

Finanzierungsalternativen im ÖPNV

Dr. Torsten Geißler
Dipl.-Wirt. Ing. Martina Jetzki

Universität zu Köln
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Institut und Seminar für Verkehrswissenschaft

Inhalt

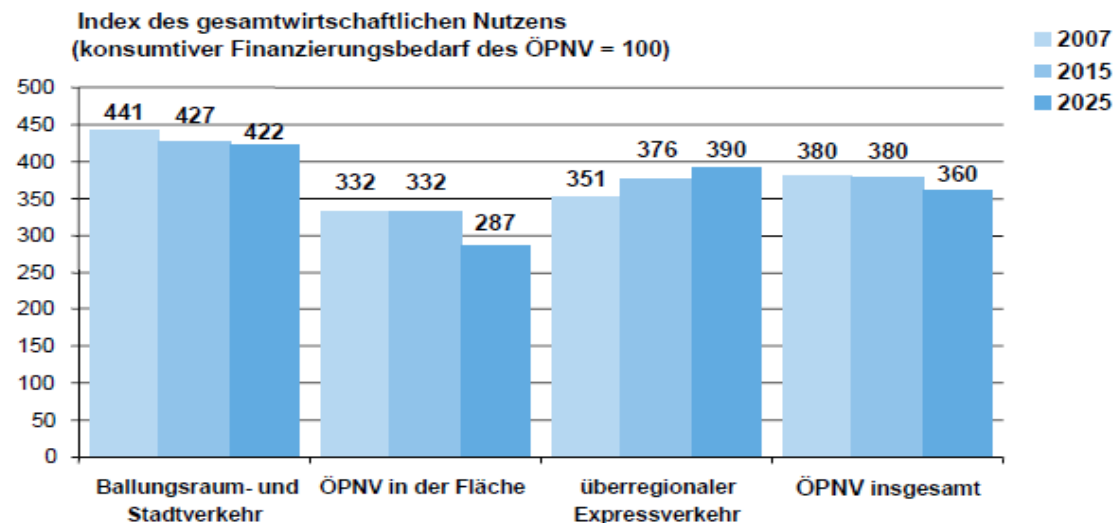
- ÖPNV in der Krise? – Eine Standortbestimmung
- Nulltarife im ÖPNV
- Drittnutzerfinanzierung

ÖPNV – eine einführende Würdigung

- ÖPNV ist ein bedeutender Bestandteil unseres Verkehrssystems
 - ÖPNV ermöglicht Teilhabe an Mobilität
 - ÖPNV bündelt Mobilitätsnachfrage in Städten und Ballungsräumen, leistet wesentlichen Beitrag für eine sichere, effiziente und umweltschonende Mobilität
 - ÖPNV-Anteil bezogen auf das Verkehrsaufkommen (Pers.): 17%
 - ÖPNV-Anteil bezogen auf die Verkehrsleistung (Pers.-km): 9%
- ÖPNV stiftet erhebliche gesamtwirtschaftliche Nutzen
- ÖPNV ist ein wesentlicher Wirtschafts- und Beschäftigungsfaktor
 - Ergebnisse der Intraplan-Studie zum Finanzierungsbedarf des ÖPNV bis 2025 (2009, im Auftrag von VDV, Deutscher Städtetag, Bundesländer)

ÖPNV – eine einführende Würdigung

Gesamtwirtschaftlicher Nutzen des ÖPNV



- Im Durchschnitt ermöglicht ein im ÖPNV aus öffentlichen Mitteln für Betriebskostenzuschüsse eingesetzter Euro einen gesamtwirtschaftlichen Nutzen im Gegenwert von fast 4 Euro
- Der tendenzielle Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Nutzens bis 2025 ist unter anderem auf die Vorhaltung eines angemessenen Verkehrsangebotes in der Fläche aus Gründen der Daseinsvorsorge zurückzuführen

ÖPNV – eine einführende Würdigung

Methodische Grundlagen für die Ermittlung des gesamtwirtschaftlichen Nutzens

- Kosten- und Wertansätze gemäß Verfahrensanleitung für die »Standardisierte Bewertung von Verkehrsweeinvestitionen des ÖPNV«, des BMVBS
- Dieses Verfahren ist allgemein anerkannt und Grundlage für die Entscheidung über die Bewilligung von Finanzhilfen gemäß Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)
- Berücksichtigte Nutzenkomponenten
 - Eingesparte Verkehrsmittelnutzerkosten (Pkw-Betriebskosten abzüglich ÖPNV-Fahrgeld)
 - Nutzen der nur im ÖPNV realisierbaren Mobilität
 - Eingesparte Unfallfolgekosten
 - Verminderung der CO₂-Emissionen von Pkw (CO₂-Emissionen von ÖPNV-Fahrzeugen bzw. aus der Erzeugung der Traktionsenergie für elektrisch betriebene Fahrzeuge gegengerechnet)
- Nicht quantifizierbare Nutzenkomponenten
 - Entlastungswirkungen für den Straßengüter- und Individualverkehr
 - Verbesserung von Erreichbarkeiten
 - Zeitersparnisse des ÖPNV gegenüber dem Individualverkehr
- Die in dieser Studie quantifizierten Nutzen des ÖPNV stellen damit die Untergrenze der insgesamt vom ÖPNV erbrachten gesamtwirtschaftlichen Nutzen dar



Kriterien zur Ermittlung des kommunalen Nutzens des ÖPNV

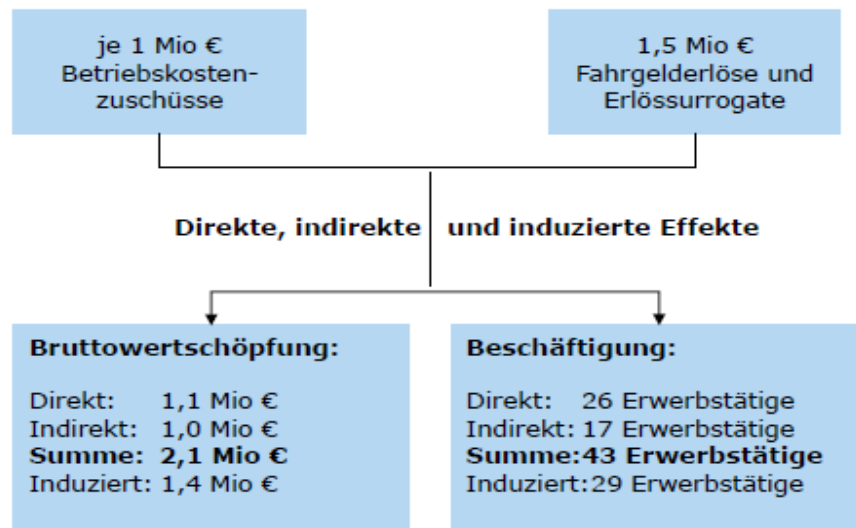
Kommunaler Haushalt	Verkehrsteilnehmer	Allgemeinheit
Kommunaler Anteil am Ergebnis der Verkehrsbetriebe	ÖPNV-Fahrgeld	Umweltfolgen MIV und Straßengüterverkehr
Vorhaltungskosten ÖPNV-Infrastruktur	Pkw-Betrieb	Unfallfolgen ÖPNV und MIV
Konzessionsabgaben	Pkw-Vorhaltung	Langzeitarbeitslosigkeit
Vorhaltung Straße	Parkgebühren	
Vorhaltung Parkraum	ÖPNV-Reisezeit	
Parkgebühren	MIV-Reisezeit	
Sozialhilfe	Folgen für den Straßengüterverkehr	
Gewerbe- und Einkommenssteuer		

Quelle: Heimerl, G., Intraplan Consult, Entwicklung von Methoden zur Quantifizierung des kommunalen Nutzens des ÖPNV, München, Stuttgart 1995, S. 6

ÖPNV – eine einführende Würdigung

ÖPNV als Wirtschaftsfaktor

- Bruttowertschöpfung und Beschäftigungseffekte je Mio € Zuschuss zu den ÖPNV-Betriebskosten



- **Direkte Effekte:** Nettoeinkommen der Beschäftigten von Verkehrsunternehmen einschließlich der entrichteten Steuern und Abgaben
- **Indirekte Effekte:** Nettoeinkommen der Beschäftigten von Lieferanten (Vorleistungen und Fahrzeuge) einschließlich der entrichteten Steuern und Abgaben
- **Induzierte Effekte:** Effekte aus dem privaten und staatlichen Konsum, der aus den direkten und indirekten Effekten folgt

ÖPNV – eine einführende Würdigung

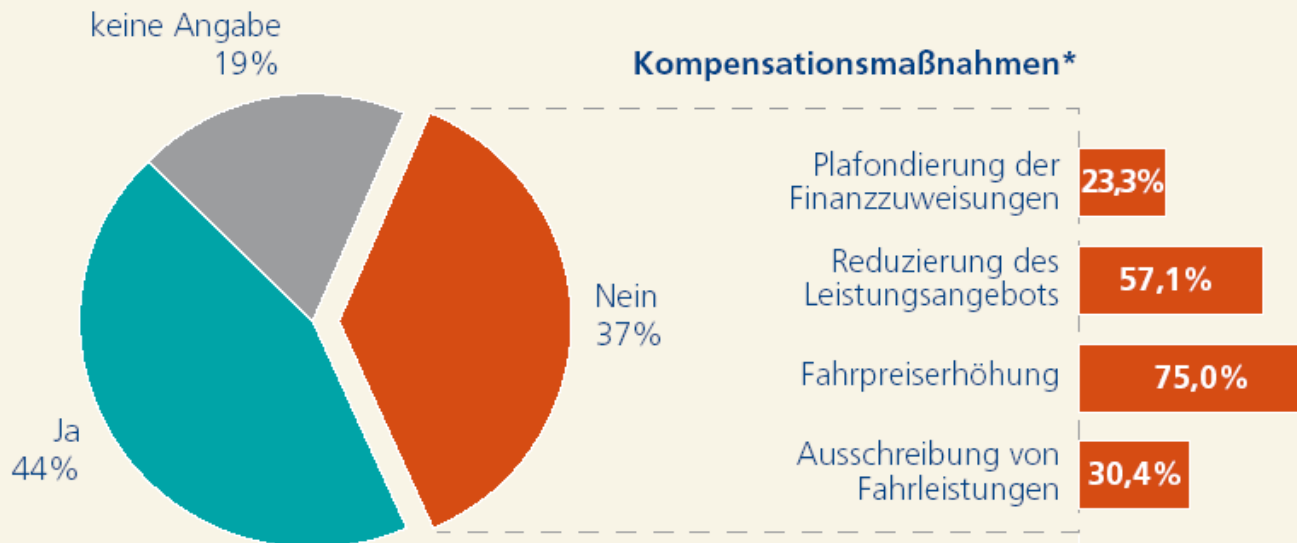
- ÖPNV deckt seine Kosten nicht
 - Gegenüberstellung der Fahrgasterlöse und der Gesamtkosten
 - Kostendeckungsgrad liegt zwischen 40% und 50%
 - Kostendeckungsgrad nach VDV-Abgrenzung liegt bei rund 75%
- ÖPNV bewegt sich im Wettbewerbsrahmen, den die EG-VO 1370/2007 vorgibt bzw. ermöglicht
- ÖPNV sieht sich mit einer schwindenden Finanzierungsbasis konfrontiert

Finanzierungszuwendungen des ÖPNV

- Regionalisierungsmittel
 - Abschmelzung in den vergangenen Jahren um rund 500 Mio. EUR
 - trotz Stabilisierung mittelfristig weitere Kürzungen zu erwarten
- GVFG-Mittel
 - Aufhebung im Rahmen der Föderalismusreform
 - Übergangsweise bis 2013: jährlicher Festbetrag von 1,336 Mrd. EUR (entspricht Ausstattung des GVFG-Länderprogramms)
 - Bundesprogramm (Großvorhaben) und Forschungsprogramm Stadtverkehr werden bis 2019 fortgeführt
- Ausgleichsleistungen für die Beförderung von Schülern, Auszubildenden und Schwerbehinderten, gekoppelt an PBefG und SGB IX
- Mittel aus dem kommunalen Querverbund → ca. 1,5 Mrd. EUR
→ tendenziell sinkend wegen Abbau von Überrenditen, Organisatorische Entbündelung, Diskriminierung gegenüber Wettbewerbern

ÖPNV steht unter erheblichem Handlungsdruck

Kann der Aufgabenträger die Finanzierung des bisherigen ÖPNV-Leistungsangebots in den nächsten fünf Jahren aufrechterhalten?



* Mehrfachnennungen waren möglich

Quelle: Umfrage Deloitte in Zusammenarbeit BAG ÖPNV, ausgewertet wurden 150 Fragebögen

Reaktion auf Preissenkungen

Frage: Wie würden Sie die Nutzung des ÖPNV ändern, wenn die Fahrpreise um rund 20% sinken würden (d.h. für die Einzelfahrt statt 2,35 EUR etwa 1,90 EUR)?

Nr.	Δp in %	$\Delta \ddot{O}V$ in %	Nr.	Δp in %	$\Delta \ddot{O}V$ in %	Nr.	Δp in %	$\Delta \ddot{O}V$ in %
1	20		9	20		17	20	
2	20		10	20		18	20	
3	20		11	20		19	20	
4	20		12	20		20	20	
5	20		13	20		21	20	
6	20		14	20		22	20	
7	20		15	20		23	20	
8	20		16	20		24	20	
Durchschnittliche Veränderung							20	

Reaktion auf Preissenkungen

Ergebnis:

Die Mengenänderung ist ...

Als die Preisänderung.

**Ökonomische Maßgröße für das Reaktionsverhalten:
Preiselastizität der Nachfrage**

**→Wie ändert sich die Nachfrage nach einem Gut, wenn sich dessen
Preis verändert?**

Formal: Nachfrageveränderung bei verändertem Preis:

$$\varepsilon_{x;p} = (dx/x) / (dp/p)$$

Preiselastizitäten im ÖPNV

$$e_{\text{Nachfrage, Preis}} = \frac{\Delta_{\text{Nachfrage}}}{\Delta_{\text{Preis}}} \approx -0,3$$

Verfasser	Preiselastizität $e_{x,p}$
Baum, Esser (1998)	-0,25
Bly, Oldfield (1986)	-0,26 bis -0,31
Fowkes, Sherwood, Nash (1993)	-0,1 bis -0,7
Frank (1990)	-0,11 bis -0,31
Pudenz (1974)	-0,25 bis -0,45
Storchmann (1999)	-0,05 bis -0,32
Vrtic (2001)	-0,2 bis -0,3

Abhängig von:

- Haupt- und Nebenverkehrszeiten, Verkehrsmittel, Fahrtzweck, Stadtgröße
- Betrachtungszeitraum: Langfristig höhere Preiselastizität

ÖPNV zum NULLTARIF (I)

Theorie:

=> ansteigender Nutzen rechtfertigt Tarifsубventionen

- Mohring-Effekt
- Größenvorteil eines natürlichen Monopols

Voraussetzung Nulltarif:

Wohlfahrtsgewinne > Wohlfahrtsverlusten

Image:

Region: kostenlose Werbung, höherer Bekanntheitsgrad

ÖPNV: soziale Randgruppen besetzen Bus und Bahn
(=„Obdachlosenheim“)

ÖPNV zum NULLTARIF (II)

Gegenargumente Nulltarif:

- **Externe Kosten**
- **Standortwettbewerb** => induziert zusätzliche Wege (Effizienzverlust)
- **Subventionen fördern** => Ineffizienz im ÖV
- **Verteilungswirkung**
- **Kreuzpreiselastizität:** $\eta = \frac{\Delta_{\text{Nachfrage, MIV}}}{\Delta_{\text{Preis, ÖV}}}$
 - => Substitutionseffekt
 - => Autofahrer haben durch Nulltarif keinen direkten Anreiz umzusteigen

Weitere Probleme:

1. Verlagert Wege von Fuß und Radwegen auf den ÖPNV
2. EU fordert mehr Wettbewerb im ÖPNV (alle Anbieter gratis?)
3. Anspruch des Kunden verfällt

Einführung des Gratis-ÖPNV

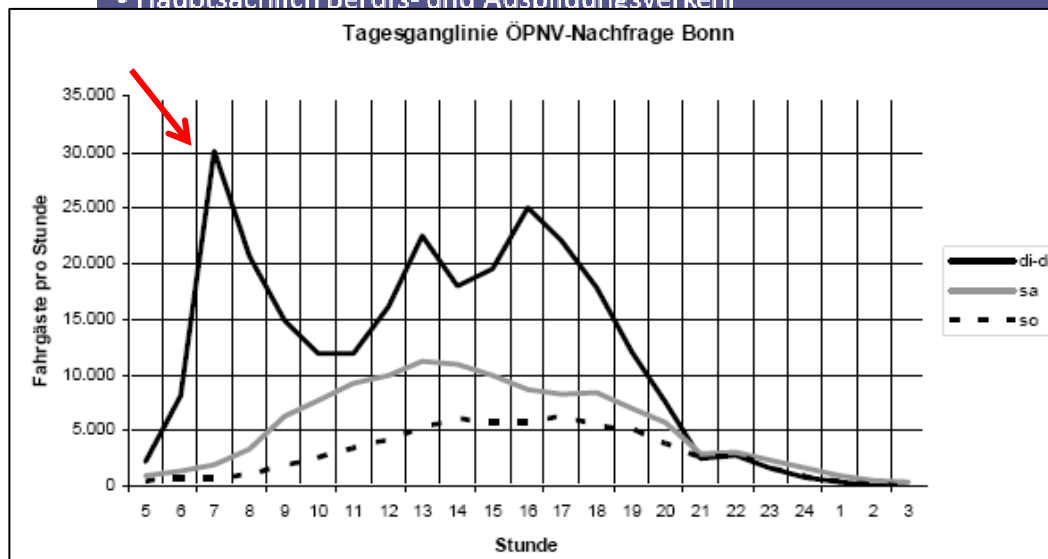
ÖPNV zum Nulltarif

- Finanzierung durch Stadt/ Steuergelder

Ziel: Modal shift - Pkw-Fahrer steigen auf ÖPNV um

=> Starker Anstieg der Verkehrsleistung im ÖPNV, besonders in Peak-Zeiten

- Hauptsächlich Berufs- und Ausbildungsverkehr



Quelle: http://www.ikugmbh.com/files/aktuelles/070423_Entwurf%20Konzept%20Bus%202008.pdf

ÖPNV-Defizit steigt !!

Beispiel Nulltarif (I)

- Hasselt, Belgien (Juli 1997) => H-Busse (andere Busse nur für EW frei)
- Templin, Brandenburg (Dez. 1997) => Fahrscheinlos, nicht kostenlos!

Vorher: schlechtes ÖPNV Angebot, sehr geringe Kostendeckungsgrade (Templin~14%)

Kostenträger:

⇒Stadt: Hasselt (etwa 1 mio. € = ~1% des Budget)
Templin (von 50 TDM auf 177 TDM)
=> Argument: Geldmittel vom Straßenbau in ÖPNV

⇒Land

⇒Verkehrsunternehmen

⇒Jahreskarten/ Jahreskurbeiträge auch für Schüler, Azubis & Studenten 44€
(29€), Kurkarte = 1,50 €/d (1€/d)

⇒Sponsorengelder

⇒Werbung

⇒USA: lokal erhöhte Umsatzsteuer

Beispiel Nulltarif (II)

Zusätzliche Maßnahmen in Hasselt und Templin:

- ⇒ Verbessertes Angebot:
Erweiterung Liniennetz, angepasste Takt- und Bedienzeiten
- ⇒ Parkraumbeschränkung / erhöhte Parkkosten
- ⇒ Ausbau der Fahrradwege
- ⇒ Verkehrsberuhigung, autofreie Zonen
- ⇒ Begrünung
- ⇒ ökologischer Antrieb der Busse

Folgen bis heute:

- ⇒ Starker Anstieg der Fahrgastzahlen
- ⇒ Erhöhte Lebensqualität => weniger Kfz-Verkehr
- ⇒ Mehr Beschäftigung
- ⇒ Teilweise Probleme durch Überfüllung in Bussen
- ⇒ Hoher Bekanntheitsgrad der Städte

Beispiel Nulltarif (III)

Fahrgastzahlen in Hasselt :

=> Nach 5 Monaten +33% induzierter Verkehr

Jahr	Fahrgäste
Vor 1997	360.000
1997	1,5 mio
2006	4,6 mio

Gegenargument:

1. Taktung, Bedienzeiten wichtiger als Fahrpreis
=> Anstieg der Fahrgastzahlen durch verbessertes Angebot, nicht durch Nulltarif (Studie z.B. Liechtenstein)
2. Kleinstädte (Hasselt: ~70.000 / Templin: 16.500 EW)
=> Aufwand eines guten ÖPNV-Systems gering !

Fazit: Testversuche Gratis-ÖV in NL, XTNT Tagung 2008:

- Steigende Fahrgastzahlen: besonders in Verkehrsspitzen und ältere Bevölkerung, unbesetzte Plätze in Bussen werden gefüllt (teilweise Überfüllung)
- Modal-shift von Auto kleiner als von Fahrrad
- Verkehrsaufkommen nur leicht gesenkt
=> kaum Staureduzierung
=> keine positive Umweltbeeinflussung

Maßnahmen zur Unterstützung des ÖPNV – Alternativen zum NULLTARIF

- Parkraumbewirtschaftung/ erhöhte Parkgebühren
- Busspuren => erhöht ÖPNV-Reisegeschwindigkeit
- Ausbau Rad- und Fußgängernetze, Verkehrsberuhigung
- Spitzenlasttarife, Nulltarif in Schwachlastzeiten (Mitnahmeregelung auch für Fahrräder)
- Ausbau des Carsharing-Angebot an ÖV-Knotenpunkten, Marketing
- Verbesserung ÖV-Zugang: P+R, Fahrradboxen etc.

⇒ Drittnutzerfinanzierung

Drittnutzer Finanzierung

Prinzip der fiskalischen Äquivalenz:

Alle, die durch die Bereitstellung und Nutzung des ÖPNV einen Nutzen haben, sollen nach Maß ihres Nutzens über eine entsprechende Abgabe zu der Finanzierung beitragen.

Nutzer:

Fahrgäste

Allgemeinheit / Öffentliche Hand

Autofahrer

Arbeitgeber / Öffentliche Einrichtungen

Handel

Haus- und Grundstücksbesitzer etc.

- ⇒ Indirekte Nutzer tragen Infrastrukturkosten –
Fahrgäste Betriebskosten

Drittnutzer Finanzierung (in der Theorie)

Drittnutzer	Nutzen	Mögl. Einbindung
Allgemeinheit	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätssicherung • Geringere externe Kosten (Umweltkosten, Lärmkosten, Flächenbeanspruchung, Investitionskosten in Straßen und Stellflächen) 	Steuern
Autofahrer (MIV)	<ul style="list-style-type: none"> • Straßentlastung (Betriebs- und Zeitkosten) • ÖPNV-Option für den Bedarfsfall 	Mineralölsteuer
Arbeitgeber	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Erreichbarkeit (=Produktivitätssteigerung) • Geringere Kosten (Löhne, Parkplätze) 	Arbeitgeberabgabe
Handel	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Erreichbarkeit (=Umsatzsteigerung) • Parkplätze f. Kunden, günstigere Beschaffungslogistik durch freie Stellplätze 	„ÖPNV-Abgabe“ / PPP
Haus- und Grundstückseigentümer	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung des Immobilienwertes • Höhere Mietpreise 	„ÖPNV-Abgabe“
Großveranstalter	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Erreichbarkeit (=mehr Besucher) • Einsparung Infrastruktur & Betriebskosten für PKW-Anreisende 	„ÖPNV-Abgabe“

Bsp. Drittnutzer Finanzierung Dienstgeberabgabe Wien/ „U-Bahnsteuer“

- Seit 1970 in Kraft
 - 0,72 € je Arbeitnehmer pro angefangene Woche (ca. 38 €/a)
 - Befreit sind:
 - AN mit <10 Std./ Woche
 - AN >55 Jahre
 - Lehrverhältnisse, Behinderte, Hausbesorger, Gebietskörperschaften u.a.
 - 2005: 22,6 mio. € (4,4% Kostenaufwand)
- ⇒ Ähnliches ist für den Ausbau der Grazer S-Bahn geplant: „Tram-/ ÖV-Steuer“
- Landesweit 10-13 mio. € (Regionales Verkehrskonzept 2010)

Bsp. Drittnutzer Finanzierung

Versement transport/ Transport-Steuer in Ile-de-France

- Start 1971
- Alle Arbeitgeber mit >9 Arbeitnehmern
- Alle Kommunen >10.000 Einwohner (seit 1999)
- Prozentsatz der Lohnsumme:
 - Paris: 2,6%
 - Kommunen <100.000 EW bis 0,55%
- Für Investitions- & Betriebskosten verwendbar
- Staffelung:
 - 1.- 3. Jahr frei
 - 4. Jahr -75 %
 - 5. Jahr -50 %
 - 6. Jahr -25 %
- 2008: 2,97 mrd. € (=35% des Budgets für Investition + Betrieb)

Bsp. Drittnutzerfinanzierung in Deutschland

Linie 5 der KVB

Beispiel Stadtbahn Köln:

Erweiterung (1,8 km, 3 Haltestellen, 2 Brücken) der Stadtbahnlinie 5 in den „Gewerbe und Medienpark Am Butzweilerhof“

- **Keine** öffentlichen Fördergelder für Investitionskosten
- Finanzierung (etwa 18 mio. €): KVB (~13 mio.), ansässige Gewerbebetriebe (IKEA, Sparkasse Köln-Bonn etc.)
- Schnelle Bauzeit: etwa 5 Monate (seit 22. Juli)
- Eröffnung der Strecke: 12.12.2010

Campus-Bahn in Aachen

Anbindung des Hochschulgebiets „Campus Melaten“ über

- schienengebundene Stadtbahn => Studie aus Interreg-Mitteln von Lindschulte + Kloppe und HJPplaner „Cityval“ von Siemens, oder
- Busse + geregelte Ampelschaltung (FDP)

Trasse: Uniklinikum/ Campus Melaten ⇄ ~4,6 km ⇄ Super C

Stakeholder:

- Fahrgäste
- Stadt Aachen, RWTH, Aseag, Campus GmbH, ansässige/ zukünftige Unternehmen

Was nun in Aachen ?

Daten der Stadt Aachen:

Einwohner (31.12.2009): 244.509

- davon 20,6% zwischen 20-30 Jahren

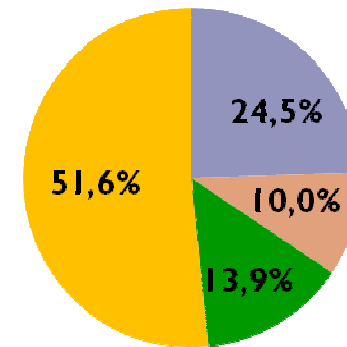
- über 40.000 Studenten

- über 800.000 Übernachtungen/ a

- 15 - 18 mio. Tagestouristen

- 1,9 mio. „Sofa-Tourismus“ (Quelle: ZahlenDatenFakten Stadt Aachen)

1/3 aller Fahrten durch Pendler (NVP 2003)



**Modal Split
laut NVP 2003**

- Fuß
- Fahrrad
- ÖPNV
- Pkw

=> 13,9% ÖPNV (!)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit