

2. Juni 2012, Potsdam
Workshop „Perspektiven sozialdemokratischer Wirtschaftspolitik“
ausgerichtet von der Friedrich-Ebert-Stiftung

**Mobilitätsinfrastruktur:
Aktuelle (institutionen-)ökonomische Forschungsergebnisse
und deren Relevanz für aktuelle (verkehrs-)politische Themen**

Prof. Dr. Thorsten Beckers
TU Berlin, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik,
Arbeitsgruppe Infrastrukturökonomie und -management

*Dieser Vortrag beruht auf gemeinsamen Forschungsarbeiten
mit Dr. Jan Peter Klatt, Dr. Martin Winter und Tim Becker.*

Kurzvorstellung TU Berlin – WIP

Arbeitsgruppe Infrastrukturökonomie und -management



Technische Universität Berlin
Fachgebiet für Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP)
Arbeitsgruppe Infrastrukturökonomie und -management

Themen & Ausrichtung

Planung, Organisation, Regulierung und Finanzierung von Infrastrukturen
Wettbewerbsstrategien von Unternehmen auf Ebene der Suprastruktur
Sektoren: Verkehr, Energie, Telematik/I&K, Abfall- u. Wasserwirtschaft, Öffentl. Hochbau

Methoden & Forschungsansatz

Institutionen- und Industrieökonomik sowie Wohlfahrts- und Umweltökonomik
Interdisziplinäre Forschung: Kooperationen insb. mit Juristen und Ingenieuren / Planern
Angewandte Forschung: Analyse aktueller Fragestellungen für Politik und Verwaltung

Forschungsprojekte

Zahlreiche laufende und abgeschlossene Projekte zu den genannten Themengebieten
Siehe www.wip.tu-berlin.de

Meine Kontaktdaten

Thorsten Beckers
Tel.-Nr. 030-314-23243 / 0163-8479465
tb@wip.tu-berlin.de

Forschungs- und Projekterfahrungen im Verkehrsbereich (Auswahl) (1/2)

- Grundsätzliche Überprüfung und Weiterentwicklung der Nutzen-Kosten-Analyse im Bewertungsverfahren der Bundesverkehrswegeplanung, BMVBS, 2011-2013, Partner: TU Berlin-VSP, Intraplan Consult, PLANCO Consulting
- Transparenz bei PPP-Vorhaben im Infrastrukturbereich – Eine ökonomisch-juristische Analyse, Hans-Böckler-Stiftung, 2012 - 2014, Partner: Prof. Dr. Jürgen Kühling (Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Immobilienrecht an der Universität Regensburg), Urbane Infrastruktur
- Innovation und Koordination im europäischen (Schienen)Verkehr – Aufarbeitung des Forschungsstandes, Partner: Auftraggeber: BMVBS / TÜV Rheinland Consulting, 2011 - 2012
- metropol-E" – Arbeitsschwerpunkt „Ökonomische Analysen zur Errichtung und Finanzierung von Ladeinfrastruktur im föderalen System unter besonderer Berücksichtigung der Einbindung in das lokale Verkehrssystem, BMVBS, 2012 - 2013, Partner: PTV u.a.
- Forschungs-Informationen-System (FIS) - LOS 1 (Fachgebiet Integrierte Verkehrspolitik und -ökonomie, Verkehrsinfrastruktur, Verkehrstechnik, Demografie), BMVBS, 2011 - 2014, Partner: Universität Karlsruhe - IWW
- Forschungs-Informationen-System (FIS) - LOS 4 (Fachgebiet Energie, Umwelt, Klima, neue Technologien, Innovationsmanagement), BMVBS, 2011 - 2014, Partner: Universität Karlsruhe - IWW
- Mobilität und demographische Entwicklung, BMVBS, 2011, Partner: IGES Institut
- Elektromobilität und Infrastruktur: Ökonomische Analyse von Organisations- und Betreibermodellen, Aufbau- und Finanzierungsstrategien sowie Regulierungsfragen“ (EM-INFRA), BMVBS; 2010 - 2011, Partner: Rechtsanwaltskanzlei Becker Büttner Held
- Ermittlung von Lebenszykluskosten und Vergleich verschiedener Beschaffungsvarianten im Hochbau unter Berücksichtigung institutionenökonomischer Erkenntnisse, BMVBS, Partner: KVL + IPS, 2010-2012
- Risikomanagementstrategien in Logistik- und Infrastrukturnetzen aus unternehmerischer und gesamtwirtschaftlicher Sicht (RM-LOG), BMBF, 2010 - 2013, Partner: Universität Karlsruhe - IWW, 4flow AG, Kühne & Nagel AG & Co. KG, Prof. Dr. Georg Hermes (Professor für öffentliches Recht an der Universität Frankfurt/M.), Prof. Dr. Dr. Giacomo Corneo (Professor für öffentliche Finanzen an der FU Berlin) u.a.
- Finanzierungslösungen für die Bundesfernstraßen: Eine (institutionen-)ökonomische und juristische Analyse, ADAC, 2010, Partner: Prof. Dr. Jürgen Kühling (Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Immobilienrecht an der Universität Regensburg)
- Eignung von Public Private Partnerships zur Finanzierung von Bahn 2030, Bundesamt für Verkehr (Schweiz), Partner: ECOPLAN + IGES Institut, 2009-2010
- Entgeltregulierung der deutschen Flughäfen, BDF, 2009, Partner: Prof. Dr. Jürgen Kühling (Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Immobilienrecht an der Universität Regensburg)
- Analyse der verkehrsprognostischen Instrumente der Bundesverkehrswegeplanung, BMVBS, 2009 - 2010, Partner: TU Berlin - VSP, TCI Röhling

Forschungs- und Projekterfahrungen im Verkehrsbereich (Auswahl) (2/2)

- Analyse der verkehrsprognostischen Instrumente der Bundesverkehrswegeplanung, BMVBS, 2009 - 2010, Partner: TU Berlin - VSP, TCI Röhling
- Forschungsinformationssystem (FIS), Themengebiet „Einzel- und Gesamtwirtschaftliche Fragen des Verkehrs“ (AWB 01), BMVBS, 2009 - 2011, Partner: Universität Karlsruhe - IWW
- Sichere Intelligente Mobilität Testfeld Deutschland (SIM-TD) – Ökonomische Analysen, BMVBS / BMBF / BMWi, 2008 - 2013, Partner: AUDI AG, BMW AG, Continental, Daimler AG, Deutsche Telekom AG, Fraunhofer Gesellschaft u. a.
- Diskontierung und Berücksichtigung von Risiko in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Bundesrechnungshof, Partner: Prof. Dr. Dr. G. Corneo + Prof. Dr. H. Mühlenkamp, 2008-2009
- Bestimmung der Kapitalkosten im Eisenbahninfrastrukturbereich unter den besonderen Bedingungen des deutschen Eisenbahnsektors, BNETZA, 2008 - 2009, Partner: Frontier Economics, IGES Institut
- Gestaltung einer Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung für die Eisenbahninfrastruktur, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, 2008, Partner: IGES Institut
- Einbindung des Verkehrssektors in eine effiziente Energie- und Klimaschutzstrategie, BMVBS, 2007 – 2009, Partner: TU Dresden – EE2
- NEMO-BAB: Neue Organisations-, Betreiber- und Privatisierungsmodelle für die Bundesautobahnen, BMWi-Verkehrsforschung, Partner: SEP Maerschalk + Kanzlei DLA Piper, 2005-2009
- Leistungs-, Vergütungs- und Finanzierungsanpassungen bei Öffentlich-Privaten-Partnerschaften (PPP) im Hochbau, BMVBS, Partner: PwC + Kanzlei Heiermann Franke Knipp, 2006-2008
- Potentiale und Erfolgsfaktoren von PPP-Projekten, „Rationalität privater Finanzierung in PPP-Projekten“ sowie „Wissensmanagement auf Seiten der öffentlichen Hand bei der Beschaffung nach dem PPP-Ansatz“, IFD, 2007-2009
- Analyse der Ausgestaltung einer Anreizregulierung für die Eisenbahninfrastruktur, BNETZA, 2007 - 2008, Partner: IGES Institut
- Regionale Effekte durch Straßenbau-Investitionen, Pro Mobilität, 2008, Partner: IGES Institut
- Workshop-Organisation für Bundesministerium zu PPP und Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, BMF, 2007
- Instrumente zur nachhaltigen Sicherung der Verkehrsinfrastruktur (FOPS-Programm) – Effiziente Verkehrspolitik für den Straßensektor in Ballungsräumen: Kapazitätsauslastung, Umweltschutz und Finanzierung, 2004 - 2007
- Privatisierungsvarianten der Deutschen Bahn AG mit und ohne Netz (PRIMON), BMVBS / BMF, 2005 – 2006, Partner: Booz Allen Hamilton, Morgan Stanley, Waldeck Rechtsanwälte u.a.
- Public-Private Partnerships (PPP) in Eastern Europe, EIB, 2004 - 2005
- PPP-Modelle für die Bundesfernstraßen – Eine ökonomische Analyse, ADAC, 2004 - 2005
- TELLUS: Road Pricing for Heavy Duty Vehicles in Berlin, EU-Kommission, 2002 - 2005

Ausrichtung meines Vortrags

Aktuelle (institutionen-)ökonomische Forschungserkenntnisse

- (a) *Finanzierungsentscheidungen durch Politik und Selbstbindung*
- (b) *Effizienz von Einnahmequellen*
- (c) *Effektive und effiziente Anreizregime sowie Ausschreibungsmodelle*
- (d.1) *„Wettbewerb vs. Planung“*
- (d.2) *„Wettbewerb vs. Planung“ speziell bei Internalisierungsfragen*
- (d.3) *„Wettbewerb vs. Planung“ speziell bei Systemwahlfragen*
- (e) *Koordination im föderalen System*
- (f) *Grenzen wissenschaftlicher Methoden und Politik*
- (g) *Wissensmanagement und Personalpolitik auf Seiten der öffentlichen Hand*



Relevanz für aktuelle (verkehrs-)politische Themen

Finanzierung Bundesfernstraßen und Bundeschienenwege

(a) Finanzierungsentscheidungen durch Politik und Selbstbindung

- *Entscheidungen über größere Kapazitätsinvestitionen bzw. -bereitstellung sollten i.d.R. durch die Politik gefällt werden.*
- *Jedoch überjährige politische (Selbst-)Bindungen sinnvoll, auch um Priorisierungen umzusetzen.*
- *Bindung der (zukünftigen) Verkehrspolitik durch Kapitalmarktregeln vermeiden.*



- Für prioritäre Kapazitätserweiterungen auf den fernverkehrsrelevanten BAB überjährige Finanzmittelbereitstellungsmechanismen etablieren (ähnlich dem Schweizer Modell) und für die weiteren Ausgaben Länderquoten beibehalten. Auch „Kreislauf-Elemente“ im haushaltsrechtlichen Rahmen implementierbar und zu empfehlen. Kreditfähige VIFG (= „Autobahnen am Kapitalmarkt“) nicht sinnvoll.
- Schienen-LuFV ist sinnvoll, aber nicht als Anreizregime im Hinblick auf Kosteneffizienz von Relevanz.
- Auch verkehrsträgerübergreifende „Kreislauf-Elemente“ in Betracht ziehen, um Investitionen bei prioritären Schieneninfrastrukturvorhaben zu finanzieren.

LKW-Maut und Einnahmen aus Steuern

(b) Effizienz von Einnahmequellen

Eignung von Einnahmequellen zur Finanzierung von Ausgaben ist insbesondere bedingt durch (i) Erhebungskosten, (ii) positive Lenkungswirkungen und (iii) negative Verdrängungswirkungen, (iv) Kompatibilität mit geeigneten institutionellen Arrangements für die Fällung von Investitions- und Finanzierungsentscheidungen sowie (v) distributiven Wirkungen.



- Vermutlich sinnvoll: LKW-Maut auf alle Straßen und wohl auch auf LKW < 12 t ausdehnen. Untersuchungsbedarf! Zukünftiges Mautsystem sollte entsprechend aufwärtskompatibel sein.
- PKW-Vignette nicht sinnvoll. Langfristig kann PKW-Maut auf allen Straßen sinnvoll sein.
- Ggf. Einnahmeerhöhung bei Steuern im (Straßen-)Verkehrsbereich in Betracht ziehen.

Kosteneffizienz im Infrastrukturbereich

(c) Effektive und effiziente Anreizregime sowie Ausschreibungsmodelle

- *Erhebliche Probleme bei der Etablierung langfristig ausgerichteter Anreizregime im Infrastrukturbereich → Anreizregime i.d.R. auf (Aus-/Neu-)Bau und Erhaltungsmaßnahmen (CAPEX) und ggf. Betriebsführung (OPEX) ausrichten.*
- *Ausschreibungsmodelle funktionieren tendenziell nicht gut, wenn hohe spezifische Investitionen vorzunehmen sind.*



- Kosteneffizienz bei Autobahn-PPP („A-Modell-Vorhaben“) derzeit nicht gegeben und auch sehr fraglich, ob diese wenigstens in Einzelfällen bei sehr gut ausgestalteten Projekten und Verträgen erreicht werden kann.
- Keine Bundesfernstraßen-LuFV zwischen Bund und Ländern einführen (nicht als Anreizregime und im Übrigen auch nicht aus anderen Gründen).
- Das Schienennetz sollte – ähnlich wie in Großbritannien – nach dem Not-for-Profit-Unternehmen-Ansatz gesteuert werden. Insofern sollte u.a. Gewinnabführungsverträge gekappt und ein anderes Steuerungsmodell für DB Netz implementiert werden. Eine Regulierung für Eisenbahninfrastrukturunternehmen sollte nicht symmetrisch ausgestaltet sein und – anders als bei den Energienetzen – nicht auf die TOTEX ausgerichtet sein.
- Grundsätzlich sollten Infrastrukturen nicht privatisiert werden (wobei es wenige Ausnahmen gibt); Steuerungsdefizite sollten dann durch zielgerichtete (ggf. mit politischen Selbstbindungen einhergehende) Maßnahmen reduziert werden.

(Weitere) bahnpolitische Themen

(d.1) Wettbewerb vs. Planung

Institutionenökonomische Erkenntnisse leisten einen wichtigen Beitrag zur differenzierten Analyse der Frage, welche Bedeutung Wettbewerbs- bzw. Planungselemente bei (Investitions- und Nutzungs-)Entscheidungen aufweisen sollten.



- SPFV: Übergang vom Wettbewerbsmodell zum planerischen Modell beim SPFV wohl zu empfehlen (ähnlich dem Schweizer Modell). Leistungserbringung (erste Überlegungen): z.B. 85% durch DB Fernverkehr und 15% über Ausschreibungsmodell (ohne DB-Beteiligungsmöglichkeit), öffentliche Rollmaterialfinanzierung.
- SPNV: Evolution sinnvoll (z.B. öffentliche Rollmaterialfinanzierung), viele offene Fragen.
- Schnittstelle SPFV-SPNV: schwierig, aber zumindest bei geplantem SPFV einfacher lösbar.
- Güterverkehr – Einzelwagenverkehr: Wohl keine relevanten Wettbewerbspotentiale.
- Güterverkehr – Ganzzüge: Wettbewerb extrem sinnvoll, Diskriminierungen durch integrierten DB-Konzern zu verhindern (harte Regulierung geboten!).
- (Des-)Integrationsdebatte: Desintegration des DB-Konzerns mittelfristig nicht sinnvoll und langfristig vermutlich nicht erforderlich bzw. ggf. sogar nicht sinnvoll.
- Eigentümerschaft: DB Netz sollte langfristig zu 100% öffentlich sein. DB Fernverkehr sollte langfristig zu 100% öffentlich sein. Vermutlich sollte dann der DB-Konzern langfristig öffentlich bleiben. Politische Selbstbindung im Hinblick auf effizienzorientierte Steuerung der DB wichtig („Wirtschaftsunternehmen“).
- Schweizer Bahnpolitik liefert viele wertvolle Hinweise für Deutschland!

Verbraucherpolitik im Verkehr

(d.1) Wettbewerb vs. Planung

Institutionenökonomische Erkenntnisse leisten einen wichtigen Beitrag zur differenzierten Analyse der Frage, welche Bedeutung Wettbewerbs- bzw. Planungselemente bei (Investitions- und Nutzungs-)Entscheidungen aufweisen sollten.



Zur Reduktion von Transaktionskosten (TAK) bei Verbrauchern (auch zukünftig und eher zunehmend) einzelne Gestaltungsparameter dem Wettbewerb entziehen (Standardregeln).

Umwelt und Verkehr

(d.2) „Wettbewerb vs. Planung“ speziell bei Internalisierungsfragen

Ofdmals eher bei Investitionen ansetzen, ggf. auch Verzicht auf monetäre Anreizregime.



- Nicht (nur) auf CO₂-Zertifikatslösungen setzen, wobei diese oftmals – dann in Verbindung mit administrativ gesetzten Mindestpreisen – auch eingesetzt werden sollten.
- Weiterhin durch administrative Vorgaben bei den Fahrzeugantrieben Innovationen fördern.
- Und außerdem: LKW-Maut-Ausweitung (siehe oben).
- Lärmabhängige Trassenpreise oder Investitionsförderung und Verbote?

Systemwahlfragen bei neuen Antrieben und sektorale Interdependenzen

(d.3) „Wettbewerb vs. Planung“ speziell bei Systemwahlfragen

- *Planerische Entscheidungen oftmals nicht zu vermeiden, wobei dann regelmäßig Preise die Nutzung steuern sollten.*
- *Zunehmende sektorale Interdependenzen zu beachten.*



- Z.B. „H₂“ und / oder „Elektromobilität“.
- H₂ stärker beachten, auch bei Forschungsförderung. Evtl. „H₂“ als Energie-Speicher und außerdem als alternativer Kraftstoff geeignet (ggf. zusätzlich zur Elektromobilität, aber in anderen Segmenten).

Koordination im föderalen System und korrekturbedürftige Ineffizienzen infolge der FöKo II

(e) Koordination im föderalen System

Eine effiziente Koordination und Finanzierung im föderalen System erfordert auch die Möglichkeit, auf gemischte Kompetenzen und Finanzierungsverantwortlichkeiten zurückgreifen zu können.



- Zuweisungssysteme (wieder) ermöglichen, aber zielgerichtet(er) einsetzen.
- Zuweisungssysteme sind speziell sinnvoll bei Investitionen und Innovationen sowie im Hinblick auf Abdeckungseffekte: z.B. E-Ticketing und Infrastrukturaufbau bei neuen Energieträgern.
- Zu untersuchen: Infrastrukturplanung und -finanzierung im Ballungsraumumfeld (Autobahnausbau oder ÖPNV-Ausbau in Ballungsraumnähe?)

Grenzen wissenschaftlicher Methoden – Das Beispiel BVWP-Bewertungsverfahren

(f) Grenzen wissenschaftlicher Methoden und Politik

Methodische Probleme bei wissenschaftlichen Analysen wahrnehmen und expliziter berücksichtigen.



- BVWP-Methodik ist wohl vor allem geeignet relative Vorteilhaftigkeit von Investitionsvorhaben innerhalb von Projektkategorien anzuzeigen. Die Bildung von Projektkategorien ist im Übrigen auch im Hinblick auf eine effiziente Finanzierung sinnvoll.
- Auswirkungen von Annahmen und Inputs beachten (Beispiel BVWP-Bewertungen)!

Wissensmanagement und Personalausstattung im BMVBS

(g) Wissensmanagement der öffentlichen Hand

Die effiziente Unterstützung der Arbeit von politischer Exekutive und die effiziente Wahrnehmung der (sonstigen) Verwaltungsaufgaben erfordert, dass auf interne Ressourcen (insbesondere Wissen) zurückgegriffen werden kann.



- Auch in Bundesministerien im Allgemeinen und im BMVBS im Speziellen die Personalausstattung verbessern und langfristig orientierten Wissensaufbau – speziell in forschungsnahen Bereichen – fördern.
- Beispiel der BVWP-Erstellung (positiv: Abbau von Defiziten hat zumindest begonnen)

Fazit

Aktuelle (institutionen-)ökonomische Forschungserkenntnisse

- *(a) Finanzierungsentscheidungen durch Politik und Selbstbindung*
- *(b) Effizienz von Einnahmequellen*
- *(c) Effektive und effiziente Anreizregime sowie Ausschreibungsmodelle*
- *(d.1) „Wettbewerb vs. Planung“*
- *(d.2) „Wettbewerb vs. Planung“ speziell bei Internalisierungsfragen*
- *(d.3) „Wettbewerb vs. Planung“ speziell bei Systemwahlfragen*
- *(e) Koordination im föderalen System*
- *(f) Grenzen wissenschaftlicher Methoden und Politik*
- *(g) Wissensmanagement und Personalpolitik auf Seiten der öffentlichen Hand*



Relevanz für aktuelle (verkehrs-)politische Themen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Thorsten Beckers, tb@wip.tu-berlin.de, Tel.Nr. 030-314-23243 / 0163-8479465