreiber eines beliebigen Teils dieses Netzes und/oder mit dem Emittenten geschlossen werden kann, verschafft Zugang zu dem Mautdienst für das gesamte Netz.

(2) Der europäische elektronische Mautdienst steht in keinem Zusammenhang mit den Grundsatzentscheidungen der Mitgliedstaaten über die Erhebung einer Maut für bestimmte Arten von Fahrzeugen, mit der Höhe der Gebühren oder mit dem Zweck ihrer Erhebung. Er betrifft lediglich die Art der Maut- oder Gebührenerhebung. Der Dienst muss den Abschluss von Verträgen unabhängig vom Zulassungsort des Fahrzeugs, der Staatsangehörigkeit der Vertragsparteien sowie von dem Mautgebiet oder der Stelle, an der die Maut erhoben wird, gestatten.

(3) Das System muss die Weiterentwicklung der Intermodalität gestatten, ohne dass andere Verkehrsarten benachteiligt werden.

(4) Verfügen die Mitgliedstaaten über nationale Systeme zur elektronischen Mauterhebung, so sorgen sie dafür, dass die Betreiber und/oder Emittenten ihren Kunden den europäischen elektronischen Mautdienst nach folgendem Zeitplan anbieten:

- a) für alle Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht über 3,5 Tonnen und für Fahrzeuge, die für die Beförderung von mehr als neun Personen (Fahrer + acht Personen) zugelassen sind, spätestens drei Jahre, nachdem die in Artikel 4 Absatz 4 genannten Entscheidungen über die Merkmale des europäischen elektronischen Mautdienstes getroffen worden sind;
- b) für alle anderen Fahrzeugarten spätestens fünf Jahre, nachdem die in Artikel 4 Absatz 4 genannten Entscheidungen über die Merkmale des europäischen elektronischen Mautdienstes getroffen worden sind.

#### Artikel 4

##### **Merkmale des europäischen elektronischen Mautdienstes**

(1) Der europäische elektronische Mautdienst stützt sich auf die im Anhang aufgeführten Merkmale.

(2) Gegebenenfalls kann dieser Anhang aus technischen Gründen nach dem in Artikel 5 Absatz 2 genannten Verfahren geändert werden.

(3) Der europäische elektronische Mautdienst beruht auf den in Artikel 2 genannten technischen Lösungen, wobei öffentlich zugängliche Spezifikationen verwendet werden.

(4) Entscheidungen über die Merkmale des europäischen elektronischen Mautdienstes werden von der Kommission nach dem in Artikel 5 Absatz 2 genannten Verfahren bis 1. Juli 2006 getroffen. Diese Entscheidungen werden nur getroffen, wenn entsprechend einer Bewertung auf der Grundlage geeigneter Untersuchungen alle Voraussetzungen dafür gegeben sind, dass die Interoperabilität in jeder Hinsicht — auch in technischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Hinsicht — funktioniert.

(5) Werden die in Absatz 4 genannten Entscheidungen nicht bis 1. Juli 2006 getroffen, so legt die Kommission nach dem in Artikel 5 Absatz 2 genannten Verfahren einen neuen Zeitpunkt fest, bis zu dem die Entscheidungen zu treffen sind.

(6) Technische Entscheidungen über die Bereitstellung des europäischen elektronischen Mautdienstes werden von der Kommission nach dem in Artikel 5 Absatz 2 genannten Verfahren getroffen.

(7) Die Kommission ersucht entsprechend dem in der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften <sup>(1)</sup> festgelegten Verfahren die zuständigen Normenorganisationen, insbesondere das CEN, nach Kräften an der schnellen Verabschiedung von Normen für die in Artikel 2 Absatz 1 genannten Techniken für elektronische Mautsysteme zu arbeiten.

(8) Die für den europäischen elektronischen Mautdienst bestimmten Erfassungsgeräte müssen insbesondere den Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität <sup>(2)</sup> und der Richtlinie 89/336/EWG des Rates vom 3. Mai 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit <sup>(3)</sup> entsprechen.

#### Artikel 5

##### **Ausschussverfahren**

(1) Die Kommission wird von einem „Ausschuss für elektronische Maut“ (nachstehend „Ausschuss“ genannt) unterstützt.

(2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten die Artikel 5 und 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.

Der Zeitraum nach Artikel 5 Absatz 6 des Beschlusses 1999/468/EG wird auf drei Monate festgesetzt.

<sup>(1)</sup> ABl. L 204 vom 21.7.1998, S. 37. Zuletzt geändert durch die Beitrittsakte von 2003.

<sup>(2)</sup> ABl. L 91 vom 7.4.1999, S. 10. Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003.

<sup>(3)</sup> ABl. L 139 vom 23.5.1989, S. 19. Zuletzt geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG (ABl. L 220 vom 30.8.1993, S. 1).

(3) Der Ausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.

*Artikel 6*

**Umsetzung**

Die Mitgliedstaaten setzen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie spätestens ab dem 20. November 2005 nachzukommen. Sie übermitteln der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Vorschriften und eine Tabelle der Entsprechungen zwischen diesen Vorschriften und denen dieser Richtlinie.

Geschehen zu Straßburg am 29. April 2004.

*Im Namen des Europäischen Parlaments*  
*Der Präsident*  
P. COX

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

*Artikel 7*

**Inkrafttreten**

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

*Artikel 8*

**Adressaten**

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

*Im Namen des Rates*  
*Der Präsident*  
M. McDOWELL

---

## ANHANG

**Für Definition und Einsatz des europäischen elektronischen Mautdienstes  
erforderliche Merkmale**

Die nachstehend aufgelisteten Merkmale sind von grundlegender Bedeutung für die Definition und den Einsatz des europäischen elektronischen Mautdienstes gemäß dieser Richtlinie. Hierbei wird zwischen technischen, verfahrensbezogenen und rechtlichen Aspekten unterschieden:

## Technische Aspekte:

- a) Verfahren für den Betrieb des Dienstes: Teilnahme am Mautdienst, Anleitungen für Bedienung, Einbau und Anbringung der Erfassungsgeräte im Fahrzeug, Verarbeitung der Transaktionen an den Mautstellen oder bei kontinuierlicher Erhebung, Verfahren zur Wiedergewinnung von Transaktionsdaten bei Ausfällen oder Funktionsstörungen der Geräte, systemtechnische Kontrolle (Plausibilität und Abrechnung), Berechnung und Einziehung geschuldeter Beträge, Kundendienst, Kundenunterstützung, Festlegung des Umfangs der Leistungserbringung für die Kunden; bei der Festlegung dieser Verfahren sind die in den Mitgliedstaaten bestehenden Verfahren zu berücksichtigen.
- b) Funktionale Spezifikationen des Dienstes: Beschreibung der Funktionen der Einrichtungen im Fahrzeug und der Einrichtungen außerhalb des Fahrzeugs.
- c) Technische Spezifikationen für die Einrichtungen im Fahrzeug und die Einrichtungen außerhalb des Fahrzeugs, auf denen der Dienst beruht, sowie die einzuhaltenden Normen, Zertifizierungsverfahren und Vorgaben.
- d) Einleitung und Verfolgung der die zuständigen europäischen Normenorganisationen betreffenden Arbeiten, mögliche technische Ergänzungen der verwendeten Normen oder Vornormen zur Gewährleistung der Interoperabilität.
- e) Spezifikationen für den Einbau der fahrzeugseitigen Geräte.
- f) Transaktionsmodelle: genaue Festlegung der Transaktionsalgorithmen entsprechend den jeweiligen Mauterhebungsarten (Erhebung an Mautstellen oder kontinuierliche Erhebung), Festlegung des Datenaustausches zwischen Einrichtungen im Fahrzeug und Einrichtungen außerhalb des Fahrzeugs sowie des Formats dieser Daten.
- g) Regelungen, mit denen erreicht werden soll, dass der Nachfrage aller interessierten Nutzer nach fahrzeugseitigen Geräten entsprochen werden kann.

## Verfahrensbezogene Aspekte:

- h) Verfahren für die Überprüfung der technischen Leistung der Einrichtungen im Fahrzeug, der Einrichtungen außerhalb des Fahrzeugs sowie des Einbaus von Fahrzeuggeräten.
- i) Parameter für die Klassifizierung der Fahrzeuge: Validierung einer Gemeinschaftsliste mit technischen Parametern, aus der jeder Mitgliedstaat die Parameter auswählt, die er für seine Tarifgestaltung verwenden will. Die Parameter spiegeln die Eigenschaften der Fahrzeuge hinsichtlich Bauweise, Motorisierung und Umweltfreundlichkeit wider. Die Einteilung in Fahrzeugklassen anhand dieser Parameter ist Sache der Mitgliedstaaten.
- j) Abwicklung der Verfahren für die Behandlung von Sonderfällen, wie z. B. Funktionsstörungen aller Art. Dies betrifft insbesondere die Fälle, in denen der betreffende Mautsystembetreiber und der Kunde in unterschiedlichen Ländern ansässig sind.

Rechtliche Aspekte:

- k) Überprüfung der gewählten technischen Lösungen im Hinblick auf die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zum Schutz der Freiheitsrechte und Grundrechte natürlicher Personen, einschließlich ihrer Privatsphäre. Insbesondere muss die Vereinbarkeit mit den Richtlinien 95/46/EG und 2002/58/EG sichergestellt sein.
  - l) Aufstellung nicht diskriminierender gemeinsamer Vorschriften und Mindestanforderungen, die potenzielle Diensteanbieter bei der Erbringung dieser Dienste erfüllen sollten.
  - m) Untersuchung der Frage, ob es möglich ist, die Vorschriften über die Durchsetzung von Ansprüchen in Bezug auf die elektronische Maut zu harmonisieren.
  - n) Vereinbarung zwischen Mautsystembetreibern über die Einführung des europäischen elektronischen Mautdienstes, die sich auch auf Streitbelegungsverfahren erstreckt.
-



# Verkehr und Infrastruktur

"Verkehr und Infrastruktur" sind unregelmäßig erscheinende Hefte, in denen aktuelle Fragen der Verkehrspolitik behandelt werden. Sie sollen in erster Linie Informationsmaterial und Diskussionsgrundlage für an diesen Fragen Interessierte darstellen.

- Nr 1: City-Logistik – Ein Ausweg aus der Wiener Verkehrsmisere, 1996
- Nr 2: Auswirkungen des Lkw- und Busverkehrs aus Osteuropa, 1997
- Nr 3: Internationale Beispiele und Erfahrungen mit verschiedenen Modellen der Nahverkehrsfinanzierung, 1997
- Nr 4: Weißbuch: Semmering, 1997
- Nr 5: Auswirkungen des Lkw- und Busverkehrs aus Osteuropa – Aktualisierung, 1998
- Nr 6: Telekommunikation - Zwischen Markt und Regulierung, Tagungsband, 1999  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6946.html>
- Nr 7: Grenzüberschreitender Güterverkehr in Österreich, 2000  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6936.html>
- Nr 8: Trend- und Extremsportarten in Österreich, 2000  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6932.html>
- Nr 9: Lkw-Unfallgeschehen auf Autobahnen, 2000  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6933.html>
- Nr 10: Lkw-Geschwindigkeiten und Lkw-Abstandsverhalten auf Autobahnen, 2000  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6934.html>
- Nr 11: Wohin fährt die Bahn ? Zukunft Liberalisierung, Tagungsband, 2. ergänzte Auflage, 2002  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6904.html>
- Nr 12: Qualifizierung in touristischen Dienstleistungsberufen – MitarbeiterInnen-zufriedenheit als Grundlage für zukünftige Angebotserstellung, 2001  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6931.html>
- Nr 13: Personennahverkehr zwischen Liberalisierung und Daseinsvorsorge, Materialiensammlung, 2001

- Nr 13a: Personennahverkehr zwischen Liberalisierung und Daseinsvorsorge, Ergänzungsband zur Materialiensammlung, 2002  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6888.html>
- Nr 14: Transportpreise und Transportkosten der verschiedenen Verkehrsträger im Güterverkehr, 2001  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6920.html>
- Nr 15: Eisenbahnliberalisierung: Sicherheit am Abstellgleis? Anforderungen für einen fairen Wettbewerb auf Österreichs Schienen, 2003  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6885.html>
- Nr 16: EU-Erweiterung und Alpentransit, Tagungsband, 2003  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-7131.html>
- Nr 17: Strafrechtliche Haftung des Arbeitgebers bei Lkw-Unfällen mit Personenschaden, Rechtsgutachten, 2003  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-7130.html>
- Nr 18: Tourismus in Österreich: Zukunftsbranche oder Einstieg in die Arbeitslosigkeit ? 2003  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-11563.html>
- Nr 19: Arbeitsbedingungen im Hotel- und Gastgewerbe. Eine Branche im Wandel ? 2004  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-11995.html>
- Nr 20: Werbung für Bus, Bahn und Bim – soft Policies für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des umweltfreundlichen Öffentlichen Personennahverkehrs, 2004  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-15013.html>
- Nr 21: Speiseplan und Transportaufkommen; Was haben unsere Ernährungsgewohnheiten mit dem LKW-Verkehr zu tun? 2004  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-14731.html>
- Nr 22: Die unterschlagene Arbeitszeit - Pflichten von Lkw- und Buslenkern vor Fahrtantritt, 2004  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-17286.html>
- Nr 23: Arbeitsbedingungen im Straßengütertransport, 2004  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-17287.html>
- Nr 24: Ostverkehr nach der EU-Erweiterung, 2005  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-20825.html>

- Nr 25: Überfordert durch den Arbeitsweg?  
Was Stress und Ärger am Weg zur Arbeit bewirken können, 2006  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-26535.html>
- Nr 26: Arbeiten im Tourismus: Chance oder Falle für Frauen?, 2006  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-26626.html>
- Nr 27: Personennahverkehr zwischen Liberalisierung und Daseinsvorsorge  
2. Ergänzungsband zur Materialiensammlung, 2006  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-3291.html>
- Nr 28: Weichenstellung für Europas Bahnen – Wem nützt der Wettbewerb?  
Tagungsband, 2006  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-28133.html>

**Außerdem erschienen:**

„Endstation Trennung“, Ein Memorandum der AK und der GdE zur  
Trennungsdiskussion bei den ÖBB, 2001  
<http://wien.arbeiterkammer.at/www-403-IP-6889.html>

**Sämtliche Studien sind kostenlos erhältlich bei:**

Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien  
Abteilung Umwelt und Verkehr  
Prinz-Eugen-Straße 20-22, 1040 Wien  
Tel: +43 (0) 1 501 65 – 2698  
Fax: +43 (0) 1 501 65 – 2105  
e-mail: [christine.schwed@akwien.at](mailto:christine.schwed@akwien.at)