

Greening Transport – Die Sicht der Wissenschaft

Verkehrspolitischer Workshop
„Greening Transport“
Berlin, den 29.01.09

Haus der deutschen Wirtschaft

Prof. Dr. Alexander Eisenkopf
Zeppelin Universität Friedrichshafen

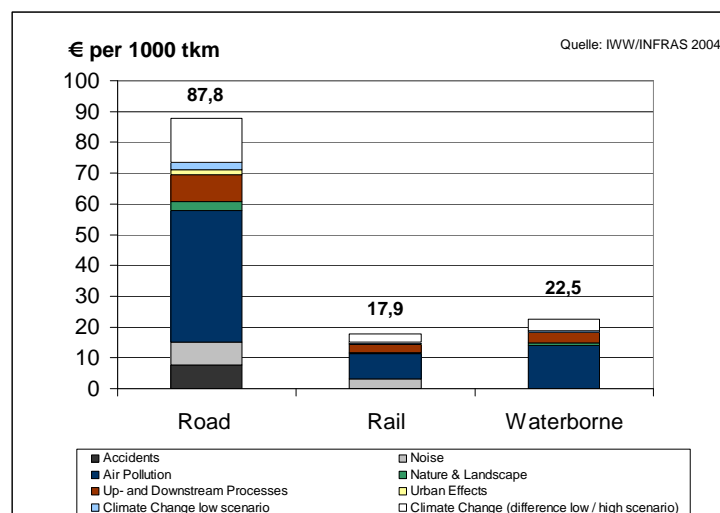
Ausgangslage

- Externe Effekte des Verkehrs sind verkehrs- und wirtschaftspolitisch hochbedeutsam
- Anhaltende Diskussion um die Internalisierung/Anlastung externer Kosten
 - Höhe der Kosten (Berechnungsmethodik)
 - Internalisierungsstrategie (Verursacherprinzip vs. Cheapest Cost Avoider-Prinzip)
 - Internalisierungsinstrumente (Auflagen, Gebühren, Zertifikate)
 - Bedeutung angebotsorientierter Internalisierungsstrategien
- Pauschale Forderung „Verkehr muss für seine externe Kosten bezahlen“ geht am Problem vorbei
- Ziel: Effiziente Verringerung der Belastung der Gesellschaft durch externe Schäden

Externe Kosten des Verkehrs in der EU 2000

TOTAL COSTS IN 2000 BY COST CATEGORY & TRANSPORT MODE														
[million Euro/year]	Road							Rail		Aviation		Waterborne		
	Total	%	Car	Bus	MC	LDV	HDV	Pass. total	Freight total	Pass.	Freight	Pass.	Freight	
Accidents	156'439	24	114'191	965	21'238	8'229	10'964	136'394	19'194	262	0	590	0	0
Noise	45'644	7	19'220	510	1'804	7'613	11'264	21'533	18'877	1'354	782	2'903	195	0
Air Pollution	174'617	27	46'721	8'290	433	20'431	88'407	55'444	108'838	2'351	2'096	3'875	360	1'652
Climate Change High	195'714	30	64'812	3'341	1'319	13'493	29'418	69'472	42'911	2'094	800	74'493	5'438	506
Climate Change Low ²⁾	(27'959)	(4)	(9'259)	(477)	(188)	(1'928)	(4203)	(9'925)	(6'130)	(299)	(114)	(10'642)	(777)	(72)
Nature & Landscape	20'014	3	10'596	276	233	2'562	4'692	11'105	7'254	202	64	1'211	87	91
Up-/Downstream ²⁾	47'376	7	19'319	1'585	335	5'276	16'967	21'240	22'243	1'140	608	1'592	170	383
Urban Effects	10'472	2	5'782	147	127	1'220	2'634	6'112	3'797	426	137	0	0	0
Total EU17 ³⁾	650'275	100	280'640	15'114	25'491	58'824	164'346	321'301	223'114	7'828	4'487	84'664	6'250	2'632

Average External Costs: Freight 2000 (Europe)



Wesentliche Vorschläge des „Greening Transport Package“ der EU-Kommission

- Anlastung von externen Kosten im Straßengüterverkehr zusammen mit Infrastrukturgebühren im Rahmen der Wegekostenrichtlinie (Novellierung RL 1999/62 EG - Eurovignettenrichtlinie)
- Entscheidung über die Einführung bei den Mitgliedsstaaten (kann-Bestimmung)
- Erhebung für Fahrzeuge ab 3,5 t zl. GG; bis Ende 2011 befristete Ausnahme für Fahrzeuge bis 12 t zl. GG
- Zunächst anzulastende Kostenarten:
 - Kosten verkehrsbedingter Luftverschmutzung
 - Kosten verkehrsbedingter Lärmbelastung
 - Staukosten
- Im Schienenverkehr: Maßnahmen zur Verringerung des Schienenlärms (z.B. gestaffelte Trassenpreise, Lärmobergrenzen)

Lkw-Maut: Gebühren für externe Kosten (Capped Values)

Anlastbare Kosten der Luftverschmutzung		
Schadstoffklasse	Vorstadtstraßen*	Andere Fernstraßen*
Euro 0	16	13
Euro 1	11	8
Euro 2	9	8
Euro 3	7	6
Euro 4	4	4
Euro 5 und schadstoffärmer	3	2

* Werte in Cent pro Kilometer zu Preisen des Jahres 2000 Quelle: Kommission der Europäischen Gemeinschaften

Anlastbare Kosten der Lärmbelastung		
Zeitraum	Vorstadtstraßen*	Andere Fernstraßen*
Tag	1,1	0,13
Nacht	2	0,23

* Werte in Cent pro Kilometer zu Preisen des Jahres 2000 Quelle: Kommission der Europäischen Gemeinschaften

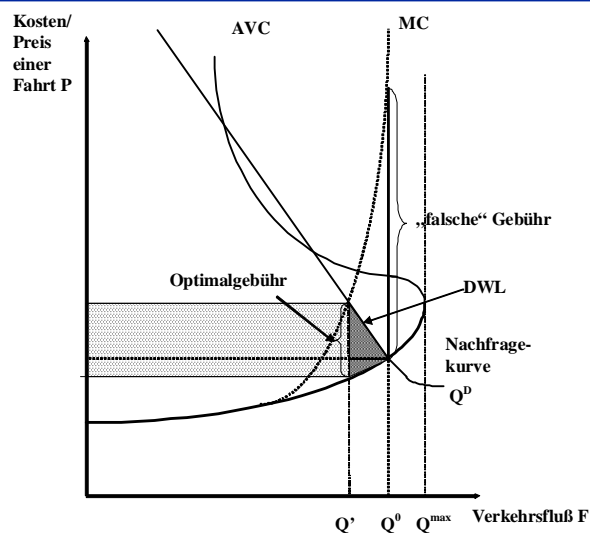
Anlastbare Verkehrsstaukosten		
Zeitraum	Vorstadtstraßen*	Andere Fernstraßen*
A (fließender Verkehr)	0	0
B (stockender Verkehr)	20	2
C (stehender Verkehr)	65	7

* Werte in Cent pro Kilometer zu Preisen des Jahres 2000 Quelle: Kommission der Europäischen Gemeinschaften

Diskussion des EU-Vorschlages (1)

- Konzept der „sozialen Grenzkosten“
 - Komplexe Berechnung marginaler externer Kosten (spezifisch nach Kostenarten) vs. Gebührentabelle mit „Capped Values“
 - Ökonomische Qualität der ermittelten externen Kosten?
 - Sind alle anderen Märkte frei von Externalitäten?
 - Trennung zwischen Infrastrukturkosten und externen Kosten erforderlich
- Anlastung von Stauungskosten methodisch falsch
 - Stauungskosten stellen für das Verkehrssystem insgesamt keine externen Kosten dar
 - Stauungskosten werden in der UNITE-Studie aufgrund methodischer Fehler massiv überschätzt
- Wettbewerbsneutralität / Gleichbehandlung der Verkehrsträger (z.B. Anlastung von Lärmkosten im Straßenverkehr vs. Subventionen zur Lärmsanierung im Schienengüterverkehr?)

Modell des Congestion Pricing



Diskussion des EU-Vorschlages (2)

- Folgenabschätzungen der Anlastung externer Kosten fehlen weitgehend
 - Tatsächliche Belastung des Straßengüterverkehrs
 - Auswirkungen auf den Modal Split
 - Auswirkungen auf Preisniveau, Produktion und Beschäftigung
- Ökonomische Effizienz der Lösung fraglich
 - Umfang der bereits praktizierten Internalisierung wird unzureichend berücksichtigt (z.B. Euro-Normen, Mineralölsteuer, Ökosteuer, Spreizung der Lkw-Maut in D)
 - Kontraproduktive Effekte: Erhebung von Stauungsabgaben verschlechtert Lärmsituation
 - „Zahlen“ für externe Kosten vs. ökonomisch effiziente Verminderung von Externalitäten?
 - Bedeutung angebotsseitiger Maßnahmen z.B. im Hinblick auf die dynamische Effizienz nicht thematisiert
- Relevanz von „externen Nutzen“ des Verkehrssystems

Elemente eines „Greening Transport“ (1)

- Beachtung des grundlegenden ökonomischen Prinzips bei der Internalisierungsstrategie
 - Der Umfang der gesamtwirtschaftliche optimalen Externalität ist nicht gleich Null (Grenzvermeidungskosten = Grenzscha-den)
 - Erhebungs- und Transaktionskosten sind zu berücksichtigen
- Abstimmung des Instrumenteneinsatzes auf die relevanten externen Kostenarten
- Kriterien für den Instrumentenmix
 - Statische Effizienz
 - Dynamische Effizienz (Anreizwirkungen)
 - Ökologische Treffsicherheit/Wirksamkeit
- Bedeutung verteilungspolitischer Überlegungen
 - Gerechtigkeit
 - Politische Durchsetzbarkeit

Elemente eines „Greening Transport“ (2)

- Externe Kosten der Luftverschmutzung
 - Zukunft: Zero Emission Vehicle?
 - Berechtigung zusätzlicher Abgaben bei perspektivischer flächendeckender Verbreitung emissionsarmer Fahrzeuge?
- Externe Lärmkosten
 - „Sinkende Grenzkosten“ – Widerspruch zu den neoklassischen Modellannahmen der Pigou-Steuer
 - Hohe Relevanz schärferer Standards und angebotsseitiger Maßnahmen (Lärmschutz)
- Externe Unfallfolgekosten
 - Ordnungsrechtliche Instrumente mit Sanktionsbewehrung (Unfallverursacher: Alkohol am Steuer, überhöhte Geschwindigkeit)
 - Angebotsorientierte Maßnahmen (Ausbau von Unfallschwerpunkten, Sicherheitsausstattung Fahrzeuge)

Elemente eines „Greening Transport“ (3)

- Externe Kosten des Klimawandels
 - Ökonomisches Ziel: Teilnahme des Verkehrs an einem sektorenübergreifenden, offenen Emissionshandelssystem
 - Kurzfristig: Europaweite Harmonisierung der Dieselsesteuerung; Verteuerung von Dieselmotoren
- Bedeutung infrastruktureller Kapazitätserweiterungen und technologischer Fortschritte
 - Vermeidung von Staus und Unfällen
 - Harmonisierung des Verkehrsflusses
- Verkehrsträgerübergreifende Betrachtung
 - Internalisierung von externen Kosten sollte wettbewerbsneutral erfolgen
 - Relevant für eine Verlagerungsstrategie sind die volkswirtschaftlichen Marginalkosten (Zuwachsbetrachtung)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Prof. Dr. Alexander Eisenkopf
PHOENIX-Lehrstuhl für ABWL und Mobility Management
ZEPPELIN UNIVERSITY gGmbH
Hochschule zwischen Wirtschaft, Kultur und Politik
Am Seemooser Horn 20
88045 Friedrichshafen | Bodensee
Tel. +49 7541 6009-1211
E-Mail: alexander.eisenkopf@zeppelin-university.de