

Begrüßung und thematischer Einstieg

Prof. Dr. Carsten Sommer, Universität Kassel

Leitung FG Verkehrsplanung und Verkehrssysteme

Status quo zur Finanzierung des Öffentlichen Verkehrs

- Finanzmittel reichen nicht aus, um vorhandene Infrastruktur zu erhalten
- Klima- und Umweltschutzziele sowie Nachfragewachstum in den Ballungsräumen erfordern einen erheblichen Angebotsausbau
- Preisniveau für ÖPNV-Kunden (insbesondere für Selten- und Gelegenheitsfahrer) ist durch jahrelange überproportionale Preissteigerung relativ hoch
- Kfz-Verkehr verursacht deutlich höhere Kosten als der Öffentliche Verkehr
 - Kostendeckungsgrad Vollkosten in Kassel: 38% (Pkw), 55% (ÖPNV)
 - externe Kosten in Deutschland (2018): 104 Mrd. € (Pkw), 5 Mrd. € (ÖPV)



Zukünftige Finanzierung des Öffentlichen Verkehrs (Vorschlag)

- **Haushaltsfinanzierung:** höhere Priorität für Öffentlichen Verkehr zu Lasten des Kfz-Verkehrs (z.B. Dieselsubventionen 7,8 Mrd. € pro Jahr)
- **Nutzerfinanzierung:**
mit Preisen zielgerichtet steuern statt Preise abschaffen oder pauschal reduzieren
 - Ziel: Reduzierung des Pkw-Verkehrs, Sicherung eines angemessenen Erlöses
 - Strategien: preisgünstige Angebote für Selten- und Gelegenheitskunden; Möglichkeiten des E-Ticketing nutzen, Stadt-Umland-, Regional- und Fernverkehr berücksichtigen
- **Nutznießerfinanzierung:**
Einführung neuer Instrumente als dritte Säule der ÖV-Finanzierung



Block 1

FINANZIERUNGSM INSTRUMENTE HEUTE UND MORGEN

Moderation

Prof. Dr. Carsten Sommer, Universität Kassel

Leitung FG Verkehrsplanung und Verkehrssysteme

Nahverkehrs-
Tage **2019**

WWU Münster, Institut für Verkehrswissenschaften

Prof. Dr. Gernot Sieg, Direktor

Nahverkehrs-
Tage **2019**



Westfälische
Wilhelms-Universität
Münster

Was sollten Tarife im öffentlichen Verkehr aus volkswirtschaftlicher Sicht leisten?

Univ.-Prof. Dr. Gernot Sieg





Inhalt

1. Was leisten Preise in der Marktwirtschaft?
2. Welche Grenzkosten verursachen Passagiere?
3. Warum soll man von Grenzkostenpreisen abweichen?
4. Wohlfahrtsoptimale Subventionen
5. Zusammenfassung

Preise in der Marktwirtschaft

Benchmark (Annahme: kein Marktversagen, keine Umweltexternalitäten)

- ▶ Soll ein zusätzliches Fahrrad produziert werden?
Nur dann, wenn die zusätzlichen Kosten seiner Produktion (Grenzkosten) kleiner sind, als der zusätzliche Nutzen (Grenznutzen) des neuen Besitzers.
 - ▶ Sollen überhaupt Elektro-Falträder produziert werden?
Die Gesamtkosten der Produktion müssen kleiner sein als der Gesamtnutzen der Kunden.
 - ▶ Welche Fahrräder (Typ, Qualität, Ausstattung) sollen von wem zu welchem Preis produziert werden, und wie fördert man Innovationen?
- Markt

Der Markt ...

steuert Akteure durch Preise zum richtigen Verhalten.

Der wohlfahrtsoptimale Preis eines Gutes entspricht seinen Grenzkosten.

Grenzkostenpreise

Grenzkosten eines weiteren Passagiers

	Off-Peak	Peak	Entfernungsabhängig
Energie	vernachlässigbar	vernachlässigbar	+
Abnutzung	vernachlässigbar	vernachlässigbar	+
Ein- und Aussteigen	+	++	nein
Komfortverluste der Anderen		++	+

Grenzkostenpreise ...

bestehen aus einem Preis nur für das Ein- und Aussteigen im Off-peak und der Internalisierung der Überfüllungsexternalität (entfernungsabhängig in den betroffenen Fahrabschnitten) in der Peak Zeit.

Gründe von Grenzkostenpreisen abzuweichen

- ▶ Falls Pkw Verkehr nicht first-best bepreist, dann sollte als second-best auch ÖPNV billiger sein.
- ▶ Positive economics of density: Mehr Nutzer bedeutet höhere Taktzeit bedeutet geringere Wartekosten der Passagiere (Mohring (1972) Effekt)
- ▶ Wenn Subventionen erforderlich, dann haben Art und Höhe Auswirkungen auf das Governance-Problem des ÖPNV Betreibers.
- ▶ ÖPNV wird von Personen mit geringerem Einkommen genutzt: Umverteilung und/oder Teilhabe
- ▶ Skalenerträge in der Technologie? Bei schienengebundenem Verkehr: hohe Fixkosten mit sinkenden Durchschnittskosten, jedoch nicht bei Bussen.
- ▶ Bushaltestellen sind variabel, U-Bahn Haltestellen sind fest. Deswegen unterschiedliche Auswirkungen auf die Bodenpreise und damit auf die Bestrebungen, Bodenrenten zu erzielen.



Optimierung

Endogene/exogene Variablen

- ▶ Peak und off-peak Nachfrage
- ▶ Elastische Gesamtnachfrage
- ▶ ÖPNV-System (Taktfrequenz, Haltestellen, Fahrzeuggröße)
- ▶ Substitution von Pkw und anderen Verkehren
- ▶ Grenzkosten von Subventionen (wg. ineffizienter Besteuerung)

Politikoptionen

- ▶ ÖPNV-Preise
- ▶ Subventionen
- ▶ Pkw-Maut
- ▶ Bus-Spuren

Wohlfahrtsoptimale Subventionen

- ▶ für London und Santiago (Chile): Wenn City-Maut, dann kein Subventionsbedarf, wenn nur Subvention, dann über 100 Prozent.
Quelle: Basso, Leonardo J. und Hugo E. Silva 2014, Efficiency and Substitutability of Transit Subsidies and Other Urban Transport Policies, American Economic Journal: Economic Policy 6(4), 1-33
- ▶ für Stockholm: Wegen City-Maut Subventionen in Peak-Zeit zu hoch. Zu viele Busse in off-peak.
Quelle: Börjesson, Maria, Fung, Chau Man und Proost, Stef 2017, Optimal prices and frequencies for buses in Stockholm, Economics of Transportation 9, 20-36
- ▶ für Paris: Empfehlung: Zonen-City-Maut und höhere ÖPNV-Preise im Peak. Ausdehnung der ÖPNV Kapazität möglicherweise nicht wohlfahrtserhöhend und schlechter als Änderung des Preis-Systems.
Quelle: Kilani, Moez, Proost, Stef und van der Loo, Saskia 2014, Road pricing and public transport pricing reform in Paris: Complements or substitutes? Economics of Transportation 3, 175-187.
- ▶ für Münster: sehr viel höhere Subventionen als im status quo, Wohlfahrtsgewinn durch höhere Taktfrequenz und Annäherung der Preise an die Grenzkosten
Quelle: Junge, Svea, Sollten die Preise im öffentlichen Personennahverkehr gesenkt werden? Eine wohlfahrtsökonomische Analyse, Masterarbeit 2019



Zusammenfassung

Was sollten Tarife im öffentlichen Verkehr aus volkswirtschaftlicher Sicht leisten?

- ▶ Verteilung der Fahrgäste auf Peak und Off-Peak
- ▶ hohe aber keine Überauslastung der Fahrzeuge
- ▶ Kostenwahrheit für Nutzer
- ▶ Nachfragewahrheit für Betreiber (Frequenz, Qualität)
- ▶ volle Finanzierung möglich (aber erst bei Citymaut sinnvoll)