

Fahrspurabhängige PKW-Strassenbenutzungsgebühren auf Autobahnen (Lane Based Charging, LBC)

- Effizientes Steuerungskonzept zur optimierten Straßenauslastung: Plädoyer für Mikroordnungspolitische Rahmenbedingungen mithilfe marktähnlicher Steuerungsmechanismen bei der Bereitstellung mehrspuriger Straßenkapazitäten -

1 Grundlagen und Ziele

Differenzierte Straßenbenutzungsgebühren sind ein probates Steuerungsinstrument, um Verkehrsströme gleichmäßiger zu gestalten. Eine Bereitstellung ausreichender Kapazität zu Stoßzeiten ist relativ teuer, da diese Kapazitäten in der übrigen Zeit ungenutzt bleiben.

Dabei gibt es schon verkehrspolitische Konzepte, die die Optimierung der Kapazität zum Ziel haben. Genannt seien an dieser Stelle komplette Fahrverbote für bestimmte Gruppen an bestimmten Tagen oder Strecken, gesteuert nach Nummernschildern oder Fahrzeugtypen oder auch der Mindestmitfahreranzahl im Wagen. Teilweise gibt es auch zeitabhängige Straßenbenutzungsgebühren. Die hier dargestellte Idee der Differenzierung nach Fahrspuren ist jedoch neu, seit kurzem erst mit technologisch vertretbarem Aufwand möglich und vom Steuerungseffekt her sehr wirkungsvoll.

Die Steuerung mittels Preisdifferenzierung nach Hauptnutzungszeiten bzw. Belastungsspitzen ist kein speziell verkehrswissenschaftliches Phänomen, sondern zieht sich durch alle Bereiche einer wirtschaftlich orientierten Ressourcenbereitstellung. Dazu gehören einzelwirtschaftliche Mikro-Effekte wie z.B. die Verteuerung von Hotelkapazitäten in Urlaubs- oder Messezeiten und Makro-Effekte wie beispielsweise die Entgelte der Stromwirtschaft, die Großverbraucher ausschließlich anhand genutzter Spitzenlast berechnen.

Ordnungspolitisch fein differenzierte Rahmenbedingungen des Staates/öffentlicher Hand zur Schaffung marktähnlicher Strukturen mit effizienter Ausgleichsfunktion in Form von Mikroordnungspolitischen Rahmenbedingungen (workable micro regulatory framework) sind bisher eher selten anzutreffen. Vielmehr werden öffentliche Leistungen zu einheitlichen Pauschalpreisen bereitgestellt. Allenfalls soziodemographische Faktoren wie Alter, Ausbildungsstatus, Herkunft usw. kommen als pauschale Vergünstigungseffekte zum Tragen. Es sind aber allein sozial induzierte Förderungsaspekte oder ggf. die Optimierung sogenannter negativer „Externer Effekte“ (z.B. Handel mit Emissionsrechten), die hier realisiert werden. Der im folgenden dargestellte Vorschlag zur Einführung fahrspurabhängiger Straßenbenutzungsgebühren hätte einen neuen ordnungspolitischen Charakter, da er in gleicher Form auch einzelwirtschaftlich, d.h. durch einen privaten Straßenbetreiber, ökonomisch sinnvoll wäre. Kein privater Anbieter würde für sein Ferienhäuschen am Meer im November den gleichen Preis ansetzen wie im August.

Um es gleich vorweg zu nehmen: Es geht nicht um ausschließlich marktwirtschaftliche Bereitstellung, bei der sozial und wirtschaftlich benachteiligte Gruppen erneut pauschal und strukturell ins Hintertreffen geraten. Gerade der Charakter einer differenzierten Steuerbarkeit ermöglicht ja den Einbezug sozialpolitisch gewünschter Förderungsmechanismen. Unstrittig ist jedoch auch: Das aktuelle Pauschalssystem der als kostenlos wahrgenommenen Straßenbereitstellung ist gesamtwirtschaftlich zu teuer und muss politisch durchsetzbar optimiert werden.

2 Funktionsweise

Die Funktionsweise unterstellt, dass a) ein konsequentes Rechtsfahren die Kapazitäten besser auslastet als ein Verweilen auf der mittleren oder gar linken Spur. Statt Einzelverstöße fallweise einzeln zu sanktionieren, wird ein Rahmenkonzept aufgesetzt, dass automatisch tendenziell eher zum Rechtsfahren animiert. Ferner wird b) unterstellt, dass Einzeleingriffe niemals so effizient sind wie die Steuerung durch abgestimmte allgemeine Rahmenbedingungen. Bei der Gestaltung moderner Controllingsysteme hat sich diese Erkenntnis bereits durchgesetzt, in der Volkswirtschaftstheorie ist der Grundsatz Ordnungspolitik vor Prozesspolitik ebenfalls anerkannt. Überdies ist es aus freiheitlicher Sicht charmant: Wer sich anders verhalten will, als volkswirtschaftlich gewollt, kann dies tun. Er muss dann aber dafür planbar zusätzliches Geld von sich an die Gemeinschaft abführen.

Das Fahrzeug wird anhand der genutzten Fahrspur in Abhängigkeit von der Fahrspur-Fahrstrecke und der dort verbrachten Fahrspur-Verweildauer abgerechnet. Würde nur die Fahrstrecke abgerechnet, bestünde bei Staus keine Bereitschaft nach rechts zu fahren und ggf. anderen zahlungswilligen Fahrzeugen den Vortritt zu lassen. Eine Berechnung nur der Verweildauer in einer Spur würde sehr schnelles Fahren attraktiv machen, was aus umweltpolitischen und Sicherheitsgründen ebenfalls nicht gewollt ist. Ein wirtschaftliches Preismodell wäre:

Streckenabhängiger Fahrspur-Fahrstrecke Faktor:

Links: 4 Cent/km Mitte 2 Cent/km Rechts: kostenlos

Zeitabhängiger Fahrspur-Verweildauer Faktor:

Links: 4,- EUR/h Mitte 2,- EUR/h Rechts: kostenlos

Optional: veränderte Preise zu Rushhour-Zeiten

Ein Verweilen im Stau auf der linken Spur ohne Fortkommen kostet also max. EUR 4,-/h. Es ist allerdings damit zu rechnen, dass diese Spur schnelleres Fortkommen ermöglicht. Wer unbedingt sparen will oder muss, bzw. den Zeitverlust günstiger einstuft als den Geldverlust, der bleibt entspannt auf der rechten Spur. Jeder Verkehrsteilnehmer hat die freie Wahl.

Technisch könnte das Konzept anhand verfügbarer GPS-Systeme mit Ergänzung durch einfache Induktionssysteme im Fahrbahnbereich realisiert werden. Diese erfassen die geleistete Fahrstrecke durch zusätzliche Induktionsschleifen unterstützt auf einer Fahrspur und setzen mit einer Uhr den zu zahlenden Preis fest. Dieser wird abgerechnet über eine im Gerät befindliche Prepaid-Karte. Das könnten z.B. die Geldkarte oder andere Zahlssysteme sein. Ein solches Konzept entspräche dem aktuellen Stand der Technik und wäre umzusetzen. Aufgrund dezentral erfasster Daten ist auch keine zentrale Datenlagerung notwendig. Komplette zentrale Datenerfassung wäre erheblich teurer und auch datenschutzrechtlich nicht wünschenswert. Denn wer möchte schon, dass irgendwo elektronisch abgreifbar erfasst wird, wann und wo sich das eigene KFZ exakt befand. Die Bezahlungsbeträge werden ohne Zusatzangaben wie Fahrstrecke, Teilnehmer usw. einfach über eine Clearingstelle erfasst und dem jeweiligen öffentlichen Konto gutgeschrieben.

In der Einführungsphase werden nicht alle Verkehrsteilnehmer ein entsprechendes Gerät haben. Wie auch für ausländische KFZ kann hilfsweise eine Vignette greifen, die zu bestimmter Fahrspurinanspruchnahme berechtigt. Das Bezahlen in den Geräten wird dokumentiert, bei nicht mehr ausreichendem Guthaben sendet das Gerät ein einfaches elektronisches Signal, das auch bei Verkehrskontrollen erfasst werden kann.

3 Nutzen

Der Nutzen liegt in einer optimierten Auslastung der gesamten Fahrbahn. Es werden Staus vermieden, da es nun weniger Dauerfahrer auf den links liegenden und mittleren Spuren gibt, die sich nicht rechts halten. Der freie Verkehrsfluss wird eindeutig unterstützt. Das ist ein erheblicher Sicherheitsnutzen, der auch zur Unfallvermeidung beitragen dürfte. Drängler zahlen extra, denn ein Warten auf günstige Überholmöglichkeit in der jeweils rechts daneben liegenden Spur ist kostengünstiger. Zeitabhängige Zusatzsysteme steuern zusätzlich optional Rushhour-Kapazitäten. Weitere gewollte Anreize bzw. Beschränkungen können zeitlich, räumlich und quantitativ unabhängig realisiert werden. Durch Guthabekarten usw. kann ein neuer privatwirtschaftlicher Markt für Werbemittel, Geschenke etc. entstehen. Eine genaue wissenschaftliche Analyse aller Effekte steht noch aus. Dies wäre ein interessanter Untersuchungsgegenstand.

Der Bundesverband der Dienstleister für Online Anbieter schätzt den volkswirtschaftlichen Gesamtnutzen auf ca. 5 Mrd. EUR p.a.. Der Nutzen entsteht vorwiegend durch Stauvermeidung, wirtschaftliche Optimierung/Priorisierung für zahlungswillige Schnellfahrer und durch die zusätzlichen Einnahmen der öffentlichen Hand.

4 Risiken

Risiken bestehen in einem veränderten ruckartigen Fahrverhalten einzelner Verkehrsteilnehmer. Dem muss durch eine geeignete Preisgebung im Detail begegnet werden, beispielsweise durch kostenlose Überholmanöver alle 5 km.

Die technische Umsetzung bedarf eines Pilotprojektes, das Kosten und Hindernisse bei der Bereitstellung im Vorfeld ebenso wie dazu passende Lösungsmöglichkeiten aufzeigt.

Im Anfang wird es durchaus Verkehrsteilnehmer geben, die versuchen werden, ihr Gerät zu manipulieren und durch die dezentrale Struktur der Datenerfassung bzw. Nicht-Erfassung wird dies auch evtl. eher möglich. Dafür gehen Datenschutz und Wirtschaftlichkeit (Grundsatz: „kiss“, keep it small and simple) vor. Überdies kann es stichprobenartige Prüfungen geben und festgestellte Verstöße würden in der Folge abschreckend geahndet. So lange der Aufwand und das Risiko bei der Manipulation entdeckt zu werden größer sind als der mittlere zu erwartende Nutzen werden sicherlich immer weniger Verkehrsteilnehmer zu einem Manipulationsversuch neigen.

5 Fazit

Fahrspurabhängige Straßenbenutzungsgebühren auf Autobahnen wären ein einfaches, verständliches und mittlerweile mit dem aktuellen Stand der Technik gut zu realisierendes Steuerungsinstrument, um a) mehrspurige Straßen/Autobahnen besser auszulasten, b) die Sicherheit im Verkehr zu erhöhen und um c) ökonomische Vorteile bei den Verkehrsteilnehmern und der öffentlichen Hand zu erreichen.

Bundesverband der Dienstleister
für Online Anbieter, BDOA e.V.
Manfred K. Wolff