

Kurzfassung: Anforderungen an eine umweltorientierte Schwerverkehrsabgabe für den Straßengüterverkehr

Inhalt	Seite
1. Ziel und methodisches Vorgehen des Vorhabens	1
2. Wesentliche Ergebnisse des Vorhabens	2
3. Beurteilung der Ergebnisse	4
4. Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen	6

1. Ziel und methodisches Vorgehen des Vorhabens

Mit der Einführung der von der Bundesregierung für 2003 angekündigten Schwerverkehrsabgabe für LKW über 12 Tonnen (SVA) sollen nicht nur die Verkehrsinfrastrukturkosten verursachergerechter angelastet werden. Darüber hinaus werden davon auch Umweltentlastungen aus der Vermeidung langer Straßengütertransporte sowie aus der Verlagerung vom LKW auf die Bahn erwartet. Vor diesem Hintergrund hat das Umweltbundesamt das Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung an der Uni Karlsruhe (IWW) beauftragt, die Möglichkeiten einer umweltorientierten Gestaltung der SVA auszuloten und die Umweltauswirkungen unterschiedlicher Gebührenstrukturen zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen unter Leitung des Verkehrsexperten Prof. Werner Rothengatter liegen nunmehr vor.

Aufbauend auf einer juristischen Prüfung der Gestaltungsmöglichkeiten, die vor allem durch die sogenannte Wegekostenrichtlinie (Richtlinie 1999/62/EG) begrenzt werden, hat das IWW Gebührenszenarien entwickelt, die hinsichtlich ihrer verkehrlichen und umweltbezogenen Wirkungen untersucht werden. Im Mittelpunkt stehen die kurz- und langfristigen Umweltentlastungspotentiale einer Schwerverkehrsabgabe, deren Realisierbarkeit und mögliche Nebenwirkungen. Auf Basis vorhandener Logistik- und Verkehrsmodelle werden Wirkungen unterschiedlicher SVA-Tarife simuliert, die plausibel erwartet werden können. Die Studie zeigt, dass der Umweltpolitik im Verkehr eine Reihe von Möglichkeiten gegeben werden, über die Gestaltung der SVA Anreize für umweltverträglichere Güterverkehrsabläufe auszuüben.

Die Wegekostenrichtlinie legt fest, dass die Einnahmen der SVA nicht höher sein dürfen als die Kosten der Infrastruktur. Eine genaue, wissenschaftlich akzeptierte Berechnung der Wegekosten als Grundlage für die SVA-Berechnung steht derzeit noch aus. Die im Rahmen der Studie verwendeten Szenarien gehen von Abgabensätzen aus, die sich grundsätzlich anhand der Wegekosten rechtfertigen lassen.

Im Rahmen des Vorhabens werden folgende Szenarien unterschieden:

- Szenario I unterstellt eine SVA in Höhe von durchschnittlich 25 Pf pro Fahrzeugkilometer ausschließlich auf Bundesautobahnen, wobei emissionsarme LKW eine bis zu 50 % geringere SVA zu entrichten haben als emissionsintensive Fahrzeuge. Darüber hinaus soll für Fahrzeuge über 18 t zulässiges Gesamtgewicht ein Gewichtszuschlag von 5 Pf./Fzkm erhoben werden.
- Szenario IIa geht ebenfalls von einer durchschnittlichen SVA von 25 Pf./Fzkm aus, die aber auf dem gesamten Straßennetz erhoben wird und bis 2010 auf durchschnittlich 40 Pf./Fzkm erhöht wird. Die Differenzierung nach Emissionsklassen beträgt ebenfalls 50 %. Der Zuschlag für LKW über 18 Tonnen soll von zunächst 5 Pf bis 2010 auf 10 Pf./Fzkm erhöht werden. Ein Ausbau der Kapazität und des Angebotes der Bahn wird nicht berücksichtigt.
- Szenario IIb unterscheidet sich vom Szenario IIa ausschließlich darin, dass ein Ausbau der Kapazität und eine Verbesserung der Qualität im Schienengüterverkehr unterstellt wird.
- In Szenario III („Schweizer Szenario“) wurde zusätzlich untersucht, wie sich eine SVA nach dem Vorbild der seit Anfang 2001 in der Schweiz eingeführten Leistungsbezogenen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) auswirkt. Diese gilt für alle LKW ab 3,5 Tonnen auf allen Straßen und beträgt je nach Gewichtsklasse zwischen 18 und 72 Pf./Fzkm, die bis 2010 auf 30 bis 120 Pf./Fzkm erhöht wird. Gleichzeitig wird eine Verbesserung der Kapazität und Qualität im Schienenverkehr (analog Szenario IIb) angenommen.

2. Wesentliche Ergebnisse des Vorhabens

Die häufig formulierte Erwartung (unter anderem in den Eckwerten zur Bundesverkehrswegeplanung 2002), dass die SVA zu einem deutlichen Rückgang des LKW-Verkehrs zugunsten von Bahn und Schiff führen wird, können von der vorliegenden Studie nicht bestätigt werden. Die Analyse innerbetrieblicher Anpassungspotenziale im Transportgewerbe zeigt, dass je nach Marktsegment erhebliche Teile der durch die SVA verursachten Kostensteigerung abgefangen werden können. Die innerbetrieblichen Anpassungen betreffen die Änderung von Fahrtrouten sowie eine höhere Fahrzeugauslastung durch rationaleres Fuhrparkmanagement

und sind - im Vergleich zu anderen Untersuchungen - vorsichtig angesetzt. Sensitivitätsrechnungen zeigen, dass Kosteneinsparungen von über 5 % unter Umständen sogar zu einer Überkompensation der durch die SVA hervorgerufenen Kostensteigerung führen können.

Insgesamt kann unter den Bedingungen von Szenario I (25 Pf./Fzkm auf Bundesautobahnen) lediglich mit einem geringen Rückgang der Gesamtfahrleistung auf dem gesamten Straßennetz um 0,5 % (gegenüber dem Trend) gerechnet werden. Dies ruft zunächst nur einen leichten Knick im Verkehrswachstum hervor, der allerdings bei fortgesetzten Gebührenerhöhungen um die Inflationsrate zu einen niedrigen langfristigen Wachstumspfad führt. Selbst unter den Gebührensätzen von Szenario II (durchschnittlich 40 Pf./Fzkm) ergibt sich ein Rückgang der Gesamtfahrleistung von nicht mehr als 2,3 %, was vor dem Hintergrund eines durchschnittlichen jährlichen Wachstums der Fahrleistung schwerer Lkw von über 3 % als sehr gering erscheint. Szenario III (Einbeziehung auch kleiner LKW, gewichtsabhängige Gebührensätze bis zu 72 Pf./Fzkm) kann hingegen deutlich höhere Auswirkungen auf das Verkehrswachstum bewirken: die Fahrleistung im Straßengüterverkehr nimmt bis 2010 durchschnittlich um 16 % ab, in einzelnen Verkehrsbereichen sind sogar Fahrleistungsminderungen über 30 % zu erwarten (für Massengüter im grenzüberschreitenden Verkehr 47 %).

Eine durchweg positive Wirkung der SVA besteht in ihrer Differenzierung nach Schadstoffklassen. Hierdurch wird die ohnehin große Bereitschaft von Fuhrunternehmern zum schnellen Austausch alter Fahrzeuge noch erheblich gefördert. Unter der Berücksichtigung vorgezogener Reinvestitionen sowie der vorzeitigen Berücksichtigung zukünftiger Schadstoffnormen beim Kauf neuer Fahrzeuge lässt sich der Anteil von Fahrzeugen, die der anspruchvollsten Emissionsnorm Euro-5 entsprechen, im Jahre 2010 gegenüber dem Referenzfall verdoppeln (von 20 auf nahezu 40 %).

Eine Gefahr bei der Beschränkung der SVA auf das Autobahnnetz wird in der Verlagerung von Verkehren auf Bundes- und Landesstraßen gesehen. Diese Möglichkeit wird durch die Resultate dieser Studie bestätigt. Während in Szenario I die Gesamtfahrleistung für LKW in etwa konstant bleiben, nimmt der LKW-Verkehr auf den Bundesautobahnen ab, auf anderen Straßen zu. Im Regionalverkehr bis 150 km sinkt die Fahrleistung auf Autobahnen um bis zu 8,5 %, im Fernverkehr immerhin noch zwischen 3,4 und 5,4 %. Dies wird zu einem um durchschnittlich 4,5 % höheren Verkehrsaufkommen auf dem nachgeordneten Straßennetz führen, das sich aber nicht gleichmäßig verteilt, sondern sich auf Abkürzungs- und Parallelstrecken konzentrieren. Demzufolge sind bei einer auf Autobahnen beschränkten SVA zusätzliche Umweltbelastungen, Sicherheitsprobleme und Belästigungen für Anwohner zu erwarten. Insgesamt verschlechtern die in Szenario I hervorgerufenen Verlagerungen die volkswirtschaftliche Bewertung der resultierenden Verkehrssituation gegenüber dem Referenzfall. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass auch unter Einbeziehung des gesamten sekundären Straßennetzes Verlagerungen von der Autobahn auf nachgeordnete Straßen stattfinden werden, da durch die mit der SVA gestiegenen Distanzkosten Möglichkeiten zur Abkürzung von Fahrtrouten stärker genutzt werden. Der Verlagerungseffekt beträgt rund ein

routen stärker genutzt werden. Der Verlagerungseffekt beträgt rund ein Drittel der in Szenario I beobachteten Verlagerung.

Die im Szenario IIa unterstellte Erhöhung der Schwerverkehrsabgabe auf DM 0,40 bei gleichzeitiger Ausdehnung auf das gesamte Netz der Bundesfernstraßen zeigt deutlich positive Wirkungen. Diese bestehen in erster Linie in rationelleren Transportabwicklungen im Straßengüterverkehr. Versender, Spediteure und Fuhrunternehmen werden Möglichkeiten suchen, die Fahrzeugumläufe zu verbessern und mit höherer Auslastung zu fahren. Zusätzlich wird die Fahrzeugflotte schneller in Richtung auf die strengeren Emissionsanforderungen umgeschichtet. Dagegen ist der Verlagerungseffekt auf die Eisenbahn gering, solange die logistische Qualität des Bahntransportangebots gleich bleibt.

In Szenario IIb, das zusätzlich ein deutlich verbessertes Angebot der Eisenbahn im weitläufigen Güterverkehr unterstellt, kann die Bahn mit nennenswerten Zuwächsen rechnen. Gegenüber der Trendentwicklung beträgt der Zuwachs gut 14 % bis zum Jahr 2010, wobei in Marktsegmenten, die eine hohe Qualität der logistischen Bedienung verlangen, überdurchschnittliche Zuwächse erzielt werden können (z. B. im grenzüberschreitenden Güterfernverkehr). Im sogenannten Schweizer Szenario III, das höhere Abgabensätze enthält, bereits LKW ab 3,5 Tonnen einbezieht und nach Fahrzeuggewicht differenziert ist, sind deutlich höhere Entlastungswirkungen zu erwarten. Darin nimmt die Verkehrsmenge auf Autobahnen um insgesamt 30 % und auf den übrigen Straßen um 11 % ab, während die Bahn ihre Fahrleistung bis 2010 sogar um 38 % erhöht.

3. Beurteilung der Ergebnisse

Im Untersuchungsansatz werden makroökonomische Betrachtungen des Güterverkehrsmarktes mit mikroökonomischen Untersuchungen zum Entscheidungsverhalten von Verladern und Transporteuren verknüpft. Dies erlaubt eine sehr differenzierte Analyse der Reaktionsmechanismen, die von einer Schwerverkehrsabgabe ausgehen können. Durch diesen Ansatz ist es möglich, individuelle Motive für die Art der Anpassung an höhere Gebühren einzubeziehen und dadurch interessante Strukturphänomene aufzudecken, von denen einige hier beispielhaft genannt werden sollen:

- Die Inanspruchnahme von Ausweichrouten über das nachgeordnete Straßennetz wird in starkem Maße durch die Dichte des Autobahnnetzes und die Qualität alternativer Bundes- und Landesstraßen bestimmt. Analysen des bundesdeutschen Straßennetzes ergeben, dass es bei günstigen Alternativen zum Autobahnnetz auf bestimmten Transportrelationen zu einer stärkeren Verlagerungswirkung kommt. Dies gilt auch für den Fernbereich. Hierbei spielt die Anzahl von Ortsdurchfahrten im sekundären Fernstraßennetz eine wesentliche Rolle bei der Wahl der Fahrstrecke.

- Für das Volumen innerbetrieblicher Rationalisierungspotenziale ist die Größe, die Kundenstruktur und die Organisationsform der Transportunternehmen sowie deren Verhältnis untereinander wesentlich. Während es für große Unternehmen mit einem verzweigten Kundenstamm eher möglich ist, Tourenplanungen abzustimmen, stehen kleine Unternehmen mit starren, vorgegebenen Lieferbeziehungen generell vor dem Problem mangelnder Flexibilität.
- Die betriebliche Entscheidung über den optimalen Reinvestitionszeitpunkt eines Fahrzeuges hängt entscheidend von der Steuerbelastung des Unternehmens ab, da dadurch die Gewinnwirksamkeit von Abschreibungen bestimmt wird. Ein Unternehmen mit einer hohen Einkommens- und Gewerbesteuerbelastung wird eher zu einem vorzeitigen Neukauf neigen als ein Unternehmen mit einer schlechten Ertragslage, da dessen Steuerbelastung durch den Kauf neuer Fahrzeuge nicht wesentlich verringert werden kann.
- Die kurzfristige Verkehrsmittelwahl eines Versenders wird bestimmt durch die Verfügbarkeit eines Gleisanschlusses oder die Entfernung des nächstgelegenen Verladeterminals, durch die Kapazität des firmeneigenen Fuhrparks oder durch bestehende Verträge mit externen Transportdienstleistern. Mittelfristig lassen sich diese Voraussetzungen an die sich verändernden Marktbedingungen anpassen; dies setzt jedoch stabile Zukunftserwartungen der Unternehmen und deren Bereitschaft zur Korrektur vergangener Entscheidungen voraus.

Um die Reaktionen im Güterverkehr nicht zu überschätzen, wurden die der Untersuchung zugrunde liegenden Annahmen eher vorsichtig gewählt. Diese vorsichtige Einschätzung der durch die SVA ausgelösten Marktreaktionen werden durch die aktuelle Entwicklung in der Schweiz bestätigt. Seit der Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) am 1. Januar 2001 wurde der Zuwachs der Verkehrsmenge im Transitverkehr gegenüber der Entwicklung in der Vergangenheit kaum gebremst. Im Binnenmarkt war bereits im Vorfeld der Einführung der LSVA eine Welle von Firmenzusammenschlüssen zu beobachten, was zu einer stärkeren Konzentration im Transportmarkt führt. Darüber hinaus wird in der Schweiz einerseits die Einrichtung von Gleisanschlüssen stark nachgefragt, andererseits ist eine massive Neubeschaffung von Güterkraftfahrzeugen zu verzeichnen. Hierdurch werden nach Expertenschätzungen bei beiden Verkehrsträgern Überkapazitäten geschaffen, welche zu einer Konsolidierung des Transportmarktes und dementsprechend zu einem Sinken der Frachtpreise führen werden. Da der Straßenverkehr hiervon tendenziell stärker profitiert als der Schienenverkehr, wird sich die auf die Bahn übergegangene Nachfrage zumindest teilweise wieder zurück auf die Straße verlagern.

4. Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen

Aus den Ergebnissen der Untersuchung lassen sich die folgenden Schlüsse für die Höhe und Gestaltung der Schwerverkehrsabgabe ziehen:

- Die Beschränkung der Schwerverkehrsabgabe auf das Netz der Bundesautobahnen führt nicht zu Wohlfahrtverbesserungen. Sie wird zu spürbaren Verlagerungen von LKW-Fahrten von der Autobahn auf das nachgeordnete Netz führen. Aus Gründen des Umweltschutzes, der Verkehrssicherheit und des Schutzes von Anwohnern sollte die SVA auf übrige Fernstraßen ausgedehnt und durch flankierende Maßnahmen (z.B. Verkehrsbeschränkungen) ergänzt werden. Die im Rahmen des Vorhabens durchgeführte Überprüfung der rechtlichen Gestaltungsspielräume ergab, dass eine Ausdehnung auf von Verlagerungen betroffenen Straßen möglich und mit der EU-Wegekostenrichtlinie vereinbar ist.
- Die Einführung einer höheren Schwerverkehrsabgabe (DM 0,40) auf dem gesamten Fernstraßennetz führt ohne gleichzeitigen Ausbau alternativer Verkehrsmittel in erster Linie zu internen Anpassungen im Straßengüterverkehr, z.B. Rationalisierung der Transporte und das Vorziehen der Beschaffung von emissionsärmeren Fahrzeuggenerationen. Davon gehen durchaus Umweltentlastungen aus, allerdings nicht in starkem Umfang.
- Die Kombination einer höheren Gebühr (DM 0,40) für das gesamte Netz der Fernstraßen mit einer Verbesserung der logistischen Qualität der Eisenbahntransporte führt zu deutlichen Verlagerungen von der Straße auf die Schiene und damit zu signifikanten Umweltentlastungen. Allerdings fällt das für das Jahr 2010 errechnete Verlagerungspotenzial viel geringer aus, als im Verkehrsbericht der Bundesregierung (Integrations-szenario) unterstellt, wo von einer Verdoppelung des Schienengüterverkehrs bis 2015 (gegenüber 1997) ausgegangen wird.
- Nicht alle durch die SVA induzierten Anpassungsreaktionen im Güterverkehr sind innerhalb des Untersuchungszeitraumes (bis 2010) abgeschlossen. Langfristig dürfte u.a. wegen veränderter Lagerhaltungskonzepte und der Verlagerung von Produktionsstandorten ein Vielfaches der bis zum Jahr 2010 prognostizierten Wirkungen möglich sein. Die im Verkehrsbericht der Bundesregierung angestrebte Verdoppelung des Güterverkehrs der Bahn bis 2015 erscheint vor diesem Hintergrund nicht illusionär. Bei einer Verteuerung der Straßengüterverkehrs und einer Verbesserung der Transportangebote im Schienenverkehr werden Versandmengen und Versandziele keineswegs gleich bleiben. Die SVA wird vielmehr größere Umstellungen in der Logistik, in den Distributions- und Beschaffungsstrategien und in der räumlichen Verteilung der Produktion unterstützen und auf diese Weise zur Vermeidung von Straßengüterverkehr und den damit verbundenen Belastungen beitragen.