



Der Präsident des Bundesrechnungshofes  
als Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit  
in der Verwaltung



# Gutachten

des Bundesbeauftragten für  
Wirtschaftlichkeit in der  
Verwaltung

Zu  
Öffentlich  
Privaten  
Partnerschaften (ÖPP) im  
Bundesfernstraßenbau

Gz.: V 3 – 2006 – 0201 vom 05.01.2009

Dieser Bericht ist urheberrechtlich geschützt.  
Eine Veröffentlichung ist nicht zulässig.

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                | Seite     |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>0 Zusammenfassung</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>1 Vorbemerkungen</b>                                        | <b>8</b>  |
| <b>1.1 Anlass des Berichtes</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>1.2 ÖPP-Modelle im Bundesfernstraßenbau</b>                 | <b>8</b>  |
| <b>2 Das A-Modell</b>                                          | <b>9</b>  |
| <b>2.1 Struktur des A-Modells</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>2.2 Wirtschaftlichkeit</b>                                  | <b>10</b> |
| 2.2.1 Grundlagen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen         | 10        |
| 2.2.2 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen des Bundesministeriums | 13        |
| 2.2.3 Risikoverteilung                                         | 18        |
| 2.2.4 Kapitalkosten                                            | 21        |
| 2.2.5 Baukosten                                                | 23        |
| 2.2.6 Erhaltungskosten                                         | 24        |
| 2.2.7 Kosten des Betriebsdienstes                              | 25        |
| 2.2.8 Transaktionskosten                                       | 26        |
| 2.2.9 Umsatzsteuer                                             | 27        |
| <b>2.3 Wettbewerbseinschränkung</b>                            | <b>28</b> |
| <b>2.4 Frühzeitige Projektrealisierung</b>                     | <b>29</b> |
| <b>2.5 Das A-Modell aus Haushaltssicht</b>                     | <b>30</b> |
| <b>2.6 Empfehlungen für das A-Modell</b>                       | <b>32</b> |
| <b>3 Das F-Modell</b>                                          | <b>33</b> |
| <b>3.1 Struktur des F-Modells</b>                              | <b>33</b> |
| <b>3.2 Projektauswahl und Machbarkeitsstudien</b>              | <b>34</b> |
| <b>3.3 Verkehrsverlagerung</b>                                 | <b>35</b> |
| <b>3.4 Die Vergütung beim F-Modell</b>                         | <b>36</b> |
| 3.4.1 Rechtliche Grundlagen                                    | 36        |
| 3.4.2 Die bisherige Mautfestsetzungspraxis                     | 37        |
| 3.4.3 Folgen der bisherigen Mautfestsetzungspraxis             | 39        |
| 3.4.4 Flexibler Refinanzierungszeitraum                        | 39        |
| 3.4.5 Empfehlungen zur Projektgestaltung                       | 40        |
| <b>3.5 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen beim F-Modell</b>     | <b>41</b> |
| <b>3.6 Anwendungsbereich des F-Modells</b>                     | <b>43</b> |
| <b>3.7 Empfehlungen für das F-Modell</b>                       | <b>44</b> |

## 0 Zusammenfassung

Die Bundesregierung hat damit begonnen, im Bundesfernstraßenbau Öffentlich Private Partnerschaften (ÖPP) als Ergänzung zur Finanzierung aus öffentlichen Haushalten einzusetzen. Der Bundesbeauftragte für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung (Bundesbeauftragte) weist in diesem Gutachten auf Schwachstellen bei den bisherigen ÖPP-Projekten hin und schlägt Maßnahmen vor, wie diese künftig zu vermeiden sind.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Bundesministerium) erprobt derzeit mit den so genannten A-Modellen und F-Modellen zwei ÖPP-Varianten:

Beim **A-Modell** (Nr. 2) erhält ein privates Unternehmen eine Konzession mit der Verpflichtung, Fahrstreifen an einen bestehenden Bundesautobahnabschnitt auf eigene Kosten anzubauen. Während der vertraglichen Laufzeit von in der Regel 30 Jahren hat der Private die Konzessionsstrecke zu erhalten und zu betreiben. Am Ende der Laufzeit gibt der Private die Strecke in einem vorab vertraglich festgelegten Zustand an den Bund zurück.

Als Entgelt erhält der Private aus dem Bundeshaushalt über die Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft die gesamten oder einen Teil der auf seiner Konzessionsstrecke eingenommenen LKW-Mauteinnahmen sowie gegebenenfalls bei Projektbeginn eine Anschubfinanzierung, deren Höhe im Rahmen eines Vergabeverfahrens dem Wettbewerb unterliegt.

Beim **F-Modell** (Nr. 3) erhält ein privates Unternehmen eine Konzession für den Neu- und Ausbau, die Erhaltung und den Betrieb einer Bundesfernstraße. Der Private darf von allen Nutzern der Konzessionsstrecke Maut erheben, um seine Kosten zu refinanzieren. Das Modell ist bisher auf Brücken, Tunnel und Gebirgspässe im Zuge von Bundesautobahnen und Bundesstraßen sowie auf mehrstreifige Bundesstraßen mit getrennten Fahrbahnen für den Richtungsverkehr beschränkt. Eine Anschubfinanzierung ist möglich, auch hier unterliegt deren Höhe im Rahmen eines Vergabeverfahrens dem Wettbewerb.

### Das A-Modell

Der Bundesbeauftragte merkt zu den bisherigen A-Modell-Projekten Folgendes an:

#### Wirtschaftlichkeit der A-Modelle

- Bei Projekten nach dem A-Modell müssen - wie bei jeder anderen Beschaffungsvariante auch - Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchgeführt werden. Grundsätzlich ist die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit einer ÖPP-Variante vor der Zuschlagserteilung durch eine Gegenüberstellung mit der konventionellen Beschaffungsvariante [Public Sector Comparator (PSC)] aufzuzeigen.

Die Ergebnisse der bisher vom Bundesministerium durchgeführten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sieht der Bundesbeauftragte aufgrund der vom Bundesministerium getroffenen Annahmen kritisch. Das Bundesministerium stellte in den Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen dem PSC eine ÖPP-Variante gegenüber, deren wesentliche Bestandteile die vom erfolgreichen Bieter angebotene Anschubfinanzierung sowie die Mautschätzung des Bundes sind. Nach Ansicht des Bundesministeriums sind seine eigenen Mautprognosen diejenigen mit der höchsten Eintrittswahrscheinlichkeit. Das Bundesministerium räumte jedoch ein, dass es in der Verkehrsprognostik kein allgemeinverbindliches Verfahren gibt, die Verkehrsentwicklung und die Entwicklung der Mauteinnahmen über den Zeitraum des Lebenszyklus abzubilden. Gleichzeitig stellte das Bundesministerium in der Angebotswertung fest, dass die Bieter nur bewährte Komponenten der Methoden der Verkehrsplanung und -prognose anwandten und die zukünftigen Fahrleistungen auf Basis gut begründeter und recherchierter Annahmen seriös und professionell herleiteten. Die Schätzungen der erfolgreichen Bieter lagen um bis zu 75 % über denen des Bundes.

Die Auswertungen des Bundesrechnungshofes zeigen, dass die Bieter mit den vom Bundesministerium prognostizierten Mauteinnahmen im Durchschnitt lediglich 69 % ihrer in den Angeboten dargelegten Kosten decken könnten. Falls sich die vom Bundesministerium prognostizierten Mauteinnahmen verwirklichen, werden die Bieter in erhebliche wirtschaftliche Schwierigkeiten (Insolvenz) geraten oder aber versuchen, durch Kosteneinsparungen und durch das Erzielen zusätzlicher Erlöse (Nachträge) ihr wirtschaftliches Ziel dennoch zu erreichen. Sollten sich hingegen die Prognosen der Bieter verwirklichen, so weisen die Berechnungen des Bundesrechnungshofes darauf hin, dass sich für den Bund bei den bisherigen Projekten ein erheblicher wirtschaftlicher Nachteil ergibt.

Der Bundesbeauftragte ist der Auffassung, dass das Bundesministerium in der abschließenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zwar seine eigenen, nach bestem Wissen vorgenommenen Schätzungen über die voraussichtlichen Mauteinnahmen auf der Konzessionsstrecke in der dreißigjährigen Konzessionslaufzeit anzusetzen hat. Bei der Herleitung hat das Bundesministerium jedoch die Schätzungen der Privaten zu berücksichtigen, sofern ihre Grundlage nachvollziehbar ist, ihr Ergebnis kritisch hinterfragt und ein Abgleich mit anderen Informationen vorgenommen wurde.

- Das Bundesministerium hat aufgrund des Pilotcharakters der Maßnahmen sowie der langen Laufzeit der Projekte und der damit verbundenen Unsicherheit bezüglich der Datengrundlage bisher davon abgesehen, den PSC als maßgebliches Vergabekriterium auszugestalten. Nach Auffassung des Bundesbeauftragten sollte künftig die Vergabe eines ÖPP-Projektes so ausgestaltet sein, dass das Verfahren beendet werden kann, sobald ein Vergleich mit dem PSC eine konventionelle Realisierung als wirtschaftlicher ausweist.
- Grundsätzlich hat der Bundesbeauftragte Zweifel, ob mit den A-Modellen in ihrer bisherigen Form wirtschaftliche Vorteile erreicht werden können. Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit sieht der Bundesbeauftragte bei der Umsetzung von Projekten nach dem A-Modell folgende, letztlich vom Bund zu tragende finanzielle Nachteile:
  - Die Finanzierungskosten der Privaten übersteigen die des Bundes.
  - Die Privaten werden hohe Risikozuschläge verlangen, wenn ihnen Risiken übertragen werden, auf die sie kaum Einfluss nehmen können (Verkehrsmengen- und Mauthöhenrisiko).
  - Es fallen beträchtliche Kosten für Informationsbeschaffung, juristische, technische und ökonomische Beratung, Ausschreibung, Vertragsgestaltung und Vertragskontrolle (Transaktionskosten) über den gesamten Lebenszyklus an.

Gleichzeitig hält der Bundesbeauftragte die möglichen Effizienzgewinne bei den bisherigen Projekten nach dem A-Modell in den Bereichen Bau, Erhaltung und Betrieb aus folgenden Gründen für begrenzt:

- Bei den Baukosten ist der Spielraum für Effizienzgewinne - z.B. durch Realisierung technischer Innovationen - in starkem Maße von technischen Normen und detaillierten Planfeststellungsbeschlüssen eingeengt.
- Einem optimalen Betriebsdienst stehen die zu kurzen Konzessionsstrecken der bisherigen A-Modell-Projekte entgegen.
- Die Erhaltung der Straße wird vom Privaten nicht auf deren gesamten Lebenszyklus sondern nur mit Blick auf die Vertragslaufzeit optimiert. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass das Bundesministerium bisher den Restwert der Konzessionsstrecke weder in der Angebotswertung noch in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung berücksichtigte.
- Die Kostenanteile für Erhaltung und Betrieb und damit das Einsparpotenzial in diesen Bereichen sind vergleichsweise gering.

Um eine mögliche Wirtschaftlichkeit der A-Modelle von Grund auf zu verbessern, empfiehlt der Bundesbeauftragte folgende Maßnahmen:

- Reduzierung des privaten Finanzierungsanteils
- Optimierung der Risikoverteilung durch ein verändertes Vergütungsmodell
- Senkung der Transaktionskosten durch eine weitere Standardisierung der Verträge
- Berücksichtigung des Restwertes der Konzessionsstrecke in der finanziellen Angebotswertung und in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Die vorgeschlagenen Maßnahmen könnten nach Einschätzung des Bundesbeauftragten auch dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit des Mittelstandes und damit den Wettbewerb insgesamt zu stärken.

#### Frühzeitige Projektrealisierung

Der Bundesbeauftragte sieht im Gegensatz zum Bundesministerium nicht die Möglichkeit, mit Hilfe des A-Modells den mehrstreifigen Ausbau von Bundesautobahnen früher realisieren zu können. Wesentliche Gründe hierfür sind:

- Das A-Modell ist eine reine Beschaffungsvariante, aber kein Finanzierungsinstrument. Es wird ausschließlich aus Haushaltsmitteln finanziert und schafft keine zusätzlichen Einnahmen.
- Die Vergabeverfahren für Projekte nach dem A-Modell im Verhandlungsverfahren dauern erheblich länger als die Ausschreibung der für die konventionelle Lösung benötigten Leistungen im offenen Verfahren. Auch eine eventuell schnellere Bauausführung beim ÖPP-Projekt kann diesen Zeitverlust kaum ausgleichen.

#### Das A-Modell aus Haushaltssicht

Im Hinblick auf die Veranschlagung des A-Modells im Haushaltsplan weist der Bundesbeauftragte darauf hin, dass beim A-Modell der Private mit der an ihn weitergeleiteten Maut und der Anschubfinanzierung nicht nur Investitionen im Sinne des Art. 115 Grundgesetz finanziert, sondern auch - nach dem Mustervertrag nicht aufteilbare - konsumtive Ausgaben wie Finanzierungs-, Betriebs- und Verwaltungskosten. Indem sowohl die Anschubfinanzierung als auch die an den Privaten weiterzuleitende Maut entsprechend dem Schwerpunktprinzip in voller Höhe als Investitionsausgabe im Haushaltsplan ausgewiesen werden, wird die Möglichkeit des Bundes zur Kreditaufnahme entgegen der Zielrichtung des Arti-

kels 115 Grundgesetz in Milliardenhöhe erweitert. Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Bundesbeauftragte, die Nichtaufteilbarkeit in investive und konsumtive Bestandteile zu hinterfragen und die haushaltssystematische Behandlung der A-Modelle entsprechend zu überprüfen.

### **Das F-Modell**

Das F-Modell erschließt dem Bund zusätzliche Finanzierungsquellen, um Projekte früher als durch Eigenfinanzierung realisieren zu können. Die bisher gescheiterte Umsetzung von F-Modell-Projekten auf Bundesebene ist vor allem auf eine falsche Projektauswahl und -gestaltung (z.B. Bau oder Erhalt verkehrlich nicht notwendiger Umfahungsstrecken) sowie auf die rechtlichen Schranken bei der Mautfestsetzung bei einer vertraglich festgeschriebenen Konzessionslaufzeit zurückzuführen.

Der Bundesbeauftragte empfiehlt daher, allein Projekte mit einem ausreichenden Verkehrsaufkommen auszuwählen, „komfortable“ Umfahrungsmöglichkeiten auszuschließen und das Risiko des Privaten durch eine veränderte Vergütungsregelung zu reduzieren. Eine solche mögliche Vergütungsregelung wäre das Mindestbarwertkonzept, bei dem die Konzession erst dann enden würde, wenn die auf einen Bezugszeitpunkt abgezinsten Mauteinnahmen einen im Konzessionsvertrag vereinbarten Barwert erreichen.

Bei den Projekten nach dem F-Modell sind, wie bei anderen Beschaffungsprozessen des Bundes auch, angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchzuführen. Nach Ansicht des Bundesbeauftragten können hier Nutzen-Kosten-Vergleiche dazu dienen, unwirtschaftliches Handeln des Bundes zu vermeiden.

Der Anwendungsbereich des F-Modells sollte nach Meinung des Bundesbeauftragten punktuell auf Brücken, Tunnel, Gebirgspässe und mehrstreifige Bundesstraßen beschränkt bleiben. Eine Ausdehnung des Anwendungsbereiches des F-Modells auf die Strecke würde wegen der hohen Zahl an manuellen Zahlstellen einem unterbrechungsfreien, leistungsfähigen Bundesautobahnnetz zuwider laufen.

## 1 Vorbemerkungen

In Deutschland gibt es derzeit keine Legaldefinition des Begriffs Öffentlich Private Partnerschaft (ÖPP).<sup>1</sup> Die Bundesregierung versteht ÖPP vielmehr als einen Programmbegriff, unter dem verschiedene Varianten der Zusammenarbeit zwischen Öffentlicher Hand und privater Wirtschaft zusammengefasst werden. Für ihre ÖPP-Initiative legt sie die folgende Definition zu Grunde.<sup>2</sup>

ÖPP ist eine langfristige, vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen Öffentlicher Hand und Privatwirtschaft zur wirtschaftlichen Erfüllung öffentlicher Aufgaben über den gesamten Lebenszyklus eines Projektes. Die für die Aufgabenerfüllung erforderlichen Ressourcen (z.B. Know-how, Betriebsmittel, Kapital, Personal etc.) werden von den Partnern in einem gemeinsamen Organisationsmodell zusammengeführt und vorhandene Projektrisiken entsprechend der Managementkompetenz der Projektpartner angemessen verteilt.<sup>3</sup>

### 1.1 Anlass des Berichtes

Die Regierungsparteien CDU, CSU und SPD haben in ihrem Koalitionsvertrag vom 11. November 2005 vereinbart, im Verkehrswegebau ÖPP als Ergänzung zur Finanzierung aus öffentlichen Haushalten einzusetzen. Hierdurch soll die Infrastrukturfinanzierung im Verkehrsbereich auf eine breitere Basis gestellt werden.<sup>4</sup>

Der Bundesrechnungshof hat die als Pilotprojekte geplanten ÖPP-Maßnahmen im Bundesfernstraßenbau begleitend geprüft. Auf Grundlage der dabei gewonnenen Prüfungserkenntnisse will der Bundesbeauftragte für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung (Bundesbeauftragter) mit dem vorliegenden Bericht einen Beitrag für eine wirtschaftliche Gestaltung von ÖPP-Maßnahmen im Verkehrsbereich leisten.

### 1.2 ÖPP-Modelle im Bundesfernstraßenbau

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Bundesministerium) will im Bundesfernstraßenbau mit sogenannten Betreibermodellen Partnerschaften zwischen dem Bund und Privaten eingehen. Die Betreibermodelle gehen von einer den gesamten Lebenszyklus eines Verkehrsprojektes umfassenden Be-

---

<sup>1</sup> Häufig wird auch der englische Begriff Public Private Partnership (PPP) verwendet.

<sup>2</sup> Vgl. BMVBS (2007): Erfahrungsbericht Öffentlich-Private-Partnerschaften in Deutschland, S. 3

<sup>3</sup> Vgl. BMVBS (2003): Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“ Band I, S. 2 f.

<sup>4</sup> Vgl. Gemeinsam für Deutschland – mit Mut und Menschlichkeit, Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD vom 11.11.2005, S. 45 f.

trachtungsweise aus. Diese beinhaltet die Planung, den Bau, die Erhaltung, den Betrieb, die Finanzierung und gegebenenfalls am Ende der Vertragslaufzeit die Verwertung eines Verkehrsprojektes. Von der Zusammenarbeit erwarten die Beteiligten eine frühere Realisierung der Verkehrsprojekte, wirtschaftliche und strukturelle Effizienzgewinne über den gesamten Lebenszyklus sowie Innovationen im Infrastrukturausbau.<sup>5</sup>

Das Bundesministerium wendet derzeit Betreibermodelle in zwei Formen an:

- das A-Modell für den mehrstreifigen Bundesautobahnausbau,
- das F-Modell für den Bau von Brücken, Tunneln, Gebirgspässen und mehrstreifigen Bundesstraßen.

## 2 Das A-Modell

### 2.1 Struktur des A-Modells

Beim A-Modell erhält ein privates Unternehmen, meist eine Projektgesellschaft, eine Konzession mit der Verpflichtung, Fahrstreifen an einen bestehenden Bundesautobahnabschnitt auf eigene Kosten anzubauen. Während einer vertraglich bestimmten Laufzeit (in der Regel 30 Jahre) muss der Private die Konzessionsstrecke erhalten und betreiben. Am Ende der Konzessionslaufzeit gibt der Private die Ausbaustrecke in einem vertraglich festgelegten Zustand an den Bund zurück. Im Gegenzug erhält der Private vom Bund über die Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft (VIFG) die gesamten oder einen Teil der auf der Konzessionsstrecke anfallenden LKW-Mauteinnahmen sowie gegebenenfalls bei Projektbeginn eine Anschubfinanzierung, deren Höhe dem Wettbewerb unterliegt.<sup>6</sup>

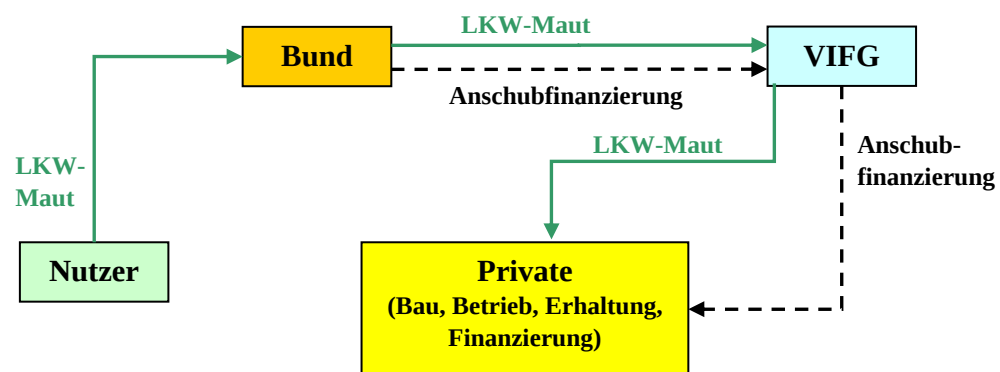


Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung der Struktur des A-Modells

<sup>5</sup> Vgl. BMVBS, Straßenbaubericht 2006, S. 35

<sup>6</sup> Vgl. BMVBS, Straßenbaubericht 2006, S. 35

Das Bundesministerium hat in den vergangenen Jahren die in der Tabelle 1 aufgelisteten Vorhaben als Pilotprojekte nach dem A-Modell ausgeschrieben.

| Land              | Bundesautobahnen | Abschnitte                   |
|-------------------|------------------|------------------------------|
| Bayern            | A 8              | Augsburg-West – München      |
| Thüringen         | A 4              | Waltershausen - Herleshausen |
| Baden-Württemberg | A 5              | Baden-Baden – Offenburg      |
| Niedersachsen     | A 1              | Buchholz - Bremer Kreuz      |

**Tabelle 1: Zusammenstellung der Projekte nach dem A-Modell**

Die Aufträge zum Ausbau der Bundesautobahn (BAB) A 8 in Bayern, der BAB A 4 in Thüringen und der BAB A 1 in Niedersachsen sind erteilt. Für das Projekt in Baden-Württemberg hat das Bundesministerium das Vergabeverfahren im Jahr 2005 eröffnet. Die geschätzten Projektkosten über die Konzessionslaufzeit für diese vier Projekte belaufen sich auf etwa 2,8 Mrd. Euro.<sup>7</sup>

## 2.2 Wirtschaftlichkeit

Ziel des Bundesministeriums ist es, mit dem A-Modell wirtschaftliche Effizienzgewinne zu erreichen. Wirtschaftliche Effizienz bezeichnet das positive Verhältnis zwischen dem Ziel und dem zur Zielerreichung eingesetzten Aufwand. Das vom Bundesministerium definierte Ziel der wirtschaftlichen Effizienz entspricht somit dem in § 7 Bundeshaushaltsordnung (BHO) formulierten Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit.

### 2.2.1 Grundlagen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Zum Nachweis der Wirtschaftlichkeit sind nach § 7 BHO alle finanzwirksamen Maßnahmen mit einer angemessenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu unterlegen. Diese Pflicht erstreckt sich auf alle Entscheidungs- und Durchführungsphasen einer Maßnahme, von der Planung bis zur abschließenden Erfolgskontrolle.<sup>8</sup>

Der von der Finanzministerkonferenz beschlossene Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" unterscheidet daher vier Phasen (vgl. Abbildung 2).

<sup>7</sup> Vgl. Entwurf des Bundeshaushalts 2009 (BT-Drucks. 16/9900) Übersichten – Teil IX: ÖPP-Projekte und privat vorfinanzierte öffentliche Baumaßnahmen

<sup>8</sup> Vgl. Nr. 2 VV-BHO zu § 7 BHO

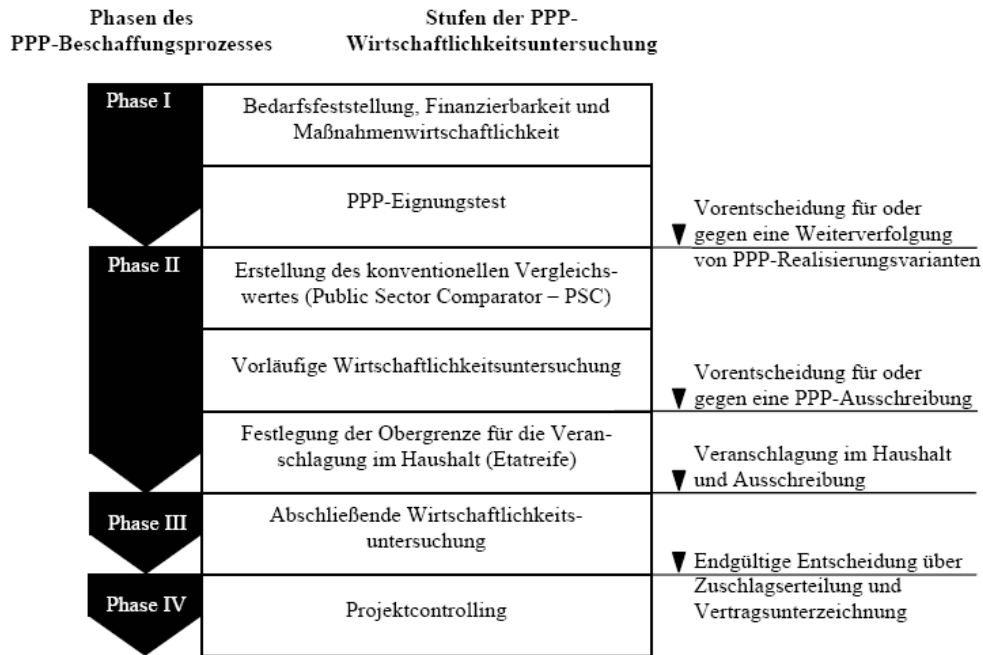


Abbildung 2: Phasen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung <sup>9</sup>

#### Phase I: ÖPP-Eignungstest

Mit dem ÖPP-Eignungstest soll die grundsätzliche Eignung einer geplanten Maßnahme für die Realisierung mittels ÖPP überprüft werden. Dabei wird untersucht, ob die geplante Maßnahme bestimmte Anforderungen für eine ÖPP-Lösung erfüllt. Sollte sich durch den ÖPP-Eignungstest herausstellen, dass sich die Maßnahme nicht für eine ÖPP-Realisierung eignet, ist ein anderer Beschaffungsweg zu verfolgen.

#### Phase II: Vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Zeigt der ÖPP-Eignungstest, dass das Projekt grundsätzlich für eine Realisierung im Rahmen eines ÖPP-Modells geeignet ist, sollte die öffentliche Verwaltung die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit eines ÖPP-Beschaffungsansatzes bereits vor der Eröffnung des Vergabeverfahrens prüfen. Methodisch erfolgt die Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit durch eine Gegenüberstellung der ÖPP- mit der konventionellen Beschaffungsvariante [Public Sector Comparator (PSC)].<sup>10</sup> Der PSC ist somit der quantitative Vergleichsmaßstab zum Nachweis der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit konkreter ÖPP-Realisierungskonzepte. Basisparameter für den PSC sind die Kosten für die Planung und den Bau, für den Betrieb und die Erhaltung sowie für die Finanzierung.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Vgl. Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" September 2006, S. 7

<sup>10</sup> Vgl. Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" September 2006, S. 22

<sup>11</sup> Vgl. Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" September 2006, S. 23

Die quantitative Vorteilhaftigkeit wird mit einer Barwertbetrachtung ermittelt. Dazu muss die Verwaltung sämtliche Ausgabe-, Einnahme- und Risikopositionen der zu untersuchenden Realisierungskonzepte über den gesamten Projektlebenszyklus erheben, die relevanten Positionen in einem Cash-Flow-Modell<sup>12</sup> systematisch abbilden und zwecks Vergleichbarkeit auf einen einheitlichen Betrachtungszeitpunkt diskontieren. In der ÖPP-Beschaffungsvariante sind dabei auch diejenigen Kosten zu berücksichtigen, die der öffentlichen Hand im Rahmen des Managements und Controllings eines ÖPP-Vertrags während der gesamten Projektlaufzeit entstehen.<sup>13</sup>

Gelangt die Verwaltung aufgrund der vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum Ergebnis, dass die ÖPP-Beschaffungsvariante mindestens ein vergleichbar wirtschaftliches Ergebnis erzielt wie die konventionelle Realisierung, kann sie das Vergabeverfahren einleiten.<sup>14</sup>

#### Phase III: Abschließende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Ziel der abschließenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist es, vor der Zuschlagserteilung die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit des nach der Angebotswertung bevorzugten ÖPP-Angebotes nach § 7 BHO nachzuweisen. Der PSC dient dabei als Vergleichsmaßstab, der von den konkreten ÖPP-Angeboten privater Bieter zu unterbieten ist.<sup>15</sup>

Um die ÖPP-Angebote mit dem PSC vergleichen zu können, muss die Verwaltung den PSC an die Ergebnisse des Verhandlungsverfahrens anpassen. Anpassungen sind beispielsweise aufgrund einer im Vergleich zur Ausschreibung geänderten Verteilung der Projektrisiken notwendig. Im Hinblick auf einen fairen Vergleich der unterschiedlichen Realisierungsansätze ist es nach Ansicht des Bundesbeauftragten jedoch nicht zulässig, dass die ausschreibende Stelle bieterspezifische technische Innovationen, bauliche Optimierungsvorschläge, Ansätze zur Verbesserung betrieblicher Prozesse oder ähnliche Ansätze zur Steigerung der Effizienz bzw. Senkung der Kosten, die private Bieter im Rahmen ihrer Angebote präsentieren, im Vergabeverfahren aufgreift und bei der konventionellen Beschaf-

---

<sup>12</sup> Cash-Flow = Überschuss der Zahlungseingänge über Zahlungsausgänge einer Periode

<sup>13</sup> Vgl. Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" September 2006, S. 38

<sup>14</sup> Vgl. Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" September 2006, S. 34

<sup>15</sup> Vgl. Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" September 2006, S. 35

fungsvariante berücksichtigt.<sup>16</sup>

#### Phase IV: Projektcontrolling

Das Projektcontrolling dient dazu, während der Durchführung und nach dem Abschluss der Maßnahme festzustellen, ob und in welchem Ausmaß die mit dem ÖPP-Projekt verbundenen Ziele, dazu zählt auch die erwartete wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit, erreicht wurden und um gegebenenfalls bei auftretenden Problemen frühzeitig gegensteuern zu können.

### **2.2.2 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen des Bundesministeriums**

#### Vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung vor Beginn der Ausschreibung

Die bisherigen Prüfungen des Bundesrechnungshofes zeigten, dass das Bundesministerium vor Beginn der Ausschreibung der A-Modelle zwar Untersuchungen zur Realisierbarkeit der Projekte durchgeführt hat, jedoch waren diese Untersuchungen keine vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Sinne des Leitfadens "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten".

Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Realisierungsstudien bereits vor der Veröffentlichung des Leitfadens "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" fertig gestellt waren. Zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Realisierungsstudien lag damit kein allgemeiner Standard für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei ÖPP-Projekten vor.

Dennoch bleibt festzuhalten, dass die vom Bundesministerium durchgeführten Untersuchungen nicht dazu geeignet waren, eine mögliche Wirtschaftlichkeit der Projekte vor Beginn des Vergabeverfahrens aufzuzeigen. In den Studien wurde lediglich überprüft, ob ein A-Modell unter bestimmten Randbedingungen realisierbar ist. Dabei gründeten die Studien teilweise auf Annahmen, die nicht mit dem Planungsstand zum Zeitpunkt der Ausschreibung übereinstimmten, und vernachlässigten den Einfluss wichtiger Faktoren auf die Wirtschaftlichkeit des Projektes.

Der Bundesbeauftragte geht davon aus, dass das Bundesministerium bei künftigen Maßnahmen die Wirtschaftlichkeit eines ÖPP-Projektes durch eine vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung entsprechend dem Standard des Leitfadens vor

---

<sup>16</sup> Dies gilt jedoch nur für bieterspezifische innovative, optimierende Vorschläge. Insbesondere Vorschläge, die lediglich zu einer Verringerung der Qualität führen (Abmagerungsvorschläge) müssen - wenn sie zulässig sind - auch im PSC berücksichtigt werden. Vgl. Hertwig (2007): Zuschlagskriterien und Wertung bei ÖPP-Vergaben, in: NZBau 2007, Heft 9, S. 547

Beginn der Ausschreibung prüft. Das Vergabeverfahren sollte nur dann eröffnet werden, wenn sich mit hinreichender Sicherheit abzeichnet, dass die ÖPP-Beschaffungsvariante mindestens ein vergleichbar wirtschaftliches Ergebnis erzielt wie die konventionelle Realisierung.

#### Abschließende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung vor der Zuschlagserteilung

Das Bundesministerium beauftragte für das jeweilige A-Modell-Projekt vor der Zuschlagserteilung die Erstellung einer abschließenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Darin stellte das Bundesministerium einen an die Ergebnisse des Verhandlungsverfahrens angepassten PSC einem ÖPP-Angebot gegenüber. Wesentliche Bestandteile des ÖPP-Angebotes waren die vom erfolgreichen Bieter verlangte Anschubfinanzierung sowie die geschätzten Mauteinnahmen des Bundes (vgl. Abbildung 3).

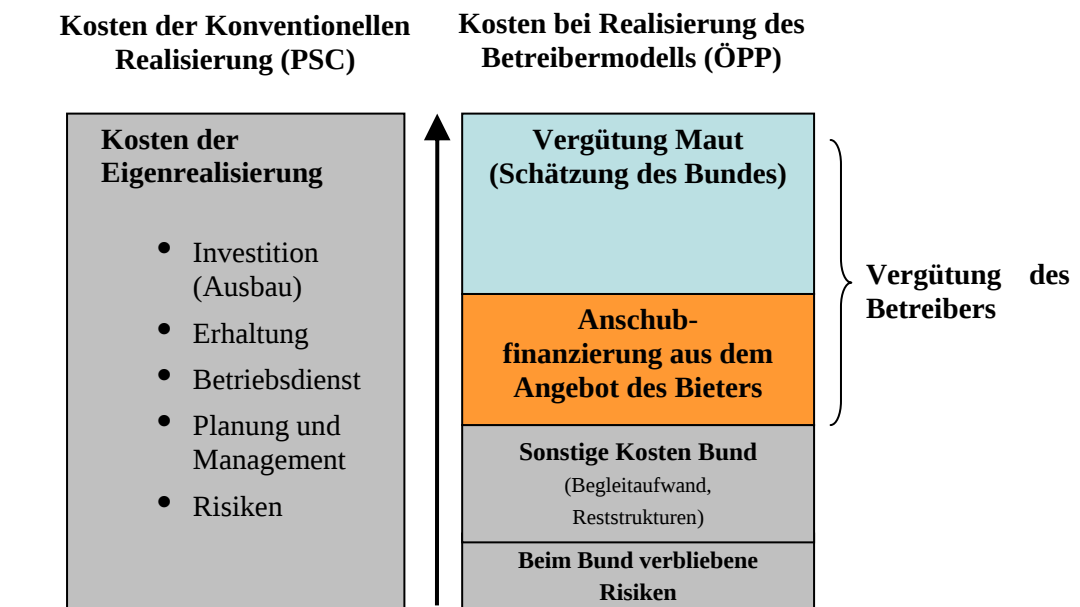


Abbildung 3: Struktur der Abschließenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung<sup>17</sup>

Das Bundesministerium begründete sein Vorgehen damit, dass die in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung angesetzten Mautprognosen des Bundes diejenigen mit der höchsten Eintrittswahrscheinlichkeit seien.<sup>18</sup>

Gleichwohl räumte das Bundesministerium ein, dass es in der Verkehrsprognostik kein allgemeinverbindliches Verfahren gibt, die Verkehrsentwicklung und die Entwicklung der Mauteinnahmen über den Zeitraum der Konzession abzubilden.

Zudem kam das Bundesministerium in der Angebotswertung zu dem Ergebnis,

<sup>17</sup> Darstellung der Fachberater des Bundesministeriums

<sup>18</sup> Vgl. BT-Drucks 16/10001; S. 1

dass die Bieter die künftigen Fahrleistungen auf der Konzessionsstrecke seriös und professionell herleiteten und nur bewährte Komponenten der Methoden der Verkehrsplanung und -prognose anwandten. Nach Ansicht des Bundesministeriums schafften alle Ansätze auf Basis gut begründeter und recherchierter Annahmen einen plausiblen Entwurf der möglichen künftigen Verkehrsentwicklung, aus der sich die Befahrungen der Konzessionsstrecke durch mautpflichtige Lkw über die 30-jährige Laufzeit der Konzession herleiten lässt.<sup>19</sup>

Die Mautprognosen der erfolgreichen Bieter lagen zwischen 55 % bis 75 % über den Mautprognosen des Bundes.

Das Bundesministerium vertrat die Auffassung, es habe bei der Schätzung der voraussichtlichen Mauteinnahmen die Schätzungen der Bieter deshalb nicht berücksichtigt, weil es angesichts der Struktur des A-Modells und der Wertungskriterien bei der Vergabe nicht gewünschte Gestaltungsmöglichkeiten bei der Angebotslegung gibt. Beim A-Modell stimmten die von den Bietern in ihren Angeboten prognostizierten Einnahmen mit den in den Angeboten dargelegten Kosten während der Konzessionslaufzeit einschließlich des Gewinns überein. Damit sei möglich, die Erlöse und Kosten beliebig zu erhöhen, ohne dass sich dadurch das für die Vergabe wesentliche Wertungskriterium „Anschubfinanzierung“ ändere (Abbildung 4).<sup>20</sup>

|                                                     |                                                                                |                                                     |                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kosten inkl.<br/>Gewinn<br/>50<br/>Mio. Euro</b> | <b>Mautschät-<br/>zung<br/>40<br/>Mio. Euro</b><br><b>ASF 10<br/>Mio. Euro</b> | <b>Kosten inkl.<br/>Gewinn<br/>70<br/>Mio. Euro</b> | <b>Mautschät-<br/>zung<br/>60<br/>Mio. Euro</b><br><b>ASF 10<br/>Mio. Euro</b> |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

Abbildung 4: Beispiel „Gestaltungsmöglichkeiten bei der Angebotslegung“

Tatsächlich wichen die von den Bietern in ihren Angeboten dargelegten Bau-, Betriebs- und Erhaltungskosten nur geringfügig von den Schätzungen des Bundes

<sup>19</sup> Vgl. Wertungsberichte der AG 1 (Verkehrsprognose) für die Projekte BAB A8 und BAB A 4. Bei den Projekten BAB A 1 und BAB A 5 stellte das Bundesministerium fest, dass die Bieter eigenverantwortlich eine plausible und widerspruchsfreie Verkehrsprognose entwickelt haben.

<sup>20</sup> Vgl. BT-Drucks 16/7640, S. 2

ab.<sup>21</sup> Darüber hinaus lagen den Finanzmodellen der Bieter die Finanzierungskonzepte mit den entsprechenden Finanzierungszusagen der Fremdkapitalgeber und Eigenkapitalverpflichtungen zugrunde. Die von den Fremdkapitalgebern zu unterzeichnenden Finanzierungszusagen beinhalteten alle wesentlichen Konditionen wie Kreditziehungs- und Tilgungspläne, Zinsen, Kreditmargen. Die sich nach Berechnung der Bieter ergebende Eigenkapitalrendite vor Ertragsteuern lag nicht über den Ansätzen, welche in der Fachliteratur für solche Projekte als „üblich“ angesetzt werden.<sup>22</sup>

Ein Vergleich der von den Bietern in ihren Angeboten dargestellten Kosten<sup>23</sup> mit den vom Bundesministerium prognostizierten Mauteinnahmen offenbart, dass die Bieter mit den vom Bund geschätzten Einnahmen im Durchschnitt nur 69 % ihrer Kosten decken könnten. Ein Bieter wies in seinem Angebot darauf hin, dass er bei einem Rückgang des von ihm geschätzten Verkehrs um mehr als 20 % nicht mehr in der Lage sei, seinen Schuldendienst zu leisten. Die vom Bund geschätzten Mauteinnahmen liegen in diesem Fall um etwa 36 % unter den Schätzungen des Bieters.

Der Bundesbeauftragte erkennt grundsätzlich an, dass es aufgrund der Struktur des A-Modells und der Wertungskriterien bei der Vergabe den Bietern möglich ist, die Erlöse und Kosten beliebig zu erhöhen, ohne dass sich dadurch das für die Vergabe wesentliche Wertungskriterium „Anschubfinanzierung“ ändert. Mit Hilfe der dargestellten Plausibilitätsprüfungen zu den Bau-, Betriebs- und Erhaltungskosten sowie den Finanzierungskosten können jedoch 80 % – 90 % der Kosten der Bieter nachvollzogen werden, so dass die bisherigen Ausschreibungen nicht unmittelbar erkennen lassen, dass die Bieter die Maut- und Kostenschätzungen - wie vom Bundesministerium angeführt - bewusst erhöht haben. Gleichzeitig zeigt sich, dass die vom Bund geschätzten Mauteinnahmen nicht ausreichen werden, um die Kosten, die die Bieter in ihrem Angebot dargelegt haben, zu decken. Sollten die Einnahmeschätzungen des Bundesministeriums eintreffen, muss damit gerechnet werden, dass die Bieter in erhebliche wirtschaftliche Schwierigkeiten (Insolvenz) geraten.

---

<sup>21</sup> Auch die Auftragverwaltung plausibilisierte die Kosten der Bieter und kam zu dem Ergebnis, dass die im Angebot dargelegten Kosten für Bau-, Betrieb- und Erhaltung realistisch seien.

<sup>22</sup> Vgl. Blecken / Meinen (2007) Quantitative ökonomische Modelle für PPP- und BOT-Projekte, S. 29; Vgl. Deutsche Bank Research Nr. 264 vom 5.5.2003: Betreibermodelle für Straßeninfrastruktur; S. 13

<sup>23</sup> Ohne Gewinn

Der Bundesbeauftragte ist daher der Auffassung, dass das Bundesministerium in der abschließenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zwar seine eigenen, nach bestem Wissen vorgenommenen Schätzungen über die voraussichtlichen Maut-einnahmen auf der Konzessionsstrecke in der dreißigjährigen Konzessionslaufzeit anzusetzen hat. Bei der Herleitung hat das Bundesministerium jedoch die Schätzungen der Privaten zu berücksichtigen, sofern ihre Grundlage nachvollziehbar ist, ihr Ergebnis kritisch hinterfragt und ein Abgleich mit anderen Informationen vorgenommen wurde.

Die vom Bundesministerium errechnete Wirtschaftlichkeit der Projekte nach dem A-Modell sieht der Bundesbeauftragte skeptisch. Die Berechnungen des Bundesrechnungshofes weisen darauf hin, dass sich für den Bund bei den bisherigen Projekten ein erheblicher wirtschaftlicher Nachteil ergeben wird, falls sich die im Vergleich zum Bundesministerium wesentlich höheren Mautprognosen der Bieter verwirklichen.

#### Public Sector Comparator als Vergabekriterium

Das Bundesministerium hat bei den bisherigen Pilotprojekten davon abgesehen, den PSC als maßgebliches Vergabekriterium auszugestalten. Es hat darauf verzichtet den PSC „vergabescharf“ zu machen, d.h. die Bieter zu Beginn des Verfahrens darüber zu informieren, dass es das Vergabeverfahren aufheben wird, sobald sich die ÖPP-Variante gegenüber der konventionellen Beschaffung als nachteilig herausstellt. Daher ist für den Fall, dass die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei einem Projekt zu dem Ergebnis kommt, eine Realisierung mit Hilfe des A-Modells sei unwirtschaftlich, eine Aufhebung der Ausschreibung problematisch und eventuell mit Schadensersatzansprüchen verbunden.

Das Bundesministerium begründet seine Entscheidung mit dem Pilotcharakter der Maßnahmen sowie der langen Laufzeit der Projekte und der damit verbundenen Unsicherheit bezüglich der Datengrundlage. Unsicherheiten bestünden dabei nicht nur hinsichtlich der Risikokosten, die erst mit der Einführung der ÖPP-Maßnahmen von der Verwaltung differenziert betrachtet würden, sondern auch in Bezug auf Kostenbestandteile, wie etwa den Bau-, Betriebs- und Erhaltungskosten.<sup>24</sup> Derzeit verfüge das Bundesministerium über kein System, welches Auswer-

---

<sup>24</sup> Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Vergabe des Betreibermodells im Bundesautobahnbau A 8 Bayern – Abschlussbericht vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, S. 64

tungen in Bezug auf solche Kosten ermögliche.

Der Bundesbeauftragte empfiehlt daher den Aufbau einer länderübergreifenden Datenbank, um belastbarere Daten für die Kosten der konventionellen Beschaffungsvariante zu erhalten.<sup>25</sup> Ferner sollte die Vergabe eines ÖPP-Projektes so ausgestaltet sein, dass das Verfahren beendet werden kann, wenn ein Vergleich mit dem PSC zeigt, dass eine konventionelle Realisierung wirtschaftlicher ist.<sup>26</sup> Ein „vergabescharfer“ PSC hätte zudem den Vorteil, dass die Bieter in ihren Angeboten von überhöhten Einnahmen und Ausgaben, wie sie vom Bundesministerium angenommen wurden, absehen würden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Bundesbeauftragte die errechnete Wirtschaftlichkeit der Projekte aufgrund der vom Bundesministerium getroffenen Annahmen skeptisch sieht. Die nachfolgend dargestellten systemimmanenten Eigenschaften des A-Modells bestärken den Bundesbeauftragten dabei in seiner Auffassung.

### 2.2.3 Risikoverteilung

Die Verteilung der Projektrisiken zwischen den Vertragspartnern beeinflusst die Wirtschaftlichkeit von ÖPP-Maßnahmen entscheidend. Aus diesem Grund wurde der § 7 Abs. 2 BHO durch das ÖPP-Beschleunigungsgesetz dahingehend ergänzt, dass bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen auch die mit der Maßnahme verbundene Risikoverteilung zu berücksichtigen ist. Bei der Risikoverteilung sollte der Grundsatz gelten, dass die Risiken von demjenigen Vertragspartner getragen werden sollen, der sie am besten beherrschen kann.<sup>27</sup> Beim A-Modell kommen Risiken im Baugrund, der termingerechten Fertigstellung sowie sich ändernder technischer Standards besondere Bedeutung zu. Da die Vergütung des Privaten beim

---

<sup>25</sup> Zu der gleichen Empfehlung kommen auch die Fachberater des Bundesministeriums. Vgl. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Vergabe des Betreibermodells im Bundesautobahnbau A 8 Bayern – Abschlussbericht vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, S. 66

<sup>26</sup> Der Leitfaden „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten“ September 2006, S. 34, schlägt einen Hinweis in den Vergabeunterlagen vor, wonach die Ausschreibung aufgehoben wird, falls die abschließende Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auf der Basis der eingegangenen Angebote ergibt, dass die konventionelle Beschaffungsvariante wirtschaftlicher ist als das beste PPP-Angebot.

<sup>27</sup> Nur bei einer solchen Risikoverteilung entwickelt sich aus der Risikoübertragung eine Anreizfunktion. Mit der Risikoübertragung und der damit verbundenen Kostenübertragung entsteht bei demjenigen, der die Risiken trägt, ein Anreiz, die Ausprägung der risikobehafteten Größe zum eigenen Vorteil – d. h. Kosten senkend – zu beeinflussen. Vgl. Beckers / Miksch (2002): Die Allokation des Verkehrsmengenrisikos bei Betreibermodellen für Straßeninfrastruktur - Theoretische Grundlagen und Anwendung auf das A-Modell, Diskussionspaper 2002/10, Technische Universität Berlin, S. 11

A-Modell im Wesentlichen von der auf der Konzessionsstrecke anfallenden Lkw-Maut abhängt, sind jedoch die bedeutendsten Risiken, welches der Private im A-Modell voll zu tragen hat, das **Verkehrsmengenrisiko** und das **Mauthöhenrisiko**.

Unter **Verkehrsmengenrisiko** wird die Unsicherheit über die künftige Verkehrsmenge bei einer bestimmten Mauthöhe verstanden.<sup>28</sup>

Die Höhe der Lkw-Maut ist von der Anzahl der Achsen sowie der Schadstoffklasse des Lkw abhängig. Das **Mauthöhenrisiko** bezeichnet damit das Risiko wie sich künftig die Höhe der Lkw-Maut in Abhängigkeit von den gesetzlichen Grundlagen entwickelt.<sup>29</sup>

Für die Einnahmeschätzung des Privaten ist somit nicht nur die absolute Verkehrsmenge, sondern auch deren Zusammensetzung von Bedeutung. Die Menge des LKW-Verkehrs und deren Zusammensetzung wird jedoch im Wesentlichen von Maßnahmen des Gesetzgebers zum Beispiel im Umweltbereich, dem weiteren Ausbau des Verkehrsnetzes, der Höhe der Maut sowie der allgemeinen Entwicklung der Volkswirtschaft abhängen. Diese Faktoren kann der Private nicht entscheidend beeinflussen.<sup>30</sup>

Die bisherigen Vergabeverfahren machen deutlich, dass der Vergütungsmechanismus in immer stärkerem Maße durch Kompensationsregelungen ergänzt wurde. Die Kompensationsregelungen haben im Wesentlichen den Zweck, den Konzessionär von externen Einwirkungen auf die Mauteinnahmen, die er nicht beeinflussen kann und die für ihn nur schwer kalkulierbar sind, zu entlasten. Dies führt zu komplizierten Regelungen für die Vergütungsberechnung, die nach allgemeiner Erfahrung Schwierigkeiten bei der Handhabung, Missverständnisse und (Rechts-) Streitigkeiten erwarten lassen. Nach Auffassung des Bundesbeauftragten werden die damit einhergehenden Kosten den Bund künftig zusätzlich be-

---

<sup>28</sup> Vgl. Hirschhausen / Beckers (2003): Konzessionsmodelle für Fernstraßen in Deutschland: Eine ökonomische Analyse der Risikoallokation beim F- und A-Modell, Discussion Paper 388; DIW 12/2003, S. 10

<sup>29</sup> Hierbei könnten auch die im Entwurf des Masterplans Güterverkehr und Logistik dargestellten Überlegungen, hinsichtlich der Entwicklung progressiver Mautklassen bzw. der Differenzierung der Mautsätze nach Strecken und Zeitklassen, erhebliche Bedeutung erlangen. Vgl. Entwurf Masterplan Güterverkehr und Logistik, S. 38, 50

<sup>30</sup> Vgl. Frank (2003): Betreibermodelle für Straßeninfrastruktur, Deutsche Bank Research Nr. 264 vom 5.5.2003, S. 8; Beckers / Miksch (2002): Die Allokation des Verkehrsmengenrisikos bei Betreibermodellen für Straßeninfrastruktur - Theoretische Grundlagen und Anwendung auf das A-Modell, Discussionpaper 2002/10, Technische Universität Berlin, S. 15

lasten.

Die bisherigen Ausschreibungen zeigten, dass die Einnahmeschätzungen der Bieter teilweise erheblich über denen des Bundes lagen. Gründe hierfür könnten zu niedrige Schätzungen des Bundes oder bewusst niedrige Einstandspreise der Bieter in einem neuen Markt sein, denn die Annahme hoher Mauteinnahmen hat eine geringere Anschubfinanzierung durch den Bund zur Folge. Langfristig wird nach Ansicht des Bundesbeauftragten die Übertragung von Risiken, auf die der Private kaum Einfluss nehmen kann - wie dem Verkehrsmengenrisiko oder dem Mauthöhenrisiko -, zu einem hohen Risikoaufschlag führen, der die Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes gefährden kann.<sup>31</sup>

Aus Sicht des Bundesbeauftragten sollte es beim A-Modell Ziel des Bundes sein, mit dem Privaten eine wirtschaftliche Lösung zu erarbeiten, in welcher der Private eine leistungsfähige Verkehrsverbindung baut und diese über 30 Jahre in einem gebrauchsfähigen Zustand erhält. Die vollständige Übertragung des Verkehrsmengenrisikos und des Mauthöhenrisikos auf den Privaten wirkt im Hinblick auf eine möglichst wirtschaftliche Gestaltung der Projekte nach dem A-Modell nicht effizienzerhöhend. Mit der vollständigen Übertragung besteht vielmehr die Gefahr, dass, falls die prognostizierten Einnahmen ausbleiben und ein Verlust droht, nicht nur die Leistungsbereitschaft, sondern auch die Leistungsfähigkeit des Privaten deutlich zurückgeht. In diesen Fällen wird der Private versuchen, durch Kosteneinsparungen und durch das Erzielen zusätzlicher Erlöse (Nachträge) sein wirtschaftliches Ziel dennoch zu erreichen. Auch wenn die Verträge noch so umfassend sind, bleiben sie - insbesondere angesichts der langen Vertragslaufzeit - unvollständig und weisen offene Punkte oder Interpretationsspielräume auf, die der Private versuchen wird, zu seinen Gunsten zu nutzen.<sup>32</sup> Insgesamt ist daher zu befürchten, dass die vollständige Übertragung des Verkehrsmengenrisikos und des Mauthöhenrisikos auf den Privaten dessen Leistung nicht verbessert und langfristig aufgrund von Nachträgen sogar eher zu höheren Kosten führen wird.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Vgl. Jacob / Schweisfurth (2005): PPP im Wirtschaftlichkeitsvergleich in: Public Private Partnership in der Praxis, S. 74 ebenso Schrefel / Hakszan (2005): Erfahrungen mit Public Private Partnership im Hochleistungsstraßenbau in Europa, S. 13

<sup>32</sup> Vgl. Pfnür / Eberhardt (2006): Allokation und Bewertung von Risiken in immobilienwirtschaftlichen Public Private Partnerships, in: Kooperationsformen zwischen Staat und Markt, S. 161

<sup>33</sup> Vgl. Hirschhausen / Beckers / Klatt (2005): Aktuelle ÖPP-Modelle für die Bundesfernstraßen, S. 45

Eine wirtschaftliche Risikoverteilung sollte so gestaltet sein, dass der Private nur diejenigen Risiken trägt, die er unmittelbar beeinflussen kann. Der Bundesbeauftragte empfiehlt, Überlegungen im Hinblick auf den verwendeten Vergütungsmechanismus anzustellen und dabei auf Erfahrungen im Ausland zurück zu greifen. Bei der Gestaltung optimaler Vergütungsregelungen sollten projektspezifische Gegebenheiten berücksichtigt werden.<sup>34</sup> Nach Ansicht des Bundesbeauftragten erscheinen Vergütungsmodelle vorteilhaft, die sich überwiegend an der Verfügbarkeit der Konzessionstrecke orientieren.<sup>35</sup> Neben der Reduzierung der Risikokosten kann sich ein verändertes Vergütungsmodell auch positiv auf die Kapitalkosten der Privaten auswirken und damit die Wirtschaftlichkeit der ÖPP-Projekte weiter erhöhen.<sup>36</sup>

Bei einer geänderten Risikoverteilung wäre allerdings zu prüfen, ob das bisher bei den Pilotprojekten angewendete Verhandlungsverfahren noch zulässig ist.<sup>37</sup> Als Alternative könnte hier z.B. der Wettbewerbliche Dialog in Betracht kommen.

#### 2.2.4 Kapitalkosten

Beim A-Modell wird die Projektfinanzierung von den Privaten und gegebenenfalls über die Anschubfinanzierung vom Bund übernommen. Das private Kapital wird dabei sowohl von den Gesellschaftern der das ÖPP-Projekt realisierenden Gesellschaft als auch durch Fremdkapitalgeber (i.d.R. Banken) zur Verfügung gestellt.

---

<sup>34</sup> Auch internationale Erfahrungen deuten darauf hin, dass es in einem gewissen Maße zu einer Individualisierung der Vergütungsregelungen kommt, d.h. es werden für verschiedene Projekte unterschiedliche Vergütungsregeln entwickelt. Beispiele hierfür sind das PPP-Projekt Ostregion in Österreich sowie das Projekt A 1 in Großbritannien, s.a. Böger (2005): Die Bereitstellung von Straßeninfrastruktur in Deutschland, in: Public Private Partnership, S. 343

<sup>35</sup> Bei sogenannten Verfügbarkeitsmodellen wird ein vertraglicher Referenzwert für die Verfügbarkeit der Strecke festgelegt. Verfügbar ist eine Strecke, wenn sie von den Nutzern befahrbar ist. Erreicht der Private den Referenzwert erhält er das festgelegte Entgelt. Wird der Referenzwert unterschritten, mindert sich die Vergütung. Vgl. Böger (2005): Die Bereitstellung von Straßeninfrastruktur in Deutschland, in: Public Private Partnership, S. 338 f.

<sup>36</sup> Für die Banken als Fremdkapitalgeber zählt neben einer angemessenen Rendite (Zinsen) auch die Sicherheit der Kapitalanlage. Sichere und robuste Zahlungsflüsse sind für die Fremdkapitalgeber die Voraussetzung für eine Finanzierung des Projektes. Fremdkapitalgeber bevorzugen daher in der Regel eher Leistungsentgelte, die auf der Basis von Verfügbarkeitskriterien oder ähnlichen Kriterien berechnet und gezahlt werden. Vgl. Weber / Moß / Bachhuber (2006): § 12 Anforderung und Besonderheiten bei der Finanzierung von PPP-Projekten, in: Praxishandbuch Public Private Partnership, S. 616

<sup>37</sup> Das Bundesministerium hat die Zulässigkeit des Verhandlungsverfahrens damit begründet, dass eine Baukonzession ausgeschrieben werde, die wiederum voraussetze, dass der Private den überwiegenden Teil des Nutzungsrisikos trage, vgl. Leitfaden „Strukturiertes Verhandlungsverfahren für die Vergabe der Betreibermodelle im Bundesfernstraßenbau“, Konzept, Fassung: April 2005, S. 11 ff.

Das von den Gesellschaftern bereit gestellte Eigenkapital haftet für die Verluste der Gesellschaft<sup>38</sup> und ist in seiner Laufzeit unbefristet, solange die Gesellschaft besteht. Von den Fremdkapitalgebern wird hingegen Kapital nur zeitlich befristet überlassen. Die Fremdkapitalgeber erhalten den vereinbarten Zins unabhängig davon, ob die Gesellschaft Gewinn oder Verlust erwirtschaftet. Das Fremdkapital haftet üblicherweise nicht für das unternehmerische Risiko des Investitionsvorhabens.

Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit des A-Modells ist zu beachten, dass die Höhe der Kapitalkosten im Wesentlichen vom Risiko für die Rückzahlung des eingesetzten Kapitals abhängig ist. Daher liegen die Kapitalkosten der Privaten über denen des Bundes<sup>39</sup>, wobei die Eigenkapitalzinsen die Fremdkapitalzinsen übersteigen.

Die Auswertung der vorliegenden Angebote der Pilotprojekte zeigte, dass die Kapitalkosten - in Abhängigkeit von der Höhe der Anschubfinanzierung - weit über 30 % der gesamten Projektkosten betragen können.<sup>40</sup> Der Bundesbeauftragte ist daher der Auffassung, dass durch eine Reduzierung des privaten Finanzierungsanteils die Kapitalkosten gesenkt werden können, was einer möglichen Wirtschaftlichkeit der Projekte nach dem A-Modell zu Gute käme.<sup>41</sup>

---

<sup>38</sup> Es wird daher auch als haftendes Eigenkapital oder Risikokapital bezeichnet.

<sup>39</sup> Vgl. Beckers (2005): Die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz bei Bundesfernstraßen, S. 92; ebenso Leinemann / Kirch (2006): ÖPP – Projekte konzipieren ausschreiben vergeben, S. 27, Weber / Moß / Bachhuber (2006): § 12 Anforderung und Besonderheiten bei der Finanzierung von PPP-Projekten, in: Praxishandbuch Public Private Partnership, S. 607

<sup>40</sup> Betrachtet wurden die nicht abgezinsten (nominalen) Kosten

<sup>41</sup> Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit des Projektes könnte geschlussfolgert werden, dass allein der Bund die Finanzierung übernehmen sollte. Dies würde jedoch vernachlässigen, dass die Finanzierung durch die Privaten für den Bund auch positive Effekte aufweist. So entsteht insbesondere durch die Einbeziehung von Eigenkapital bei den Gesellschaftern der Projektgesellschaft ein Anreiz das Vorhaben erfolgreich durchzuführen. Die Einbeziehung von Fremdkapital hat zur Folge, dass die Fremdkapitalgeber das Vorhaben in den unterschiedlichen Projektphasen begleiten und kontrollieren, um ihr eingesetztes Kapital zu sichern. Damit kann dem Einsatz von Fremdkapital eine disziplinierende Funktion in Bezug auf die Kosten und das Risikomanagement zukommen Vgl. Weber / Moß / Bachhuber (2006): § 12 Anforderung und Besonderheiten bei der Finanzierung von PPP-Projekten, in: Praxishandbuch Public Private Partnership 2006, S. 607; Miksch (2007): Finanzierung von PPP-Projekten, in: BundesBaublatt 4/2007, 60 f.

### 2.2.5 Baukosten

Die Auswertung der bisher vorliegenden Angebote zeigte, dass der Anteil der (nominalen) Baukosten<sup>42</sup> an den Gesamtkosten je nach Projekt und Bieter etwa 20 % bis 30 % beträgt. Einsparungen bei den Baukosten wären daher für die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit eines Projektes von besonderer Bedeutung.

Ziel von ÖPP-Projekten ist es unter anderem, bei den Baukosten mittels Innovationen Einsparungen zu generieren. Effizienzvorteile können bei einem Projekt jedoch nur realisiert werden, wenn das Projekt dem Privaten genügend Spielraum bietet, sein Wissen, seine Erfahrungen und Kompetenz in Form von technischen Innovationen einbringen zu können.<sup>43</sup> Hinsichtlich möglicher Einsparpotentiale ist jedoch zu beachten, dass auch bei der Realisierung von Projekten nach dem A-Modell die Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses und der bestehenden technischen Vorschriften zwingend einzuhalten sind. Der Spielraum für technische Innovationen beim Bau und der Erhaltung der Konzessionsstrecke ist damit erheblich eingeschränkt.<sup>44</sup>

Eine für die Bieter technische Spielräume eröffnende Ausschreibung vor Abschluss des Planfeststellungsverfahrens erscheint wenig praktikabel, da zu diesem Zeitpunkt nicht absehbar ist, wann und mit welchen konkreten Auflagen das Planfeststellungsverfahren abgeschlossen sein wird. Auch lassen sich vor Ende des Planfeststellungsverfahrens keine Aussagen darüber machen, wie lange eventuell gegen den Planfeststellungsbeschluss angestrebte Verwaltungsstreitverfahren dauern und inwieweit diese erfolgreich sein werden. Der Private müsste daher in sein Angebot erhebliche Risikozuschläge einrechnen und / oder Kündigungsrechte mit dem Konzessionsgeber vereinbaren. Eine Ausschreibung vor Abschluss des Planfeststellungsverfahrens ist angesichts der damit sowohl für die Bieter als auch für den Bund verbundenen Risiken nicht sinnvoll.

Der Bundesbeauftragte ist der Auffassung, dass beim A-Modell die Möglichkeiten der Privaten, beim Bau Kosteneinsparungen durch technische Innovationen zu re-

---

<sup>42</sup> Kosten der Herstellung ohne spätere Bauunterhaltungskosten

<sup>43</sup> Vgl. Weber / Moß / Bachhuber (2006): § 12 Anforderung und Besonderheiten bei der Finanzierung von PPP-Projekten, in: Praxishandbuch Public Private Partnership 2006, S. 613

<sup>44</sup> Dieses wird auch durch die bisherigen Ergebnisse der Ausschreibungen der Pilotprojekte bestätigt. So schlug in einem Fall ein Bieter eine technische Lösung vor, die auch von der Verwaltung als wirtschaftlich vorteilhaft eingestuft wurde. Diese vorgeschlagene Lösung konnte jedoch nicht gewertet werden, da sie gegen die Vorgaben des Planfeststellungsverfahrens verstieß.

alisieren, sehr begrenzt sind.<sup>45</sup> Einsparpotenziale bei den Baukosten sind für den Privaten damit im Wesentlichen auf die Verbesserung des Bauablaufs und auf die Leistungserbringung durch Nachunternehmer beschränkt.

### 2.2.6 Erhaltungskosten

Nach den bisherigen Erfahrungen machen die (nominalen) Erhaltungskosten etwa 5 % bis 15 % der gesamten Projektkosten aus. Das Bundesministerium erwartet, dass die Erhaltungskosten über den Projektlebenszyklus durch eine verbesserte Bauweise und eine bedarfsgerechte Erhaltungsstrategie optimiert werden können.

Die vom Bundesministerium angestrebten Kostenvorteile durch eine lebenszyklusorientierte Erhaltungsstrategie sind mit dem A-Modell jedoch nicht unbedingt zu verwirklichen. Der Private wird nicht eine an dem Lebenszyklus orientierte sondern eine an der Konzessionslaufzeit orientierte Erhaltungsstrategie verfolgen. Eine solche Strategie muss nicht zwingend zu einer Kostenoptimierung über den gesamten Lebenszyklus der Straße führen. Ursächlich hierfür ist nach Auffassung des Bundesbeauftragten, dass bei der bisherigen Angebotswertung der A-Modelle der Restwert der Strecke am Ende der Konzessionslaufzeit unberücksichtigt bleibt.<sup>46</sup> Die fehlende Restwertbetrachtung kann dazu führen, dass bei einer vorgegebenen Konzessionslaufzeit für den Privaten eine Bau und Erhaltungsstrategie vorteilhaft ist, die sich über den gesamten Lebenszyklus als nachteilig erweist.<sup>47</sup>

Auch in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist nach Ansicht des Bundesbeauftragten eine Restwertbetrachtung notwendig, um die konventionelle und die ÖPP-Variante miteinander vergleichen zu können. Das Bundesministerium verzichtete in den bisherigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen auf eine solche Restwertbetrachtung.

Um eine Optimierung der Erhaltungsaufwendungen über den gesamten Lebenszyklus zu erreichen, empfiehlt der Bundesbeauftragte, künftig Restwertbetrachtungen in die finanziellen Angebotswertungen einzubeziehen.

---

<sup>45</sup> Diese Einschätzung wird auch von den Gutachtern des Bundesministeriums vertreten. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Vergabe des Betreibermodells im Bundesautobahnbau A 8 Bayern – Abschlussbericht vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, S. 40

<sup>46</sup> Für eine Restwertbetrachtung wäre eine aussagekräftige Zustandsbewertung am Ende der Konzessionslaufzeit notwendig, die den gesamten Straßenkörper einbezieht. Die bisher vertraglich festgelegten Zustandsbewertungen der Straße sind hierfür nicht geeignet.

<sup>47</sup> Vgl. Beckers (2005): Die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz bei Bundesfernstraßen, S. 87 ff.

### 2.2.7 Kosten des Betriebsdienstes

Die bisherigen Angebote lassen darauf schließen, dass sich die (nominalen) Kosten für den Betriebsdienst auf etwa 5 % bis 10 % der gesamten Projektkosten belaufen. Das Bundesministerium erwartet, beim Betriebsdienst mit Hilfe des A-Modells durch eine Optimierung des Ablaufs und der Organisationsstrukturen hohe Kosteneinsparungen zu verwirklichen.<sup>48</sup>

Im Hinblick auf mögliche Kosteneinsparungen beim Betriebsdienst muss darauf hingewiesen werden, dass die bundesweite Verteilung der Autobahnmeistereien im Bundesautobahnnetz auf langjährigen Erkenntnissen über die wirtschaftlich optimale Länge der zu betreuenden Streckenabschnitte beruht. Derzeit betreuen die 185 Autobahnmeistereien eine mittlere Netzlänge von etwa 70 km.<sup>49</sup> Die Betriebsdienststrecken der bisher ausgeschriebenen A-Modelle liegen zwischen 45 km und 66 km und damit teilweise erheblich unter der optimalen Länge für den Betriebsdienst. Es ist daher fraglich, ob mit den A-Modellen tatsächlich Kosteneinsparungen beim Betriebsdienst verwirklicht werden können. Bei einer Optimierung der Betriebslängen durch eine Verlängerung der Konzessionsstrecke sollte berücksichtigt werden, dass die Einbeziehung bereits fertig gestellter Abschnitte zu zusätzlichen Kosten bei den Bietern - insbesondere für die Zustandsbestimmung<sup>50</sup> - führt, die letztlich der Bund tragen muss. Der Bundesbeauftragte regt an, diese Kosten bei der Festlegung der optimalen Projektgestaltung zu berücksichtigen.

Überdies ist zu beachten, dass eine weitere punktuelle Umsetzung von ÖPP-Maßnahmen nach dem A-Modell die Verteilung der Autobahnmeistereien und damit des Betriebsdienstes auf dem Bundesautobahnnetz empfindlich stören wird. So würden Autobahnmeistereien Teile ihres Streckennetzes verlieren, während die Privaten den Erhalt und Betrieb für in der Regel unwirtschaftlich kurze Strecken sicher zu stellen hätten. Der Zuständigkeitsbereich der von ÖPP-Maßnahmen nach dem A-Modell betroffenen Autobahnmeistereien würde neu zu organisieren sein. Es ist davon auszugehen, dass es dadurch einen langjährigen Überhang an Personal im Betriebsdienst und nicht mehr benötigten Dienstgebäuden geben wird (Remanenzkosten).

---

<sup>48</sup> Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für die Vergabe des Betreibermodells im Bundesautobahnbau A 8 Bayern – Abschlussbericht vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, S. 40

<sup>49</sup> Vgl. Straßenbaubericht 2007 BT-Drucks 16/7394, S. 30

<sup>50</sup> Diese sind notwendig, um künftige Erhaltungsmaßnahmen abschätzen zu können.

Der Bundesbeauftragte empfiehlt, die Remanenzkosten hinreichend genau zu ermitteln und in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei den Kosten des A-Modells zu berücksichtigen.

### 2.2.8 Transaktionskosten

Aufgrund ihrer Komplexität fallen bei ÖPP-Maßnahmen nach dem A-Modell im Bundesfernstraßenbau sowohl auf der Seite der Öffentlichen Hand als auch auf der Seite der Privaten in Höhe von Millionen Euro Transaktionskosten an, z.B. für Informationsbeschaffung, juristische, technische und ökonomische Beratung, Ausschreibung, Vertragsgestaltung und Vertragskontrolle. Die Privaten werden ihre Transaktionskosten in ihre Angebote einkalkulieren.

Internationale Erfahrungen zeigen, dass die Transaktionskosten zu Beginn des ÖPP-Projektes deutlich über denen einer konventionellen Realisierung liegen.<sup>51</sup> Transaktionskosten fallen jedoch nicht nur zu Beginn eines ÖPP-Projektes an, sondern auch im Laufe des Lebenszyklus für die Kontrolle der Vertragserfüllung und etwaige Rechtsstreitigkeiten.

Auch bei der konventionellen Realisierung entstehen Transaktionskosten während des gesamten Lebenszyklus einer Straße. Dies sind vor allem die Kosten für die Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen / Leistungen.

Erkenntnisse über die Höhe der während des Lebenszyklus anfallenden Transaktionskosten liegen sowohl für die ÖPP-Variante als auch für die konventionelle Variante bisher nicht vor. Gleichwohl geht der Bundesbeauftragte davon aus, dass die Transaktionskosten der ÖPP-Lösung über denen der konventionellen Realisierung liegen werden.

Der Bundesbeauftragte empfiehlt, die Transaktionskosten in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung realistisch zu ermitteln und darzustellen. Dazu sind die zu Beginn des ÖPP-Projektes entstehenden Transaktionskosten sowie die Kosten der Vertragskontrolle bei den Kosten der ÖPP-Variante in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu berücksichtigen. Bei der konventionellen Variante müssen die während des gesamten Lebenszyklus entstehenden Transaktionskosten in die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung einfließen.

Der Bund ist bestrebt, durch eine Standardisierung der Verfahren und die Ent-

---

<sup>51</sup> Vgl. Välilä (2005): How expensive are cost savings? On the economics of public-private partnerships, European Investment Bank (EIB) papers Volume 10 No 1 2005, S. 109 ff.

wicklung von Vertragsmustern die Transaktionskosten von ÖPP-Projekten zu senken.<sup>52</sup> Erfahrungen im Ausland zeigen zwar, dass Musterverträge die Transaktionskosten zur Vorbereitung des Vertragswerkes bei einzelnen ÖPP-Projekten reduzieren können.<sup>53</sup> Internationale Untersuchungen weisen jedoch auch darauf hin, dass die Höhe der Transaktionskosten bei ÖPP-Projekten nicht unmittelbar von den in einem Land vorliegenden Erfahrungen abhängen, sondern im Wesentlichen vom Rechtssystem, von der Größe des Projektes und der Laufzeit des Vertrages beeinflusst werden.<sup>54</sup>

Grundsätzlich befürwortet der Bundesbeauftragte eine Standardisierung der ÖPP-Projekte. Jedoch glaubt er nicht, dass ein einheitliches Vertragsmuster durchgängig für alle Projekte nach dem A-Modell anwendbar ist. Die Komplexität der Projekte macht es nach Auffassung des Bundesbeauftragten notwendig, für jeden Einzelfall nach der wirtschaftlichsten Lösung zu suchen und in projektspezifische Verträge zu fassen. Gleichwohl sieht der Bundesbeauftragte die Möglichkeit, bestimmte Elemente in den Verfahrensabläufen und Vertragsmustern zu standardisieren und somit die Transaktionskosten zu senken.

### 2.2.9 Umsatzsteuer

Wie im Leitfaden der Verwaltung für “Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten”<sup>55</sup> dargestellt, ist für die Behandlung der steuerlichen Effekte bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen die Sichtweise des jeweiligen Maßnahmenträgers einzunehmen. Bei der Umsatzsteuer gibt es Unterschiede zwischen dem konventionellen Ausbau einer Bundesautobahn und einer ÖPP-Maßnahme nach dem A-Modell.

Zwar muss der Bund auch bei der konventionellen Realisierung auf die von Privaten erbrachten Bauleistungen Umsatzsteuer zahlen. Bei einer ÖPP-Maßnahme nach dem A-Modell erbringt der Private jedoch Leistungen wie Planung und Betrieb, die der Bund bei der konventionellen Realisierung selbst erbringt. Weil diese Leistungen beim Privaten umsatzsteuerpflichtig sind, verteuern sie die ÖPP-

---

<sup>52</sup> Vgl. Vortrag des BMVBS (2006): Rechtliche Grundlagen und Rahmenbedingungen für PPP, 6.11.2006, S. 22

<sup>53</sup> Vgl. HM TREASURY – Her Majesty’s Treasury (2003): PFI – Meeting the Investment Challenge, S. 9

<sup>54</sup> Vgl. Dudkin / Völilä (2005): Transaktion costs in Public-Private Partnerships: A first look at the evidence, EIB Economic and Financial Report 2005/03, S. 25

<sup>55</sup> Vgl. Leitfaden “Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten” September 2006, S. 32

Maßnahme.<sup>56</sup>

Für den Bund ist dies nachteilig, da mehr als 50 % der Umsatzsteuereinnahmen an die Länder und Gemeinden fließen.

### 2.3 Wettbewerbseinschränkung

Die Kosten der Pilotprojekte über die Konzessionslaufzeit betragen mehrere hundert Millionen Euro. An den bisherigen vier Ausschreibungen beteiligten sich insgesamt acht Bieterkonsortien. Fünf der acht Konsortien beteiligten sich an allen vier Ausschreibungen. Drei von diesen Konsortien nahmen in unterschiedlichen Konstellationen an den Verhandlungen teil. Gemeinsam war den drei Konsortien jedoch, dass sie von großen Baukonzernen geführt wurden.

Die Ergebnisse der bisherigen Ausschreibungen verdeutlichen, dass es aufgrund der Größe der Maßnahmen und der Länge der Vertragslaufzeit für kleinere mittelständische Firmen - auch wenn sie sich in Bietergemeinschaften zusammenschließen - sehr schwer sein wird, ÖPP-Maßnahmen nach dem A-Modell zu realisieren. Kleinere mittelständische Firmen werden wahrscheinlich nur als Nachunternehmer agieren können.<sup>57</sup> Insoweit ist der Wettbewerb bei der Konzessionsvergabe eingeschränkt.<sup>58</sup>

Die vom Bundesbeauftragten in diesem Gutachten bereits empfohlene Veränderung der Risikoverteilung bei der Vergütung sowie die Reduzierung des Finanzierungsanteils und das Senken der Transaktionskosten würde es auch mittelständischen Bauunternehmen erleichtern, sich an der Vergabe von ÖPP-Projekten zu beteiligen. Die Empfehlungen des Bundesbeauftragten könnten damit auch den Wettbewerb bei ÖPP-Projekten stärken.

Gleichwohl geht der Bundesbeauftragte davon aus, dass bei den großen ÖPP-Projekten nach dem A-Modell der Wettbewerb vornehmlich zwischen den großen Bauunternehmen stattfinden wird. Vor diesem Hintergrund empfiehlt er, besonders auf einen störungsfreien Wettbewerb zu achten.

---

<sup>56</sup> Zur umsatzsteuerlichen Behandlung der A-Modelle vgl. Schreiben Bundesministerium der Finanzen IV A 5 - S 7100 - 15/05 vom 3. Februar 2005.

<sup>57</sup> Die Transaktionskosten werden mit zunehmender Projektgröße unterproportional zunehmen. Daraus folgt, dass erst ab einer bestimmten Projektgröße erwartet werden kann, dass die höheren Transaktionskosten durch Vorteile des ÖPP-Ansatzes überkompensiert werden können. Daher können die ÖPP-Projekte nicht unbegrenzt verkleinert werden.

<sup>58</sup> Dies gilt in jedoch gewissem Maße auch bei konventionell realisierten Großprojekten.

## 2.4 Frühzeitige Projektrealisierung

Das Bundesministerium verfolgt mit den A-Modellen u.a. das Ziel, Projekte im Vergleich zur konventionellen Realisierung früher beginnen und fertig stellen zu können. Im Hinblick auf dieses Ziel muss darauf hingewiesen werden, dass die Ausschreibung eines Projektes nach dem A-Modell vor Abschluss des Planfeststellungsverfahrens aus den bereits erwähnten Gründen nicht sinnvoll ist. Dies bedeutet, dass die Straßenbauverwaltung mit der Ausschreibung eines A-Modells erst dann beginnen kann, wenn zu erwarten ist, dass zum Zeitpunkt der Vergabe für alle Streckenabschnitte der Konzessionsstrecke das endgültige Baurecht vorliegt. Bei der konventionellen Realisierung kann hingegen die Ausschreibung abschnittsweise - je nach Stand des Baurechts - eröffnet werden. Selbst wenn beim A-Modell und bei der konventionellen Realisierung das Baurecht für alle Abschnitte gleichzeitig vorliegt, ist zu beachten, dass beim A-Modell das Verhandlungsverfahren gegenüber einer Ausschreibung der für die konventionelle Lösung benötigten Leistungen erheblich länger dauert und damit mit dem Ausbau der Bundesautobahn erst später begonnen werden kann. Auch wenn - wie häufig behauptet - bei ÖPP-Projekten die Bauausführung im Vergleich zur konventionellen Realisierung schneller sei, so sprechen die aufgeführten Gründe eher gegen eine frühere Realisierung mit Hilfe des A-Modells.

Eine frühere Verwirklichung des Projektes mit Hilfe des A-Modells ist damit nur dann denkbar, wenn die Finanzierung des Projektes über den Haushalt nicht im selben Zeitraum möglich wäre. Dabei ist jedoch zu beachten, dass sowohl die Anschubfinanzierung als auch die an den Privaten weiterzuleitende Maut Haushaltsmittel sind. Der Bund geht beim A-Modell damit - ähnlich wie bei der herkömmlichen Kreditaufnahme - eine Verpflichtung ein, die aus Haushaltsmitteln finanziert werden muss. Ein Projekt könnte mit Hilfe des A-Modells damit nur dann früher realisiert werden, wenn es Gründe gäbe, die gegen die Aufnahme staatlicher Kredite, nicht aber gegen die Finanzierung mittels des A-Modells sprechen würden.<sup>59</sup>

Nach Auffassung des Bundesbeauftragten darf die Entscheidung, ein Projekt nach dem A-Modell durchzuführen, nicht von Finanzierungsaspekten beeinflusst werden. Die Entscheidung darf lediglich davon abhängen, ob die Umsetzung mit Hil-

---

<sup>59</sup> Ein Aspekt, der hier eine Rolle spielen könnte, wäre, dass das A-Modell möglicherweise nicht bei der Berechnung der Defizit- bzw. Schuldengrenze der Maastrichtkriterien berücksichtigt wird.

fe des A-Modells im Vergleich zur konventionellen Realisierung wirtschaftlich ist.

## 2.5 Das A-Modell aus Haushaltssicht

Die finanziellen Auswirkungen der Projektrealisierung nach dem A-Modell sind grundsätzlich nicht anders als bei der privaten Vorfinanzierung.<sup>60</sup> Auch beim A-Modell belasten die Finanzierungskosten des ÖPP-Projektes die künftigen Verkehrshaushalte und schränken damit deren Spielräume ein.

Das Bundesministerium der Finanzen hat im Haushaltsaufstellungsschreiben vom 20.12.2007 für das Haushaltsjahr 2009 und den Finanzplan bis 2012 darauf hingewiesen, dass bei der Veranschlagung der Ausgaben und der Verpflichtungsermächtigungen von ÖPP-Projekten die entsprechenden Empfehlungen des Bund/Länder-Arbeitsausschusses „Haushaltsrecht und Haushaltssystematik verbindlich sind.

Entsprechend der Empfehlung des Ausschusses sind damit ÖPP-Projekte in einer Übersicht gemeinsam mit den privat vorfinanzierten öffentlichen Bauten auszuweisen. Dabei sollen ÖPP-Erwerbermodelle, ÖPP-Leasingmodelle, ÖPP-Mietmodelle, ÖPP-Inhabermodelle und vergleichbare Modelle sowie sonstige ÖPP-Projekte von erheblicher finanzieller Bedeutung für die Haushalte in die Übersicht aufgenommen werden. Die Übersicht soll künftig als eine dem Entwurf des Haushaltsplans beizufügende Anlage zum Haushaltsplan (§ 11 HGrG, § 14 BHO/LHO) dargestellt werden.<sup>61</sup>

Der Bundesbeauftragte begrüßt eine solche Darstellung, da damit die Auswirkungen der ÖPP-Modelle auf künftige Haushalte transparent dargestellt werden.

Im Hinblick auf die Veranschlagung der A-Modelle im Haushalt kommt der Ausschuss zu der Empfehlung, dass aufgrund der derzeit vorliegenden Erkenntnisse und im Lichte der getroffenen Annahmen und unterstellten Erwartungen die Aus-

---

<sup>60</sup> Beim Modell der privaten Vorfinanzierung wurden die Maßnahmen durch Private gebaut und vorfinanziert. Ein Jahr nach Fertigstellung des Projektes begann der Bund mit der Tilgung der Refinanzierungssumme in fünfzehn gleichen Jahresraten (Annuitäten). Die Rückzahlung belastet derzeit den Straßenbauhaushalt mit etwa 300 Mio. Euro pro Jahr. Nach den Feststellungen des Bundesrechnungshofes war die Vergabe nach dem Modell der privaten Vorfinanzierung gegenüber einer Haushaltsfinanzierung unwirtschaftlich. Das Bundesministerium beschloss, wegen der nachteiligen Wirkungen keine weiteren Maßnahmen im Bundesfernstraßenbau nach diesem Modell privat vor zu finanzieren.

<sup>61</sup> Vgl. Entwurf des Bundeshaushalts 2009 (BT-Drucks. 16/9900) Übersichten – Teil IX: ÖPP-Projekte und privat vorfinanzierte öffentliche Baumaßnahmen

gaben nach ihrem Schwerpunkt insgesamt den investiven Ausgaben zugeordnet werden sollen. Maßgeblich hierfür ist, dass die vorliegenden Musterverträge keine Aufteilung der Vergütung des Privaten in investive und konsumtive Bestandteile vorsehen.

Diese Empfehlung ist im Hinblick auf die Regelungen in Artikel 115 Abs. 1 Satz 2 Grundgesetz von besonderer Bedeutung. Danach dürfen die Einnahmen aus Krediten die Summe der im Haushaltsplan veranschlagten Ausgaben für Investitionen nicht überschreiten (sog. Regelkreditgrenze).<sup>62</sup> Beim A-Modell finanziert der Private mit der Anschubfinanzierung und der Maut nicht nur die Investitionen, die bei einer konventionellen Realisierung als Investitionen ausgewiesen werden, sondern er finanziert aus diesen Einnahmen auch seine konsumtiven Finanzierungs-, Betriebs- und Verwaltungskosten. Nach Schätzungen des Bundesministeriums läge bei den drei bereits vergebenen A-Modellen der Anteil, der bei der konventionellen Realisierung investiv gebucht worden wäre bei etwa 1,5 Mrd. Euro, während der konsumtive Anteil etwa 0,8 Mrd. Euro betrüge. Die Bieter gehen hingegen in ihren Angeboten von Bau- und Erhaltungskosten (investiver Anteil) von etwa 1,4 Mrd. Euro aus. Die übrigen Kosten (konsumtiver Anteil) belaufen sich nach Schätzung der Bieter auf etwa 2,8 Mrd. Euro.

Als Folge der Veranschlagungspraxis, sowohl die Anschubfinanzierung als auch die an den Privaten weiterzuleitende Maut in voller Höhe als Investition auszuweisen, erhöht sich die Regelkreditgrenze; hierdurch erweitern sich entgegen dem Sinn des Artikels 115 Grundgesetz die Möglichkeiten des Bundes zur Kreditaufnahme in Milliardenhöhe.

Der Bundesbeauftragte empfiehlt, vor diesem Hintergrund die in den Musterverträgen enthaltene Nichtaufteilbarkeit der Vergütung in investive und konsumtive Bestandteile zu hinterfragen und die haushaltsrechtliche Behandlung der Projekte nach dem A-Modell für die Fälle zu überprüfen, in denen eine Aufteilung des ÖPP-Projekts nach konsumtiven und investiven Finanzierungsteilen möglich ist.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> Ausnahmen hiervon sind nur zur Abwehr einer Störung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts zulässig.

<sup>63</sup> Sollte eine neue investitionsunabhängige Schuldenregel - wie vom Bundesministerium der Finanzen vorgeschlagen (Kommissionsdrucksache 096 - GZ: FöKo II – FV 1080/07/0001 DOK: 2008/0099180) - eingeführt werden, so wäre auch über die Behandlung der im Rahmen der ÖPP-Modelle eingegangenen Verpflichtungen nachzudenken.

## 2.6 Empfehlungen für das A-Modell

Der Bundesbeauftragte ist der Auffassung, dass das A-Modell strukturelle Nachteile aufweist, die die Umsetzung eines Projektes mit Hilfe des A-Modells verteuern. Hierzu zählen insbesondere eine nicht sachgerechte Risikoverteilung bei der Vergütung (Nr. 2.2.3), die gegenüber der Haushaltsfinanzierung höheren Kapitalkosten sowie die hohen Transaktionskosten. Der Bundesbeauftragte hat starke Zweifel, ob sich diese grundsätzlichen Nachteile durch Effizienzgewinne beim Bau, der Erhaltung und dem Betrieb ausgleichen lassen. Um eine mögliche Wirtschaftlichkeit der A-Modelle von Grund auf zu verbessern, empfiehlt der Bundesbeauftragte:

- die Risikoverteilung bei der Vergütung des A-Modells zu ändern
- den privaten Finanzierungsanteil zu reduzieren
- den Restwert der Strecke bei der Vergabe und in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu berücksichtigen
- die Transaktionskosten durch zweckmäßige Standardisierungen zu senken

Der Bundesbeauftragte empfiehlt weiter, nur solche Projekte nach dem A-Modell umzusetzen, bei denen die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen wurde. Hierzu sind - wie im Leitfaden "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" dargelegt - Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in den unterschiedlichen Projektphasen durchzuführen. Sowohl in der Vorläufigen als auch in der Abschließenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind alle die Wirtschaftlichkeit beeinflussenden Faktoren vollständig und in voller Höhe einzurechnen. In der abschließenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sollte das Bundesministerium zwar seine eigenen, nach bestem Wissen vorgenommenen Mautschätzungen ansetzen. Bei der Herleitung hat es jedoch die Schätzungen der Privaten zu berücksichtigen, sofern ihre Grundlage nachvollziehbar ist. Der PSC sollte bei künftigen Ausschreibungen „vergabescharf“ gestellt werden.

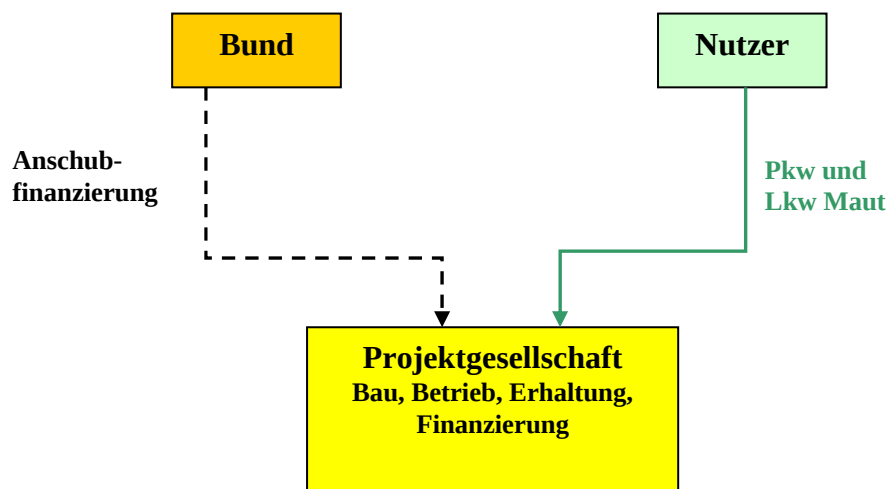
Der Bundesbeauftragte empfiehlt außerdem, die haushaltsrechtliche Behandlung der Projekte nach dem A-Modell zu überprüfen.

### 3 Das F-Modell

#### 3.1 Struktur des F-Modells

Grundlage für das F-Modell ist das Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz (FStrPrivFinG). Nach Maßgabe des Gesetzes können Private eine Konzession für den Neu- und Ausbau, die Erhaltung und den Betrieb von Bundesfernstraßen erhalten. Im Gegenzug erhält der Private das Recht, zur Refinanzierung der Investition und seiner laufenden Ausgaben Maut sowohl für Lkw als auch Pkw zu erheben. Überdies sieht der Bund die Möglichkeit vor, die Maßnahmen nach dem F-Modell - soweit erforderlich - bei Projektbeginn zu bezuschussen (Anschubfinanzierung).<sup>64</sup> Wie auch beim A-Modell übergibt der Private die Ausbaustrecke am Ende der Konzessionslaufzeit in einem vorab vertraglich festgelegten Zustand an den Bund.

Die Anwendung des F-Modells ist auf Brücken, Tunnel und Gebirgspässe im Zuge von Bundesautobahnen und Bundesstraßen sowie auf mehrstreifige Bundesstraßen mit getrennten Fahrbahnen für den Richtungsverkehr beschränkt.



**Abbildung 5: Vereinfachte Darstellung der Grundstruktur des F-Modells**

Bisher wurden lediglich zwei Projekte auf kommunaler Ebene nach dem F-Modell realisiert.<sup>65</sup> Für den Bund kommen nach Auskunft des Bundesministeriums derzeit folgende Projekte für die Realisierung nach dem F-Modell in die engere Wahl:

<sup>64</sup> Vgl. BMVBS, Straßenbaubericht 2004, S. 21

<sup>65</sup> B 103, Warnowquerung Rostock und B 104, Travequerung Lübeck

| Land              | Fernstraße | Projekte        |
|-------------------|------------|-----------------|
| Baden-Württemberg | A 8        | Albaufstieg     |
| Hamburg           | A 252      | Hafenquerspange |
| Bremen            | A 281      | Weserquerung    |

**Tabelle 2: Zusammenstellung der Maßnahmen nach dem F-Modell<sup>66</sup>**

### 3.2 Projektauswahl und Machbarkeitsstudien

In der Vergangenheit war die Auswahl der F-Modell-Projekte vom Grundsatz getragen, nur solche Projekte zu realisieren, die mit Haushaltsmitteln nicht finanziert werden konnten und sollten.<sup>67</sup> Nach Ansicht des Bundesbeauftragten sollte jedoch nicht die Haushaltslage für die Auswahl möglicher F-Modell-Projekte entscheidend sein, sondern deren wirtschaftliche Umsetzbarkeit auf privater Basis. Anhand von aussagekräftigen Machbarkeitsstudien sollte die Realisierbarkeit in einer frühen Projektphase überprüft werden.

Die ersten vom Bundesministerium beauftragten Machbarkeitsstudien waren dazu nicht geeignet, da sie rechtliche Rahmenbedingungen vernachlässigten und den Einfluss bestimmter Rahmenbedingungen verkannten. So wurden zum Beispiel die Auswirkungen von mautfreien Umfahrungsmöglichkeiten auf die wirtschaftliche Tragfähigkeit von Projekten unterschätzt.

Machbarkeitsstudien sollten jedoch nicht nur die generelle Umsetzbarkeit eines Projektes prüfen, sondern auch im Projektverlauf als Managementinstrument dienen. Mit ihrer Hilfe können die verschiedensten Szenarien und deren wirtschaftliche Auswirkungen auf die ÖPP-Maßnahme durchgespielt werden. Dies ermöglicht auch, die wirtschaftlichen Folgen von politischen Forderungen, z.B. nach mautfreien Umfahrungsstrecken oder besonders aufwendigen Bauweisen, darzustellen. Ziel der Machbarkeitsstudien muss es letztlich sein, eine möglichst wirtschaftliche Projektgestaltung zu finden. Die Machbarkeitsstudien müssen dabei - wegen der langen Planungszeiten - bis zur Vergabe an veränderte Rahmenbedingungen angepasst werden.

<sup>66</sup> Straßenbaubericht 2007 BT-Drucks 16/7394, S. 12

<sup>67</sup> Vgl. BMVBS (2007), Sachstandsbericht F-Modell, S. 12 ff.

Der Bundesbeauftragte empfiehlt daher, zutreffende Machbarkeitsstudien, die alle wesentlichen Faktoren berücksichtigen, zu erarbeiten und diese im Planungsverlauf weiterzuentwickeln. Schlechte oder unvollständige Machbarkeitsstudien können zu hohen Folgekosten führen, welche die eingesparten Gutachterkosten um den hundert- oder tausendfachen Faktor übersteigen.<sup>68</sup> Auch für das spätere Vergabeverfahren sind weiterentwickelte Machbarkeitsstudien notwendig, da das Bundesministerium nur mit deren Hilfe erkennen kann, wie sich die Veränderungen von Parametern im Verhandlungsverfahren oder im Wettbewerblichen Dialog auf die Wirtschaftlichkeit des Projektes auswirken.

### 3.3 Verkehrsverlagerung

Da der Private seine Kosten aus der von ihm erhobenen Maut refinanzieren muss, ist für ihn entscheidend, wie sich die Verkehrsmenge auf der Mautstrecke in Abhängigkeit von der Höhe der Maut entwickelt. Bei einem Projekt, bei dem keine mautfreien Alternativstrecken existieren, sind die Nutzer unabhängig vom Preis gezwungen, die bemaute Strecke zu befahren. Besteht hingegen eine mautfreie Alternativstrecke, hängt die Nachfrage von der Höhe des Nutzens der Mautstrecke für den Fahrer im Vergleich zu der unbemaute Strecke ab. Aus der Sicht der Verkehrsteilnehmer besteht der Nutzen im Wesentlichen in der Zeitersparnis und in geringeren Benzinkosten.

Zu beachten ist jedoch, dass der Nutzen einer Strecke für unterschiedliche Nutzergruppen sehr unterschiedlich sein kann. So bewerten der Güterverkehr und der gewerbliche Pkw-Verkehr den Faktor Zeitersparnis anders als der Reise- und der Urlaubsverkehr. Auch kann sich der Nutzen bei In- und Ausländern aufgrund der unterschiedlichen Einkommensniveaus unterscheiden.

Grundsätzlich sinkt mit der Möglichkeit von Umfahrungen der Nutzen einer Konzessionsstrecke und damit die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projektes.

Der Bundesbeauftragte empfiehlt aus diesem Grund, bei der Umsetzung von F-Modellen auf den Bau oder den Erhalt verkehrlich nicht notwendiger Umfah-

---

<sup>68</sup> Vgl. Alfen / Mayrzedt / Tegner (2004) PPP-Lösungen für Deutschlands Autobahnen, Bauhaus Universität, S. 15

rungsstrecken zu verzichten.<sup>69</sup>

Der Bundesbeauftragte ist sich jedoch bewusst, dass aufgrund des gut ausgebauten Straßennetzes in Deutschland bei fast jedem denkbaren Projekt zumindest im weiträumigen Bereich unbemaute Umfahungsstrecken bestehen, die mit dem F-Modell-Projekt "konkurrieren". Gleichzeitig kann der Nutzen der bemaute Strecke für die verschiedenen Nutzergruppen sehr unterschiedlich sein, so dass es bei fast jeder Mauthöhe zu Ausweichverkehr kommen wird. Daher ist bei der Mautgestaltung auch zu hinterfragen, wie der Ausweichverkehr zuverlässig minimiert werden kann. Aus diesem Grund kommt dem Gestaltungsspielraum bei der Festsetzung der Mauthöhe, den der Vergütungsmechanismus beim F-Modell dem Privaten einräumt, eine wesentliche Rolle zu.

### **3.4 Die Vergütung beim F-Modell**

#### **3.4.1 Rechtliche Grundlagen**

Die Mautgebühr war bis zur Änderung des FStrPrivFinG durch das ÖPP-Beschleunigungsgesetz ausschließlich als öffentlich-rechtliche Abgabe ausgestaltet und als Gegenleistungsabgabe in Form einer Benutzungsgebühr konzipiert. Seit in Kraft treten des ÖPP-Beschleunigungsgesetzes kann die Mautgebühr alternativ als privatrechtliches Entgelt erhoben werden.<sup>70</sup> Durch das ÖPP-Beschleunigungsgesetz wurde außerdem festgelegt, dass nicht mehr das Bundesministerium, sondern die Landesregierungen die Mauthöhe auf Grundlage der Mautberechnung des Konzessionärs in einer Mautverordnung festlegen.

§ 3 Abs. 3 FStrPrivFinG definiert, welche Kosten der Private bei der Mautberechnung berücksichtigen kann. Die bei der Mautberechnung berücksichtigungsfähigen Kosten setzen sich aus den Grundkosten und den kalkulatorischen Kosten zusammen. Zu den Grundkosten zählen die Kosten für den Betrieb, die Erhaltung der Strecke sowie Steuern, Gebühren und Beiträge mit Ausnahme der Einkommen- und Körperschaftsteuer. In die kalkulatorischen Kosten fließen die Abschreibungen sowie kalkulatorische Wagnisse und Zinsen ein. Für die kalkulatorische Verzinsung des Eigenkapitals als angemessen gilt nach § 3 Abs. 4 FStrPrivFinG die durchschnittliche Rendite zehnjähriger deutscher

---

<sup>69</sup> Eine solche nicht notwendige Umfahungsstrecke bestand zum Beispiel beim Projekt Strelasundquerung und hat im Wesentlichen zum Scheitern der Ausschreibung des Projektes nach dem F-Modell geführt. Auch beim Projekt Alaufstieg ist derzeit noch eine nach Auffassung des Bundesrechnungshofes verkehrlich nicht notwendige Umfahungsstrecke geplant.

<sup>70</sup> Vgl. §§ 1 Abs. 5, 2 Abs.1 S. 4 FStrPrivFinG

Bundesanleihen in einem Zeitraum von 20 Jahren, die der jeweiligen Kalkulationsperiode vorausgehen. In die kalkulatorische Verzinsung darf der Private einen dem Unternehmerrisiko angemessenen Risikozuschlag einbeziehen. Der Private kann in den jeweiligen Kalkulationsperioden unterschiedliche Zinssätze für das von ihm eingesetzte Eigenkapital in Ansatz bringen, soweit über die gesamte Konzessionslaufzeit die durchschnittliche Verzinsung eingehalten wird.

§ 3 Abs. 5 FStrPrivFinG ermöglicht es außerdem, dass sich der Private durch eine Vereinbarung im Konzessionsvertrag verpflichtet, Bau, Erhaltung und Betrieb der Strecke zu einem Festpreis durchzuführen. Der Festpreis soll dann zu gleichen Teilen auf die Konzessionslaufzeit aufgeteilt werden.

Neben den Regelungen des FStrPrivFinG sind auch verfassungsrechtliche Grundsätze zu beachten. So ist bei der Festlegung der Maut u.a. das aus dem Art. 3 Abs. 1 Grundgesetz abgeleitete Äquivalenzprinzip einzuhalten. Nach dem Äquivalenzprinzip müssen Leistung und Gegenleistung in einem angemessenen Verhältnis stehen.

### **3.4.2 Die bisherige Mautfestsetzungspraxis**

Die Mautfestsetzung bei den bisherigen kommunalen Projekten nach dem F-Modell war von Rechtsunsicherheiten insbesondere im Hinblick auf die Bestimmung der Mauthöhe gekennzeichnet. Zwar bestand für den Privaten ein Anspruch auf Erlass einer Mauthöhenverordnung und Entgeltgenehmigung, jedoch verblieben Unsicherheiten im Hinblick auf die Bestimmung der Mauthöhe. Ursache hierfür war vor allem, dass das Bundesministerium bei der Bestimmung der Mauthöhe weder auf eine gefestigte Verwaltungspraxis noch auf eine Mautbemessungs- und -kalkulationsverordnung zurückgreifen konnte. Das Bundesministerium musste daher als Verordnungsgeber in den Mautfestsetzungsverfahren versuchen, die gesetzlichen Maßstäbe zur Bestimmung der Mautgebührenhöhe zum Teil noch zu konkretisieren.

Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten in Bezug auf die Festsetzung der Mauthöhe konnte der Private sich nicht sicher sein, ob das von ihm als betriebs- und finanzwirtschaftlich sinnvoll erachtete Refinanzierungskonzept - welches Grundlage seines Angebotes war - letztlich vom Bundesministerium gebilligt werden würde. Gleichzeitig musste der Private vor der Genehmigung erhebliche Risiken für die vertraglich zugesicherte Fertigstellung des Bauwerks auf sich nehmen.

An dieser Situation hat sich auch durch das ÖPP-Beschleunigungsgesetz nichts Wesentliches geändert. Daher sieht das Bundesministerium nur einen begrenzten Spielraum für das von der Industrie häufig geforderte Modell einer dynamischen Mautberechnung.

#### Dynamische Mautberechnung

Bei den dynamischen Mautmodellen soll die Maut für möglichst lange Mautrechnungsperioden festgelegt werden. Befürworter sehen hierin die Möglichkeit, die Gebührenstabilität bzw. die Flexibilität der Mautbestimmung zu erhöhen. Das Bundesministerium hält hingegen Ausnahmen von der strikten Periodenbezogenheit der Kosten nur in den gesetzlich definierten Fällen sowie in bestimmten Einzelfällen für möglich.

Auch die Umsetzbarkeit anderer diskutierter Konzepte ist umstritten:

#### Maximalmautkonzept

So sind sogenannte Maximalmautkonzepte nach Ansicht des Bundesministeriums mit den bisher geltenden Regelungen nicht vereinbar. Beim Maximalmautkonzept beantragt der Private eine „maximale Maut“, welche vom Nutzer im Durchschnitt höchstens verlangt werden kann. Unterhalb dieses Mautsatzes wäre der Private in der Festlegung des konkreten Mautsatzes frei. Sowohl beim Typus „öffentlich-rechtliche Gebühr“ als auch bei der Variante „privatrechtliches Entgelt“ muss der Nutzer die Höhe der ihn treffenden Abgabenlast ermitteln und vorhersehen können. Dies wäre nach Meinung des Bundesministeriums beim Maximalmautkonzept nicht der Fall.

#### Umsatzoptimale Maut

Das Konzept der umsatzoptimalen Maut ist aufgrund der rechtlichen Vorgaben nur bedingt umsetzbar. Bei diesem Konzept wird die umsatzoptimale Maut in Abhängigkeit von der Akzeptanz der Nutzer festgelegt. Dabei kann die rechtlich zulässige Maut zeitweise unterschritten werden, um die Nachfrage langfristig zu erhöhen. Grundsätzlich verstößt ein solches Vorgehen nach Auffassung des Bundesministeriums nicht gegen die Regelungen des FStrPrivFinG. Verluste, die durch die niedrigere Maut entstehen, kann der Private jedoch nicht unbeschränkt in den Folgeperioden aufholen, sondern sie gehen endgültig zu seinen Lasten. Beschränkungen ergeben sich bei diesem Konzept außerdem durch die vom FStrPrivFinG geforderte Kostenorientierung. Darüber hinaus darf der Private Ra-

batte innerhalb einer homogenen Nutzergruppe nicht willkürlich vergeben.

### **3.4.3 Folgen der bisherigen Mautfestsetzungspraxis**

Die Unsicherheiten in Bezug auf die Umsetzung betriebswirtschaftlicher Refinanzierungskonzepte bei gleichzeitiger Übernahme erheblicher Risiken wirken auf die Privaten abschreckend und haben sich mit einiger Wahrscheinlichkeit negativ auf die Bereitschaft zur Umsetzung weiterer Projekte nach dem F-Modell ausgewirkt.

Auch die Übertragung des vollständigen Verkehrsmengenrisikos auf den Privaten bei einer vertraglich festgeschriebenen Konzessionslaufzeit und die sich bei der Mautfestsetzung ergebenden Schranken hat die weitere Verbreitung des F-Modells behindert. Das Zusammenspiel dieser Faktoren erlaubt es einem Privaten kaum, ein Projekt nach dem F-Modell zu einem wirtschaftlichen Erfolg zu führen, wenn die tatsächliche Verkehrsmenge unter die prognostizierte Verkehrsmenge sinken sollte.

Vor diesem Hintergrund werden Private nur dann Projekte nach dem F-Modell umsetzen, wenn sich ihr wirtschaftliches Risiko deutlich verringert.

### **3.4.4 Flexibler Refinanzierungszeitraum**

Internationale Erfahrungen zeigen, dass mit Hilfe anderer Vergütungsmechanismen das Risiko des Privaten verringert und damit die wirtschaftliche Tragfähigkeit der F-Modelle wesentlich verbessert werden kann. Insbesondere die Vorgabe flexibler Refinanzierungszeiträume bei einem vom Bieter im Wettbewerb bezifferten Mindestbarwert hat sich international als vorteilhaft erwiesen. Beim Konzept des Mindestbarwertes ist die Konzessionsdauer an die Erreichung eines Barwertes der künftigen Mauteinnahmen geknüpft.<sup>71</sup> Die Konzession endet erst dann, wenn der im Konzessionsvertrag vereinbarte Barwert erreicht ist, d.h. wenn die auf einen einheitlichen Bezugszeitpunkt abgezinsten Mauteinnahmen den vereinbarten Wert erreicht haben. Bei der Mindestbarwertmethode würde der Private von einem Teil des Verkehrsmengenrisikos entlastet. Die Verkehrsmenge wäre für ihn nur insoweit von Interesse, als sie die Vertragslaufzeit beeinflusst. Ein Insolvenzrisiko bestünde für den Privaten nur, wenn die laufenden Einnahmen unter

---

<sup>71</sup> Der Diskontierungszins wird in der Ausschreibung vorgegeben.

den laufenden Ausgaben blieben.<sup>72</sup>

Eine flexible Laufzeit des Vertrages bedingt, dass die das Projekt finanzierenden Banken hinsichtlich der Kreditlaufzeit ebenfalls flexibel sein müssen. Diese Flexibilität wird von den Banken jedoch nur bei höheren Zinsen akzeptiert werden. Das Bundesministerium geht davon aus, dass die Vorgabe flexibler Refinanzierungszeiträume bei einem vom Bieter im Wettbewerb bezifferten Mindestbarwert mit dem FStrPrivFinG vereinbar ist.

Jedoch bleiben auch beim Konzept des Mindestbarwertes die dargestellten rechtlichen Beschränkungen bei der Festlegung der Mauthöhe bestehen. Eine Verbindung des Mindestbarwertkonzeptes mit dem Konzept einer Maximalmaut (siehe S. 38) oder einer umsatzoptimalen Maut (siehe S. 38) ist damit nicht oder nur bedingt umsetzbar.

### **3.4.5 Empfehlungen zur Projektgestaltung**

Um die wirtschaftliche Umsetzbarkeit von Projekten nach dem F-Modell für die Privaten zu verbessern, sollten diese von einem Teil der bisher übertragenen Risiken entlastet werden. Der Bundesbeauftragte sieht in der Vergütung des Privaten mit Hilfe des Modells des Mindestbarwertes (siehe Nr. 3.4.4) eine Möglichkeit, dieses Ziel zu erreichen.

Gleichzeitig sollten die bisher bei den Privaten bestehenden Unsicherheiten in Bezug auf die Festlegung der Mauthöhe beseitigt werden. Der Bundesbeauftragte hält es daher - wie das Bundesministerium - für notwendig, die Grundsätze der Mautbemessung in einer Mautbemessungs- und -kalkulationsverordnung gemäß § 4 FStrPrivFinG festzulegen.

Nach Ansicht des Bundesbeauftragten sollte das Bundesministerium prüfen, ob der im Wettbewerb ermittelte Mindestbarwert zusammen mit der vom Privaten zu erbringenden Leistung im Konzessionsvertrag bei künftigen Projekten gemäß § 3 Abs. 5 FStrPrivFinG als Festpreis fixiert werden sollte. Mit Hilfe eines solchen Festpreisangebotes könnte nach Auffassung des Bundesbeauftragten der Kontroll- und Regulierungsaufwand der öffentlichen Hand bei der Mautbemessung erheblich verringert werden.

---

<sup>72</sup> Vgl. Beckers (2005): Die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz bei Bundesfernstraßen, S. 135 ff.

### 3.5 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen beim F-Modell

Bei den Projekten nach dem F-Modell sind, wie bei anderen Beschaffungsprozessen des Bundes auch, angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchzuführen. Jedoch können sich die Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nicht rein auf die Haushaltswirksamkeit beschränken. Die Haushaltsbelastungen beim F-Modell werden aufgrund der Nutzerfinanzierung immer unter denen der konventionellen Realisierung liegen.

#### Nutzwertanalyse

Ob F-Modelle für die Öffentliche Hand vorteilhaft sind, hängt jedoch auch davon ab, inwiefern mit den F-Modellen andere Ziele der Öffentlichen Hand erreicht werden können.<sup>73</sup> Zur Berücksichtigung solch nicht monetärer Ziele schlägt der von der Finanzministerkonferenz beschlossene Leitfaden “Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten“ die Nutzwertanalyse vor.

Bei der Nutzwertanalyse werden die verschiedenen Projektziele gewichtet und anschließend der Zielerreichungsgrad für die unterschiedlichen Realisierungsvarianten bestimmt. Durch Multiplikation der Zielgewichtung mit dem Zielerreichungsgrad wird ein Teilnutzen ermittelt. Die Summe der Teilnutzen ergibt den Gesamtnutzen.

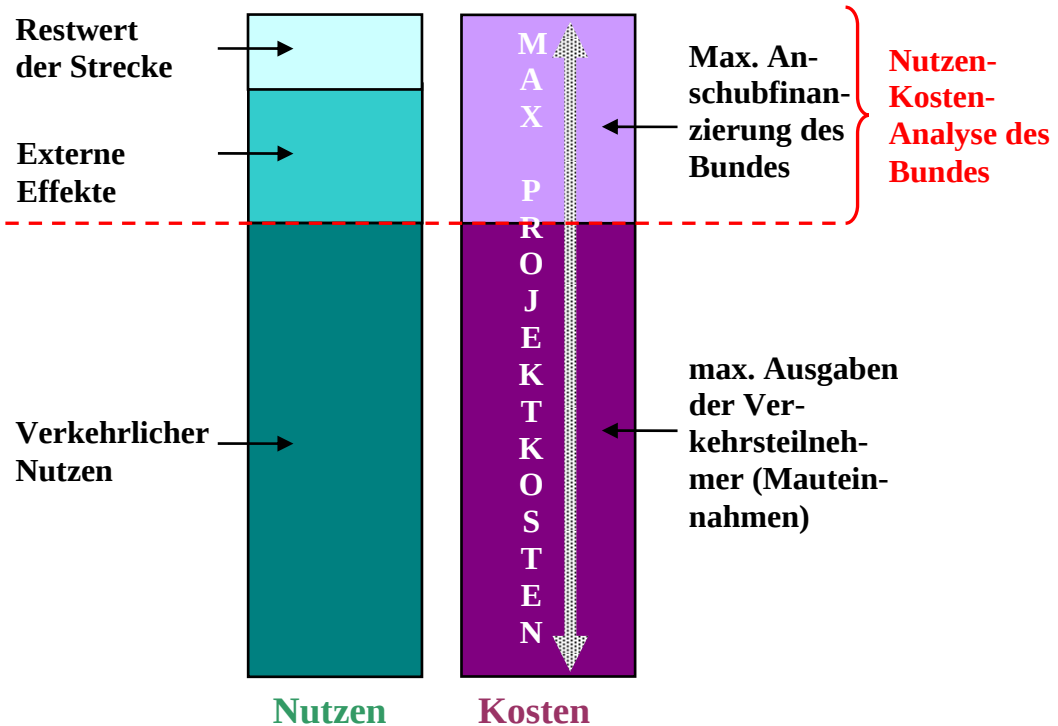
Ein Projekt nach dem F-Modell wäre demnach für die Öffentliche Hand dann wirtschaftlich, wenn es im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante bei den Projektzielen zu einem höheren Nutzen führt.

#### Nutzen-Kosten-Analyse des Bundes

F-Modelle können grundsätzlich nur dann erfolgreich umgesetzt werden, wenn der Konzessionär seine Kosten über die Mauteinnahmen und ggf. über die Anschubfinanzierung refinanzieren kann (Abbildung 6).

---

<sup>73</sup> Ein solches Ziel könnte z.B. eine Begrenzung der Verkehrsverdrängung in das nachgeordnete Straßennetz oder die schnellere Realisierung des Projektes sein.



**Abbildung 6: Vergleich Nutzen / Kosten beim F-Modell**

Die Möglichkeit des Konzessionärs sich über die Mauteinnahmen zu refinanzieren hängt letztlich vom Nutzen der Konzessionsstrecke für die Nutzer ab. Die Nutzer werden nur bereit sein, Maut in Höhe ihres persönlichen Nutzens (Zeiterparnis, geringerer Benzinverbrauch etc.) zu zahlen. Es ist Aufgabe des Konzessionärs dieses Refinanzierungspotential abzuschöpfen.

Aus Sicht des Bundes verbleibt die Frage, wie hoch die von ihm zu zahlende Anschubfinanzierung maximal sein darf, wenn er wirtschaftlich handeln will. Die Höhe der maximal vom Bund zu zahlenden Anschubfinanzierung kann nach Ansicht des Bundesbeauftragten mit Hilfe einer Nutzen-Kosten-Analyse des Bundes bestimmt werden. Nach Auffassung des Bundesbeauftragten darf der Bund nur solche Nutzenbestandteile der Straße vergüten, für die der Nutzer nicht bereit ist zu zahlen. Hierzu zählen die positiven und negativen externe Effekte (Auswirkungen auf Arbeitsplätze, Umweltschäden etc.) sowie der Restwert der Strecke, welche nach Ende der Konzessionslaufzeit an den Bund fällt.

Der Bundesbeauftragte ist sich bewusst, dass solch eine Betrachtung praktische Probleme aufwirft. So muss nicht nur ein Verfahren entwickelt werden, mit dem vor Konzessionsbeginn der erwartete Restwert der Konzessionsstrecke am Ende der Konzessionslaufzeit bestimmt werden kann. Darüber hinaus muss ein einheit-

liches Verfahren zur Bestimmung der zu berücksichtigenden externen Effekte festgelegt werden. Der Bundesbeauftragte ist jedoch der Auffassung, dass eine ergänzend zur Nutzwertanalyse erstellte Nutzen-Kosten-Analyse des Bundes weitere Hinweise im Hinblick auf die Vorteilhaftigkeit eines F-Modell-Projektes geben kann und für Transparenz und Überprüfbarkeit bei den Entscheidungskriterien sorgt.

### 3.6 Anwendungsbereich des F-Modells

Die Beschränkung des F-Modells auf Brücken, Tunnel und Gebirgspässe im Zuge von Bundesautobahnen und Bundesstraßen sowie auf mehrstreifige Bundesstraßen mit getrennten Fahrbahnen für den Richtungsverkehr war aufgrund der früher bestehenden zeitbezogenen Autobahngebühr für Lkw („Vignettenlösung“) notwendig. Nach der EU-Richtlinie zur Wegekostenberechnung 1999/62EG darf nur für Brücken, Tunnel und Gebirgspässe sowohl eine zeit- als auch eine streckenbezogene Maut erhoben werden. Mit Einführung der streckenbezogenen Lkw-Maut ist eine solche Einschränkung des Anwendungsbereiches des F-Modells nicht mehr zwingend.<sup>74</sup>

Eine Ausweitung des Anwendungsbereiches des F-Modells auf die Strecke ist jedoch aus rein praktischen Gründen nicht empfehlenswert. Bei einer Ausdehnung des Anwendungsbereiches auf die Strecke bestünde die Gefahr, dass in Deutschland ein „Flickenteppich“ aus verschiedenen Mauterhebungssystemen mit unterschiedlichen Mauthöhen entstehen könnte. Ein solcher „Flickenteppich“, mit den dafür notwendigen manuellen Zahlstellen<sup>75</sup> hätte erhebliche negative Folgen auf die durchschnittliche Geschwindigkeit auf den Bundesautobahnen. Überdies dürfte die Ausweitung des Anwendungsbereiches des F-Modells auf die Strecke aufgrund der vielen Auf- und Abfahrmöglichkeiten im Bundesautobahnnetz kaum realisierbar sein.<sup>76</sup>

Der Bundesbeauftragte sieht somit im F-Modell einen Ansatz, der auf die punktuelle Verwirklichung einzelner Projekte beschränkt bleibt.

---

<sup>74</sup> Vgl. Alfen / Mayrzedt / Tegner (2004) PPP-Lösungen für Deutschlands Autobahnen, Bauhaus Universität, S. 51; s.a. Hirschhausen / Beckers (2003): Konzessionsmodelle für Fernstraßen in Deutschland: Eine ökonomische Analyse der Risikoallokation beim F- und A-Modell, Discussion Paper 388, DIW 12/2003, S.4 f.

<sup>75</sup> Die Einrichtung manueller Zahlungsmöglichkeiten wäre notwendig, um das von der Europäischen Union vorgegebene Gebot der Diskriminierungsfreiheit zu erfüllen.

<sup>76</sup> Der durchschnittliche Abstand zwischen zwei Anschlussstellen beträgt in Deutschland 3,6 km in Ballungsräumen und 7 km auf der übrigen freien Strecke.

### 3.7 Empfehlungen für das F-Modell

- Für eine erfolgreiche Projektrealisierung mit Hilfe des F-Modells ist die Projektauswahl und -gestaltung entscheidend. Der Bundesbeauftragte empfiehlt daher zutreffende Machbarkeitsstudien zu erarbeiten, die alle wesentlichen Faktoren berücksichtigen und bis zur Vergabe weiterentwickelt werden. Auf verkehrlich nicht notwendige Umfahungsstrecken sollte verzichtet werden.
- Die Wirtschaftlichkeit der F-Modelle kann durch eine veränderte Struktur der Refinanzierung erhöht werden. Der Bundesbeauftragte sieht in dem Modell des Mindestbarwertes eine Möglichkeit, dieses Ziel zu erreichen. Um die Unsicherheiten bei der Kalkulation der Mauthöhe zu beseitigen, sollte das Bundesministerium eine Mautbemessungs- und -kalkulationsverordnung gemäß § 4 FStrPrivFinG erlassen.
- Wie bei anderen Beschaffungsprozessen auch, ist bei einer Projektrealisierung mit Hilfe des F-Modells eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen. Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sollte neben einer Nutzwertanalyse auch Betrachtungen über den Nutzen und die Kosten des Bundes enthalten.
- Eine Ausdehnung des Anwendungsbereiches des F-Modells auf die Strecke wird wegen der notwendigen manuellen Zahlstellen und der vielen Auf- und Abfahrsmöglichkeiten im Bundesautobahnnetz mit großer Wahrscheinlichkeit zu erheblichen Problemen führen. Der Bundesbeauftragte empfiehlt daher, den bisherigen Anwendungsbereich des F-Modells im Grundsatz nicht auszudehnen.

Prof. Dr. Dieter Engels

Präsident des Bundesrechnungshofes als  
Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung