



Roy Hegner (Autor)
Thorsten Klaas-Wissing (Autor)
Wolfgang Stölzle (Autor)
St. Galler Mautstudie

Eine kennzahlengestützte Gegenüberstellung der Lkw-Mautsysteme in der Schweiz, Deutschland, der Slowakei und Polen



St. Galler Mautstudie

Eine kennzahlengestützte Gegenüberstellung der Lkw-Mautsysteme in der Schweiz, Deutschland, der Slowakei und Polen

Roy Hegner
Thorsten Klaas-Wissing
Wolfgang Stölzle



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6415>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,

Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

I Motivation, Zielsetzung und Vorgehen

I.1 Der Europäische Mautmarkt im Wandel

Der Europäische Mautmarkt ist in Bewegung! In der europäischen Verkehrspolitik gibt es seit Jahren den Willen und das Bestreben zur verursachergerechten Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen und die Zahl der länderspezifisch ausgestalteten Lkw-Mautsysteme steigt kontinuierlich. Insgesamt gilt die Erhebung von Straßennutzungsgebühren neben der Funktion als Quelle zur Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur insbesondere auch als essentieller Beitrag zur Sicherung einer nachhaltigen Mobilität. Angesichts dessen wird die seit 1995 in Deutschland, Belgien, den Niederlanden, Luxemburg, Dänemark und Schweden als Startschuss der nutzungsbasierten Lkw-Maut eingeführte (zeitabhängige) Eurovignette nach und nach in immer mehr Ländern Europas durch fahrleistungsabhängige, elektronische Mautsysteme abgelöst.

Es ist somit eine Entwicklung von der pauschal-zeitbezogenen Gebührenerhebung von Strassengütertransporten via Eurovignette hin zur fahrleistungsabhängigen Mautgebührenerhebung mittels elektronischer Mautsysteme erkennbar. So setzt z.B. Österreich seit 2004 auf DSRC-Technologie bei der automatischen Mauterfassung während z.B. Deutschland seit 2005 mit Toll Collect ein auf GSM-/GNSS-Technologie³ basierendes Mauterfassungssystem nutzt. Die in den einzelnen Ländern zuständigen Autoritäten, die sich heute mit der Einführung von fahrleistungsabhängigen Mautsystemen beschäftigen, können – anders als die „First-Mover“ vor ihnen – auf den Erfahrungen der bisher etablierten und technologisch zunehmend ausgereiften Systeme aufsetzen. So wurde z.B. in Polen 2011 ein DSRC-basiertes Mautsystem eingeführt, das sich eng an der tschechischen Lösung (eingeführt 2007) orientiert und die Slowakei hat sich 2010 bei der Einführung eines GNSS-basiertes Mautsystems an der Deutschen Lösung orientiert.

Welches Lkw-Mautsystem passt zu welchem Land? Weitere Länder planen den Ersatz der Eurovignette durch ein elektronisches Mautsystem wie z.B. Belgien, das die Einführung eines GNSS-basierten Lkw-Mautsystems nach deutschem Vorbild im Dezember 2012 beschlossen hat und seine Einführung für 2016 vorbereitet. In Ungarn steht die Entscheidung über die Mauterhebungstechnologie bislang noch aus.⁴ Darüber hinaus laufen die Verträge der ersten etablierten elektronischen Lkw-Mautsysteme, wie z.B. Toll Collect in Deutschland, in Kürze aus. Damit einher geht eine öffentliche Diskussion zum bestehenden System. Insgesamt ist somit davon auszugehen, dass die Anzahl der Länder, die zukünftig eigene fahrleistungsabhängige elektronische Mautsysteme einführen bzw. ausschreiben werden, steigen wird. Massstab dabei sind naturgemäss die einschlägigen Erfahrungen mit etablierten, funktionsfähigen Systemlösungen. Allerdings weisen die derzeit in den Ländern Europas betriebenen Mautsysteme wesentliche strukturelle Unterschiede auf. Dies ist u.a. auf unterschiedliche politische Zielsetzungen, die eingesetzten Technologien, verschiedenartige Streckennetze wie auch die Kooperation der jeweils beteiligten staatlichen und nicht-staatlichen Akteure zurückzuführen. Diese länderspezifischen Unterschiede erschweren es, die bisherigen Erfahrungen in ein strukturiertes Entscheidungskalkül einfließen zu lassen. Klar ist jedoch, dass eben diese länderspezifischen Rahmenbedingungen und Vorgaben, bestimmend für die erforderlichen Leistungselemente und resultierenden Kostentreiber eines Lkw-Mautsystems sind.

Fundierte Entscheidungsunterstützung fehlt! Umso erstaunlicher ist es, dass es bislang kaum differenzierte, öffentlich zugängliche Informationen, Analysen oder Studien zur Leistungsfähigkeit und den resultierenden Kosten von Lkw-Mautsystemen gibt. In der politischen Diskussion erfolgt die Argumentation häufig auf der Grundlage einfacher, aggregierter Kosten-Umsatz-Relationen, was angesichts der zuvor vorgetragenen Punkte allerdings unzureichend ist, da wichtige Leistungsaspekte zwangsläufig unberücksichtigt bleiben müssen. Zudem sind die Mautbetreiber nicht für die hoheitlich unterschiedlich festgelegten Mautgebühren verantwortlich, was der Seriosität von denjenigen Kennzahlen, die Mautumsätze und Mautsystemkosten als pauschale Leistungsindikatoren ins Verhältnis setzen, die Legitimation entzieht.

Eine differenzierte Gegenüberstellung nationaler Lkw-Mautsysteme ist angesichts der vorgetragenen Entwicklungen und Defizite somit zwingend geboten. Genau hier setzt die vorliegende Studie an.

³ GPS = Global Positioning System/GSM = Global System for Mobile Communications/GNSS = Global Navigation Satellite System.

⁴ Vgl. Fairway Consortium (2012): 21.



1.2 Zielsetzung und Vorgehen der Untersuchung

Die Studie verfolgt das Ziel einer *kennzahlengestützten Gegenüberstellung von Leistungspotenzialen und Kosten der Lkw-Mautsysteme in der Schweiz, in Deutschland, in Polen und der Slowakei*. Die Studie hat den Anspruch, einen *grundlegenden Beitrag für einen aufgeklärte Umgang mit dem Thema Lkw-Mautsysteme* zu leisten und damit die vielschichtigen – häufig auf intuitiven Argumenten und emotional geprägten Ansichten basierenden – Diskussionen, die im Zuge von Systemscheidungen zur Lkw-Maut zwangsläufig anstehen, mit einer klar differenzierenden Betrachtungsperspektive zu versachlichen. Nicht zuletzt soll der in dieser Studie vorgestellte Untersuchungsrahmen und seine konkrete Anwendung für die Analyse und Gegenüberstellung der vier Lkw-Mautsysteme eine strukturierte Grundlage für die Analyse weiterer Lkw-Mautsysteme legen und damit ein geeignetes Raster für die differenzierte Entscheidungsunterstützung bei der Gestaltung nationaler Lkw-Mautsysteme vorgeben.

Um das Untersuchungsfeld der Studie im Hinblick auf Aussagekraft sowie den empirischen Erhebungs- und Analyseaufwand forschungsökonomisch sinnvoll einzugrenzen, wurde der Fokus gezielt auf die o.g. vier Länder beschränkt. Das Schweizer LSVA-System ist eines der ältesten Lkw-Mautsysteme im europäischen Lkw-Mautmarkt, das in der politischen Diskussion häufig als besonders effizient gegenüber dem deutschen System hervorgehoben wird. Aus diesem Grund sollen sowohl die LSVA der Schweiz als Vorreitersystem wie auch Toll Collect in Deutschland als erstes GNSS-basiertes Mautsystem in die Untersuchung einbezogen werden. Polen und die Slowakei können als repräsentative Nachfolgestaaten gelten, die sich im Zuge des Entscheidungsprozesses zur Lkw-Mauteinführung an bereits etablierten Systemen orientiert haben und sich aus diesem Grund als Vertreter der neueren Generation von Lkw-Mautsystemen für eine nähere Betrachtung in der vorliegenden Studie angeboten haben.

Aufbauend auf einem konzeptionellen Untersuchungsmodell, das eine differenzierte Betrachtung von Lkw-Mautsystemen erlaubt, werden in einem fallstudiengestützten Forschungsdesign die wesentlichen Rahmenbedingungen, Leistungs- und Organisationsmerkmale sowie Kostenkomponenten der betreffenden Lkw-Mautsysteme auf der Grundlage von öffentlich verfügbaren Quellen und auf der Basis von Expertengesprächen ermittelt, um damit eine aufgeklärte Gegenüberstellung der wesentlichen, d.h. entscheidungsrelevanten Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu ermöglichen. Aufgrund der z.T. mangelnden Verfügbarkeit von Primärdaten (insbesondere Kostendaten) der einschlägigen Betreiberunternehmen, mussten einige Kosteninformationen zu den Systemkomponenten näherungsweise über indirekte empirische Zugänge (z.B. öffentlich verfügbare Informationen über Ressourceneinsatz und Produktpreise von Anbietern) ermittelt und entsprechend hochgerechnet werden. Die Möglichkeit daraus resultierender möglicher Unschärfen ist den Erstellern dieser Studie bewusst, stellt aber aus wissenschaftlicher Sicht ein legitimes Vorgehen dar, um auch bei unzureichender Informationslage zu aussagekräftigen und zugleich nachvollziehbaren Resultaten zu kommen. Das dieser Studie zugrunde liegende Kostenmodell hat das Potenzial, durch eine weitere Verbesserung der Informationslage zu entsprechend exakteren Aussagen zu kommen. Der Grundstein hierfür wird durch diese Studie gelegt.

Die vorliegende Untersuchung ist in insgesamt sechs Abschnitte untergliedert. Im Nachgang zur Skizzierung der Relevanz und des Anspruchs der Studie werden im zweiten Abschnitt die definitorischen Grundlagen der Untersuchung, die der Studie zugrunde liegenden Daten und das Untersuchungsmodell im Detail vorgestellt. Aufsetzend auf der Struktur des Untersuchungsmodells erfolgen dann im dritten Abschnitt eine systematische Beschreibung und Analyse der vier Lkw-Mautsysteme in der Schweiz, in Deutschland, Polen und der Slowakei. Im vierten Abschnitt werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede inkl. der Besonderheiten und Spezifika der einzelnen Mautsysteme systematisch gegenübergestellt, um die relevanten Kriterien abzuleiten, die allgemein im Rahmen von Entscheidungen zur Gestaltung von Lkw-Mautsystemen zu berücksichtigen sind. Der fünfte Abschnitt führt diese Kriterien zu allgemeinen Aussagen zur Gestaltung von Lkw-Mautsystemen zusammen. Dabei werden die ökonomischen Zusammenhänge in Form eines idealtypischen Modells dargestellt.

2 St. Galler Mautstudie



Dies mündet in eine situative Kriterienabwägung bei der Mautsystemauswahl. Die Studie schließt im letzten Abschnitt mit einem Fazit zu den wichtigsten Erkenntnissen und Grenzen der Untersuchung und gibt auf dieser Basis einen Ausblick auf die Herausforderungen zukünftiger Studien zu Lkw-Mautsystemen.