

Kloas, Jutta; Voigt, Ulrich

Article

Erfolgsfaktoren von City-Maut-Systemen

DIW Wochenbericht

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Kloas, Jutta; Voigt, Ulrich (2007) : Erfolgsfaktoren von City-Maut-Systemen, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 74, Iss. 9, pp. 133-145

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/151496>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Wirtschaft Politik Wissenschaft

Erfolgsfaktoren von City-Maut-Systemen

Jutta Kloas
jkloas@diw.de

Ulrich Voigt
uvoigt@diw.de

Seit geraumer Zeit werden in einigen Ländern Straßenbenutzungsgebühren in Innenstädten (City-Maut) zur Verkehrsbeeinflussung sowie zur Finanzierung von Verkehrsinvestitionen erhoben. In den Städten, in denen eine City-Maut zur Verkehrsbeeinflussung eingesetzt wurde, konnte meist eine spürbare Veränderung des Fahrverhaltens festgestellt werden. Vor allem in London und bei dem Großversuch in Stockholm führte die City-Maut zu einer deutlichen Reduktion des innerstädtischen Verkehrsaufkommens und einer Verlagerung zu öffentlichen Verkehrsmitteln – allerdings auch zu einer Erhöhung des Verkehrs auf Ausweichstraßen.

Eine Analyse der wichtigsten ausländischen City-Maut-Beispiele hat gezeigt, dass jedes System im Hinblick auf die verkehrspolitischen Rahmenbedingungen, die jeweils verfolgten Ziele und die Ausgestaltung als Unikat anzusehen ist. Generelle Empfehlungen für oder gegen eine City-Maut in deutschen Städten lassen sich daraus nicht ableiten. Allerdings kann eine Reihe von Faktoren benannt werden, die die Akzeptanz und den Erfolg einer solchen Maßnahme fördern.¹ Zu den wichtigsten gehören das Ausmaß der Verkehrsprobleme in der Innenstadt (z. B. Stau), der klare politische Willen, diesen Problemen auch mit so drastischen Mitteln wie einer City-Maut zu begegnen und eine Verwendung der Einnahmen für Verkehrsinvestitionen.

In Betrieb gegangene City-Maut-Systeme

Bergen, Oslo, Trondheim

In den 80er und 90er Jahren wurde die Einfahrt von Straßenfahrzeugen in die Innenstadtbereiche einiger norwegischer Städte mit einer Gebühr belegt („toll cordons“), zunächst in Bergen (1986), später in Oslo (1990) und Trondheim (1991).² Die Gebührenerhebung diente dabei vorrangig dem Ziel, Verkehrswegeinvestitionen zu finanzieren; verkehrslenkende Wirkungen haben bei der Einführung dieser Mautsysteme nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Für norwegische Städte besteht ein zusätzlicher Anreiz zur Implementierung von

¹ Vgl. Halbritter, G., Fleischer, T., Kupsch, C. (ITAS) und Kloas, J., Voigt, U. (DIW Berlin) (2005): Nationale Innovationsstrategien für neue Techniken und Dienste zur Erreichung einer „nachhaltigen“ Entwicklung im Verkehr, Projekt gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. In: Wissenschaftliche Berichte des Forschungszentrums Karlsruhe, FZKA 7157, Karlsruhe. In dieser Studie hat das DIW Berlin die Erfolgsbedingungen von City-Maut-Systemen in verschiedenen Ländern untersucht. Von Interesse sind hierbei nicht nur Systeme, die bereits erfolgreich eingeführt wurden und derzeit betrieben werden. Auch solche, die in der Vergangenheit geplant und die bislang aus unterschiedlichen Gründen nicht realisiert worden sind, können Erkenntnisse über die Erfolgsbedingungen vermitteln.

² Seitdem sind in weiteren norwegischen Städten solche Systeme diskutiert und zum Teil auch eingeführt worden. Vgl. Ieromonachou, P., Potter, S., Warren, J. P. (2006): Norway's urban toll rings: Evolving towards congestion charging? Transport Policy, 13 (2006), 367–378.

Nr. 9/2007

74. Jahrgang/28. Februar 2007

2. Bericht

Erfolgsfaktoren von
City-Maut-Systemen
Seite 133

Straßenbenutzungsgebühren, da dies vom norwegischen Staat durch zusätzliche Investitionsmittel gefördert wird.

In *Bergen*, der mit 200 000 Einwohnern zweitgrößten Stadt Norwegens, bestanden zu Beginn der 80er Jahre massive Probleme mit Verkehrsstaus, Unfällen, Lärm und lokaler Luftverschmutzung. Die Gebührenerhebung („cordon pricing“) wurde beschlossen, um einen Ausbau des Straßensystems zu finanzieren.

Die Akzeptanz in der Öffentlichkeit hat sich während des Betriebs des Systems erhöht. Während vor der Einführung 54 % der Bevölkerung gegen die Gebührenerhebung waren, stimmten ein Jahr nach der Einführung 50 % zu und nur noch 37 % dagegen.

Für das Jahr nach Einführung der Gebührenerhebung wird die Verminderung der Fahrtenzahl während der Betriebszeit des Systems auf 6 % bis 7 % geschätzt. Der Einfluss auf die Routenwahl sowie auf die Besetzung der Fahrzeuge war vernachlässigbar. Es wurden auch keine Verlagerungen zu öffentlichen Verkehrsmitteln oder zeitliche Verlagerungen beobachtet.

In *Oslo* wurde mit der City-Maut vor allem ein großer Straßentunnel in der Innenstadt finanziert, daneben weitere Verbesserungen im Straßensystem und im öffentlichen Verkehr. Der Gebührenerhebung ging eine zehn Jahre andauernde Diskussion voraus, insbesondere wurde über die Ziele Verkehrslenkung und Einnahmengenerierung debattiert, wobei im Ergebnis das Ziel der Verkehrslenkung nicht weiter verfolgt wurde.

Die Akzeptanz für die City-Maut hat seit ihrer Einführung auch in Oslo zugenommen, allerdings nicht in gleichem Umfang wie in Bergen. In Erhebungen, die seit 1989 durchgeführt werden, ist der Anteil der zustimmenden Voten bis auf 45 % im Jahr 2000 gestiegen. Nach einer kräftigen Gebührenerhöhung in 2001 sank er aber auf 36 %.

Die Pkw-Halter können jährliche, halbjährliche oder monatliche Pässe erwerben, die zu einer unbegrenzten Zahl von Überquerungen der Kordon-Grenzen berechtigen. Daneben gibt es die Möglichkeit, Pässe für eine bestimmte Zahl von Ein- und Ausfahrten im Voraus zu erwerben. Bei Einfahrt in das gebührenpflichtige Gebiet wird die Gültigkeit des Passes elektronisch geprüft.

Erhebungen, die kurz nach Einführung der City-Maut durchgeführt wurden, zeigen einen Rückgang der Fahrten privater Fahrzeuge um 5 %. Dabei sind die Auswirkungen außerhalb der Spitzenzeiten deut-

licher als in den Hauptzeiten des Berufsverkehrs. Im Zusammenhang mit der Erstellung des neuen Investitionsplans³ wird darüber diskutiert, das Gebührensystem stärker auf eine Beeinflussung des Verkehrsablaufs auszurichten.

In *Trondheim* enthielt das Investitionsprogramm („Trondheim Package“), das mit den Einnahmen des Kordonsystems finanziert wurde, vor allem neue Umgehungsstraßen. In einem gewissen Umfang wurden daneben auch Fahrrad- und Fußwege gebaut und einige Verbesserungen des öffentlichen Verkehrs (vor allem Busspuren) realisiert. Dieses Programm wurde vor der Einführung des Gebühren-Systems – wie in Bergen und Oslo – von allen größeren politischen Parteien vor Ort akzeptiert. In der Öffentlichkeit dagegen war die Erhebung von Gebühren für die Straßenbenutzung äußerst unpopulär.

Im Unterschied zu Bergen und Oslo, wo Zeitkarten angeboten wurden, musste in Trondheim generell für jede einzelne Fahrt eine Gebühr gezahlt werden, wobei deren Höhe zwischen Zeiten der Verkehrsspitzen und den übrigen Zeiten variierte. Damit dieses System in der Praxis nicht zu Staus führte, war es erforderlich, eine große Zahl von Fahrzeugen mit Transpondern auszustatten. Diese Geräte wurden daher zu Beginn von der Betreiber-Gesellschaft gratis ausgegeben. So gelang es, dass bereits zu Beginn der Gebührenerhebung 80 % der Fahrzeuge über ein entsprechendes Gerät verfügten.

Die finanziellen und infrastrukturellen Ziele des Programms wurden in den Jahren nach der Gebührenerhebung überwiegend erreicht. Für die Verkehrsteilnehmer wurden damit reale Verbesserungen spürbar. Darauf ist wahrscheinlich auch die im Zeitablauf zunehmende Unterstützung des Road-Pricing-Systems durch die Bürger/innen zurückzuführen. Allerdings hat sich in Trondheim – anders als in Bergen – keine Mehrheit für Road-Pricing ausgesprochen.

Die Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen waren relativ gering. Der nach Tageszeiten differenzierte Tarif verursachte zunächst Verlagerungen von Fahrten in die gebührenfreie Zeit. Nach Untersuchungen in den neunziger Jahren betrug das durchschnittliche jährliche Verkehrswachstum an den Kordon-Stellen 1,8 % im Vergleich zu 2,8 % in der gesamten Trondheim-Region. Die Kordon-Gebühren haben also die Zunahme des in die Stadt fließenden Verkehrs etwas gebremst.

Die weitere Entwicklung der Gebührenerhebung ist in Trondheim in den letzten Jahren kontrovers

³ OsloPakke 3, gültig ab 2007, vgl.: Ieromonachou et al. (2006).

diskutiert worden. Den Absichten – insbesondere der Initiatoren des Systems – den Tarif stärker in Richtung auf eine Beeinflussung der Verkehrsnachfrage auszurichten, stand die Position – vor allem der konservativen Partei und des innerstädtischen Einzelhandels – gegenüber, das Gebührensystem nach dem Erreichen der meisten Finanzierungsziele zum Ende der vereinbarten Laufzeit (Dezember 2005) wieder abzuschaffen. Zu den Kommunalwahlen im Mai 2004 trat auch die Sozialdemokratische Partei mit einer solchen Position an, und nach den Wahlen wurde eine Vereinbarung getroffen, Straßenbenutzungsgebühren in Trondheim über das Jahresende 2005 hinaus nicht mehr zu erheben (Anhangtabelle A-1).

Stockholm

Von August 2005 bis Juli 2006 wurde in Stockholm ein Großversuch zur Verbesserung der städtischen Verkehrsverhältnisse durchgeführt.⁴ Er umfasste ein verbessertes Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln und eine siebenmonatige Testphase mit einer Steuer zur Verminderung von Verkehrstaus („trängselskatt“) für die Stockholmer Innenstadt (Abbildung 1).⁵

Das wichtigste Ziel der Steuer war eine Reduzierung des Verkehrs in den Spitzenstunden um 10–15%, weiterhin wurden auch Verringerungen von Schadstoffemissionen angestrebt (Anhangtabelle A-2).

Die Steuer war von Montag bis Freitag zwischen 06:30 und 18:29 zu entrichten. Jede Passage (sowohl Ein- als auch Ausfahrt) über die Grenze des abgabepflichtigen Gebiets kostete je nach Tageszeit 10, 15 oder 20 SEK (1,10 EUR; 1,65 EUR oder 2,20 EUR),⁶ je Tag waren maximal jedoch nur 60 SEK, d. h. etwa 6,60 EUR zu bezahlen. Bestimmte Fahrzeuge (z. B. Taxis, Motorräder und Busse) waren von der Steuer befreit.

Als Technik für die Fahrzeugerkennung und den Bezahlvorgang wurde die Mikrowellenkommunikation und automatische Abbuchung vom Konto des Nutzers eingesetzt, die Transponder wurden kostenlos abgegeben. In Vorbereitung des Versuches wurden landesweit alle Eigentümer eines Fahrzeugs in einem Brief über das System informiert. Auch in Kampagnen über die Massenmedien lag der Schwerpunkt generell auf Information und nicht auf Argumentation.

Der Versuch wurde von der schwedischen Regierung finanziert und kostete insgesamt etwa 3,8 Mrd. SEK (419 Mill. EUR). Es war vorgesehen, die Einnahmen, soweit sie die jährlichen Abschreibungen der Investitionen (200 Mill. SEK, 22 Mill. EUR) und die Betriebskosten überstiegen, dem Großraum

Stockholm für weitere Investitionen in den öffentlichen Verkehr zur Verfügung zu stellen.

Das Ziel, den Verkehr zu verringern, wurde in stärkerem Maße erreicht als geplant: In der gebührenpflichtigen Zeit ging der Autoverkehr um 20–25% zurück, die Schadstoffkonzentration in der Innenstadt nahm um bis zu 14% ab, die Reisezeiten reduzierten sich und der öffentliche Verkehr nahm um 4% zu. Auf den Umgehungsstraßen hingegen wurden teilweise höhere Verkehrsaufkommen registriert. Nur geringe Effekte ergaben sich für den Einzelhandel der Innenstadt.

Während vor Versuchsbeginn die Bewohner des Stockholmer Großraums den Versuch überwiegend ablehnten, stieg die Akzeptanz im Laufe der Zeit; im April 2006 war bei einer Stichprobenerhebung die Mehrheit der Befragten mit den Regelungen einverstanden. Im September 2006 stimmten die Bewohner der Stadt Stockholm in einem Referendum mit 51,7% einer Beibehaltung der Steuer zu. Hingegen stieß diese Steuer in den Umlandkommunen überwiegend auf Ablehnung. Das Referendum ist politisch nicht bindend, und die nunmehr sowohl auf nationaler Ebene als auch in der Stadt Stockholm regierenden bürgerlichen Parteien standen vor der Wahl der City-Maut eher ablehnend gegenüber. Inzwischen äußerte der neue Ministerpräsident jedoch die Absicht, die City-Maut in Stockholm fortzuführen. Die Einnahmen sollen nunmehr u. a. zur Finanzierung einer Umgehungsstraße verwendet werden. Da für eine solche Zweckbindung umfangreiche Gesetzesänderungen notwendig wären, ist der Zeitpunkt einer endgültigen Einführung der City-Maut in Stockholm derzeit ungewiss.

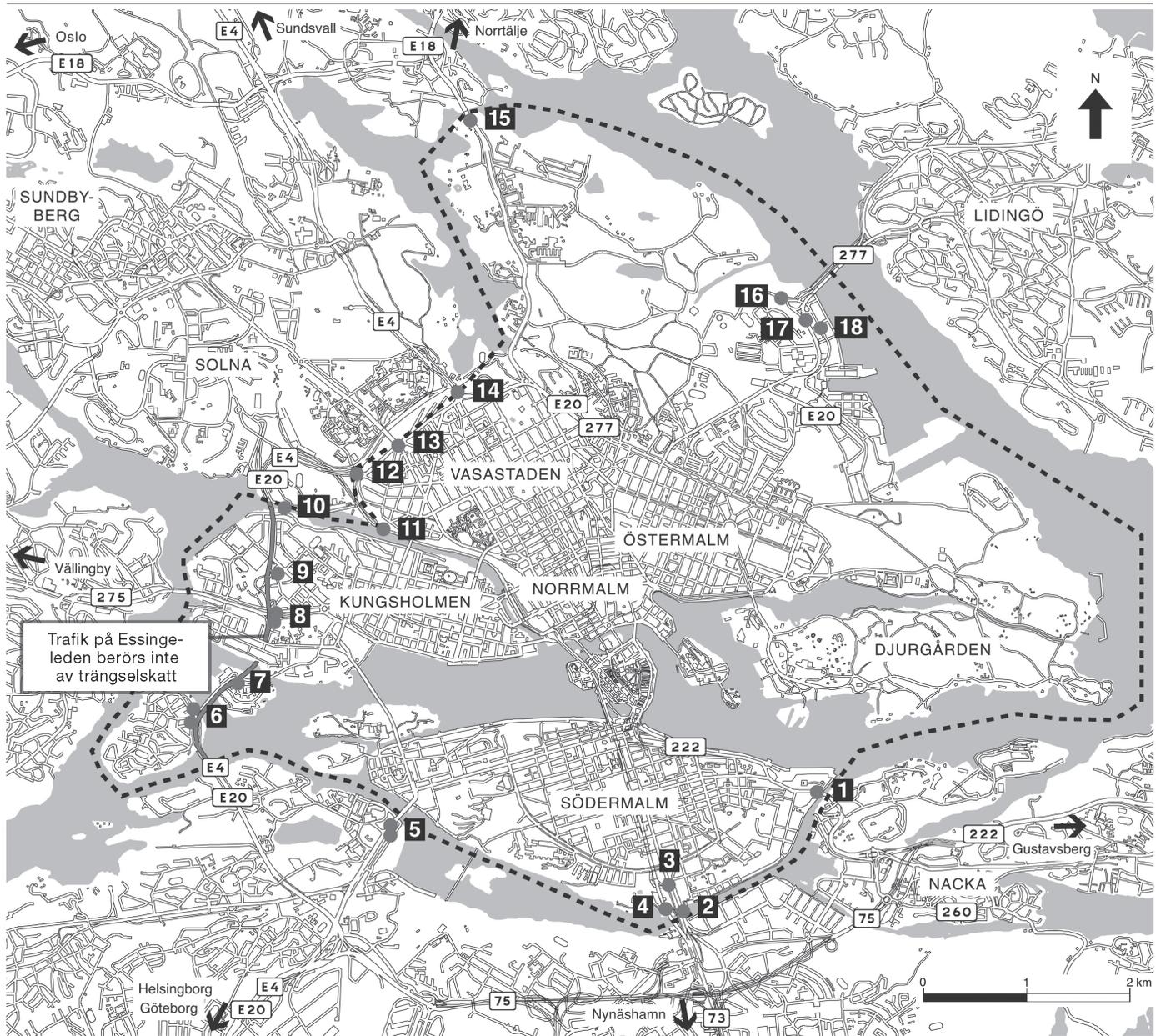
⁴ Bereits Anfang der 90er Jahre wurde im Zusammenhang mit umfangreichen Investitionsplänen zur Verbesserung der Verkehrssituation in Stockholm über eine Stauabgabe diskutiert (Dennis-pakt). Diese Pläne wurden jedoch aufgrund politischer Streitigkeiten und fehlender gesetzlicher Grundlagen fallengelassen. Der jetzt durchgeführte Versuch geht auf einen Beschluss des schwedischen Reichstages vom Herbst 2002 zurück, in Stockholm eine Steuer zur Verminderung von Verkehrstaus einzuführen. Regierende Parteien waren die Sozialdemokraten, die Linkspartei und die Umweltpartei. Das Gesetz zur „Gedrängesteuer“ wurde vom schwedischen Reichstag im Juni 2004 beschlossen und trat am 1.1.2005 in Kraft. Es enthält keine Vorgaben hinsichtlich der technischen Ausgestaltung des Systems und der Einnahmeverwendung.

Die Steuer unterliegt den schwedischen Steuergesetzen und damit dem Öffentlichkeitsprinzip. Die der Steuererhebung zu Grunde liegenden Daten über die einzelnen Fahrten sind für jeden Bürger und z. B. auch für Strafverfolgungsbehörden zugänglich. Wegen dieser Problematik ist eine öffentliche Diskussion über die Einschränkung der Privatsphäre durch die neue Steuer entstanden. Vgl.: „Citymaut mit Schönheitsfehlern“. Die Tageszeitung vom 30. Dezember 2005 und „Maut in Stockholm ohne Datenschutz“. heise online unter www.heise.de/newsticker/meldung/67902 (03.01.2006).

⁵ So wurden z. B. 16 neue Direktbuslinien eingeführt und 197 neue Busse angeschafft; U-Bahnen und Lokalzüge fahren häufiger und mit mehr Wagen. Weiterhin wurden vorhandene Park&Ride-Plätze erweitert und neue Plätze angelegt, vgl.: Miljöavgiftskansliet, Stockholms Stad: Stockholmsforsök, www.stockholmsforsoket.se/templates/page.aspx?id=129.

⁶ Alle in Euro umgerechneten Werte dieses Berichtes beziehen sich auf den Brief Mittelkurs vom 1. Dezember 2006.

Abbildung 1

Abgrenzung des mautpflichtigen Gebietes in StockholmQuelle: www.vv.se/templates/page3wide_12360.aspx

Vägverket

London

Im Februar 2003 wurde das „Congestion Charging“ (CC) in London auf der Grundlage gesetzlicher Regelungen aus den Jahren 1999 (Transport Act) und 2000 (Greater London Authority Act) eingeführt. Anlass hierfür waren erhebliche Stau Probleme in der Innenstadt. Maßgeblich für die Einführung des Congestion Charging war vor allem das politische Engagement des Londoner Bürgermeisters Ken Livingstone, der das innerstädtische Straßengebührens system zum wichtigen Thema seines Wahlkampfes zu den Bürgermeisterwahlen 2000 machte.⁷

Das von Ringstraßen umgebene Bepreisungsgebiet in der City ist ca. 22 km² groß. Hier sind vor allem Einrichtungen der nationalen und städtischen Verwaltung, Banken und Versicherungen sowie Unternehmen der Unterhaltungsbranche angesiedelt.

Die Tagesgebühren für den Citybereich können auf verschiedene Weise gezahlt werden (z. B. manuell in Geschäften und Tankstellen, telefonisch oder online). Sie betragen bei der Einführung im Jahre

⁷ Vgl.: Ison, S., Rye, T. (2005): Implementing Road User Charging: The Lessons Learnt from Hong Kong, Cambridge and Central London. *Transport Reviews*, 25 (4), 451–465.

2003 5 GBP (7,40 EUR) pro Tag und wurden zwischenzeitlich auf 8 GBP (11,85 EUR) erhöht. Sie werden montags bis freitags in der Zeit zwischen 07:00 Uhr und 18:30 Uhr (außer an Feiertagen) erhoben, wobei bestimmte Fahrzeuggruppen von der Gebührenerhebung ausgenommen sind.⁸ Die Kennzeichen der in die CC-Zone einfahrenden Fahrzeuge werden mithilfe von Videokameras registriert, für Kontrollzwecke sind auch innerhalb der CC-Zone Kameras installiert.

Es ist festgelegt, dass die Einnahmen nach Einführung des Systems für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren zweckgebunden verwendet werden, hauptsächlich für Verbesserungen des öffentlichen Verkehrs. Parallel zur Einführung des Congestion Charging wurde das Londoner Busnetz modernisiert und ausgebaut.⁹ Mit einer breit angelegten Informationskampagne wurden zwei hauptsächliche Ziele verfolgt: Information über die Funktionsweise des Systems und Förderung der Akzeptanz.

Hinsichtlich der Wirkungen auf den Verkehrsablauf berichtet die Londoner Verkehrsgesellschaft „Transport for London“, dass Verkehrsstaus innerhalb der CC-Zone um 30% zurückgegangen sind.¹⁰ Damit verbunden sind kürzere und besser abzuschätzende Fahrtzeiten. Auch die Fahrpläne der Omnibusse können nun zuverlässiger eingehalten werden.

Die Fahrten von Pkw und Nutzfahrzeugen innerhalb des Bepreisungsgebietes reduzierten sich um etwa

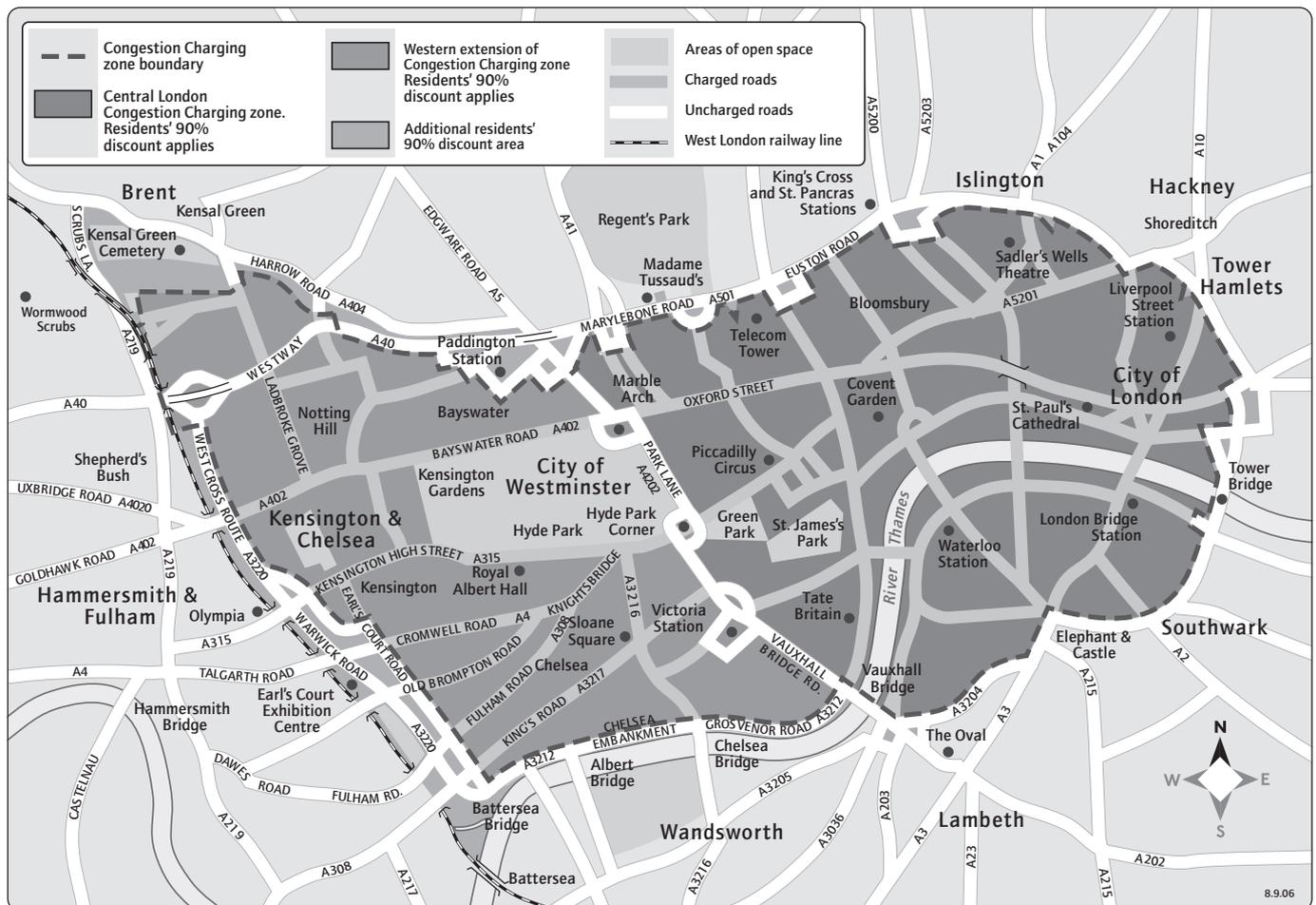
⁸ Taxi, Notfall- und Rettungsdienste, Dienstfahrzeuge der Stadtverwaltung, Zweiräder. Daneben haben auch einige Personengruppen bzw. Organisationen einen Anspruch auf Gebührenreduktion bzw. Gebührenerlass, so u.a. Einwohner der Congestion Charging Zone (sie zahlen nur 10% der Gebühren) und Behinderte.

⁹ Hierzu gehören der Einsatz neuer Fahrzeuge mit verbesserter Sicherheitstechnik, die Einrichtung weiterer Busspuren, die Einführung einfacher und günstiger Tarifstrukturen und neue Linienführungen. Die geplante Modernisierung der Londoner U-Bahn war kurzfristig nicht möglich.

¹⁰ Transport for London (2004): Congestion Charging Central London – Impacts Monitoring. Second Annual Report. April 2004.

Abbildung 2

Abgrenzung des mautpflichtigen Gebietes (einschließlich der westlichen Erweiterung ab 19.02.2007) in London



Quelle: Greater London Authority, www.london.gov.uk/mayor/congest/western-extension.jsp

Kasten

Technik und Organisation von City-Maut-Systemen

Unter City-Maut wird die Gebührenerhebung für die Nutzung der Straßen eines bestimmten Stadtgebietes verstanden. Eine City-Maut kann als Instrument zur Beeinflussung des Verkehrs, zur Verringerung der Umweltbelastungen und/oder zur Erzielung von Finanzmitteln eingesetzt werden.

Als Bemessungsgrundlage für die Tarifgestaltung können grundsätzlich

- *raumbezogene Kriterien* (z. B. gefahrene Kilometer in dem Gebiet, Anzahl der Durch- oder Einfahrten in das Gebiet) und/oder
- *zeitbezogene Kriterien* (z. B. bestimmte Tageszeiten oder Tage, die Dauer der Straßenbenutzung, die Verkehrsdichte zum Zeitpunkt der Benutzung) und/oder
- *fahrzeugbezogene Kriterien* (z. B. Lärm- und Abgasemissionen) herangezogen werden.

Die jeweilige Auswahl der Kriterien ist eng verknüpft mit dem Ziel der City-Maut und die Art der Gebührentrichtung (vor Fahrtantritt, unmittelbar, nachträglich) hängt mit den technischen Merkmalen des Systems zusammen. Die Gebühren werden häufig bei Einfahrt in das bepreiste Gebiet fällig („cordon pricing“). Sofern auch Fahrten innerhalb des Gebietes mit Gebühren belegt sind, spricht man von „area licensing“.

Die jeweiligen Zuständigkeiten von Kommune und Staat für bestimmte Aspekte einer City-Maut, z. B. die Entscheidung über die Mittelverwendung, die Einbettung der Gebührenerhebung in die lokale Verkehrspolitik und die Auswirkungen der Gebühreneinnahmen auf staatliche Finanzzuweisungen bedürfen gesetzlicher Regelungen.

Mittlerweile stehen moderne Informations- und Kommunikationstechniken zur Verfügung, die die Fahrzeugerkennung und Gebührenerhebung ohne Unterbrechung des Verkehrsflusses ermöglichen und eine Anwendung flexibler Gebührensysteme gestatten. Gegenwärtig sind vor allem DSRC (Dedicated Short Range Communication) basierte Systeme im Einsatz. Es handelt sich dabei um eine bi-direktionale Funkwellenkommunikation zwischen einer straßenseitigen Sende- und Empfangseinheit (Bake) und einer fahrzeugseitigen Sende- und Empfangseinheit (Transponder¹). Transponder werden kabellos an der Windschutzscheibe des Fahrzeugs angebracht. Sie enthalten eine Antenne für die Kommunikation mit der Bake und einen Speicherchip mit einem fahrzeugbezogenen Identifikationscode, der beim Passieren des Mautportals von den Funkbaken elektronisch gelesen wird.

Auf Basis der erfassten Informationen wird entweder eine Abbuchung von dem Konto des Benutzers veranlasst oder der Betrag wird unmittelbar von einer für diese Zwecke im Fahrzeug angebrachten „cash card“ abgebucht. Kann das Fahrzeug nicht identifiziert werden, wird das Nummernschild durch eine Videoaufnahme registriert und zur Überprüfung weitergeleitet. Die Technik hat sich in etlichen Städten bewährt, jedoch ist die Aufstellung der Mautportale mit erheblichen Investitionen verbunden. Die Flexibilität der Netzerweiterung ist beschränkt, und die Mautportale beeinträchtigen das Stadtbild.

Die Londoner City-Maut basiert auf der automatischen Erfassung der Nummernschilder durch Videokameras (ANPR)². Die Zahlung ist nicht automatisiert, sondern muss vom Nutzer vor Einfahrt in das gebührenpflichtige Gebiet oder in einem bestimmten Zeitraum danach vorgenommen werden (online, in Einzelhandelsgeschäften, telefonisch, postalisch, per SMS etc.). Für Kontrollzwecke ist ein Abgleich zwischen allen Bezahlvorgängen und erfassten Nummernschildern der eingefahrenen Fahrzeuge erforderlich. Außerdem verbleibt ein hoher Aufwand für die manuelle Nachbearbeitung nicht erkannter Nummernschilder.³

Der Vorteil dieses Systems besteht darin, dass die Fahrzeuge keine Zusatzausrüstung benötigen. Ebenso wie Funkbaken müssen allerdings auch die Kameras an geeigneten Stellen (Ampelanlagen, eigene Gerüste etc.) angebracht werden.

Die im deutschen Lkw-Mautsystem verwendete Technik (satellitengestützte Positionsbestimmung⁴ des Fahrzeugs und Datenübermittlung per Mobilfunk) zur Gebührenerhebung auf Autobahnen ist gegenwärtig für den städtischen Bereich u. a. aufgrund der beschränkten Genauigkeit der GPS-Signale und des Abschattungsproblems⁵ noch nicht anwendungsreif.

¹ Die Bezeichnung Transponder setzt sich zusammen aus Transmitter und Responder.

² ANPR: Automatic Number Plate Recognition.

³ Weiterentwicklungen wie das elektronische Nummernschild oder ein fest in das Fahrzeug eingebauter Chip, jeweils mittels Nahbereichsfunk auslesbar, könnten das jetzige ANPR-System ablösen.

⁴ Global Positioning System (GPS).

⁵ In Tunneln, Parkhäusern, Straßenschluchten u. Ä. geht das Satellitensignal häufig verloren. Das Problem der Signalabschattung kann durch sogenanntes Map Matching teilweise aufgefangen werden: Mithilfe einer in der On Board Unit gespeicherten digitalen Straßenkarte des bemauteuten Netzes wird die gemessene GPS-Koordinate softwaremäßig dem plausibelsten Netzabschnitt zugewiesen. Von befragten Experten wird hier allerdings noch Entwicklungsbedarf gesehen.

15%. Dem Rückgang bei privaten Pkw steht allerdings eine Zunahme von Taxi- und Zweiradfahrten gegenüber, die weit größer als erwartet ausfiel. Eine deutliche Zunahme des Verkehrs außerhalb der gebührenpflichtigen Zeiten ist nicht zu beobachten. Die Nutzung der Busse im öffentlichen Personennahverkehr ist um etwa ein Drittel gestiegen. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass von den Fahrten, um die der Verkehr im gebührenpflichtigen Gebiet zurückgegangen ist, etwa die Hälfte auf den öffentlichen Verkehr verlagert wurde.

Für die künftige Verbesserung und weitere Automatisierung des Systems wird eine technische Ergänzung auf der Basis der Mikrowellentechnik getestet (Kasten). Die langfristige Vorstellung (zehn Jahre) besteht in der Einführung von satellitenbasierter Technik und entfernungsabhängigen Gebühren.

Die im Juli 2004 durchgeführte Bürgermeisterwahl in London, die den bisherigen Bürgermeister Livingstone in seinem Amt bestätigte, ist auch als Zustimmung der Öffentlichkeit für die Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren in der Londoner City verstanden worden. Am 19. Februar 2007, also vier Jahre nach Einführung der City-Maut, trat nunmehr eine Erweiterung des gebührenpflichtigen Gebietes in Kraft, die etwa einer Verdoppelung entspricht (Abbildung 2).

Singapur

In Singapur wird Road Pricing bereits seit Mitte der 70er Jahre als Teil einer integrierten Verkehrspolitik genutzt. 1975 wurde das weltweit erste City-Maut-System für die Innenstadt eingeführt. Wegen der begrenzten Fläche und ihrer intensiven Nutzung betrachtet die Regierung Beschränkungen des Straßenverkehrs und Verbesserungen im öffentlichen Verkehr als notwendig. Auch Begrenzungen der aus dem Straßenverkehr resultierenden Umweltbelastungen werden als Ziel genannt. Pkw-Besitz und Pkw-Nutzung werden streng reguliert und außerordentlich hoch besteuert. In Rahmen dieser Politik hat auch innerstädtisches Road Pricing einen wesentlichen Stellenwert.¹¹

Das 1975 eingeführte „Area Licensing Scheme“ (ALS) war ein manuell auf der Basis von Tages- oder Monatslizenzen betriebenes Gebührenerhebungssystem für die Innenstadt. Nach Einführung sank das Verkehrsaufkommen in der gebührenpflichtigen Zeit (7:30–9:30) um 44%, und damit mehr als geplant. Um das Ausweichen in gebührenfreie Zeiten zu erschweren, wurde der Erhebungszeitraum mehrmals ausgedehnt. Ein großer Teil der Fahrten verlagerte sich auf den öffentlichen Verkehr, dessen Anteil von 33% auf 69% stieg.¹²

Das Area Licensing Scheme wurde 1998 durch ein differenziertes voll elektronisches Road Pricing-System abgelöst. Der Einführung ging eine lange Planungs-, Erprobungs- und Einführungszeit voraus, die einschließlich einer intensiven Informationskampagne für Fahrzeugführer und Öffentlichkeit in den Massenmedien neun Jahre dauerte und insgesamt etwa 200 Mill. SGD (98 Mill. EUR) kostete.

Die Technik beruht auf Mikrowellenkommunikation und Gebührenerhebung mittels „cash card“. Das Ziel der elektronischen Gebührenerhebung besteht hauptsächlich in verbesserter zeitlicher und örtlicher Verkehrslenkung. Der Gebührensatz wird so variiert, dass ein flüssiger Verkehrsablauf gewährleistet ist. Dabei liegen die angestrebten Fahrzeuggeschwindigkeiten in der Innenstadt zwischen 20 km/h und 30 km/h und auf Schnellstraßen zwischen 45 km/h und 65 km/h. Im Abstand von drei Monaten werden die Tarife gegebenenfalls verändert, wenn die tatsächlichen Geschwindigkeiten außerhalb der Zielintervalle liegen. Die Gebühren werden somit der Auslastung der Straßen angepasst. Das elektronische Road Pricing hat zu einer weiteren Verkehrsreduktion von 10–15% geführt.

Der Tarif ist differenziert nach Fahrzeugart, Straßenkategorie und Tageszeit. Im Frühjahr 2005 betrug die höchste Gebühr für einen Pkw 2,50 SGD (1,23 EUR). Die Gebühreneinnahmen sind nicht zweckgebunden. Sie gehen vielmehr in den allgemeinen staatlichen Haushalt ein.

Es wird diskutiert, das Bepreisungsgebiet nochmals zu erweitern. Zudem könnte der Tarif so verändert werden, dass auch der abendliche Spitzenverkehr aus der Innenstadt hinaus gebührenpflichtig wird. Weiterhin bestehen Pläne, die Maut strecken- und entfernungsabhängig zu erheben. Mit einem solchen System könnten die Kosten der Straßenbenutzung erhöht und im Gegenzug die in Singapur hohe Besteuerung der Fahrzeughaltung vermindert werden.

Melbourne

In Melbourne wurde von 1996 bis 2000 ein großes Straßenbauprojekt, der sogenannte City-Link, realisiert, mit dem die Innenstadtverbindungen grundlegend verbessert wurden. Zwar handelt es sich hier

¹¹ Vgl.: Keong, C. K.: Road Pricing-Singapore's Experience, Third Seminar of the Imprint-Europe Thematic Network "Implementing Reform on Transport Pricing", Brüssel 23./24. Oktober 2002, www.imprint-eu.org/public/Papers/IMPRINT3_chin.pdf (Juli 2004) und May, A. D.: Singapore: the Development of a World Class Transport System, *Transport Reviews*, 24 (1), Januar 2004, 79–102.

¹² Georgina, S. (2005): Urban Congestion Charging: A Comparison between London and Singapore. *Transport Reviews*, 25 (5), 511–534, September 2005.

nicht um ein flächendeckendes City-Maut-System, aber durch die enge Integration der gebührenpflichtigen Schnellstraßen in das bestehende Stadtstraßennetz sind für viele Nutzer neue Verbindungen entstanden, die mit deutlichen Fahrzeiterparnissen (bis zu einer Stunde) verbunden sind. Der Erfolg des City-Links hat dazu beigetragen, dass nun auch die Einführung einer flächenbezogenen City-Maut als möglich erscheint. Mit einem Investitionsbetrag von 1,5 Mrd. AUD (894 Mill. EUR) war der City-Link das finanziell bedeutendste einzelne Straßenbauwerk, das in Melbourne je erstellt wurde.¹³ Wegen dieser finanziellen Größenordnung konnte das Projekt nicht mit normalen Haushaltsmitteln realisiert werden, es wurde daher von privaten Investoren geplant, gebaut und betrieben. Die Refinanzierung erfolgt durch Gebühren für die Nutzung.

Da eine Verbesserung der problematischen innerstädtischen Verkehrssituation mit öffentlichen Mitteln in absehbarer Zeit nicht erreichbar schien, fand das Projekt eine gewisse Unterstützung bei den Verkehrsteilnehmern. Sogar der lokale Automobil Club (RACV), der grundsätzlich gegen mautpflichtige Straßen eingestellt war, unterstützte das Vorhaben.

Da die neuen Schnellstraßen an vielen Stellen mit dem vorhandenen öffentlichen Straßennetz verknüpft sind, war es notwendig, ein System der Gebührenerhebung zu entwickeln, das einerseits eine spezifische Bepreisung der privaten Straßen ermöglicht, andererseits aber den Verkehrsfluss an den zahlreichen Verknüpfungsstellen nicht behinderte. Daher wurde bereits in einem sehr frühen Stadium des Projekts, im Jahre 1992, entschieden, ein elektronisches Gebührensystem einzuführen.¹⁴

Die Gebühren sind nach der Länge des befahrenen Schnellstraßenabschnittes gestaffelt. Für einen Pkw liegt die durchschnittliche Gebühr etwas über dem Preis für einen Fahrschein des öffentlichen Verkehrs. Die gebührenpflichtigen neuen Verbindungen führten zu deutlichen Staureduzierungen im Norden und Westen der Stadt und zu einem Rückgang der Schadstoffemissionen. Auf den lokalen Straßen verbesserte sich die Verkehrssicherheit.

Nicht realisierte Projekte

In den *Niederlanden* wurde in den Jahren 1996–2001 ein Konzept des lokalen Cordon-Pricing („Rekeningrijden“) entwickelt. Es sah vor, eine City-Maut in vier niederländischen Städten zu erheben: Amsterdam, Den Haag, Rotterdam und Utrecht. Die dadurch lokal eingenommenen Mittel sollten wie Steuereinnahmen zu 100 % in den gesamtstaatlichen

Haushalt eingestellt werden. Dies stand den Plänen der Kommunen entgegen, die mit den Einnahmen lokale Projekte fördern wollten.

Das Projekt des Cordon-Pricing wurde gemeinsam mit anderen Verkehrsorganisationen vor allem vom holländischen Automobilverband (ANWB) aber auch von einem Teil der Medien heftig bekämpft. Auch die Regierungsparteien und Umweltgruppen wandten sich im Laufe der langen Planungsperiode vom städtischen Road-Pricing ab und bevorzugten die Entwicklung einer generellen entfernungsabhängigen Gebührenerhebung in den Niederlanden.

Nach der Parlamentswahl im Jahre 2002 ergab sich eine politische Mehrheit gegen eine flächenhafte Einführung von Straßenbenutzungsgebühren, und alle entsprechenden Pläne wurden aufgegeben. Nach Einschätzung niederländischer Experten¹⁵ waren bei den Road-Pricing-Projekten vor allem eine schlechte Kommunikation mit der Öffentlichkeit, die immer weitere Differenzierung der Modellvorhaben und die lange Vorbereitungsphase, die den Anfangsimpuls verpuffen ließ, ausschlaggebend dafür, dass das mögliche Zeitfenster zur Implementierung verpasst wurde.

Ein Projekt zur Erhebung von Gebühren für das Befahren innerstädtischer Straßen wurde nach dem Vorbild London – mit vergleichbarer Technik – auch für *Edinburg* erarbeitet. Über einen Zeitraum von 20 Jahren sollten Investitionsmittel für den öffentlichen Verkehr in Höhe von 760 Mio. GBP (1,1 Mrd. EUR) aufgebracht werden. In einem Referendum im Februar 2005 entschieden sich die Bürger der Stadt jedoch mit großer Mehrheit (74 %) gegen diesen Vorschlag und befürworteten eine traditionelle Finanzierung von Verkehrsinvestitionen aus öffentlichen Haushalten. Die Einführung von Road-Pricing wird in Edinburg nunmehr auf absehbare Zeit ausgeschlossen.

Bereits 1983 wurde in *Hongkong* damit begonnen, flächendeckende Road-Pricing-Systeme zu testen. Eine generelle Einführung scheiterte jedoch. Zum einen wurden durch den Bau öffentlich finanzierter Schnellstraßen die Verkehrsverhältnisse auch ohne Gebührenerhebung verbessert, zum anderen bestand in der Öffentlichkeit – möglicherweise auch vor

¹³ Lay, M. C.; Daley, K. F. (2002): The Melbourne City Link Project, *Transport Policy*, Vol. 9 (2002), 261–267.

¹⁴ Odgers, J. F. (2002): An initial performance review of Melbourne's City Link toll road, 25th Australasian Transport Research Forum, Canberra 2–4 Oktober 2002. www.btre.gov.au/docs/atrf_02/papers/01Odgers.pdf.

¹⁵ Vom DIW Berlin und dem Institut für Technikfolgenabschätzung beim Forschungszentrum Karlsruhe (ITAS) wurden Experteninterviews zu niederländischen Konzepten der Straßengebührenerhebung im Verkehrsministerium und verschiedenen Forschungseinrichtungen der Niederlande geführt.

dem Hintergrund der bevorstehenden politischen Veränderungen – ein massives Misstrauen in Bezug auf die Einhaltung des Datenschutzes.¹⁶ Wenn daher auch kein flächendeckendes Road-Pricing besteht, so werden doch für einige wichtige Teile des Straßennetzes (vor allem Tunnel) Benutzungsgebühren elektronisch erhoben.

Erfolgsbedingungen einer City-Maut

Eine wesentliche Schwierigkeit, Akzeptanz bei Bürgern und Interessengruppen für eine City-Maut zu erreichen, besteht darin, dass die Verlierer dieser Maßnahme eindeutig feststehen als die Gewinner. Während die motorisierten Verkehrsteilnehmer individuell finanzielle Einbußen erleiden, fällt ein Teil der Vorteile der Gebührenregelung (Einnahmen, Verminderung von Staus und Umweltbelastungen) zunächst beim Staat, der Gesellschaft insgesamt oder Teilen von ihr an, ohne dass in vielen Fällen unmittelbar deutlich wird, welchen Nutzen jeder Einzelne davon hat.

Aus den vorliegenden Erfahrungen lässt sich eine Reihe von Bedingungen ableiten, die für die erfolgreiche Implementierung eines städtischen Road-Pricing-Systems förderlich sind:

Problemdruck

Als möglicherweise wichtigster Faktor für die Akzeptanz eines städtischen Road-Pricing-Systems erweist sich das Ausmaß der Verkehrsprobleme in der Innenstadt. Bei massiven Verkehrsstaus ist die Einsicht bei Politikern, Interessenvertretern und Öffentlichkeit am ehesten zu erwarten, dass eine drastische Maßnahme wie eine Gebührenerhebung erforderlich ist, um die Situation zu verbessern.

Lokale Initiative und gesetzliche Rahmenbedingungen

Kenntnisse der Verkehrssituation vor Ort sowie der politischen und gesellschaftlichen Konstellationen sind unerlässlich, um Straßenbenutzungsgebühren einzuführen. Daher sollte die Initiative hierfür von den Städten selbst ausgehen. Dafür ist allerdings die Unterstützung durch einen Gesetzes- und Verwaltungsrahmen erforderlich (etwa wie in Großbritannien und den skandinavischen Ländern), der die budgetären und administrativen Rahmenbedingungen festlegt.

Einigkeit von Politik und Verwaltung

Zur erfolgreichen Einführung von Road-Pricing sind der eindeutige politische Wille und die Unterstützung durch die Verwaltung unabdingbar. Ein Konsens der großen politischen Parteien vor Ort sollte angestrebt werden.

Einfach handhabbare und zuverlässige Technik

Die Technik des Erfassungs- und Abrechnungsverfahrens sollte für die Benutzer möglichst einfach zu handhaben und zuverlässig sein. Die Bürger/innen müssen das System verstehen und insbesondere im Voraus wissen, wie hoch die Gebühren für eine bestimmte Fahrt sind. Geringe Fehlerquoten in der Gebührenberechnung und -abbuchung sind Voraussetzung für Vertrauen in das System.

Erfassung und Ahndung von Mautprellerei

Um eine durchgängige Befolgung der Gebührenpflicht zu sichern, muss Mautprellerei mit spürbaren finanziellen Strafen belegt sein. Dies erfordert eine zuverlässige Erfassung der Fahrzeuge, die gebührenpflichtige Straßen ohne entsprechende Zahlung benutzen.

Kommunikation und Marketing

Ziele und Ausgestaltung des geplanten Gebührensystems müssen mit allen beteiligten Gruppen und der Öffentlichkeit – unter Einbeziehung der Medien – mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf vor ihrer Einführung kommuniziert werden. Falls Transponder in den Fahrzeugen notwendig sind, sollten diese kostenfrei abgegeben werden.

Diskussion möglicher Wirkungen

Offen anzusprechen sind mögliche Verteilungseffekte auf gesellschaftliche Gruppen und Standorte. Für deutlich benachteiligte Gruppen können Ausnahmeregelungen eingeführt werden.

Attraktive Verkehrsmittelalternativen

Die Verfügbarkeit attraktiver alternativer Verkehrsmittel verbessert die Akzeptanz von Straßenbenutzungsgebühren. Die Förderung des öffentlichen Verkehrs muss daher ein Teil des Maßnahmenpakets im Zusammenhang mit der Einführung einer City-Maut sein.

Sicherung der Privatsphäre

Da das System möglicherweise eine lückenlose Überwachung von Fahrzeugen gestattet, müssen wirksame und nachvollziehbare Regelungen zur Sicherung der Privatsphäre und des Datenschutzes getroffen werden.

Zweckgebundene Verwendung der Einnahmen

Für die Akzeptanz von Straßenbenutzungsgebühren ist es wichtig, dass diese als Preis für eine Gegenleistung empfunden werden. Die Gebühreneinnahmen sollten daher für die Erreichung der mit dem Road-Pricing verfolgten Ziele verwendet werden.

¹⁶ Eliasson, J.; Lundberg, M. (2002): Road pricing in urban areas, Vägverket Swedish National Road Administration, VV publication. www.transport-pricing.net/download/swedishreport.pdf (Juni 2004).

Schrittweise Einführung

In keinem der betrachteten Beispiele hat die Mehrheit der Bevölkerung das Road-Pricing im Vorfeld befürwortet. Deshalb kann eine Schritt-für-Schritt-Strategie bei der Einführung sinnvoll sein, um Vorbehalte abzubauen.

Beschränkung auf neu gebaute Straßen

Dies hat den Vorteil, dass nur wenige Verkehrsteilnehmer gegenüber dem Status quo schlechter gestellt werden. Mit der Gebührenerhebung kann die neue Infrastruktur finanziert werden, wie das erfolgreiche Beispiel des City-Link in Melbourne zeigt. Eine solche Maßnahme kann die Akzeptanz für Road-Pricing verbessern und ein erster Schritt für eine gebietsbezogene Bepreisung der Straßenbenutzung sein.

Fazit

Die dargestellten Beispiele zeigen, dass City-Maut-Systeme mit unterschiedlicher Technik in der Praxis

zuverlässig funktionieren. Zudem ist es möglich, die jeweils angestrebten Ziele der Verkehrslenkung oder der Investitionsfinanzierung durch entsprechende Tarifgestaltung zu erreichen. Der entscheidende Faktor für eine erfolgreiche Einführung eines solchen Systems ist es, die Akzeptanz der Bürger und der Verkehrsteilnehmer dafür zu gewinnen. Für die Zustimmung zu einer derart gravierenden Maßnahme dürfte die vorhandene Belastung durch Verkehrsstaus sowie durch Lärm und Luftverschmutzung vor Ort die wichtigste Einflussgröße sein. Wegen dieser besonderen Bedeutung der lokalen Verkehrssituation kann eine Entscheidung über die Erhebung von Gebühren daher nicht zentral sondern nur in den jeweiligen Städten getroffen werden. Auch die notwendige Kommunikation zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Politik und Verwaltung kann sinnvoll nur auf lokaler Ebene stattfinden. Als Voraussetzung für die Einführung von City-Maut-Systemen in Deutschland müssten allerdings zuvor der Bund und die Länder einen Rechtsrahmen schaffen, der die rechtlichen, administrativen und technischen Bedingungen für deren Einführung und Betrieb festlegt.

Anhangtabelle A-1

Merkmale von City-Maut-Systemen in Norwegen*

	Oslo	Trondheim	Bergen
Fläche in km ²	2005: 454	2005: 442	2005: 465
Bepreistes Gebiet, bepreiste Stecke	n. v.	6,5 km ²	n. v.
Bevölkerung	2005: 530 000	2005: 156 000	2005: 239 000
Anteil der Bevölkerung im bepreisten Gebiet	50 %	40 %	10 %
Pkw-Bestand	2005: 239 900	2001: 81 400	2001: 124 600
Road-Pricing-Ziel(e)	Erzielung von Einnahmen für Verkehrsinvestitionen	Hauptsächlich Erzielung von Einnahmen für Verkehrsinvestitionen, aber auch Verringerung des Durchgangsverkehrs	Erzielung von Einnahmen für Verkehrsinvestitionen
Gesetzliche Grundlage	Road Traffic Act (2001)	Road Traffic Act (2001)	Road Traffic Act (2001)
Einführung von Road-Pricing	1990 (manuell) 1991 (elektronisch)	1991 (elektronisch)	1986 (manuell) 2004 (elektronisch)
Befristung	Aktueller Investitionsplan endet 2011, Neuauflage durch politischen Beschluss möglich	15-jähriges Investitionspaket endete am 31.12.2005, Neuauflage nach Kommunalwahl gescheitert	Aktuelles Finanzierungspaket endet 2011, Neuauflage durch politischen Beschluss möglich
Art des Systems	Cordon-Pricing Innenstadt ist über drei Korridore mit insgesamt 19 Maut-Stationen erreichbar	1991: Cordon-Pricing, 13 Maut-Stationen 1998: Zusätzlich Differenzierung der City in sechs Zonen und Gebührenpflicht für Überschreitung von Zonengrenzen, 22 Maut-Stationen insgesamt 2003: Errichtung weiterer Stationen für den Central Business District	Cordon-Pricing Innenstadt ist über drei Korridore erreichbar, anfangs 6 Maut-Stationen, später ergänzt um drei weitere
Technik	Elektronisch: Mikrowellenkommunikation und Transponder im Fahrzeug verbunden mit dem Abrechnungssystem AUTOPASS (registrierte Nutzer können Mautgebühren damit auch in anderen Städten Norwegens elektronisch bezahlen) alternativ: Fahrspuren für manuelle Bezahlung oder Bezahlung an Münzautomaten	Elektronisch: Mikrowellenkommunikation und Transponder im Fahrzeug verbunden mit dem Abrechnungssystem AUTOPASS (registrierte Nutzer können Mautgebühren damit auch in anderen Städten Norwegens elektronisch bezahlen) alternativ: Fahrspuren für manuelle Bezahlung oder Bezahlung an Münzautomaten	Elektronisch: Mikrowellenkommunikation und Transponder im Fahrzeug verbunden mit dem Abrechnungssystem AUTOPASS (registrierte Nutzer können Mautgebühren damit auch in anderen Städten Norwegens elektronisch bezahlen) Fahrspuren für manuelle Bezahlung oder Bezahlung an Münzautomaten
Grundzüge des Tarifs	Gebührenpflicht je Einfahrt täglich 00:00–24:00 Uhr 1992: 11 NOK für Fz ≤ 3,5t 20 NOK für Fz > 3,5t Aktuell: 20 NOK bzw. 40 NOK, Rabatte für Monats-, Halbjahres- und Jahreskarten und Mengenrabatte (25, 100, 175 oder 350 Fahrten) gebührenfrei: ÖPNV, Motorräder Elektroautos und Rettungsfahrzeuge	Gebührenpflicht je Einfahrt, nach Tageszeit variierende Gebühr: Mo–Fr: 06:00–10:00 Uhr Basispreis Mo–Fr: 10:00–17:00 Uhr reduzierter Preis 1992: 10 NOK (Basispreis) für Fz ≤ 3,5t 20 NOK (Basispreis) für Fz > 3,5t Gebühr fällig für max. 1 Durchfahrt/Std. bzw. 75 Durchfahrten/Tag Rabatte für Vorauszahlungen und AUTOPASS-Abonnenten 1998: 15 NOK bzw. 30 NOK, Ausdehnung der mautpflichtigen Zeit auf 18:00 Uhr, Gebühr fällig für max. 60 Durchfahrten/Tag Gebührenfrei: ÖPNV, Rettungs- und Behördenfahrzeuge, Elektrofahrzeuge und Behinderte mit Parkerlaubnis	Gebührenpflicht je Einfahrt Mo–Fr: 06:00–22:00 Uhr 1986: 5 NOK für Pkw, 10 NOK für Lkw 1999: Verdoppelung der Tarife 2004: Einführung von AUTOPASS, 11 NOK bzw. 30 NOK Rabatt für Prepaid-Ticket und monatl., halb- und jährliches Ticket Mautfrei: Busse
Fahrzeuge je Tag	Durchschnittlich tägliche Fahrzeugeinfahrten: 1992: 204 400 1998: 240 000 2004: über 250 000	Gebührenpflichtige Fahrzeugeinfahrten je gebührenpflichtigem Tag 1992: 40 397 2001: 81 246	Gebührenpflichtige Fahrzeugeinfahrten je gebührenpflichtigem Tag 1992: 66 000
Jährliche Gebühreneinnahmen	1992: 750 Mill. NOK 1998: 850 Mill. NOK 2004: 1 192 Mill. NOK	1992: 70 Mill. NOK 2002: 168 Mill. NOK 2004: 210 Mill. NOK	1992: 63 Mill. NOK 1997: 70 Mill. NOK 2000 etwa 70 Mill. NOK
Systemkosten	1992: 72 Mill. NOK 10 % der Einnahmen	1992: 7 Mill. NOK 10 % der Einnahmen	1992: 10 Mill. NOK 16 % der Einnahmen 1997: 12 Mill. NOK 17 % der Einnahmen
Einnahmenverwendung	Oslo Paket 1 (1990–2007): geplant: 100 % Straßenbau realisiert: 80 % Straßenbau, 20 % ÖPNV Oslo Paket 2 (2001–20011): 100 % ÖPNV	2000: 82 % Straßenbau, 18 % Öffentlicher Verkehr, Sicherheits- und Umweltmaßnahmen	1986: 20 % Systemkosten, 70 % Straßenbau, 10 % Sonstiges 2002–2011: 45 % Straßenbau und 55 % ÖPNV

noch Anhangtabelle A-1

	Oslo	Trondheim	Bergen
Verkehrliche Wirkungen	1990: 5% Rückgang des Kraftfahrzeugverkehrs, überwiegend wegen Road-Pricing, keine signifikanten Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr und den Pkw-Besetzungsgrad. Wegen Öffnung des Oslostunnels (1990) Wirkungen der Maut schwer abschätzbar.	1992: Keine Verkehrsreduzierung insgesamt, 10 % Abnahme der Fahrzeugeinfahrten innerhalb der gebührenpflichtigen Zeit; 8 % Zunahme der Fahrzeugeinfahrten außerhalb der gebührenpflichtigen Zeit, keine nachteiligen Wirkungen auf den Einzelhandel. Verlagerungen zu gebührenfreien Zeiten in den nachfolgenden Jahren wieder zurückgegangen	1987: Reduktion der Fahrzeugeinfahrten um 6–7 %
Umrechnungskurs (01.12.2006)	1 NOK = 0,12208 EUR	1 NOK = 0,12208 EUR	1 NOK = 0,12208 EUR

* Die sehr umfangreichen Quellenangaben sind der in Fußnote 1 genannten Publikation zu entnehmen.

Anhangtabelle A-2

Merkmale von City-Maut-Systemen in Stockholm, London, Melbourne und Singapur*

	Stockholm	London	Melbourne	Singapur
Fläche in km ²	2005: 188	2004: 1 584	7 800	648
Bepreistes Gebiet, bepreiste Strecke	35 km ²	22 km ²	22 km (Strecke)	1975: 7 km ² seit 1995 erweitert um expressways
Bevölkerung	2004: 765 000	2004: 7 429 000	2001: 3 367 000	2006: 4 484 000
Anteil der Bevölkerung im bepreisten Gebiet	37 %	n. v.	n. v.	n. v.
PKW-Bestand	2004: 324 400	2004: 2 438 000	2003: 1 896 000	2005: 463 000
Road-Pricing-Ziel(e)	Verringerung des Verkehrs in die Stadt und aus der Stadt in der Rush-hour um 10–15 %, Beschleunigung des Verkehrs, Reduktion von Schadstoffemissionen	Reduzierung von Verkehrsstaus	Finanzierung des City Links: 22 km Straßen, Tunnel und Brücken zur Verbindung von zentralen Innenstadtstraßen, Verdrängung des Schwerverkehrs aus sensiblen Stadtteilen	Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit, Reduzierung des Verkehrsaufkommens und von Staus in der Innenstadt
Gesetzliche Grundlage	Maut ist als Steuer konzipiert Lag om trängselskatt (2004: 629)	Transport Act (2000) in Verbindung mit Greater London Authority Act (1999)	Melbourne City Link (Miscellaneous Amendments) Bill 2000 Melbourne City Link Act (1995)	Land Transport Authority of Singapore Act (1995)
Einführung von Road-Pricing	3.1.2006, elektronisch	Februar 2003, videobasiert	2000, elektronisch	1975: manuell 1998: elektronisch
Befristung	31.7.2006	nein	nein	nein
Art des Systems	Cordon pricing	Area License Scheme	Point charging, bezahlt wird für die Nutzung von Straßenabschnitten	1975: Area License Scheme (ALS) 1995: Erweiterung um Road Pricing Scheme (RPS) auf expressways 1998: Electronic Road Pricing (ERP): Bezahl wird beim Passieren eines Mautportals
Technik	Elektronisch: Mikrowellenkommunikation und Transponder mit Autogirobezahlung alternativ: Videoaufnahme der Fahrzeugnummernschilder und nachträgliche Bezahlung per Internet, Bank, Kiosk	Number Plate Recognition: Videoaufnahme des Fahrzeugnummernschildes, Gebührentichtung vorab oder bis 24.00 Uhr am selben Tag in Geschäften, telefonisch, per SMS oder per Internet	Elektronisch: Mikrowellenkommunikation und tag mit Identifikationsnummer und angeschlossenem Konto alternativ: Tagespass und Videoaufnahmen von Fahrzeugen ohne tag	ALS und RPS: Zugangsberechtigungen in Form von Papierlizenzen zur Befestigung hinter der Windschutzscheibe, 22 Zugangspunkte ERP: Vollelektronisch, 33 Zahlstellen, Kurzwellenkommunikation, In-Vehicle-Unit (radio transponder mit cashcard), Betrag wird von cashcard abgebucht
Grundzüge des Tarifs	Steuerpflicht bei Passage des cordons (Ein- oder Ausfahrt), werktags 06:30–18:29 Uhr Steuer 10, 15 oder 20 SEK je nach Tageszeit, in der Rushhour am höchsten, max. 60 SEK per Tag und Fahrzeug Steuerfrei: Busse, Taxis, Motorräder, Fahrzeuge von behinderten Personen, Umweltfahrzeuge, Rettungsfahrzeuge, ausländische Fahrzeuge, Fahrzeuge von Diplomaten und Militär	Gebührenpflicht für das Befahren der Innenstadt mit einem Kraftfahrzeug 2003: Mo–Fr 07:00–18:30 Uhr, 5 GBP Juli 2004: 8 GBP Bezahlung vorab oder bis 24:00 Uhr desselben Tages in Geschäften, Tankstellen, telefonisch, per SMS oder per Internet. Rabatt bei wöchentlichen, monatlichen und jährlichen Tickets Gebührenfrei: u. a. Busse, Motorräder, Taxis, reduzierte Gebühr (10 GBP im Jahr) für emissionsarme Fahrzeuge,	Gebührenpflicht für die Nutzung eines Straßenabschnittes, 24 Std./Tag Gebühr differenziert nach Tageszeit, Straßenabschnitten und Fahrzeugart; Tagespass oder automatische Bezahlung vom angeschlossenen Guthabenkonto, Auflistung der Abbuchungen (alle drei Monate) und Mitteilung, wenn Konto unter bestimmten Level sinkt, die durchschnittliche Gebühr per Fahrt beträgt 2,60 AUD, d. h., nur wenig mehr als für den ÖV in	ALS: Bei Einführung: Gebührenpflicht bei Einfahrt in die gebührenpflichtige Zone, 07:30–9:30 Uhr, jeden Tag außer Samstags und an Feiertagen, 3 SGD gebührenfrei: Busse, Taxi, Güterfahrzeuge, Motorräder, Pkw mit mind. drei Personen (ohne Fahrer). Nach Einführung schrittweise Ausdehnung der gebührenpflichtigen Zeiten und Begrenzung der Ausnahmen.

noch Anhangtabelle A-2

	Stockholm	London	Melbourne	Singapur
Grundzüge des Tarifs		Gebührenreduzierung für Anwohner um 90 %. Ab 19.2.2007: Erweiterung der gebührenpflichtigen Zone nach Westen und Reduzierung der gebührenpflichtigen Zeit um 30 Minuten.	der inneren Zone von Melbourne (2,30 AUD)	ERP (seit 1998): Gebührenpflichtige Zone: 07:30–19:00 Uhr, expressways 07:30–09:30 Uhr Gebühr unterschiedlich nach Fahrzeugart, Tageszeit und Ort der Zahlstelle (Pkw 0,5 –3 SGD) Anpassung von Mautzeiten und Tarifen alle drei Monate in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung Tarife werden im Internet veröffentlicht und an den Mautportalen angezeigt
Fahrzeuge je Tag	Durchschnittlich tägliche gebührenpflichtige Fahrzeugpassagen (Ein- und Ausfahrten) Januar–Juli 2006: 269 800	110 000 Fahrzeuge zahlen am Tag die Gebühr	Juni 2003: Über 700 000 Transaktionen am Tag	(o. J.): 235 100 Fahrzeuge in der gebührenpflichtigen Zone während der gebührenpflichtigen Zeit
Gebühreneinnahmen	Januar–Juli 2006: 398 Mill. SEK im Jahr Planung: 763 Mill. SEK	Finanzjahr 2004/05: 190 Mill. GBP dar. 118 Mill. GBP Gebühr und 72 Mill. GBP Strafen Finanzjahr 2005/06: 210 Mill. GBP dar. 145 Mill. GBP Gebühr und 65 Mill. GBP Strafen	2003: 235 Mill. AUD	ERP (o. J.): Etwa 80 Mill. SGD
Systemkosten	etwa 200 Mill. SEK im Jahr, 26 % der Einnahmen	Finanzjahr 2004/05: 92 Mill. GBP, 46 % der Einnahmen Finanzjahr 2005/06: 88 Mill. GBP, 44 % der Einnahmen		Investitionskosten in ERP 200 Mill. SGD, etwa 50 % davon für kostenlosen Einbau der In-Vehicle-Units ERP (o. J.): Betriebskosten etwa 16 Mill. SGD
Einnahmenverwendung	Rückzahlung in Höhe der Abschreibungen des ersten Jahres (200 Mill. SEK) an Zentralstaat, Rest für öffentl. Verkehr im Großraum Stockholm, keine Reduzierung der normalen Mittelzuweisung für ÖV	Verbesserung der Verkehrssituation für alle Verkehrsarten	Finanzierung von Erstellung und Betrieb des City-Links	Keine Bindung an spezifische Ausgabenbereiche, Einnahmen fließen in den allgemeinen Staatshaushalt
Verkehrliche Wirkungen	Rückgang des Verkehrs in gebührenpflichtiger Zeit um 22 % (Pkw –30 %, Lkw –10 %), Verringerung der Reisezeiten, Zunahme des öffentlichen Verkehrs um 6 %, dar. 4 % durch die Maut, Zunahme von Park&Ride und Stadtfahrungen, Verlagerung von Verkehr zu gebührenfreien Zeiten gering, kein Anstieg der Pkw-Besetzung, geringer Einfluss auf den Handel, Verringerung der Schadstoffemissionen um 9–14 %	Nach Einführung des Systems in 2003: 30 % Staureduzierung, Verringerung von Standzeiten um 30 %, 18 % weniger Fahrzeuge, die in die gebührenpflichtige Zone einfahren, keine bedeutsame Verkehrszunahme in den gebührenfreien Zeiten, Zunahme des Verkehrs auf dem inneren Ring, 20 % mehr Taxilizenzen, Zunahme der Busfahrgäste in der Morgenspitzenzeit um 18 %.	Deutliche Staureduzierung im Norden und Westen Melbournes, Reduzierung der Schadstoffemissionen, verbesserte Verkehrssicherheit auf lokalen Straßen, Reisezeitverkürzungen in allen Verbindungen, die den City Link nutzen	ALS (1975): Verkehrsrückgang um 44 % in gebührenpflichtiger Zone, in den Spitzenzeiten um 75 %, Verlagerung zu nichtgebührenpflichtigen Zeiten, Rückgang der Zahl der Einzelfahrer ERP (1998): Verkehrsrückgang um 10–15 % in gebührenpflichtiger Zone, in der Spitzenzeit Rückgang um 20 %
Umrechnungskurs (01.12.2006)	1 Schwedische Krone (SEK) = 0,11025 EUR	1 Britisches Pfund (GBP) = 1,48155 EUR	1 Australischer Dollar (AUD) = 0,59622 EUR	1 Singapur Dollar (SGD) = 0,49155 EUR

* Die sehr umfangreichen Quellenangaben sind der in Fußnote 1 genannten Publikation zu entnehmen.

Nachrichten aus dem DIW Berlin

Zukunft des deutschen Bankensektors: DIW Berlin stellt Fünf-Punkte-Plan vor

Das neue Vierteljahrsheft des DIW Berlin greift in die langwierige Diskussion um die zukünftige Gestaltung des deutschen Bankensektors ein. Es zieht eine erste Bilanz der Reform des deutschen Dreisäulensystems, analysiert die aktuellen Entwicklungen im europäischen Vergleich sowie Investitionsfinanzierung und Sparverhalten und ermöglicht einen geschärften Blick auf die Praxis. Aus den teilweise kontroversen Beiträgen lassen sich fünf zentrale Punkte ableiten:

1. Zeit nutzen: Die Reform des deutschen Bankensektors sollte zügig vorangetrieben werden. Es geht darum, den deutschen Bankensektor international konkurrenzfähig zu machen. Gerade die momentan günstige Ertragsituation sollte dazu genutzt werden, wichtige Pflöcke für weitere Reformen einzuschlagen.
2. Partikularinteressen überwinden – gesamtwirtschaftlich denken: Die aktuell günstige Entwicklung geht nicht auf eine weit reichende Revision des Dreisäulensystems zurück. Vor diesem Hintergrund ist genau abzuwägen, was von einer eventuellen Revision der Eigentumsstruktur im Bankensektor erwartet wird. Hierbei müssen über die Grenzen von Interessengruppen hinweg die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Kreditwirtschaft, aber auch die internationale Wettbewerbssituation in Betracht gezogen werden.
3. Innovative Finanzierungsinstrumente entwickeln: Die Diskussion um den Fortbestand des Dreisäulensystems wird andauern und kann – sachlich geführt – zu innovativen Finanzierungsinstrumenten gerade für den in Deutschland so wichtigen Mittelstand beitragen. Zentrale Förderaufgaben sollten dabei stärker als bislang in die Hände von Spezialinstituten wie etwa der Kreditanstalt für Wiederaufbau gelegt werden. Auch wird der Kapitalmarktfinanzierung in Zukunft eine größere Bedeutung zukommen.
4. Verunsicherung der Sparer durch Stabilität entgegenreten: Der Stabilität des Finanzsektors kommt gerade im Bereich der Alterssicherung eine herausragende Bedeutung zu. Die alleinige Renditeorientierung greift bei der Diskussion um die Leistungsfähigkeit und Performance des deutschen Finanzsektors deshalb zu kurz.
5. Die Rolle des Staates in der Finanzintermediation neu begründen: Die Privatisierungsdebatte ist keineswegs als abgeschlossen zu betrachten. Die Rolle des Staates als Finanzintermediär muss ökonomisch begründet sein, historische Argumente reichen nicht mehr aus. In diesem Rahmen muss auch die Diskussion um die Zukunft der Landesbanken geführt werden, die teilweise das Potenzial hätten, als *global player* aufzutreten.

Kontakt

Pressestelle und -anfragen:
Renate Bogdanovic
Telefon + 49 – 30 – 897 89-249
Telefax + 49 – 30 – 897 89-119
presse@diw.de

Alle Online-Publikationen sind abrufbar von unserer Homepage www.diw.de

Nachrichten aus dem DIW Berlin

Wirtschaftsreformen in Syrien: Herausforderungen und nächste Schritte

Auf dem Fachgespräch des DIW Berlin und der Friedrich-Ebert-Stiftung am 9. Februar 2007 in Berlin mit dem Thema „Deutschland und Syrien: Potentiale und Anforderungen vermehrter wirtschaftlicher Zusammenarbeit“ haben der stellvertretende syrische Premierminister für Wirtschaft, Herr Dr. Abdallah Al-Dardari, sowie der Leiter der Abteilung Weltwirtschaft des DIW Berlin, Herr Prof. Dr. Tilman Brück, die aktuelle wirtschaftliche Lage in Syrien mit deutschen und syrischen Vertretern aus Wirtschaft und Politik diskutiert.

Brück bezeichnete den eingeschlagenen Kurs der wirtschaftlichen Reformen der syrischen Regierung als den einzig richtigen Weg, der jedoch noch beschleunigt werden müsse. Wichtig seien auch Zeichen der wirtschaftspolitischen Glaubwürdigkeit sowie der langfristigen Verlässlichkeit des Reformkurses. Syrien steht nach Worten von Tilman Brück unter dem Druck der sich zu Ende neigenden Ölreserven und einer stark wachsenden Bevölkerung. Deshalb seien Reformen in der Fiskalpolitik, im Außenhandel, in den Finanzdienstleistungen und bei den sozialen Sicherungssystemen besonders wichtig. Vizepremier Dardari und Tilman Brück waren sich einig, dass zukünftiges Wachstum breitenwirksam sein müsse, um die Nachhaltigkeit der Reformen zu gewährleisten.

Siehe auch:

Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 39/2006 „**Syrien vor der Transformation**“

Alle Online-Publikationen sind abrufbar von unserer Homepage www.diw.de



Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Weekly Report DIW Berlin

No. 1/2007

Daniel Nepelski and Sushmita Swaminathan

OSS Adaption: Who is Leading and Why?

Contents

- Country and Industry Differences in OSS Adoption
- Analysis
- Conclusion

No. 4/2006

Ingo Pfeiffer and Reiner Stäglich

Statistical Response Burden of Companies: Cutting Back Obligation to Report Cannot Contribute Much to Reduction of Bureaucracy

Contents

- Intra-trade statistics: most time-consuming
- Manufacturing bears the heaviest burden
- Potential to reduce response burden is rather small
- Surveys of the statistical offices account for two thirds of time spent by companies on statistical information
- Time required for other information obligations is ten-time higher than for official statistics
- The usefulness of official statistics is too little recognized

Die Volltextversionen der Reihe „Weekly Report“ liegen komplett als PDF-Dateien vor und können von der entsprechenden Website des DIW Berlin heruntergeladen werden (www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/weeklyreport/index.html).

Impressum

DIW Berlin
Königin-Luise-Str. 5
14195 Berlin

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Prof. Dr. Georg Meran (Vizepräsident)
Prof. Dr. Tilman Brück
Dörte Höppner
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Alfred Steinherr
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Axel Werwatz, Ph. D.
Prof. Dr. Christian Wey

Redaktion

Kurt Geppert
PD Dr. Elke Holst
Manfred Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 – 30 – 89789-249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805 – 198888, 12 Cent/min.

Reklamationen können nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen des Wochenberichts angenommen werden; danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,-
Einzelheft Euro 7,- (jeweils inkl. Mehrwertsteuer und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter leserservice@diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Satz

eScriptum, Berlin

Druck

Walter Grützmaker GmbH & Co. KG, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an die Stabsabteilung Information und Organisation des DIW Berlin (Kundenservice@diw.de) zulässig.