

Detmolder Verkehrstag 2010

■ Systematische Straßenerhaltung

18.06.2010

PPP-Vorhaben im Bereich der Bundesautobahnen und Straßenbauprojekte mit Funktionsbauverträgen

Prof. Dr. Thorsten Beckers

Technische Universität Berlin

Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP)

Bereich Infrastrukturökonomie und -management

Agenda

- 1) PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika**
- 2) PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag**
- 3) Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)**
- 4) Kosteneffizienz von PPP-Projekten**
 - 4.1) Analyseansatz**
 - 4.2) Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz**
 - **Stärken**
 - **Schwächen**
 - **Unklare Effekte**
 - **Gesamteffekt**
 - 4.3) Erfolgsfaktoren**
 - 4.3.1) Projektauswahl und -ausgestaltung**
 - 4.3.2) Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH**
 - 4.3.3) Institutioneller Rahmen**
- 5) Fazit und Ausblick**

PPP – Definition / Charakteristika

- **Bundling (Wertschöpfungsstufen-übergreifender „Service-Einkauf“)**
 - Bau
 - Erhaltung
 - ggf. Betrieb
- **Im Hinblick auf Anreizsetzung für den privaten Betreiber von hoher Bedeutung**
 - Langfristige Übertragung zentraler Kostenrisiken an den privaten Betreiber (Festpreisvertrag)
 - Einbezug privater Finanzierung
- **Vergütungszahlungen an den privaten Betreiber aus Haushaltsmittel**

Insofern im Folgenden keine Betrachtung von Konzessionsmodellen (wie dem F-Modellen), bei denen Nutzergebühren direkt an die Konzessionsgesellschaft fließen

Agenda

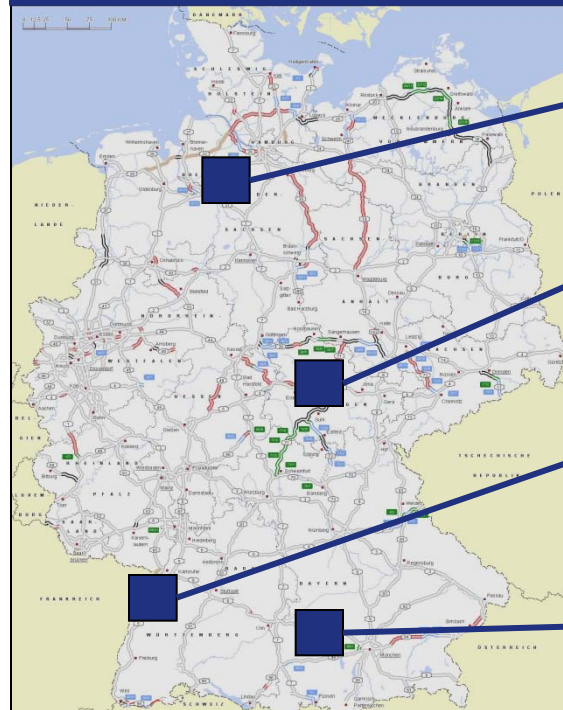
- 1) **PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika**
- 2) **PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag**
- 3) **Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)**
- 4) **Kosteneffizienz von PPP-Projekten**
 - 4.1) **Analyseansatz**
 - 4.2) **Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz**
 - **Stärken**
 - **Schwächen**
 - **Unklare Effekte**
 - **Gesamteffekt**
 - 4.3) **Erfolgsfaktoren**
 - 4.3.1) **Projektauswahl und -ausgestaltung**
 - 4.3.2) **Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH**
 - 4.3.3) **Institutioneller Rahmen**
- 5) **Fazit und Ausblick**

A-Modell (alt)

Beschreibung

- (Planung,) Bau, Erhaltung und Betrieb
- Ausbau von BAB von 4 auf 6 Streifen
- Vertragslaufzeit: 30 Jahre
- Vergütung:
 - Anschubfinanzierung: max. 50% der Baukosten
 - Hauptvergütungsanteil: Weiterleitung der auf dem entsprechenden Abschnitt erhobenen Lkw-Maut → Vergütung korreliert mit Verkehrsmenge
- Umfangreicher Einbezug privaten Kapitals
- Vorfinanzierung / Vorzieheffekte als Ziel angegeben

Projekte



A 1 in Niedersachsen
(Buchholz - Bremer Kreuz)

A 4 in Thüringen
("Umfahrung Hörselberge")

A 5 in Baden-Württemberg
(Baden-Baden - Offenburg)

A 8 in Bayern
(Augsburg / West -
München / Allach)

A-Modell (neu)

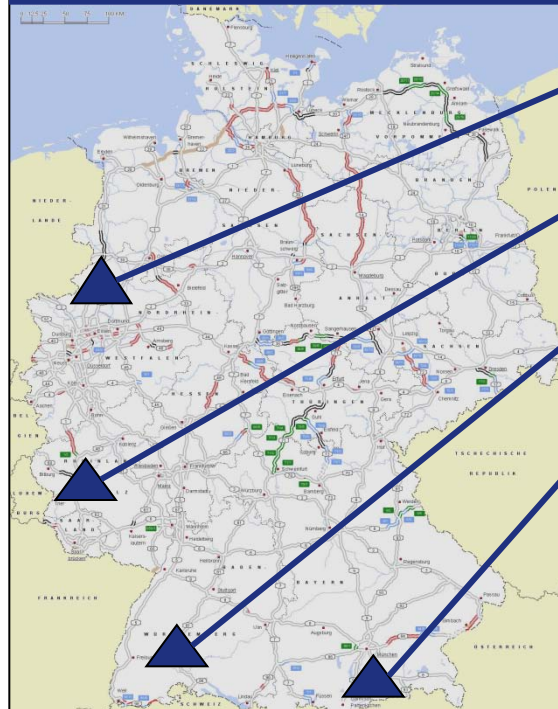
Bundesautobahn	Abschnitt	Zeitplan
A 8	AK Ulm-Elchingen - AS Augsburg West (BY)	Vergabestart: 29. Januar 2009, A-Modell, Schattenmautmodell
A 9	AS Lederhose -Landesgrenze TH/BY	Vergabestart: 18. März 2009, Verfügbarkeitsmodell
A 6	AS Wiesloch-Rauenberg - AK Weinsberg (BW)	geplanter Vergabestart: 2010
A1, A 30	AS Rheine Nord - AK Lotte/Osnabrück - AK Münster Süd (NW)	geplanter Vergabestart: vsl. 2011
A 7	AD Bordesholm - AD Hamburg/Nordwest	geplanter Vergabestart: 2010
A 7	AD Salzgitter - AD Drammetal (NI)	geplanter Vergabestart: 2012
A 45	Landesgrenze NW/HE - AK Gambach	geplanter Vergabestart: vsl. 2011
A 60 A 643	AS Mainz - Laubenheim - A 643, AD Mainz - AK Schierstein	geplanter Vergabestart: vsl. 2012

Funktionsbauvertrag

Beschreibung

- Bau (Neu-/Ausbau oder Erneuerung) und Erhaltung
- Vergütung:
 - aus Haushaltsmitteln
 - Vergütung erfolgt zeitnah zu Ausgaben
 - 3 Teile:
 - Teil A: Einheitspreis
 - Teil B: Festpreis
 - Teil C: Festpreis
- Vertragslaufzeiten:
20 - 30 Jahre

Projekte



A 31 in NRW
(Lembeck -
Geschel / Coesfeld)

A 61 in Rheinland-Pfalz
(Koblenz - Kruft)

A 81 in Baden-Württemberg.
(Oberndorf - Rottweil)

A 93 in Bayern (Brannenburg -
Kiefersfeld.)

... und weitere 4 Projekte bei
den Bundesfernstraßen

Funktionsbauvertrag (Ausblick): Planungen des BMVBS

- **„Bei den ersten Pilotprojekten hat sich der Funktionsbauvertrag auf die Leistungen für den Straßenoberbau beschränkt, die übrigen Leistungen sind konventionell über eine Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis vergeben worden. Der Funktionsbauvertrag der neueren Projekte umfasst die Leistungen für den Straßenoberbau, für die Erdbauwerke und die Entwässerungsanlagen.“**
- **„Das BMVBS entwickelt die konventionelle Bauvertragsform mit dem Funktionsbauvertrag weiter und strebt eine Zunahme der Funktionsbauverträge im Bundesfernstraßenbau an.“**
- **„Geplant ist zudem eine Ausweitung des Funktionsbauvertrags auf die Bereiche der Straßenausstattung und der Ingenieurbauwerke.“**

Agenda

- 1) PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika
- 2) PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag
- 3) **Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)**
- 4) **Kosteneffizienz von PPP-Projekten**
 - 4.1) Analyseansatz
 - 4.2) **Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz**
 - Stärken
 - Schwächen
 - Unklare Effekte
 - Gesamteffekt
 - 4.3) **Erfolgsfaktoren**
 - 4.3.1) **Projektauswahl und -ausgestaltung**
 - 4.3.2) **Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH**
 - 4.3.3) **Institutioneller Rahmen**
- 5) **Fazit und Ausblick**

Potentielle Ziele

• Vorzieheffekte/Vorfinanzierung

- Private Kapitalbereitstellung kann eine vorzeitige Realisierung ermöglichen
- Einbezug privater Finanzierung ist aus vertragstheoretischer Sicht sinnvoll
- Allerdings sollte durch den Einbezug privaten Kapitals bei PPP-Projekten keine Umgehung der Grundgedanken von Haushaltsregeln erfolgen (können)
- Empfehlung: privates Kapital analog zu staatlichem Kapital „verbuchen“ im Hinblick auf die Prüfung der Einhaltung von Haushaltsregeln

- *Defizit :*

Bei den A-Modell-Projekten wurden und werden Vorzieheffekte angestrebt

- *Sinnvoll:*

Mit den FBV-Projekten wurden bislang keine Vorzieheffekte angestrebt

• Kosteneffizienz

- Minimierung der Ausgaben für die Realisierung eines Projektes
- Beachten: kosteneffiziente PPP-Projekte führen (als positiver Nebeneffekt) zu einem indirekten Wettbewerbsdruck

Agenda

- 1) PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika
- 2) PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag
- 3) Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)

4) Kosteneffizienz von PPP-Projekten

4.1) Analyseansatz

4.2) Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz

- Stärken
- Schwächen
- Unklare Effekte
- Gesamteffekt

4.3) Erfolgsfaktoren

4.3.1) Projektauswahl und -ausgestaltung

4.3.2) Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH

4.3.3) Institutioneller Rahmen

5) Fazit und Ausblick

Untersuchungsansatz

Analyse unterschiedlicher institutioneller Lösungen
unter Berücksichtigung von ...

Theoretische Erkenntnisse

- Neue Institutionenökonomik (NIÖ)
 - Vertragstheorie
 - Neue Politische Ökonomie (NPÖ)
(NIÖ schließt Ansätze der NPÖ für Analyse des politisch-administrativen Bereichs mit ein)

Empirische Evidenz

- Deutschland
- UK
- Österreich
- Norwegen
- Niederlande
- MOEL
- Chile
- ...

Agenda

- 1) PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika
- 2) PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag
- 3) Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)
- 4) Kosteneffizienz von PPP-Projekten

4.1) Analyseansatz

4.2) Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz

- Stärken
- Schwächen
- Unklare Effekte
- Gesamteffekt

4.3) Erfolgsfaktoren

4.3.1) Projektauswahl und -ausgestaltung

4.3.2) Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH

4.3.3) Institutioneller Rahmen

5) Fazit und Ausblick

Potential des PPP-Ansatzes (1/4): Stärken

- **Wertschöpfungsstufenübergreifende Optimierung / Implementierung von Anreizen zur Reduktion der Lebenszykluskosten**
- **Effizienteres Finanzmanagement**
- **Geringere kurzfristig orientierte politische Einflussnahme**

Im Hinblick auf die Beschaffung ist eine kurzfristige politische Einflussnahme überflüssig, sofern der Bedarf langfristig konstant ist und auch in Zeiten „knapper Kassen“ keine Anpassungen bezüglich der Angebotsqualität und Erhaltungsstrategie erfolgen sollten

Potential des PPP-Ansatzes (2/4): Schwächen

- **Höhere Transaktionskosten**
- **Geringere Flexibilität**
- **Höhere Kosten der Risikoübernahme**

Potential des PPP-Ansatzes (3/4): Unklare Effekte

- **Wettbewerbseffekte**
- **Personalkosten**
- **Auswirkungen des Vergaberechts**

Potential des PPP-Ansatzes (4/4): Gesamteffekt

- **Keine allgemeingültigen Aussagen zur Kosteneffizienz von PPP-Projekten möglich**
- **Bedeutung der einzelnen Effekte in Abhängigkeit der Projektcharakteristika sowie der Projektausgestaltung**
- **Beachten: Hohe Bedeutung der Rahmenbedingungen und Anreize im öffentlichen Sektor im Hinblick auf eine effiziente Projektauswahl und -ausgestaltung**

Agenda

- 1) **PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika**
- 2) **PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag**
- 3) **Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)**
- 4) **Kosteneffizienz von PPP-Projekten**
 - 4.1) **Analyseansatz**
 - 4.2) **Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz**
 - **Stärken**
 - **Schwächen**
 - **Unklare Effekte**
 - **Gesamteffekt**
 - 4.3) **Erfolgsfaktoren**
 - 4.3.1) **Projektauswahl und -ausgestaltung**
 - 4.3.2) **Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH**
 - 4.3.3) **Institutioneller Rahmen**
- 5) **Fazit und Ausblick**

Erfolgsfaktoren: Auswahl geeigneter Projekte

• Empfehlungen bezüglich Projektcharakteristika

- Hohes Potential zur Optimierung der Lebenszykluskosten
- Gute Beschreibbarkeit der Leistung / des Services, Restwertbewertung möglich
- Geringe Umweltunsicherheit
- Geringes Ausmaß an nicht beeinflussbarem Risiko (bzw. alternativ sollte dieses Risiko zu relativ geringen Transaktionskosten und Anreizverlusten an die öffentliche Hand zurückgeben werden können)
- Mindestgröße

• **Defizite bei A-Modell-Projekten (alt / neu)**

- *Projektauswahl durch Finanzierungsziele beeinflusst*
- *Unnötige Komplexität durch Einbezug diverser Aufgaben*

• **Defizite bei FBV-Projekten**

- *Möglicherweise zu geringe Projektgrößen*
- *Geplante Anwendung von Funktionsbauverträgen (und damit des PPP-Ansatzes) für Ingenieurbauwerke grundsätzlich nicht sinnvoll*

Erfolgsfaktoren: Projektausgestaltung

- **Empfehlungen**

- Adäquater Projektzuschnitt (u.a. Projektgröße, Projektlaufzeit, Einbeziehung Wertschöpfungsstufe Betrieb)
- Effiziente Risikoallokation
- „Gutes Vertragswerk“, insbesondere Nachverhandlungsdesign
- Ausschreibungsdesign zur Sicherstellung einer wettbewerblichen Vergabe

- **Defizite bei bisherigen A-Modell-Projekten**

- *Projektzuschnitt bislang erheblich durch Finanzierungsziele beeinflusst*
- *Übertragung des Verkehrsmengenrisikos an privaten Betreiber*
- *Sehr hohe / zu hohe private Kapitalbereitstellung*
- *Vermutlich schlechtes Nachverhandlungsdesign*
- *Wettbewerbsreduzierendes Ausschreibungsdesign*
- ...

- **Defizite bei FBV-Projekten**

- *Fehlende / zu geringe private Finanzierung*
- *„Zu dünner Vertrag“*

Agenda

- 1) **PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika**
- 2) **PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag**
- 3) **Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)**
- 4) **Kosteneffizienz von PPP-Projekten**
 - 4.1) **Analyseansatz**
 - 4.2) **Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz**
 - **Stärken**
 - **Schwächen**
 - **Unklare Effekte**
 - **Gesamteffekt**
 - 4.3) **Erfolgsfaktoren**
 - 4.3.1) **Projektauswahl und -ausgestaltung**
 - 4.3.2) **Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH**
 - 4.3.3) **Institutioneller Rahmen**
- 5) **Fazit und Ausblick**

Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH

- **Programmebene (projektübergreifende Wissensbereitstellung)**
 - Standardverträge
 - Methoden für WU
 - ...
- **Projektebene**
 - Know-how auf Seiten öffentlichen Hand im Hinblick auf die vergleichsweise komplexe Beschaffungsvariante PPP
 - Eigenes Know-how, Know-how zur Kontrahierung von Beratern
- ***Defizite bei PPP-Vorhaben in der Praxis (insb. A-Modell-Projekte)***
 - *Deutliche Hinweise auf erhebliche Defizite in der Vergangenheit bei Projektauswahl und -ausgestaltung*
 - *Aber: Auswirkungen von Wissens-Defiziten und von Fehlanreizen sind oftmals nicht zu unterscheiden*
 - *Defizite bei WU*

Agenda

- 1) **PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika**
- 2) **PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag**
- 3) **Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)**
- 4) **Kosteneffizienz von PPP-Projekten**
 - 4.1) **Analyseansatz**
 - 4.2) **Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz**
 - **Stärken**
 - **Schwächen**
 - **Unklare Effekte**
 - **Gesamteffekt**
 - 4.3) **Erfolgsfaktoren**
 - 4.3.1) **Projektauswahl und -ausgestaltung**
 - 4.3.2) **Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH**
 - 4.3.3) **Institutioneller Rahmen**
- 5) **Fazit und Ausblick**

Institutioneller Rahmen → Maßnahmen zur Reduktion von Fehlanreizen (bzw. der damit einhergehenden Probleme)

- **Empfehlungen aus normativer Sicht**

- Vorgabe von Regeln, die die Handlungsspielräume der Akteure eingrenzen und zu einer adäquaten Projektauswahl sowie -ausgestaltung und -begleitung auf Seiten der öffentlichen Hand führen
- Regelungsbereiche: Kompetenzaufteilung zwischen Akteuren bzw. Institutionen, Ausgestaltung von Kontrollsystemen, Sicherstellung von Transparenz, ...
- Besondere Bedeutung von Haushalts- und Buchungsregeln im öffentlichen Sektor, um Vorfinanzierungen zu verhindern

- ***Situation in Deutschland***

- *Erhebliche Defizite*
 - *Vorfinanzierungs-Fehlanreiz*
 - *Intransparenz (z.B. bei WU)*
- *Reformen bezüglich des institutionellen Rahmens würden die Möglichkeit zu einer volkswirtschaftlich sinnvollen und auf die Erzielung von Effizienzvorteilen ausgerichteten Anwendung des PPP-Ansatzes eröffnen*
- *Bislang keine Hinweise auf Planungen bezüglich der Reduktion von Fehlanreizen erkennbar*

Agenda

- 1) PPP-Projekte (mit Vergütungszahlungen aus dem HH-System):
Definition / Charakteristika
- 2) PPP-Modelle bei den Bundesfernstraßen:
A-Modell (alt / neu), Funktionsbauvertrag
- 3) Potentielle Ziele (Vorzieheffekte/Vorfinanzierung und Kosteneffizienz)
- 4) Kosteneffizienz von PPP-Projekten
 - 4.1) Analyseansatz
 - 4.2) Potential des PPP-Ansatzes bezüglich Kosteneffizienz
 - Stärken
 - Schwächen
 - Unklare Effekte
 - Gesamteffekt
 - 4.3) Erfolgsfaktoren
 - 4.3.1) Projektauswahl und -ausgestaltung
 - 4.3.2) Wissens-Bereitstellung und -Verfügbarkeit auf Seiten der ÖH
 - 4.3.3) Institutioneller Rahmen

5) Fazit und Ausblick

Fazit und Ausblick

- **Vorzieheffekte / Vorfinanzierung**

Kein volkswirtschaftlich sinnvolles Ziel von PPP

- **Kosteneffizienz**

- Erzielung von Kosteneffizienz erscheint möglich, wenn geeignete Projekte ausgewählt und diese sinnvoll ausgestaltet werden
- Das Potential zur Erzielung von Kosteneinsparungen scheint auf sehr wenige Projekttypen begrenzt zu sein
- Hohe Bedeutung der Ausgestaltung des institutionellen Rahmens für die adäquate Projektauswahl und -ausgestaltung sowie die Durchführung von WU

- ***Anwendung des PPP-Ansatzes bei den Bundesfernstraßen***

- *Hinweise auf erhebliche Defizite*
- *Deutliche Hinweise auf Kostensteigerungen bei den A-Modellprojekten*
- *Reformen des institutionellen Rahmens und Reduktion von Fehlanreizen von hoher Bedeutung*

- **Ausblick: Kommunale Straßen(netze)**

- Anwendung des PPP-Ansatzes bei kommunalen Straßen / Straßennetzen wird grundsätzlich zu Kostensteigerungen führen
 - Probleme bei klassischer („harte Anreize“ etablierender) Anwendung des PPP-Ansatzes
 - Probleme bei Vertragsmodellen, die langfristig den Wettbewerb ausschalten und dem Auftragnehmer viele Opportunismus-Spielräume eröffnen
- Vielmehr Lösungen anstreben, mit denen im öffentlichen Sektor mehr Langfristorientierung erreicht werden kann

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Thorsten Beckers

(Tel.: 030-314-23243, 0163-8479465, tb@wip.tu-berlin.de)