

**Studie im Auftrag der
Initiative Finanzstandort Deutschland (IFD)**

Potenziale und Erfolgsfaktoren des PPP-Ansatzes

Autoren:

Thorsten Beckers und Jan Peter Klatt

(Technische Universität Berlin,

Forschungs-Centrum Netzindustrien und Infrastruktur (CNI),

Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP))

30. September 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	PPP-Ansatz: Definition und Untersuchungsfokus	3
3	Kosteneffizienz	5
3.1	Kostenwirkungen der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz	7
3.1.1	Kostenreduzierende Wirkungen.....	7
3.1.2	Kostensteigernde Wirkungen	9
3.1.3	Nicht-eindeutige Wirkungen	14
3.1.4	Schlussfolgerungen.....	16
3.2	Zentrale projektbezogene Gestaltungsparameter.....	17
3.2.1	Projektumfang	17
3.2.2	Vertragsdesign	19
3.2.2.1	Risikoallokation.....	19
3.2.2.2	Nachverhandlungsdesign	21
3.2.3	Privater Kapitalanteil und Absicherungsinstrumente	22
3.2.4	Ausschreibungsdesign	24
3.3	Empirische Evidenz.....	25
3.4	Rahmenbedingungen der Projektauswahl, -ausgestaltung und -begleitung.....	28
3.4.1	Programmebene.....	28
3.4.2	Projektbezogene Ressourcen	30
3.5	Schlussfolgerungen.....	31
4	Weitere Effekte	33
4.1	Vorgezogene Projektrealisierung durch private Finanzierung	33
4.2	Schnellere Projektrealisierung	34
4.3	Kostensicherheit.....	36
4.4	Rückkoppelungseffekte.....	41
4.4.1	Erhöhung der Kostentransparenz in der Planungsphase	41
4.4.2	Indirekter Wettbewerbsdruck	41
4.4.3	Know-how-Transfer	42
4.4.4	Bindung von Managementkapazitäten der öffentlichen Hand	42
4.5	Schlussfolgerungen.....	43
5	Fazit	44
	Literatur	45

1 Einleitung

AUSGANGSLAGE

In Deutschland wird eine zunehmende Anzahl von öffentlichen Infrastrukturprojekten nach dem so genannten „Public Private Partnership“-Ansatz („PPP“) realisiert, bei dem Teilbereiche der Planung sowie der Bau, die Erhaltung und gegebenenfalls der Betrieb und die Verwertung einer Infrastruktur im Rahmen eines langfristigen Vertrags wertschöpfungsstufenübergreifend an ein privates Unternehmen übertragen werden.¹ Die meisten PPP-Projekte sind bislang im öffentlichen Hochbau realisiert worden. Nach Angaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) waren im April 2008 87 Hochbauprojekte mit Vertragsschluss zu verzeichnen.² Außerdem befinden sich diverse weitere Hochbauprojekte im Vorbereitungsstadium. Dabei erstreckt sich der Anwendungsbereich insbesondere auf Bildungseinrichtungen (z. B. Schulen), Freizeit-, Kultur- und Sportstätten sowie Verwaltungs- und Justizgebäude.

Neben dem Hochbau findet der PPP-Ansatz auch im Verkehrsbereich Anwendung, insbesondere im Bereich der Straßeninfrastruktur. In 2007 und 2008 sind die ersten drei A-Modell-Projekte für den Ausbau von Bundesautobahnen vergeben worden, nachdem zuvor lediglich zwei F-Modell-Projekte für Tunnelbauten in Rostock bzw. Lübeck sowie einige Funktionsbauverträge für in der Regel relativ kurze Streckenabschnitte auf Bundesautobahnen zu verzeichnen waren.³ Ein weiteres A-Modell-Projekt befindet sich derzeit in der Vergabephase. Darüber hinaus werden weitere PPP-Projekte im Bereich der Bundesfernstraßen geprüft bzw. sind in der Planungsphase. Ferner existieren einzelne Straßenprojekte auf Landes- oder kommunaler Ebene.

Die Autoren bedanken sich für inhaltliche Diskussionen und Anregungen bei Klaus Droste (Deutsche Bank AG), Dr. Wolfgang Richter (KfW IPEX-Bank GmbH) und Dr. Johannes Schuy (Bundesministerium der Finanzen) sowie den weiteren Mitgliedern eines Projektbeirats (Prof. Dr. Hans-Wilhelm Alfen (Bauhaus-Universität Weimar und Alfen Consult GmbH), Gerhard Becher (Bilfinger Berger Project Investments GmbH), Markus Kelle (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung), Dr. Hans-Georg Napp (HELABA - Landesbank Hessen-Thüringen), Helge Pols (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, PPP-Task Force), Dr. Thomas Rüschen (Deutsche Bank AG) und Dr. Heiko Stiepelmann (Hauptverband der deutschen Bauindustrie e.V.)). Ferner bedanken wir uns bei den Wissenschaftlern Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Peter Eichhorn (Universität Mannheim), Prof. Dr. Karl-Hans Hartwig (Universität Münster), Prof. Dr. Christian von Hirschhausen (TU Dresden), Prof. Dr. Holger Mühlkamp (DHV Speyer) und Prof. Dr. Andreas Pfnür (TU Darmstadt), die auf einem Workshop die Projektergebnisse mit uns diskutiert und Anregungen beigesteuert haben. Außerdem bedanken sich die Autoren bei Dr. Andreas Brenck (IGES Institut GmbH) und Jirka Gehrt (TU Berlin, WIP) für inhaltliche Hinweise. Die Studie stellt die Ergebnisse der Analysen der Autoren dar und bildet daher nicht zwangsläufig auch die Positionen der einzelnen Mitglieder des Projektbeirates sowie der Teilnehmer des wissenschaftlichen Workshops ab.

¹ Unter dem Begriff „Infrastruktur“ wird in dieser Studie die so genannte „materielle Infrastruktur“ verstanden. Die materielle Infrastruktur umfasst physische Einrichtungen wie z. B. Anlagen zur Verkehrsbedienung und Energieversorgung sowie Gebäude und Einrichtungen der staatlichen Verwaltung, des Erziehungs- und Forschungs- sowie des Gesundheits- und Fürsorgewesens; vgl. für eine ähnliche Definition auch JOCHIMSEN (1966, S. 103).

² Vgl. Pressemitteilung 90/2008 des BMVBS vom 22.04.2008 (abgerufen im Internet am 14.05.2008 von der Homepage <http://www.bmvbs.de>).

³ Vgl. zu den PPP-Modellen im Bereich der Bundesfernstraßen BECKERS (2005, S. 154 ff.) sowie BECKERS / HIRSCHHAUSEN / KLATT (2006).

Insgesamt wird der aktuelle Anteil der öffentlichen Investitionen in Deutschland, der mit Hilfe des PPP-Ansatzes umgesetzt wird, in der Regel mit 3-4 % angegeben.⁴ Dieser Anteil soll nach den Plänen der Bundesregierung auf bis zu 15 % erhöht werden.⁵

ZIEL DER STUDIE UND UNTERSUCHUNGSANSATZ

Vor diesem Hintergrund soll in dieser Studie das Potenzial von PPP-Projekten untersucht werden. Im Fokus steht dabei die Frage, ob bzw. unter welchen Bedingungen mit dem PPP-Ansatz eine Minimierung des Barwertes der Ausgaben und in diesem Zusammenhang der Kosten auf Seiten der öffentlichen Hand erreicht werden kann.⁶ Dieses Ziel wird im Folgenden auch als das Ziel der Kosteneffizienz bezeichnet. Darüber hinaus wird geprüft, inwieweit durch die Nutzung des PPP-Ansatzes weitere volkswirtschaftlich relevante Effekte auftreten, die es bei einer Gesamtbewertung des PPP-Ansatzes zu berücksichtigen gilt.

Bei den Analysen wird insbesondere auf Erkenntnisse der Neuen Institutionenökonomik zurückgegriffen. Dabei werden auch Anreizprobleme im politisch-administrativen Bereich berücksichtigt, die anhand der Neuen Politischen Ökonomie diskutiert werden.⁷ Darüber hinaus werden Erkenntnisse der empirischen Evidenz herangezogen, indem neben den deutschen auf ausgewählte internationale Erfahrungen, insbesondere aus Großbritannien, zurückgegriffen wird. Die Analyse weist grundsätzlich keine sektorale Fokussierung auf. Allerdings werden Bezüge zu den Sektoren „Hochbau“ und „Fernstraßen“ hergestellt, da diese Bereiche sowohl national als auch international zentrale Anwendungsfelder des PPP-Ansatzes darstellen.

STRUKTUR DER STUDIE

Diese Studie ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 wird zunächst eine Definition des PPP-Ansatzes in Abgrenzung zu alternativen Beschaffungsvarianten und eine nähere Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes vorgenommen. Anschließend wird in Kapitel 3 das Ziel der Kosteneffizienz betrachtet, indem das Potenzial von Kosteneinsparungen durch die Anwendung des PPP-Ansatzes im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante eingeordnet wird. In Kapitel 4 werden weitere potenzielle Effekte beleuchtet, die häufig im Zusammenhang mit PPP genannt werden. Im Einzelnen handelt es sich dabei um die Effekte einer vorgezogenen Projektrealisierung (Abschnitt 4.1), einer schnelleren Projektrealisierung (Abschnitt 4.2), einer Erhöhung von Kostensicherheit (Abschnitt 4.3) sowie etwaiger Rückkoppelungseffekte auf die konventionelle Beschaffungsvariante (Abschnitt 4.4). In Kapitel 5 wird ein Fazit gezogen.

⁴ Vgl. z. B. BMF (2007, S. 71). Allerdings ist bei diesbezüglichen Angaben anzumerken, dass diverse Probleme bei der Abgrenzung und Ermittlung dieser Größe bestehen (u. a. Festlegung des Investitionsbegriffs, Definition von PPP und entsprechende Zuordnungen).

⁵ Vgl. BMF (2007, S. 71) und BMVBS (2007, S. 20).

⁶ Die Kosten der öffentlichen Hand umfassen jenseits der Ausgaben für Vergütungszahlungen an den privaten Partner auch Transaktionskosten für die Vorbereitung, Vergabe und Begleitung des PPP-Projektes.

⁷ Vgl. zur Neuen Institutionenökonomik z. B. RICHTER / FURUBOTN (2003) sowie speziell zur Verwandtschaft zwischen der Neuen Institutionenökonomik und der Neuen Politischen Ökonomie ebd. S. 29 f. und ARROW (1969, S. 60).

2 PPP-Ansatz: Definition und Untersuchungsfokus

In Infrastruktursektoren können grundsätzlich die Aspekte der **Bereitstellung** und der **Produktion** unterschieden werden. Die Bereitstellungsfunktion eines Gutes umfasst die Entscheidungen über die angebotene Menge und Qualität sowie den Preis der Nutzung. Insofern haben Bereitstellungsentscheidungen direkte Rückwirkungen auf die Frage der Finanzierung der Infrastruktur. Von der Bereitstellung kann die eigentliche Herstellung bzw. Produktion der Infrastruktur abgegrenzt werden. Bei der Produktion von Infrastruktur können grundsätzlich die Wertschöpfungsstufen der (Objekt-)Planung, des Baus, der Erhaltung und des Betriebs unterschieden werden. Ferner ist die Aufgabe des wertschöpfungsstufenübergreifenden Managements durchzuführen, in dessen Rahmen unter anderem die Koordination und Aufteilung von Finanzmitteln zwischen den einzelnen Wertschöpfungsstufen erfolgt.

Bei dem konventionellen Ansatz zur Produktion bzw. zur Beschaffung von Infrastruktur durch die öffentliche Hand („**konventionelle Beschaffungsvariante**“) werden der Bau und größere Erhaltungsarbeiten in der Regel im Rahmen eines Contracting Out in kurzfristigen Verträgen separat ausgeschrieben, während kleinere Erhaltungsmaßnahmen und der Betrieb der Infrastruktur entweder ebenfalls ausgeschrieben oder von der öffentlichen Hand in Eigenregie erbracht werden. Das wertschöpfungsstufenübergreifende Management erfolgt durch die öffentliche Hand, wobei sie zur Unterstützung unter Umständen Beratungsleistungen in Anspruch nimmt.

Ein Alternative zur konventionellen Beschaffungsvariante ist der **PPP-Ansatz**. Grundsätzlich existiert für den Begriff „PPP“ eine Vielzahl von Definitionen. Beispielsweise wird in einer sehr weitgehenden Definition von PWC ET AL. (2003) unter PPP eine langfristige Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft verstanden, bei der ein gemeinsamer Organisationszusammenhang vorliegt und öffentliche Aufgaben erfüllt werden.⁸ Diese Definition schließt auch so genannte „**institutionelle PPPs**“ ein, bei denen zur öffentlichen Aufgabenerfüllung von öffentlicher Hand und privaten Unternehmen ein gemischtwirtschaftliches Unternehmen bzw. Joint Venture gegründet wird.

In dieser Studie stehen jedoch so genannte „**vertragliche PPPs**“ im Mittelpunkt, bei denen die öffentliche Hand im Rahmen einer outputorientierten Leistungsbeschreibung bei einem privaten Unternehmen, dem privaten Partner, einen wertschöpfungsstufenübergreifenden Service einkauft.⁹ Damit werden bei PPP-Projekten langfristige Vertragsbeziehungen mit Laufzeiten von in der Regel 20 bis 35 Jahren zwischen der öffentlichen Hand und dem privaten Partner eingegangen, die eine Reduktion der Lebenszykluskosten der Infrastruktur bewirken sollen. Auf dieser Definition aufbauend, stehen in dieser Studie PPP-Projekte im Mittelpunkt, bei denen neben Planungsaufgaben zumindest die Wertschöpfungsstufen des Baus und der Erhaltung an den privaten Partner übertragen werden. Dabei muss es sich beim Bau nicht zwangsläufig um eine Kapazitätserweiterungsinvestition in Form eines Neu- oder Ausbaus handeln; auch eine grundlegende Erneuerung bzw. Sanierung zu Beginn der Ver-

⁸ Vgl. PWC ET AL. (2003, S. 2 f.).

⁹ Vgl. für eine analoge Definition des PPP-Ansatzes z. B. BENTZ / GROUT / HALONEN (2004, S. 3) und DE BETTIGNIES / ROSS (2004).

tragslaufzeit kann Gegenstand eines PPP-Projekts sein. Im Regelfall wird zudem der Betrieb der Infrastruktur in PPP-Projekte integriert. Darüber hinaus kann die Verwertung, d. h. die Nutzung bzw. die Entscheidung über die Nutzung der Infrastruktur nach Ablauf des Vertrags, an den privaten Partner übertragen werden. Ferner ist bei PPP-Projekten regelmäßig zu beobachten, dass aufgrund der zeitlichen Struktur der Vergütung das Kapital zur Finanzierung von Investitionen zu Beginn der Vertragslaufzeit vom privaten Partner beizubringen ist.

Bei einem solchen Service-Einkauf liegt das wertschöpfungsstufenübergreifende Management in den Händen des privaten Partners. Damit der private Partner das aus der Übernahme dieser Aufgabe erwachsende Potenzial zur Optimierung zwischen den Wertschöpfungsstufen ausschöpft, müssen entsprechende Anreize etabliert werden. Hierfür muss grundsätzlich das Kostenrisiko im Bereich des Baus und der Erhaltung sowie gegebenenfalls des Betriebs langfristig auf den privaten Partner übertragen werden.¹⁰ Vor diesem Hintergrund konzentrieren sich die Analysen in dieser Studie auf PPP-Projekte, bei denen diese Voraussetzung erfüllt ist und damit die Vergütung des privaten Partners im Hinblick auf Anreizwirkungen einer Festpreisvereinbarung entspricht.

Bei den in dieser Studie betrachteten PPP-Projekten stellt der PPP-Ansatz ausschließlich eine alternative Beschaffungsvariante dar, so dass die Bereitstellungsentscheidungen weiterhin bei der öffentlichen Hand liegen. Die Vergütung des privaten Partners stammt aus dem öffentlichen Haushalt. Allerdings hätte die Analyse auch weitestgehend Bestand, wenn die Vergütung einer öffentlichen Konzessionsgesellschaft entstammte. Keine Berücksichtigung finden in dieser Studie die Besonderheiten von **privaten Konzessionen**, bei denen der PPP-Ansatz mit der Erhebung von zweckgebundenen Nutzergebühren durch den privaten Konzessionär verbunden wird. In diesem Fall wären durch die Verknüpfung des PPP-Ansatzes mit der Gebührenerhebung bei der Analyse diverse weitere Aspekte zu berücksichtigen, die die Ebene der Bereitstellung betreffen. Beispielsweise könnte mit Hilfe von privaten Konzessionen die Entscheidung über die Realisierung von Kapazitätserweiterungsinvestitionen auf den privaten Sektor übertragen werden.¹¹ Dennoch können im Bereich der Produktion die Analyseergebnisse überwiegend auf private Konzessionen übertragen werden. Ebenso ist eine materielle **Privatisierung** von Infrastrukturunternehmen, bei der die öffentliche Hand ihre Eigentumsanteile an private Investoren verkauft, von den dieser Studie gegenständlichen PPP-Projekten abzugrenzen, da den privatisierten Unternehmen in der Regel dauerhaft Entscheidungskompetenzen bezüglich der Bereitstellung übertragen werden.

Insgesamt entspricht der aufgezeigte Untersuchungsfokus damit weitgehend dem bisherigen Anwendungsbereich von PPP in Deutschland, wo insbesondere Projekte durchgeführt werden, bei denen zu Vertragsbeginn ein Neu- bzw. Ausbau oder eine umfangreiche Erneuerung bzw. Sanierung vorzunehmen ist und die Vergütung des privaten Partners aus dem allgemeinen Haushalt stammt.

¹⁰ Vgl. hierzu z. B. QUIGGIN (2004).

¹¹ Vgl. hierzu z. B. ENGEL / FISCHER / GALETOVIC (1997), ENGEL / FISCHER / GALETOVIC (2008) und BECKERS (2005, S. 135 ff.).

3 Kosteneffizienz

In diesem Kapitel wird die Entwicklung der Kosteneffizienz von PPP-Projekten beleuchtet, wobei in dieser Studie unter Kosteneffizienz die Minimierung des Barwertes der Ausgaben der öffentlichen Hand bei einem gegebenen Leistungsumfang bzw. Qualitätsniveau verstanden wird. Dieses Ziel harmonisiert auch mit den gesetzlichen Vorgaben der Bundes- und Landeshaushaltsordnung(en) für die Beschaffung von Leistungen der öffentlichen Hand, welche die Gebietskörperschaften zu Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit bei der Aufgabenerfüllung verpflichten.¹² Die Annahme eines gegebenen bzw. konstanten Qualitätsniveaus wird in Kasten 1 diskutiert.

Bei der Diskussion der Qualität von Infrastruktur können grundsätzlich zwei Aspekte unterschieden werden: Zum einen kann die Qualität der Substanz der Infrastruktur, die so genannte „**Substanzqualität**“, betrachtet werden. Diese Dimension steht in engem Zusammenhang mit der in diesem Kapitel diskutierten Kosteneffizienz. Beispielsweise kann eine zu geringe Substanzqualität aufgrund einer zu geringen Bauqualität und / oder zu geringen Erhaltungsaufwendungen langfristig mit signifikant höheren Erhaltungserfordernissen und einem Anstieg der Lebenszykluskosten einhergehen.

Zum anderen kann die Qualität der Servicebereitstellung, die so genannte „**Angebotsqualität**“, diskutiert werden.¹³ Bei der Angebotsqualität handelt es sich um die Qualitätsdimension, die der Nutzer wahrnimmt und die somit für ihn letztendlich von Bedeutung ist. Zwar kann sich mittel- und langfristig eine geringe Substanzqualität negativ auf die Angebotsqualität auswirken. Allerdings kann durch kurzfristig orientierte Maßnahmen grundsätzlich bis zu einem gewissen Grad auch eine ausreichende Angebotsqualität bereitgestellt werden, wenn eine schlechte Substanzqualität vorliegt.

Gemäß vertragstheoretischer Literatur besteht im Rahmen von langfristigen Vertragsbeziehungen häufig die Gefahr von Einbußen bei der Angebotsqualität.¹⁴ Systematische empirische Auswertungen, die robuste Aussagen zur Entwicklung der Angebotsqualität bei PPP-Projekten erlauben, sind bislang kaum vorhanden. In Großbritannien, wo bereits seit Beginn der 1990er Jahre PPP-Projekte realisiert werden und die umfangreichsten Erfahrungen vorliegen, wird insgesamt von einer weitgehenden Einhaltung der vertraglichen Vereinbarungen bezüglich der Angebotsqualität berichtet. Lediglich bei einigen Projekten existieren Hinweise auf Qualitätsprobleme.¹⁵ Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend bei der Analyse der Kosteneffizienz von PPP-Projekten von einem konstanten Qualitätsniveau ausgegangen. Sofern in der Praxis systematische Unterschiede hinsichtlich der Angebotsqualität zwischen einer Realisierung nach der konventionellen Beschaffungsvariante und dem PPP-Ansatz erwartet werden, sollte dies im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen abgebildet werden.¹⁶

Theoretische Überlegungen und die empirische Evidenz aus Großbritannien weisen im Übrigen auf eine hohe Bedeutung von Anreizregimen zur dauerhaften Sicherstellung einer effizienten Angebots-

¹² Vgl. Bundeshaushaltsordnung (BHO) Teil I, §7 sowie z. B. die Landeshaushaltsordnung (LHO) von Nordrhein-Westfalen Teil I, §7.

¹³ Vgl. zur Bedeutung der Substanz- und Angebotsqualität bei Infrastruktur auch MITUSCH / BECKERS (2008).

¹⁴ Vgl. z. B. HART / SHLEIFER / VISHNY (1997).

¹⁵ Vgl. z. B. NAO (2003a), wo Qualitätsprobleme bei einigen Gefängnis-Projekten konstatiert werden.

¹⁶ Siehe hierzu Abschnitt 3.3.

qualität hin.¹⁷ Derartige Anreize können beispielsweise durch die Nutzung von adäquat ausgestalteten Bonus-Malus-Systemen implementiert werden, die zu einer Anpassung der Vergütung des privaten Partners in Abhängigkeit der Angebotsqualität führen.

Jenseits der Frage der durchschnittlich zu erwartenden Angebotsqualität sind auch die Varianz der Angebotsqualität und deren volkswirtschaftliche Bedeutung bei den verschiedenen Beschaffungsvarianten zu diskutieren. Bei der konventionellen Beschaffungsvariante können Schwankungen der Angebotsqualität zum einen aufgrund von Restriktionen innerhalb des Haushaltssystems auftreten, z. B. infolge der Jährlichkeit der Budgetzuweisung.¹⁸ Zum anderen findet im Vergleich zum PPP-Ansatz keine politische Selbstbindung hinsichtlich der Angebotsqualität statt. Demgegenüber erfolgt beim PPP-Ansatz durch den PPP-Vertrag grundsätzlich eine langfristige Fixierung der Angebotsqualität, bei der vertragskonforme Abweichungen lediglich im Rahmen eines gegebenenfalls definierten Bonus-Malus-Systems erlaubt sind. Insofern dürfte unter der Voraussetzung, dass die Angebotsqualität adäquat im PPP-Vertrag fixiert werden kann, die Varianz der Angebotsqualität beim PPP-Ansatz tendenziell geringer ausfallen.

Eine geringere Varianz der Angebotsqualität beim PPP-Ansatz kann aus volkswirtschaftlicher Sicht einen Wert darstellen, wenn Schwankungen der Angebotsqualität mit Nutzeneinbußen bei den Infrastrukturnutzern einhergehen. Allerdings können durch Variationen der Angebotsqualität bei der konventionellen Beschaffungsvariante im Rahmen eines „Trial-and-Error-Verfahrens“ unter Umständen auch Lerneffekte über die Wahl der „richtigen“ Angebotsqualität erzielt werden. Im Übrigen können generell als sinnvoll erachtete Anpassungen der Angebotsqualität, die z. B. aus einer Abwägung verschiedener staatlicher Aufgaben vor dem Hintergrund von öffentlichen Finanzmittelknappheiten resultieren können, grundsätzlich einfacher bzw. kostengünstiger im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante umgesetzt werden.¹⁹ Vor dem Hintergrund der schwierigen Quantifizierbarkeit bzw. unklaren Bedeutung der aufgezeigten Effekte wird der Aspekt der Varianz der Angebotsqualität im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Kasten 1: Qualitätsdimensionen bei PPP-Projekten

In Abschnitt 3.1 werden im Rahmen einer theoriegeleiteten Analyse unter Berücksichtigung empirischer Evidenz zunächst einzelne Kostenwirkungen der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz diskutiert, die eine wesentliche Bedeutung aufweisen können. Anschließend wird in Abschnitt 3.2 untersucht, welchen Einfluss die Gestaltung zentraler Parameter bei PPP-Projekten auf die Kosteneffizienz hat. In Abschnitt 3.3 werden empirische Studien bzw. deren Aussagefähigkeit für die Kosteneffizienz von PPP-Projekten diskutiert. Die Bedeutung von Rahmenbedingungen auf der Programmebene und in Form der projektbezogenen Ressourcenbereitstellung wird in Abschnitt 3.4 betrachtet. Abschließend werden in Abschnitt 3.5 Schlussfolgerungen zur Kosteneffizienz von PPP-Projekten gezogen und die Voraussetzungen für die erfolgreiche Umsetzung zusammengeführt.

¹⁷ Vgl. z. B. HM TREASURY (2007, S. 48).

¹⁸ Siehe zur Bedeutung von Budgetrestriktionen innerhalb des Haushaltssystems auch die Diskussion zum Thema „Effizienteres Finanzmanagement“ in Abschnitt 3.1.1.

¹⁹ Siehe zur Bedeutung der Umsetzung von geänderten Leistungsanforderungen der öffentlichen Hand im Rahmen von PPP-Projekten auch die Diskussion zum Thema „Transaktionskosten und Anreizprobleme bei langfristigen Vertragsbeziehungen“ in Abschnitt 3.1.2.

3.1 Kostenwirkungen der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz

Im Infrastrukturbereich werden bei der konventionellen Beschaffungsvariante in der Regel bereits erhebliche Leistungsumfänge – zumindest wesentliche Planungsarbeiten, der Bau und größere Erhaltungsmaßnahmen – im Rahmen eines Contracting Out durch private Unternehmen erbracht. Insofern stellt sich die Frage, ob und gegebenenfalls unter welchen Bedingungen durch den PPP-Ansatz eine Verbesserung der Kosteneffizienz erreicht werden kann.

3.1.1 Kostenreduzierende Wirkungen

WERTSCHÖPFUNGSSTUFENÜBERGREIFENDE OPTIMIERUNG

Das größte Potenzial zu Kosteneinsparungen wird dem PPP-Ansatz zumeist aufgrund seines wertschöpfungsstufenübergreifenden Charakters im Zusammenwirken mit einer outputorientierten Leistungsbeschreibung zugeschrieben, was eine Optimierung zwischen den einbezogenen Wertschöpfungsstufen erlaubt. Dieser Aspekt wird auch von HART (2003) aufgegriffen, der – basierend auf der Theorie unvollständiger Verträge – Situationen identifiziert, in denen die Anwendung des PPP-Ansatzes im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante zu einer Steigerung der Kosteneffizienz führen kann.²⁰ Denn bei einem PPP-Projekt bestehen für den privaten Partner grundsätzlich Anreize, in der Bauphase Investitionen zu tätigen, die zu Kosteneinsparungen in der Erhaltungs- und Betriebsphase führen. Voraussetzung für eine Erhöhung der Kosteneffizienz durch PPP ist gemäß HART (2003) eine gute Beschreibbarkeit des bereitzustellenden Services im ursprünglichen Vertrag, so dass die angestrebte Angebotsqualität erreicht wird. Im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante können insbesondere Kosteneinsparungen innerhalb der Vertragslaufzeit des PPP-Projektes erzielt werden, wenn gleichzeitig die Qualität des Baus schwierig zu spezifizieren ist. Sofern jedoch die Qualität des Baus sehr genau beschreibbar ist, während die des Services („Angebotsqualität“) nicht hinreichend spezifiziert werden kann, ist die konventionelle Beschaffungsvariante zu bevorzugen.

Bei der Interpretation des Modells von HART (2003) ist zu beachten, dass die während der Vertragsdauer eines PPP-Projekts anfallenden Kosten in der Regel nicht deckungsgleich sind mit den Gesamtlebenszykluskosten eines Infrastrukturobjekts, deren Minimierung aus volkswirtschaftlicher Sicht als relevantes Ziel anzustreben ist. Insbesondere bei einer relativ kurzen Vertragslaufzeit kann die Strategie des privaten Partners auf der Ebene des wertschöpfungsstufenübergreifenden Managements nicht mit der aus volkswirtschaftlicher Sicht relevanten Reduktion der Lebenszykluskosten einhergehen. Vor allem bei langlebigen Infrastrukturen, wie z. B. Ingenieurbauwerken (Tunnel, Brücken etc.), die bei adäquaten Erhaltungsmaßnahmen Lebensdauern von bis zu 100 Jahren aufweisen, kann diesem Aspekt eine hohe Relevanz zukommen.

²⁰ Vgl. HART (2003).

Durch eine Ausweitung der Vertragslaufzeit in Richtung der Infrastrukturlebensdauer, die Mitübertragung der Aufgabe der Verwertung an den privaten Partner und / oder die Gewährung von Kompensationszahlungen am Ende der Vertragslaufzeit in Abhängigkeit des Zustands bzw. der Substanzqualität der Infrastruktur kann versucht werden, die Strategie des privaten Partners beim wertschöpfungsstufenübergreifenden Management stärker auf eine Optimierung der Lebenszykluskosten auszurichten. Allerdings sind dabei auch Probleme und Zielkonflikte zu beachten, die im Rahmen der Diskussion der optimalen Vertragslaufzeit in Abschnitt 3.2.1 betrachtet werden.

EFFIZIENTERES FINANZMANAGEMENT

Ein weiterer Erklärungsansatz zur möglichen Vorteilhaftigkeit des PPP-Ansatzes besteht darin, dass im Rahmen von PPP-Projekten unter Umständen ein effizienteres Finanzmanagement möglich ist, da der private Partner neben dem theoretischen Anreiz zur Optimierung zwischen den Wertschöpfungsstufen in der Regel auch die praktischen Möglichkeiten besitzen, Finanzmittel zu den „richtigen“ Zeitpunkten während der Vertragslaufzeit bereitzustellen, um die Gesamtkosten zu minimieren. Demgegenüber führt der Budgetprozess bei einer Finanzierung innerhalb des öffentlichen Haushaltssystems häufig dazu, dass die zur Verfügung stehenden Finanzmittel geringer oder höher sind als die Beträge, die für eine Minimierung der Lebenszykluskosten erforderlich wären. Allerdings dürfte die diesbezügliche Vorteilhaftigkeit des PPP-Ansatzes abnehmen, wenn die betreffende Infrastruktur durch eine Institution finanziert wird, der aufgrund ihrer Ausgestaltung ein im Vergleich zur klassischen Haushaltsfinanzierung flexibleres Finanzmanagement erlaubt ist und die nicht dem Grundsatz der Jährlichkeit unterliegt.²¹ Im Übrigen dürfte die vielfach zu beobachtende Flexibilisierung des Haushaltsrechts dazu führen, dass die Bedeutung dieses Aspekts auch bei einer Finanzierung im Rahmen des Haushaltssystems zukünftig abnehmen wird.

NUTZUNG VON PRIVATEN KNOW-HOW BEIM WERTSCHÖPFUNGSSTUFENÜBERGREIFENDEN MANAGEMENT

Ferner könnten private Unternehmen über ein höheres Know-how verfügen, zu welchen Zeitpunkten und in welchem Umfang Finanzmittel auf die Planungs-, Bau-, Erhaltungs- und Betriebsphase alloziert werden sollten, um die Gesamtkosten zu minimieren. Zudem wird bei PPP-Projekten durch die Ausschreibung des Service-Einkaufs die Aufgabe des wertschöpfungsstufenübergreifenden Managements dem Wettbewerb ausgesetzt, so dass die Unternehmen mit den besten Lösungen identifiziert werden können.²²

Zwar kann der öffentliche Sektor auch im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante Know-how von privaten Unternehmen über das wertschöpfungsstufenübergreifende Management einbeziehen, indem er entsprechende Beratungsleistungen in Anspruch nimmt. Allerdings bestehen beim Einkauf derartiger Beratungsleistungen Kontrahierungsprobleme. Denn obwohl das Beratungsergebnis in

²¹ Dies könnte z. B. der Fall sein, wenn der für die Aufgabe des wertschöpfungsstufenübergreifenden Managements zuständigen öffentlichen Organisation ihre Finanzmittel im Rahmen eines mehrjährigen Finanzierungsvertrags („Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung“) oder von einem öffentlichen (Infrastruktur-)Fonds zugewiesen werden; vgl. BECKERS / HIRSCHHAUSEN / KLATT (2007, S. 13 ff.).

²² Vgl. DE BETTIGNIES / ROSS (2004, S. 144 und Endnote 25).

der Regel beobachtbar sein wird, kann kurzfristig die Qualität der Leistung nicht abschließend beurteilt werden, da die Auswirkungen eines mangelhaften wertschöpfungsstufenübergreifenden Managements oftmals erst langfristig zu Tage treten und bei Abnahme die Beratungsleistung nicht messbar sind. Im Vergleich zu einem separaten Contracting Out solcher Beratungsleistungen im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante trägt beim PPP-Ansatz der private Partner die Konsequenzen seiner Strategie beim wertschöpfungsstufenübergreifenden Management. Insofern kann beim PPP-Ansatz die Aufgabe des wertschöpfungsstufenübergreifenden Managements an ein privates Unternehmen übergeben werden, ohne dass das Problem der Messbarkeit der Qualität dieser Leistung auftritt.

GERINGERE POLITISCHE EINFLUSSNAHME

Des Weiteren kann der PPP-Ansatz die Bedeutung kurzfristig orientierter, politischer Einflussnahme verringern und zu einer Selbstbeschränkung der Politik im Hinblick auf das Finanzmanagement führen. Denn Eingriffe der öffentlichen Hand während der Vertragslaufzeit sind im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante beim PPP-Ansatz mit höheren Transaktionskosten verbunden. Im Bereich der Produktion von Infrastruktur dürfte dies prinzipiell sinnvoll sein, da – anders als bei Bereitstellungsentscheidungen – Entscheidungen im Bereich des Bau-, Erhaltungs- und Betriebsmanagements grundsätzlich keine fortwährende politische Steuerung erfordern.

3.1.2 Kostensteigernde Wirkungen

Trotz der bislang aufgezeigten Stärken ist die Nutzung des PPP-Ansatzes nicht ausschließlich mit Vorteilen verbunden. Es sind auch Effekte zu beachten, die zu einer Reduktion der Kosteneffizienz führen können.

TRANSAKTIONS-KOSTEN UND ANREIZPROBLEME BEI LANGFRISTIGEN VERTRAGSBEZIEHUNGEN

Die Bindung der öffentlichen Hand an einen langfristigen Vertrag im Rahmen eines PPP-Projektes geht auch mit Nachteilen einher. Erkenntnisse der Transaktionskostentheorie weisen darauf hin, dass bei PPP-Projekten Anpassungen an geänderte Leistungsanforderungen der öffentlichen Hand oder veränderte Umweltbedingungen tendenziell mit höheren Kosten einhergehen werden als im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante.²³ Eine ex-ante Aufnahme aller möglichen Kontingenzen in Form eines vollständigen Vertrags ist aufgrund der Unsicherheit über die Umweltentwicklung sowie der begrenzten Rationalität des Menschen nicht möglich bzw. wäre prohibitiv teuer.²⁴ Infolgedessen wird es zu Nachverhandlungen über Leistungs- und Vergütungsanpassungen kommen, die bei den Beteiligten zu Transaktionskosten führen. Im Rahmen von Nachverhandlungen hat insbesondere der private Partner große Anreize, hart (nach) zu verhandeln und entsprechend kompetente Beratung hinzuziehen, da sich das Ergebnis der Nachverhandlung direkt im Unternehmensergebnis und unter

²³ Vgl. zur Analyse von PPP-Projekten unter Rückgriff auf die Transaktionskostentheorie MÜHLENKAMP (2006).

²⁴ Vgl. CROCKER / REYNOLDS (1993) und EGER (1995, S. 39).

Umständen auch in den Gehältern der verhandlungsführenden Manager niederschlägt.²⁵ Darüber hinaus werden im Vorfeld Transaktionskosten in Kauf genommen, um vergleichsweise umfangreiche Ausschreibungs- und Vertragsunterlagen zu entwickeln. Damit wollen sich die Vertragsparteien davor schützen, dass im Rahmen von Nachverhandlungen spezifische Investitionen durch die jeweils andere Vertragspartei entwertet werden. Weiterhin sollen durch derartige Vorbereitungen die Wahrscheinlichkeit sowie die erwarteten Transaktionskosten von Nachverhandlungen reduziert werden.²⁶

Neben Transaktionskosten können Leistungs- und Vergütungsanpassungen im Rahmen von Nachverhandlungen Anreizprobleme zur Folge haben. Denn bei Leistungsanpassungen, die von der öffentlichen Hand ex-ante nicht abgesehen und adäquat im ursprünglichen Vertrag abgebildet werden können, wird die Vergütung des privaten Partners häufig unter Berücksichtigung von Kostenschätzungen oder angefallenen Kosten festgelegt werden. Gemäß der Prinzipal-Agent-Theorie entstehen für den privaten Partner in einem derartigen Vergütungssystem Anreize, unter Ausnutzung von Informationsvorsprüngen sowohl erhöhte Kosten anzugeben (Cost Padding infolge von Hidden Information) als auch ein geringeres Anstrengungsniveau zu wählen (Hidden Action).²⁷ Beides führt zu höheren Ausgaben für die öffentliche Hand als Auftraggeber. Das Ausmaß der mit Leistungs- und Vergütungsanpassungen einhergehenden Transaktionskosten sowie Anreizprobleme kann unter anderem durch die Ausgestaltung des Nachverhandlungsdesigns beeinflusst werden, das als ein zentraler Gestaltungsparameter von PPP-Projekten in Abschnitt 3.2.2.2 diskutiert wird.

Die Relevanz der Nachverhandlungsproblematik bei PPP-Vorhaben verdeutlichen die Erfahrungen aus Großbritannien, wo PPP-Projekte bereits seit den 1990er Jahren laufen und bei einer Vielzahl von Projekten Änderungen des ursprünglichen Vertrags notwendig geworden sind.²⁸ Auswertungen der dortigen Erfahrungen bei Nachverhandlungen weisen darauf hin, dass die öffentliche Hand die Kosten für Anpassungen an ihre geänderten Leistungsvorstellungen im Rahmen von PPP-Projekten tendenziell als höher einstuft als im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante.²⁹ Ferner wird von einem vergleichsweise hohen Zeitbedarf für den Abschluss von Vereinbarungen über Leistungs- und Vergütungsanpassungen berichtet und zum Teil auf diesbezüglich hohe Transaktionskosten verwiesen.³⁰

Vor dem Hintergrund der Unmöglichkeit des Abschlusses vollständiger Verträge sowie der mit Umweltveränderungen bzw. Nachverhandlungen einhergehenden Probleme stellt sich die Frage, ob und

²⁵ Vgl. MÜHLENKAMP (2006).

²⁶ Vgl. DEBANDE (2002, S. 381).

²⁷ Vgl. zu diesen Anreizwirkungen z. B. MCAFEE / MCMILLAN (1988).

²⁸ Vgl. NAO (2001, S. 14 f.), CEPA (2005, S. 37) und PARTNERSHIPS UK (2006, S. 84 f.). Weiterhin werden von den Projektbeteiligten im britischen PPP-Markt Anpassungen der ursprünglichen Verträge bzw. Nachverhandlungen auch für die Zukunft als wichtiger Problembereich angesehen; vgl. 4Ps (2005, S. 9) und PARTNERSHIPS UK (2006, S. 36).

²⁹ Vgl. z. B. NAO (2001, S. 15), MoD (2005, S. 4) und NAO (2008, S. 14).

³⁰ Vgl. zum Zeitbedarf bei Anpassungen z. B. 4Ps (2005, S. 9 f.), CEPA (2005, S. 37), MoD (2005, S. 4) und PARTNERSHIPS UK (2006, S. 8) sowie zu den anfallenden Transaktionskosten in Form von Beratungsleistungen etc. z. B. 4Ps (2005, S. 17) und CEPA (2005, S. 30).

wann die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz zu einer Steigerung der Kosteneffizienz beitragen kann. DE BETTIGNIES / ROSS (2004) haben diesbezüglich ein Schema von CROCKER / MASTEN (1996) auf die Eignung des PPP-Ansatzes übertragen.³¹ Das Schema diente ursprünglich der Entscheidung, ob im Falle von notwendigen spezifischen Investitionen ein privates, reguliertes Unternehmen etabliert oder ein langfristiger Vertrag versteigert werden sollte. Nach dem modifizierten Schema ist der PPP-Ansatz bei einer geringen Unsicherheit über die Umweltentwicklung und einer geringen Komplexität der Leistung zu bevorzugen, während bei einer hohen Umweltunsicherheit oder einer hohen Komplexität die konventionelle Beschaffungsvariante vorteilhaft ist. Im letztgenannten Fall wäre ein PPP-Vertrag in hohem Grade unvollständig und die Transaktionskosten zur Anpassung des ursprünglichen Vertrags und zur Vermeidung bzw. Eindämmung opportunistischen Verhaltens nach Vertragsabschluss wären sehr hoch.

HÖHERE KOSTEN DER RISIKÜBERNAHME

Ein weiterer Nachteil von PPP-Projekten, bei denen das Kostenrisiko grundsätzlich vom privaten Partner getragen wird, sind die bei einer Aggregation über die Beteiligten tendenziell höheren Kosten der Risikoübernahme.³² Durch den Abschluss langfristiger, wertschöpfungsstufenübergreifender Verträge im Rahmen von PPP-Projekten wird im Vergleich zum Contracting Out einzelner Bau- und Erhaltungsarbeiten sowie gegebenenfalls auch von Betriebsaufgaben ein höheres Risiko vom privaten Sektor getragen. Da private Unternehmen – wie in Kasten 2 dargestellt – im Vergleich zur öffentlichen Hand grundsätzlich höhere Kosten der Risikoübernahme aufweisen, steigen durch die Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz tendenziell auch die gesamten Kosten der Risikoübernahme.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Risikoübernahme durch private Unternehmen in direkter Verbindung mit der Etablierung von Anreizen steht, die bei den in dieser Studie betrachteten PPP-Projekten insbesondere auf die wertschöpfungsstufenübergreifende Optimierung gerichtet sind. Dieser Zielkonflikt ist bei der Frage der Risikoallokation als zentralem Gestaltungsparameter von PPP-Projekten zu berücksichtigen, was in Abschnitt 3.2.2.1 betrachtet wird. Im Übrigen steht die Frage der Risikoübernahme durch den privaten Partner auch in Verbindung mit der privaten Kapitalbereitstellung bei PPP-Vorhaben, was in Abschnitt 3.2.3 thematisiert wird.

Eine Größe ist risikobehaftet, wenn ihr Ergebnis positiv oder negativ von einem Erwartungswert abweichen kann.³³ Zum Teil wird in diesem Zusammenhang auch der von der „Varianz“ operationalisierte Umfang der Abweichungen einer Größe vom Erwartungswert als Risikohöhe oder Risiko bezeichnet. Damit wird in dieser Studie nicht der häufigen Verwendung des Begriffes Risiko gefolgt, nach der Risiko ausschließlich eine Verlustgefahr anzeigt.

Private Wirtschaftssubjekte sind regelmäßig risikoavers, d. h. die Übernahme von Risiko verursacht bei ihnen Kosten. Je größer ein Risiko ausfällt (im Sinne der Höhe der Varianz), umso höher sind die

³¹ Vgl. DE BETTIGNIES / ROSS (2004, S. 140) und CROCKER / MASTEN (1996, S. 10).

³² Vgl. DEWATRIPONT / LEGROS (2005, S. 133 ff.).

³³ Vgl. für eine derartige Einordnung des Begriffes Risiko z. B. KRUSCHWITZ (2005, S. 298 ff.).

anfallenden Kosten. Diese Risikoaversion ist unter anderem durch den abnehmenden Grenznutzen des Einkommens bedingt.

Nach dem „Capital Asset Pricing Model“ (CAPM) kann Risiko in systematisches und spezifisches Risiko unterteilt werden. Das spezifische Risiko kann von den privaten Wirtschaftssubjekten – unter der Annahme, dass die Benutzung von Märkten keine Transaktionskosten hervorruft und Kapitalmärkte vollkommen sind – durch Diversifizierung eliminiert werden und verursacht dann keine Kosten der Risikoübernahme. Der nicht-diversifizierbare Risikoanteil ist das systematische Risiko oder „Marktrisiko“. Nach dem CAPM sollten Wirtschaftssubjekte bei ihren Investitionsentscheidungen nur das systematische Risiko von Projekten in ihr Kalkül einbeziehen, da ausschließlich die Übernahme von systematischem Risiko bei den Investoren Kosten verursacht. In der Realität sind Kapitalmärkte unvollkommen, weshalb auch spezifisches Risiko von Investoren berücksichtigt wird. In diesem Zusammenhang weist die Neue Institutionenökonomik auf Probleme hin, die sich im Falle einer Diversifizierung gemäß der Aussagen des CAPM ergeben: Stark diversifizierte Investoren, die an einzelnen Unternehmen nur kleine Anteile besitzen würden, hätten keine Anreize, das Management effizient zu überwachen, was wiederum dessen Performance-Anreize reduzieren würde.³⁴ Das Potenzial zur erfolgreichen Diversifikation durch einzelne Unternehmen wird wiederum begrenzt durch Kontrollprobleme und die grundsätzlich als begrenzt einzustufenden Fähigkeiten auf der Managementebene, Beteiligungen in vollkommen unterschiedlichen Industrien zu steuern.³⁵ Aufgrund der Unvollkommenheit der Kapitalmärkte wird in dieser Studie – soweit nicht gesondert erwähnt – keine isolierte Betrachtung des spezifischen und des systematischen Risikoanteils vorgenommen. Die Höhe der Kosten der Risikoübernahme bei privaten Wirtschaftssubjekten ist im Endeffekt davon abhängig, welche Risikoeinstellung sie besitzen, wie hoch das Risiko von Projekten ist und zu welchen Kosten sie diversifizieren können.

Im Gegensatz zu privaten Wirtschaftssubjekten kann die öffentliche Hand in Bezug auf ihre Risikoeinstellung grundsätzlich als risikoneutral eingestuft werden. Zum einen investiert der Staat aufgrund seines Aufgabenspektrums in eine Vielzahl von Projekten, so dass gemäß VICKREY (1964) (spezifisches) Risiko vollständig diversifiziert wird.³⁶ Zum anderen verteilt der Staat gemäß ARROW / LIND (1970) Risiko auf eine sehr große Anzahl von Individuen bzw. Steuerzahlern, was als „Risikostreuung“ bezeichnet wird.³⁷ Unter der Annahme, dass die Zahlungsströme eines Projektes nicht mit dem sonstigen Einkommen der Bevölkerung korreliert sind, zeigen ARROW / LIND (1970), dass die über die gesamte Gesellschaft aggregierten Kosten der Risikoübernahme bei einer unendlich großen Anzahl von Individuen gegen Null gehen. Dies ist wie folgt zu erklären: Bei der Aufteilung eines Risikos auf eine größere Personenanzahl besteht ein Effekt darin, dass bei den einzelnen risikoaversen Wirtschaftssubjekten die durch eine Risikoübernahme verursachten Kosten zurückgehen, da die Wirtschaftssubjekte jeweils einem kleineren Risiko ausgesetzt sind. Zur Ermittlung der Gesamtkosten der Risikoübernahme muss zwar über eine größere Anzahl von Individuen aggregiert werden; allerdings ist der beschriebene „Risikostreuungseffekt“ dominant, so dass bei einer Risikoaufteilung auf unendlich viele Individuen die Gesamtkosten der Risikoübernahme gegen Null gehen.

Von FOLDES / REES (1977) wird zu den Ergebnissen von ARROW / LIND (1970) angemerkt, dass die Rückflüsse aus staatlichen Investitionen in Projekte häufig mit der Wirtschaftsentwicklung und damit

³⁴ Vgl. SHLEIFER / VISHNY (1997, S. 753 ff.).

³⁵ Vgl. TIROLE (2006, S. 158 ff.).

³⁶ Vgl. VICKREY (1964).

³⁷ Vgl. ARROW / LIND (1970).

dem Einkommen der Bevölkerung korreliert sind, weshalb die Aussagekraft der Ergebnisse von ARROW / LIND (1970) begrenzt sei.³⁸ Allerdings argumentieren SPACKMAN (1991), SPACKMAN (2004) und QUIGGIN (2005), dass die aus diesem Grund bei der öffentlichen Hand anfallenden Kosten für die Übernahme von systematischem Risiko sehr begrenzt und deutlich unterhalb der auf privater Seite anfallenden Kosten sowie häufig vernachlässigbar sind.³⁹

Vor diesem Hintergrund dürften die Kosten der Risikoübernahme der öffentlichen Hand bei großen Gebietskörperschaften grundsätzlich nahezu Null betragen. Bei einzelnen Projekten, bei denen Ein- und / oder Auszahlungen stark mit der Wirtschaftsentwicklung korreliert sind, fallen gegebenenfalls (leicht) höhere Kosten aufgrund systematischen Risikos an, die gegebenenfalls bei Entscheidungen berücksichtigt werden sollten. Aber auch diese sind geringer als bei einer Risikotragung durch private Wirtschaftssubjekte, so dass für die konzeptionellen Überlegungen im Rahmen dieser Studie vereinfachend davon ausgegangen wird, dass beim Staat keine bzw. vernachlässigbare Kosten der Risikoübernahme anfallen.

Bei sehr kleinen Staaten ist zu berücksichtigen, dass diese häufig nur eine relativ geringe Anzahl von Investitionsprojekten haben, auf die Risiko diversifiziert wird, und ihre Risiken auf weniger Steuerzahler streuen. Daher kann für kleine Kommunen abgeleitet werden, dass diese nicht risikoneutral agieren sollten.⁴⁰

Sofern jedoch zwischen Kommunen und übergeordneten, größeren Gebietskörperschaften ein Haftungsverbund besteht, ist eine differenziertere Betrachtung erforderlich. Zwar ist fraglich, ob bzw. inwieweit in Deutschland zwischen Kommunen einerseits und Bundesländern oder dem Bund andererseits ein Haftungsverbund de jure existiert; aber dies wird zumindest de facto vom Kapitalmarkt angenommen, was aus den annähernd gleichen Kreditkonditionen von Bund, Ländern und Kommunen abgeleitet werden kann. Dies könnte darauf hindeuten, dass im Endeffekt auch kleine Kommunen Risiken auf eine sehr große Anzahl an Steuerzahlern streuen und sich dementsprechend nahezu risikoneutral verhalten sollten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Haftung übergeordneter staatlicher Ebenen erst nach Nutzung nahezu aller auf kommunaler Ebene zur Verfügung stehenden Mittel der Haushaltskonsolidierung – insbesondere drastische Beschränkung von Ausgaben und weit reichende Nutzung der vergleichsweise limitierten Steuererhebungskompetenzen – greifen wird. Aufsichtsbehörden der Bundesländer können beispielsweise den Handlungsspielraum von Kommunen durch das Instrument der Haushaltssicherung begrenzen. Insofern fallen bei den Bewohnern und den Steuerzahlern der entsprechenden Gebietskörperschaft entsprechend hohe Kosten bzw. Wohlfahrtsverluste an, bevor der Haftungsverbund greift. Daher ist trotz des Haftungsverbundes abzuleiten, dass kleine Kommunen nicht risikoneutral agieren sollten, auch wenn der Haftungsverbund den Grad der Risikoaversion reduziert. Im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass der Haftungsverbund neben dem (positiven) Effekt der Reduktion der Kosten der Risikoübernahme bei kleinen Kommunen mit dem (negativen) Effekt der Reduktion der Anreize zur Ausgabenkontrolle einhergehen dürfte.

Hieran anknüpfend stellt sich die Frage, welche Risikoeinstellung eine kleine Verwaltungseinheit besitzen sollte, die innerhalb einer großen, grundsätzlich risikoneutralen Gebietskörperschaft mit der Durchführung eines großen und risikoreichen Projektes betraut ist. Sofern dieser Verwaltungseinheit die für die Durchführung ihrer Aufgaben erforderlichen Mittel langfristig in pauschalisierter Form und ohne Berücksichtigung der bei dem risikoreichen Projekt tatsächlich angefallenen Kosten zugewiesen

³⁸ Vgl. FOLDES / REES (1977).

³⁹ Vgl. SPACKMAN (1991), SPACKMAN (2004, S. 507 ff.) und QUIGGIN (2005, S. 67 ff.).

⁴⁰ Vgl. für eine entsprechende Argumentation MCAFEE / McMILLAN (1988, S. 15 f.).

bekommt, ist eine risikoneutrale Einstellung problematisch und nicht gerechtfertigt. Allerdings bietet es sich in einem derartigen Fall an, Risiko auf Ebene des Gesamthaushalts zu tragen, so dass dann doch Risikoneutralität im Hinblick auf die Projektdurchführung vorliegt. In diesem Zusammenhang ist jedoch wiederum darauf hinzuweisen, dass bei der Risikoordnung innerhalb des öffentlichen Sektors die damit einhergehenden Anreizwirkungen zu beachten sind.

Abschließend kann festgehalten werden, dass – von den aufgezeigten Ausnahmen und Einschränkungen abgesehen – von der öffentlichen Hand eine risikoneutrale Betrachtung verlangt werden sollte. In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass in der Praxis Entscheidungsträger der öffentlichen Hand oftmals risikoavers handeln, da beispielsweise ihre Karriere vom Erfolg einzelner Projekte abhängt.⁴¹ Aber diese positive Beobachtung sollte nicht mit der normativen Forderung nach Risikoneutralität verwechselt werden. Durch risikoneutrales Verhalten der öffentlichen Hand können Ausgaben der öffentlichen Hand reduziert und volkswirtschaftliche Kosten gesenkt werden.⁴²

Kasten 2: Risikoeinstellung und Kosten der Risikoübernahme bei privaten Wirtschaftssubjekten und der öffentlichen Hand

3.1.3 Nicht-eindeutige Wirkungen

WETTBEWERBSEFFEKTE

Hinsichtlich der Wettbewerbswirkungen existieren zunächst Gründe, die auf eine Verringerung der Wettbewerbsintensität bei der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz hinweisen.⁴³ Zum einen dürfte die höhere Risikoübernahme durch den privaten Sektor bei PPP-Projekten nicht nur höhere Kosten der Risikoübernahme bewirken, sondern grundsätzlich auch die Anzahl der Wettbewerber bei der Vergabe mindern. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit zunehmender Risikohöhe die Anzahl der Unternehmen abnimmt, die als Auftragnehmer der öffentlichen Hand für die Realisierung eines PPP-Projektes geeignet sind. Zum anderen können die bei einem PPP-Projekt in der Regel höheren Kosten für die Erstellung eines Angebots zu einer geringeren Bieteranzahl bei der Vergabe führen.⁴⁴

Allerdings können auch Effekte auftreten, die zu einer Erhöhung der Wettbewerbsintensität im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante führen. Dies wäre beispielsweise der Fall, wenn durch die Ausschreibung von PPP-Projekten aufgrund höherer Projektvolumina international operierende Unternehmen in einen Markt eintreten, der bislang primär von wenigen nationalen Unternehmen dominiert wurde. Dies kann insbesondere in relativ kleinen Ländern ein relevanter Aspekt sein.

Die Relevanz von Wettbewerb bei der Vergabe zeigen zunehmende Wettbewerbsprobleme bei der Vergabe von PPP-Projekten in Großbritannien in den vergangenen Jahren, was als eine zentrale He-

⁴¹ Vgl. MCAFEE / McMILLAN (1988, S. 15).

⁴² Vgl. ebd.

⁴³ Bei Infrastrukturprojekten liegen im Übrigen unabhängig von der Beschaffungsvariante häufig Charakteristika vor, die zu einer geringen Wettbewerbsintensität führen können; vgl. z. B. PORTER / ZONA (1993, S. 524), OECD (1999, S. 19) und GUPTA (2001, S. 453).

⁴⁴ Vgl. MONTEIRO (2005, S. 75).

rausforderung für die zukünftige PPP-Politik angesehen wird.⁴⁵ Einen wesentlichen Einfluss auf die Wettbewerbsintensität bei der Vergabe hat die Gestaltung des Ausschreibungsdesigns, das in Abschnitt 3.2.4 diskutiert wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Ausschreibungsdesign nicht nur die Wettbewerbsintensität beim jeweiligen Projekt, sondern auch die langfristige Anbieterstruktur und Wettbewerbsintensität beeinflussen kann.

WIRKUNGEN DES VERGABERECHTS

Der private Partner bei einem PPP-Projekt besitzt im Vergleich zur öffentlichen Hand eine größere Flexibilität bei der Vergabe der Produktionsleistungen im Rahmen des vertraglich vereinbarten Leistungsumfangs, da er bei der Unterauftragsvergabe regelmäßig nicht dem Vergaberecht unterliegt. Daher kann der private Partner beispielsweise Aspekte wie die Reputation bei der Auswahl der Subunternehmer adäquat berücksichtigen, was bei einer Auftragsvergabe durch die öffentliche Hand aufgrund vergaberechtlicher Restriktionen gegebenenfalls nur in einer suboptimalen Weise erfolgen kann.⁴⁶

Im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante, wo bei einer Einbeziehung privater Unternehmen in die Produktion im Rahmen eines Contracting Out von Leistungen lediglich kurzfristige Verträge vergeben werden, ist der PPP-Vertrag definitionsgemäß langfristiger Natur. Doch insbesondere bei langfristigen Vertragsbeziehungen kann die Berücksichtigung der Reputation der Bieter bei der Vergabe von hoher Bedeutung sein, um beispielsweise die Wahrscheinlichkeit und / oder die Kosten von Nachverhandlungen zu reduzieren. Dies ist bei der Vergabe von PPP-Projekten aufgrund der vergaberechtlichen Restriktionen jedoch nur begrenzt möglich.

Insofern weist die Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz im Hinblick auf die Auswirkungen vergaberechtlicher Restriktionen, deren ökonomische und sonstige Rationalität in dieser Studie nicht weiter thematisiert werden kann, sowohl Vor- als auch Nachteile auf.⁴⁷

PERSONALKOSTEN

Auch wenn im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante ein Großteil der Wertschöpfung im privaten Sektor erbracht wird, nimmt der Anteil des Personaleinsatzes im privaten Sektor bei einer Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz tendenziell zu. Das Verhältnis des Lohnniveaus zwischen dem privaten und dem öffentlichen Sektor kann daher einen Einfluss auf die Kosteneffizienz von PPP-Projekten haben.

⁴⁵ Vgl. HOUSE OF COMMONS – COMMITTEE OF PUBLIC ACCOUNTS (2007, S. 7).

⁴⁶ Nichtsdestotrotz weist die Selbstbindung der öffentlichen Hand als Auftraggeber durch das Vergaberecht aus ökonomischer Sicht auch Vorteile auf, z. B. im Hinblick auf die Unterbindung von Korruption.

⁴⁷ Im Übrigen sollte die Umgehung vergaberechtlicher Restriktionen bzw. der diesen zugrunde liegenden Grundgedanken nicht als Motivationselement der Entscheidung für eine Beschaffungsvariante eingestuft werden. Hier- von abzugrenzen ist jedoch die Berücksichtigung des Umfangs der Nachteile vergaberechtlicher Restriktionen bei unterschiedlichen Beschaffungsvarianten.

Zunächst können polit-ökonomisch erklärbare Einflüsse auf tarifpolitische Entscheidungen Ursache für ein in vielen Bereichen höheres Lohnniveau im öffentlichen Sektor sein. Demgegenüber werden im Bereich des höheren Managements tendenziell im privaten Sektor höhere Vergütungen gezahlt als im öffentlichen Sektor. In Projekten, bei denen ein hoher Anteil an Arbeit ein relativ geringes Qualifikationsniveau erfordert, könnte demnach insgesamt Potenzial für Personalkosteneinsparungen bestehen. Allerdings dürfte dies nicht unbedingt gelten, wenn die öffentliche Hand ohnehin bereits Arbeiten im Rahmen eines Contracting Out an private Unternehmen vergibt bzw. ausgliedert hat. Vor dem Hintergrund der gegenläufigen Effekte kann nicht ohne weiteres abgeleitet werden, ob im Rahmen einer Gesamtbetrachtung bei PPP-Projekten durch den höheren Umfang an Personalleistungen im privaten Sektor höhere oder niedrigere Ausgaben im Personalbereich anfallen werden.

Bei einem Vergleich der Beschaffungsvarianten ist in jedem Fall zu prüfen, inwieweit die Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz mit Remanenzkosten im Personalbereich bei der öffentlichen Hand einhergeht. Sofern sich die PPP-Variante in einem bestimmten Bereich als generell überlegen darstellt, sollten jedoch kurz- und mittelfristig auch gewisse Remanenzkosten in Kauf genommen werden, um langfristige Kosteneffizienz zu erreichen.

3.1.4 Schlussfolgerungen

Auf Basis der theoriegeleiteten Diskussion der mit der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz einhergehenden einzelnen Kostenwirkungen kann aufgrund gegenläufiger Kostentendenzen keine übergreifende Aussage zur Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes abgeleitet werden. Um den gesamten Kosteneffekt einschätzen zu können, müssten die quantitative Bedeutung der einzelnen Effekte und die relative Bedeutung der einzelnen Kostenkategorien bekannt sein. Die Ausprägung der einzelnen Kosteneffekte und somit auch des Gesamtkosteneffekts hängen jedoch von den spezifischen Charakteristika eines Projekts ab.

Das größte Potenzial des PPP-Ansatzes liegt bei Projekten vor, bei denen aufgrund der vorliegenden Projektcharakteristika insbesondere die Kosten reduzierenden Wirkungen zum Tragen kommen können. Dies dürften vor allem Projekte mit einem großen Spielraum zur wertschöpfungsstufenübergreifenden Optimierung sein. Demgegenüber sollten die Kosten steigernden Wirkungen eine begrenzte Relevanz haben. Die Bedeutung der einzelnen Effekte kann zumindest teilweise über die letztendliche Ausgestaltung des Projekts beeinflusst werden. Insofern hängt die Kosteneffizienz eines PPP-Projekts auch wesentlich von der – im Folgenden zu diskutierenden – konkreten Projektausgestaltung ab.

3.2 Zentrale projektbezogene Gestaltungsparameter

Als zentrale Parameter, die in Abhängigkeit der jeweiligen Projektcharakteristika auszugestalten sind und wesentlichen Einfluss auf die Kosteneffizienz eines PPP-Projekts haben, werden in diesem Abschnitt der Projektumfang (Abschnitt 3.2.1), das Vertragsdesign (Abschnitt 3.2.2), die Höhe des privaten Kapitalanteils (Abschnitt 3.2.3) sowie das Ausschreibungsdesign (Abschnitt 3.2.4) betrachtet.

3.2.1 Projektumfang

PROJEKTGRÖßE

Vor der Realisierung eines Infrastrukturvorhabens als PPP-Projekt ist dessen Größe festzulegen. Speziell bei Netzinfrastrukturen wie z. B. Straßen oder Schienen können bei einer großen räumlichen Ausdehnung unter Umständen Skaleneffekte realisiert werden, wobei dies insbesondere bei einer Einbeziehung des Betriebs in ein PPP-Projekt relevant sein dürfte. Doch auch bei PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau kann ein relativ hohes Projektvolumen zu einer Steigerung der Kosteneffizienz beitragen. Vor allem die bei PPP-Projekten auftretenden Transaktionskosten zur Vorbereitung und Vergabe der Projekte werden bei einem höheren Projektvolumen in der Regel nur unterproportional zunehmen, wodurch deren relativer Anteil reduziert werden kann.⁴⁸ Beispielsweise wird in Großbritannien vom Finanzministerium darauf hingewiesen, dass das Mindestvolumen von PPP-Projekten in Abhängigkeit des betrachteten Sektors variiert, aber 20 Mio. GBP grundsätzlich nicht unterschreiten sollte.⁴⁹

Andererseits gilt es bei der Festlegung des Projektzuschnitts zu beachten, dass ab einer gewissen Projektgröße unter Umständen die Umweltunsicherheit und / oder die Komplexität zunehmen können, was wiederum mit zusätzlichen Transaktionskosten und den beschriebenen Anreizproblemen infolge von Nachverhandlungen einhergehen kann. Weiterhin kann die Wettbewerbsintensität bei der Vergabe zurückgehen, da möglicherweise weniger Unternehmen in der Lage sind, die geforderte Leistung zu erbringen. Insgesamt ist die Projektgröße in Abhängigkeit der jeweiligen Projektcharakteristika unter Berücksichtigung der aufgezeigten Effekte festzulegen.

PROJEKTLAUFZEIT

Neben der Projektgröße ist auch die Laufzeit bzw. Vertragsdauer eines PPP-Projekts zu bestimmen. Bei Infrastrukturprojekten handelt es sich in der Regel um langlebige Güter. Infolgedessen liegt die gewählte Vertragslaufzeit bei einem PPP-Projekt häufig unter dessen Lebensdauer, so dass – wie in Abschnitt 3.1.1 aufgezeigt – das Potenzial zur wertschöpfungsstufenübergreifenden Optimierung nur in einem eingeschränkten Maße ausgeschöpft wird. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, könnte mit einer längeren Vertragslaufzeit der Betrachtungs- bzw. Optimierungshorizont des privaten Partners dem Lebenszyklus der Infrastruktur angenähert werden. Allerdings verstärken sich in diesem Fall auch

⁴⁸ Vgl. für einen empirischen Beleg DUDKIN / VÄLILÄ (2005, S. 18 ff.).

⁴⁹ Vgl. HM TREASURY (2003, S. 87).

die generellen Probleme, die mit langfristigen Verträgen einhergehen und beispielsweise aus der – bezogen auf die Vertragslaufzeit – höheren Umweltunsicherheit resultieren. Dies kann wiederum zusätzliche Transaktionskosten und Anreizprobleme aufgrund von Nachverhandlungen zur Folge haben.

Alternativ zu einer Verlängerung der Projektlaufzeit kann erwogen werden, dem privaten Partner am Ende der Vertragslaufzeit eine Kompensationszahlung zu gewähren, deren Höhe vom Zustand der Infrastruktur in Bezug auf die Substanzqualität abhängt. Damit könnten für den privaten Partner Anreize geschaffen werden, seinen Zeithorizont in Hinblick auf die Minimierung der Gesamtlebenszykluskosten über die Vertragsdauer hinaus zu erweitern, ohne dass die Umweltunsicherheit aufgrund einer längeren Vertragslaufzeit steigt. Hierfür wäre schon in den Ausschreibungs- und Vertragsunterlagen die Kompensationszahlung als Teil des Vergütungssystems vorzusehen und das Vorgehen zur Ermittlung des Kompensationsbetrags festzulegen. Voraussetzung für dieses Vorgehen ist die Möglichkeit, ein Verfahren zur Zustandsermittlung und monetären Bewertung in Form eines Restwertes festzulegen, welches sowohl vom privaten Partner als auch von der öffentlichen Hand akzeptiert wird und im Rahmen einer juristischen Auseinandersetzung nicht angreifbar ist.

Bei einzelnen Projekten im Hochbau können Anreize für eine adäquate Wahl der Substanzqualität im Hinblick auf die gesamte Lebensdauer der Infrastruktur auch implementiert werden, indem die Verwertung in den PPP-Vertrag integriert wird, da der privaten Partner in diesem Fall nach Vertragsende für die Weiternutzung der Infrastruktur bzw. für die Entscheidung darüber zuständig wäre.

Einbeziehung der Wertschöpfungsstufe Betrieb

Ein weiterer zentraler Parameter ist die vertikale Tiefe des Projekts; insbesondere ist darüber zu entscheiden, ob die Aufgaben des Betriebs der Infrastruktur an den privaten Partner übertragen werden sollen. Die Einbeziehung des Betriebs in ein PPP-Projekt kann die Nutzung von Verbundvorteilen (Economies of Scope) ermöglichen, indem beispielsweise Erhaltungs- und Betriebsaufgaben durch den privaten Partner gebündelt durchgeführt werden. Dabei hängt das Ausmaß etwaiger Synergieeffekte von den Interdependenzen zwischen den einbezogenen Wertschöpfungsstufen ab. Neben positiven Interdependenzen, die eine Realisierung von Verbundvorteilen nahe legen, können auch negative wechselseitige Abhängigkeiten zwischen den Wertschöpfungsstufen eine (Mit-)Übertragung des Betriebs an den privaten Partner sinnvoll werden lassen, um Streitpotenzial zu reduzieren. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn ein mangelhaft durchgeführter Betrieb die Kosten für die Erhaltung erhöht und Kontrahierungsprobleme hinsichtlich der Qualität der Betriebsleistung vorliegen.⁵⁰

Allerdings verlangt die Einbeziehung des Betriebs in ein PPP-Projekt häufig eine gewisse Mindestgröße, die für eine kosteneffiziente Durchführung erreicht werden sollte; dies gilt insbesondere bei Netzinfrastrukturen. Aus diesem Grund sollte im Bereich von Netzinfrastrukturen bei räumlich kleinen PPP-Projekten oftmals der Betrieb ausgeklammert und von der öffentlichen Hand in Eigenregie durchge-

⁵⁰ Dass bei Vorliegen derartiger Kontrahierungsprobleme, die entsprechend Streitpotenzial beherbergen, eine gebündelte Vergabe von Erhaltungs- und Betriebsleistungen mit Vorteilen einhergeht, kann auch in Analogie zu dem in Abschnitt 3.1.1 dargestellten Modell von HART (2003) hergeleitet werden.

führt oder in Verbindung mit einer Erweiterung der Losgröße separat ausgeschrieben werden. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass eine Mitübertragung des Betriebs im Rahmen eines PPP-Projekts dazu führen kann, dass nicht unbedingt das effizienteste Betriebsunternehmen zum Zuge kommt, da dieses unter Umständen nicht im siegreichen Konsortium vertreten ist.⁵¹ Ferner könnte durch die Einbeziehung des Betriebs in ein PPP-Projekt die Wettbewerbsintensität bei der Vergabe abnehmen, da möglicherweise nur eine geringe Anzahl an Unternehmen über Know-how zur Durchführung sowohl des Baus und der Erhaltung als auch des Betriebs verfügen. Zwar können sich Unternehmen, die sich in ihrem Know-how ergänzen, in einem Konsortium zusammenschließen, jedoch geht dies mit Transaktionskosten einher.

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Vor- und Nachteile sollte der Projektzuschnitt auch in Bezug auf die einbezogenen Wertschöpfungsstufen in Abhängigkeit der jeweiligen Projektcharakteristika erfolgen. Eine Option, die einen Kompromiss zwischen den dargelegten Vor- und Nachteilen darstellt, kann eine zunächst etwa 5-7-jährige Einbeziehung des Betriebs sein, bei der im Anschluss die Betriebsleistungen im Rahmen einer Ausschreibung neu vergeben werden. Diese Variante wird beispielsweise in den letzten Jahren bei einigen PPP-Projekten in Großbritannien angewandt.⁵² Allerdings besteht bei diesem Ansatz die Gefahr, dass das etablierte private Unternehmen aufgrund von bereits erworbenem Know-how einen erheblichen Vorteil bei der Neuausschreibung besitzt, was andere potenzielle Betriebsunternehmen von einer Angebotsabgabe abhalten könnte. Insofern besteht insbesondere bei Betriebsaufgaben, bei denen im Zeitablauf spezifisches Wissen erworben wird, die Gefahr einer geringen Wettbewerbsintensität bei Folgeausschreibungen von Betriebsleistungen.

3.2.2 Vertragsdesign

Im Rahmen des Vertragdesigns werden Regeln zu den Rechten und Pflichten des privaten Partners und der öffentlichen Hand bei einem PPP-Projekt fixiert. Zentrale Aspekte sind dabei die Risikoallokation und die Aufstellung von Regeln hinsichtlich der Durchführung von Nachverhandlungen, was im Folgenden als „Nachverhandlungsdesign“ bezeichnet wird.

3.2.2.1 Risikoallokation

Von hoher Bedeutung für die erfolgreiche Realisierung von PPP-Projekten ist eine effiziente Risikoallokation, unter der die Festlegung verstanden wird, auf wessen Vermögens- bzw. Wohlfahrtsposition sich durch eine risikobehaftete Größe beeinflusster Zahlungsstrom auswirken soll.⁵³ Risikobehaftete Größen, die in der Literatur auch als Risiken bezeichnet werden, können anhand verschiedener Kriterien und in Abhängigkeit der Sphären, die Einfluss auf ihre Entstehung und Ausprägung haben, in verschiedene Kategorien eingeteilt werden. Beispielsweise können Risiken in Abhängigkeit der Wertschöpfungsstufen, auf der sie auftreten, dem Planungs-, Bau-, Erhaltungs- und Betriebskostenrisiko

⁵¹ Vgl. MASKIN / TIROLE (2006, S. 2).

⁵² Vgl. NAO (2007a).

⁵³ Vgl. BECKERS (2005, S. 47).

zugeordnet und in Abhängigkeit der die Risikoausprägung beeinflussenden Sphäre als marktliches, politisches und Force-Majeure-Risiko eingestuft werden.⁵⁴ Ziel der Risikokategorisierung ist es, die Konsequenzen der Ausprägung der entsprechenden risikobehafteten Größen vertraglich zuordnen zu können.

Auch wenn zur Etablierung von Anreizen zur Optimierung zwischen den Wertschöpfungsstufen festgelegt wird, dass dem privaten Partner grundsätzlich das Kostenrisiko langfristig übertragen wird, ist weiterhin über die Allokation verschiedener einzelner Risiken zu entscheiden. Um das Ziel der Kosteneffizienz zu erreichen, sollte bei der Risikoallokation insbesondere auf die Erkenntnisse der Prinzipal-Agent-Theorie zurückgegriffen werden. Eine Risikoanordnung an den privaten Partner wird einerseits dessen Anreize zur effizienten Leistungserstellung (Vermeidung von Hidden Action) und zur Nicht-Ausnutzung von Informationsasymmetrien im Hinblick auf Kostenangaben gegenüber der öffentlichen Hand (infolge von Hidden Information) positiv beeinflussen. Andererseits fallen zunächst höhere Kosten der Risikoübernahme an, da diese beim privaten Partner grundsätzlich höher sind als bei der öffentlichen Hand. Ferner wird die Wettbewerbsintensität im Vergabeverfahren tendenziell negativ beeinflusst.⁵⁵ Neben diesen von der Prinzipal-Agent-Theorie aufgezeigten, gegenläufigen Effekten sollten bei der Risikoallokation die mit verschiedenen Lösungen einhergehenden Transaktionskosten sowie (Fehl-)Anreize zur Erstellung verzerrter Angebote bei der Vergabe berücksichtigt werden.⁵⁶

Die grundsätzliche Zuordnung des Kostenrisikos bei PPP-Projekten an den privaten Partner zur Etablierung von Anreizen zur wertschöpfungsstufenübergreifenden Optimierung schließt nicht aus, dass eine Abwägung der aufgezeigten Auswirkungen der Risikoallokation dazu führen kann, dass einzelne Bestandteile des Kostenrisikos bei der öffentlichen Hand verbleiben sollten. Insofern sollten primär die Risiken auf den privaten Partner übertragen werden, die bei diesem Anreize zu einer effizienten Leistungserstellung setzen. Nicht beeinflussbare Risiken sollten vom privaten Partner hingegen allenfalls in einem geringen Umfang getragen werden, um die anfallenden Kosten der Risikoübernahme zu begrenzen. Beispielsweise kann in bestimmten Situationen eine Übernahme von Baugrundrisiko als Bestandteil des Baukostenrisikos durch den privaten Partners hohe Kosten der Risikoübernahme verursachen, ohne dass dadurch positive Anreizwirkungen erzielt werden. Weiterhin sollte das Inflationsrisiko regelmäßig durch die öffentliche Hand getragen werden.

⁵⁴ Vom Begriff „Risiko“ wird in diesem Zusammenhang nicht eine Varianz angezeigt, sondern vielmehr die risikobehaftete Größe selbst beschrieben; vgl. für eine ähnliche Verwendung des Begriffs „Risiko“ sowie ähnliche Systematisierungen von Risiken bei PPP-Projekten z. B. SMITH (1997, S. 46 ff.) und ESTACHE / ROMERO / STRONG (2000, S. 255 ff.).

⁵⁵ Die Aspekte „Hidden Action“, „Hidden Information“, „Kosten der Risikoübernahme“ und „Wettbewerbsintensität“ werden z. B. in MCAFEE / McMILLAN (1988) betrachtet, die anhand eines der Prinzipal-Agent-Theorie zuzurechnenden Modells die optimale Allokation von Kostenrisiko im Rahmen einer Erstpreisauktion zur Vergabe öffentlicher Beschaffungsaufträge untersuchen.

⁵⁶ Vgl. zu den Auswirkungen der Risikoallokation auf Transaktionskosten CROCKER / MASTEN (1991, S. 74). Verzerrte Angebote werden unter anderem von Relevanz sein, wenn im Hinblick auf die Allokation einzelner Risiken oder im Rahmen von Nachverhandlungsregeln Einheitspreispositionen genutzt werden; vgl. zur Problematik verzerrter Angebote im Allgemeinen z. B. ATHEY / LEVIN (2001).

3.2.2.2 Nachverhandlungsdesign

Darüber hinaus sollte der Gestaltung von vertraglichen Regelungen für den Fall von Nachverhandlungen eine hohe Beachtung geschenkt werden.⁵⁷ Den Hauptgrund für Nachverhandlungen bei PPP-Projekten stellen geänderte Anforderungen der öffentlichen Hand an den Vertragsgegenstand oder veränderte Umweltbedingungen dar. Für diesen Fall sollten bereits im ursprünglichen Vertrag Regelungen aufgenommen werden, auf die bei Leistungsanpassungen zurückgegriffen werden kann. Neben dem Vertragsdesign beeinflussen verschiedene weitere Faktoren, wie z. B. der institutionelle Rahmen, die Kompetenz der öffentlichen Hand oder die Reputation der beteiligten Parteien, die Bedeutung und den Ablauf von Nachverhandlungen.⁵⁸

Die Nachverhandlungsregeln sollten den Ablauf des Nachverhandlungsprozesses strukturieren („Prozessregeln“) und unter Umständen auch die konkrete Ermittlung der Vergütungsanpassung bei bestimmten Leistungsänderungen vorzeichnen („Kalkulationsregeln“). In Bezug auf Regeln zur Vergütungsanpassung bei Leistungsänderungen aufgrund geänderter Anforderungen der öffentlichen Hand empfiehlt es sich, für unterschiedliche Anpassungssituationen (z. B. im Hinblick auf Volumen, Komplexität und Häufigkeit des Auftretens) differenzierte Regeln festzusetzen. Des Weiteren sollten Regeln zur Beilegung von Streitigkeiten getroffen werden, die z. B. den Ablauf von Schlichtungsverfahren skizzieren. Darüber hinaus sind ex-ante festgelegte Kündigungsmodalitäten sinnvoll. Kündigungsregeln sind zum einen von Bedeutung für den Fall des Eintretens von Umständen, die eine Fortsetzung des Projekts unmöglich erscheinen lassen. Zum anderen beeinflussen sie das Verhalten der Akteure im Nachverhandlungsprozess. Die Vertragsparteien werden bei Verhandlungen über Anpassungen berücksichtigen, welche Konsequenzen ihr Handeln auf nachgelagerten Stufen hat („Backward Induction“). Da Verhandlungen über Kündigungen mit sehr hohen Transaktionskosten einhergehen können, sollten vertraglich Methoden zur Kompensationsermittlung im Falle der Kündigung definiert werden.⁵⁹

Theoretische und empirische Erkenntnisse weisen darauf hin, dass durch derartige Regeln, die im Übrigen stets einen Schutz des Investors und dessen Vergütung unter Berücksichtigung einer risiko-
adäquaten Rendite sicherzustellen haben, die langfristigen Kosten von PPP-Vorhaben für die öffentliche Hand gesenkt werden können.⁶⁰ In Großbritannien enthielten die Verträge in den 1990er Jahren nur sehr wenige Regeln über Vertragsanpassungen. Vor dem Hintergrund der gesammelten Erfahrungen mit Nachverhandlungen werden dort inzwischen wesentlich umfangreiche Nachverhandlungsregeln in die Verträge aufgenommen.

⁵⁷ Vgl. zum Thema Nachverhandlungsdesign BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

⁵⁸ Vgl. zu den Einflussfaktoren auf die Durchführung von Nachverhandlungen z. B. DONI (2006), MÜHLENKAMP (2006), WILLIAMSON (1979, S. 240 f.) und WILLIAMSON (1991).

⁵⁹ Vgl. für eine theoriegeleitete Diskussion von Nachverhandlungsregeln und insbesondere Kündigungsrechten auch QUIGGIN (2005, S. 449 f.).

⁶⁰ Vgl. hierzu BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

3.2.3 Privater Kapitalanteil und Absicherungsinstrumente

Ein weiterer zentraler Gestaltungsparameter bei PPP-Projekten ist die Höhe des privaten Kapitalanteils, der entscheidend durch die zeitliche Struktur der Vergütung des privaten Partners bedingt ist.⁶¹ Die zentralen Ansatzpunkte für die Ausgestaltung der zeitlichen Vergütungsstruktur bilden die Festsetzung einer Anschubfinanzierung und einer Kompensations- bzw. Abschlusszahlung sowie die Vergütungshöhe pro Zeiteinheit.

ABSICHERUNGS- UND ANREIZWIRKUNG PRIVATER FINANZIERUNG

Die wesentliche volkswirtschaftliche Rationalität der Einbeziehung privater Finanzierung in ein PPP-Projekt besteht in deren Absicherungs- und Anreizwirkung im Hinblick auf das Ziel der Kosteneffizienz. Diese ist für die Kosteneffizienz von PPP-Projekten insofern von Bedeutung, als dass die Ausprägungen der einzelnen Risiken von den erwarteten Werten abweichen können. Sofern sich Risiken auf eine negative Weise realisieren, die gemäß der vereinbarten Risikoallokation in der Risikosphäre des privaten Partners liegen, muss dieser höhere Ausgaben als ursprünglich geplant tätigen, um seiner vertraglich vereinbarten Leistungspflicht nachzukommen. In einem derartigen Fall ist es für die Kapitalgeber rational, das Projekt vertragsgemäß fortzuführen, so lange der erwartete zukünftige Projekt-Cashflow, der den Wert des im Projekt gebundenen Kapitals der Investoren darstellt, positiv sind. Es ist umso wahrscheinlicher, dass der Wert des gebundenen Kapitals der Investoren in einem PPP-Projekt positiv ist, je später in der Projektlaufzeit die Einzahlungen aus Vergütung beim privaten Partner eintreffen und dementsprechend je höher die private Kapitalbereitstellung ist. Daher stellt privates Kapital in PPP-Projekten ein Instrument dar, das die Durchsetzung der vertraglich vereinbarten Risikoallokation sicherstellt und aus Sicht der öffentlichen Hand eine Absicherungswirkung gegen eine Nicht- oder Schlechtleistung des privaten Partners entfaltet.

OPTIMALER ABSICHERUNGSUMFANG

Allerdings dürfte eine vollständige Absicherung der öffentlichen Hand nicht sinnvoll sein, da die hierfür erforderliche private Kapitalbereitstellung, die auch mögliche Folgeschäden einer Schlechtleistung berücksichtigen müsste, in der Regel sehr hoch wäre und aufgrund der Risikoaversion privater Wirtschaftssubjekte mit hohen Kosten der Risikoübernahme einherginge, die in den Kapitalkosten abgebildet wären. Dies würde der private Partner in seinem Angebot entsprechend berücksichtigen. Bei einer Reduktion des privaten Kapitalanteils, vom Grad der vollständigen Absicherung ausgehend, nähmen zum einen die Kosten der Risikoübernahme infolge einer Kapitalbereitstellung der öffentlichen Hand ab. Zum anderen gingen jedoch auch die Anreize auf privater Seite zurück, Verluste zu verhindern bzw. zu begrenzen. Insofern stiege die Wahrscheinlichkeit an, dass Verluste des privaten Partners aufgrund von Mehrausgaben bzw. Mindereinnahmen gegenüber dem Planfall auf die öffentliche Hand zurückfallen. Dementsprechend ist bei einer Reduktion des privaten Kapitalanteils der er-

⁶¹ Vgl. für eine vertiefte Analyse der Rationalität und Ausgestaltung privater Finanzierung in PPP-Projekten BECKERS ET AL. (2008).

wartete höhere Schaden der öffentlichen Hand aufgrund der Übernahme von Verlusten des privaten Partners zu berücksichtigen.

Insgesamt existiert damit bei der Festlegung des privaten Kapitalanteils ein Trade-off zwischen den Kosten der Risikoübernahme einerseits sowie den Absicherungs- und Anreizwirkungen andererseits. Die optimale Lösung wird in der Regel nicht die vollständige Absicherung darstellen, sondern vielmehr zwischen den polaren Lösungen liegen und während der Vertragslaufzeit variieren. Eine wesentliche Bedeutung für die optimalen Absicherungsumfänge während der Vertragslaufzeit wird regelmäßig die erwartete zeitliche Entwicklung der Substanzqualität aufweisen. Die Wahl des Absicherungsumfangs während der Vertragslaufzeit ist daher eine Aufgabe, die beim einzelnen Projekt unter Berücksichtigung der diskutierten Effekte sowie der speziellen Charakteristika des Projektes und der technologisch bedingten Besonderheiten des jeweiligen Sektors erfolgen sollte.

BEWERTUNG DER VERSCHIEDENEN FINANZIERUNGSTRUMENTE AUS SICHT DER ÖFFENTLICHEN HAND

Für den privaten Partner bestehen verschiedene (Ausgestaltungs-)Optionen bei der Bereitstellung des privaten Kapitals, welches aufgrund einer von der öffentlichen Hand vorgegebenen zeitlichen Vergütungsstruktur beizubringen ist. Bei PPP-Projekten, bei denen mit dem privaten Kapital eine Absicherungswirkung erzielt werden soll, erfolgt die Kapitalbereitstellung üblicherweise im Rahmen einer Projektfinanzierung und nur in seltenen Ausnahmefällen im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung. Bei einer Projektfinanzierung bestehen wiederum Ausgestaltungsoptionen im Hinblick auf das Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital, die Verwendung von (Bank-)Krediten und Anleihen im Bereich des Fremdkapitals sowie die Eigenkapitalbereitstellung durch in die realwirtschaftliche Leistungserstellung involvierte Unternehmen (internes Eigenkapital) und durch reine Finanzinvestoren (externes Eigenkapital).

Die öffentliche Hand sollte – wie von BECKERS ET AL. (2008) aufgezeigt – dem privaten Partner weitgehende Entscheidungsfreiheit bei der Ausgestaltung der Finanzierung zugestehen und lediglich die unterschiedliche Flexibilität der verschiedenen Finanzierungsinstrumente im Falle von Leistungs- und Vergütungsanpassungen in der Vergabephase durch Vorgaben oder bei der Angebotswertung berücksichtigen. Im Übrigen sollte die öffentliche Hand für den Fall eines schlechten Projektverlaufs und eines Wertverlustes des bereitgestellten Eigenkapitals explizit Vorsorge treffen und grundsätzlich die Fremdkapitalgeber zur Projektfortführung verpflichten; sofern die öffentliche Hand entsprechende Vertragsklauseln vorgibt, besteht kein weiterer Anlass die Entscheidung des privaten Partners zur Kapitalstruktur, d. h. zum Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital, durch Vorgaben oder Wertungsregeln zu beeinflussen.

Die von der öffentlichen Hand angestrebte Absicherungs- und Anreizwirkung kann im Übrigen weitestgehend auch durch die Bereitstellung von Bürgschaften zugunsten der öffentlichen Hand erreicht werden, sofern die Bürgschaft von einem Unternehmen mit sehr hoher Bonität ausgestellt wird. Banken und andere Finanzinstitutionen weisen regelmäßig eine sehr hohe Bonität auf und sind daher für die Rolle des Bürgen geeignet.

In der Praxis wird bei PPP-Projekten oftmals ein so genanntes „Forfaitierungsmodell“ angewendet, bei dem zunächst der privaten Partner Forderungen aus der Leistungserstellung gegenüber der öffentlichen Hand, d. h. die vereinbarten zukünftigen Vergütungszahlungen, an den oder die Kreditgeber verkauft. Von der öffentlichen Hand wird dann ein Verzicht auf Einreden aus dem zugrunde liegenden Geschäft erklärt, so dass der Fremdkapitalgeber bei der Risikobewertung nicht auf das Projekt, sondern auf die Bonität der öffentlichen Hand abstellt. Bei diesem Modell entfaltet das privat bereitgestellte Kapital aus Sicht der öffentlichen Hand keinerlei Absicherungswirkung und kann die Durchsetzung der vertraglichen Risikoallokation nicht sicherstellen, weshalb die Anreize auf Seiten des privaten Partners entsprechend abnehmen. Insofern geht mit dem Forfaitierungsmodell ein ineffizient niedriges Absicherungsniveau einher und daher werden die erwarteten langfristigen Kosten höher sein als bei einer effizienten Einbeziehung privaten Kapitals in ein PPP-Projekt. Aus volkswirtschaftlicher Sicht weist das Forfaitierungsmodell daher keinerlei Rationalität auf und seine Anwendung ist abzulehnen.

3.2.4 Ausschreibungsdesign

Für die Schaffung einer hohen Wettbewerbsintensität bei der Vergabe ist das Ausschreibungsdesign adäquat zu definieren, das die Ausgestaltung der Ausschreibung regelt. Aus ökonomischer Sicht ist diesbezüglich insbesondere über die folgenden Parameter zu entscheiden:

- Ausschreibungszeitpunkt
- Präqualifizierungskriterien
- Ausschreibungsform (wettbewerbliches Verhandlungsverfahren vs. Auktion)⁶²
- Stufung und Zeitplan
- Umfang der Gewährung von Freiheitsgraden hinsichtlich der Leistungen, die angeboten werden können
- Bewertungskriterien
- Informationsbereitstellung gegenüber den Bietern vor, während und nach dem Vergabeverfahren (z.B. Planungsunterlagen, Kostenschätzungen, zugelassene Bieteranzahl, Angebotspreise)
- Umfang der Erstattung von Angebotskosten an Bieter

Die Gestaltung dieser Parameter für die Ausschreibung eines PPP-Projektes ist unter Berücksichtigung der jeweils vorliegenden Projekt-, Vertrags- und Marktcharakteristika vorzunehmen. Ferner können zeitliche Restriktionen sowie das Know-how und die zur Verfügung stehenden Ressourcen der

⁶² Dabei grenzt in erster Linie die Regelgebundenheit die Auktionen von verhandlungsorientierten Verfahren ab; vgl. WOLFSTETTER (1998, S. 141).

vergebenden Stelle das Ausschreibungsdesign beeinflussen. Zur Abschätzung der Wirkungen möglicher Ausschreibungsdesigns sollte auf auktionstheoretische Erkenntnisse sowie vertragstheoretische und polit-ökonomische Überlegungen zurückgegriffen werden.⁶³

3.3 Empirische Evidenz

EINORDNUNG DES POTENZIALS VON EMPIRISCHEN STUDIEN

Da auf Basis der theoriegeleiteten Diskussion keine übergreifende Aussage zur Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes ableitbar ist, stellt sich die Frage, inwieweit mit vorhandenem empirischen Material Erkenntnisse zur Kosteneffizienz der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz gewonnen werden können. Ein zentrales Problem dabei ist, dass für die Abschätzung der Kosteneffizienz bei einem bestimmten Projekt nicht nur übergreifende Erkenntnisse zum Kostenvergleich der Beschaffungsvarianten vorliegen müssen. Darüber hinaus sind auch die jeweils vorliegenden Ausprägungen der verschiedenen Einflussfaktoren auf den Projekterfolg im Allgemeinen und die Ausgestaltung der zentralen projektbezogenen Parameter im Speziellen von Bedeutung.

Um genaue empirische Aussagen über die Kosteneffizienz von PPP-Projekten zu erhalten, wären ex-post Analysen nach Ende der Vertragslaufzeit erforderlich. Jedoch befinden sich die meisten PPP-Projekte, auch in Großbritannien, noch in den ersten Jahren ihrer Laufzeit, so dass endgültige Aussagen zu ihrer Kosteneffizienz nicht getroffen werden können. Allerdings könnten unter Umständen durch den Vergleich von Plankosten bzw. erwarteten Kosten der PPP- und der konventionellen Variante einerseits mit Informationen über bei dem entsprechenden Projekt in den ersten Jahren angefallenen Kosten (Ist-Kosten) andererseits Rückschlüsse auf die Kosteneffizienz des PPP-Projektes gezogen werden. Problematisch ist dabei insbesondere der Vergleich von Ist-Kosten eines PPP-Projektes mit den Plankosten der konventionellen Beschaffung: Es ist insbesondere sicherzustellen, dass (i) identische Projekte betrachtet werden (und die Plankosten der konventionellen Beschaffungsvariante im Falle von Leistungsänderungen ebenfalls im Zeitablauf angepasst werden) und (ii) die zeitliche Kostenstruktur beachtet wird (höhere Investitionskosten bei einem PPP-Projekt können z. B. vorteilhaft sein, wenn dadurch in späteren Projektphasen Kosteneinsparungen erzielt werden). Sorgfältig durchgeführt, könnte ein solcher Vergleich durchaus relevante Informationen liefern, etwa über die Realisierbarkeit von geplanten Kostenvorteilen eines PPP-Projektes (Vergleich Ist-/ Plankosten des PPP-Projektes) und damit über die zu erwartende reale Vorteilhaftigkeit einer Beschaffungsvariante (Vergleich Ist-Kosten des PPP-Projektes mit angepassten Plankosten der konventionellen Beschaffungsvariante).

Der Anwendung dieses Ansatzes stehen in der Praxis jedoch verschiedene Hindernisse im Weg. Zunächst werden bei der Auswertung von Daten über den Projektverlauf während und nach Abschluss der Vertragslaufzeit Probleme entstehen, da deren Dokumentation über einen längeren Zeitraum eine komplexe Aufgabe darstellt und die Erfassung diverser Dimensionen erfordert. Beispielsweise müssen

⁶³ Vgl. zur Frage der Ausgestaltung von Ausschreibung im Allgemeinen z. B. KLEMPERER (2005) sowie im Spezial-

unter anderem die Ergebnisse und Kosten von Nachverhandlungen bzw. Leistungs- und Vergütungsanpassungen aufgenommen werden; dabei spielen insbesondere die Transaktionskosten der verschiedenen Projektpartner eine Rolle. Die öffentliche Hand müsste – gegebenenfalls durch die Aufnahme entsprechender Vertragsklauseln – sicherstellen, dass ihr bestimmte Daten vom privaten Partner übergeben werden. Des Weiteren stellt sich die Frage, inwieweit potenziell interessierten Organisationen während und nach Ablauf der Projektlaufzeit Daten über die Kostenentwicklung zur Auswertung zur Verfügung stehen werden. Beispielsweise werden von der öffentlichen Hand in Großbritannien nur sehr eingeschränkt Daten über PPP-Projekte weitergegeben, was mit Hinweisen auf vertragliche Vereinbarungen und den Schutz von Geschäftsgeheimnissen begründet wird.⁶⁴ Zudem ist bei Institutionen der öffentlichen Hand, die Zugang zu den entsprechenden Daten haben (z. B. Rechnungshöfe), zu hinterfragen, inwieweit Anreize und ausreichende Ressourcen in Form von methodischem Know-how oder Finanzmitteln zur Beauftragung Dritter vorhanden sind, um entsprechende Auswertungen durchzuführen.⁶⁵

AUSSAGEKRAFT VON EX-ANTE ERSTELLTEN WIRTSCHAFTLICHKEITSUNTERSUCHUNGEN

Um zu einer Entscheidung für eine Beschaffungsvariante zu gelangen, werden bei Projekten, für die eine Realisierung mit Hilfe des PPP-Ansatzes erwogen wird, im Allgemeinen projektbezogene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchgeführt. Im Rahmen dessen wird die Kosteneffizienz der in Betracht gezogenen Beschaffungsvarianten verglichen, indem deren Barwerte der Ausgaben der öffentlichen Hand gegenübergestellt werden. Die Durchführung derartiger ex-ante Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist grundsätzlich positiv zu bewerten, da sie zu einer Erhöhung der Kostentransparenz beitragen.⁶⁶ Ferner können sie in der Phase der Projektstrukturierung und -entwicklung zu einer adäquaten Dimensionierung beitragen. Dennoch ist ihre Aussagekraft aufgrund von Anreizkonflikten und methodischen Problemen zurückhaltend zu bewerten.⁶⁷

Zunächst bestehen im Rahmen der Erstellung Fehlanreize bei den beteiligten Akteuren. Beispielsweise können durchführende Berater an einer Fortführung des Projektes nach dem PPP-Ansatz interessiert sein, um Folgeaufträge zu erhalten. Ferner könnten Akteure der öffentlichen Hand eine bestimmte Form der Projektrealisierung präferieren. Einerseits haben im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante tätige öffentliche Institutionen Fehlanreize, da sie bei einer Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz unter Umständen Kompetenzen verlören. Andererseits könnten Politiker und Bürokraten den PPP-Ansatz bevorzugen, da auf diesem Wege trotz vorhandener Budgetrestriktionen und Haushaltsregeln eine Finanzierung von Vorhaben ermöglicht wird.

len zu PPP-Vorhaben z. B. KLEIN (1998).

⁶⁴ Vgl. zur Problematik der Datenverfügbarkeit und -nutzung zur empirischen Analyse von PPP-Projekten in Großbritannien z. B. EDWARDS ET AL. (2004, S. 43).

⁶⁵ Vgl. HEALD (2003, S. 363).

⁶⁶ Siehe hierzu auch die Diskussion der Kostensicherheit und Transparenz über zu erwartende Kosten bei den einzelnen Beschaffungsvarianten in Abschnitt 4.3.

⁶⁷ Vgl. hierzu HEALD (2003), HOOD / FRASER / MCGARVEY (2006, S. 44 ff.), QUIGGIN (2004), REEVES / RYAN (2007, S. 332), RUSSELL / NELMS (2006) und SPACKMAN (2002, S. 296 f.).

Weiterhin eröffnen methodische Probleme zum Teil erhebliche Spielräume bei der Gestaltung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen. Dies betrifft unter anderem die Wahl der Diskontrate sowie die Frage, wie Risiken und zu erwartende Kostenüberschreitungen (z. B. Baukosten bei der konventionellen Beschaffungsvariante), Kostenwirkungen von Nachverhandlungen, Refinanzierungseffekte sowie Transaktionskosten in einem systematischen Kostenvergleich zu berücksichtigen sind.

Um Gestaltungsspielräume bei der Erstellung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu reduzieren, sollten Standards etabliert werden, die sich insbesondere auf bestimmte grundsätzliche, methodische Fragen beziehen. Bei der Standardsetzung sollten auch sektorspezifische Aspekte berücksichtigt werden, damit die Standards nicht zu einschränkend wirken und das jeweilige Projekt treffend abgebildet werden kann. Adäquate Vorgaben zum Vorgehen bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind eine wichtige Voraussetzung für eine langfristig erfolgreiche Anwendung des PPP-Ansatzes, da letztendlich immer eine projektbezogene Betrachtung als Entscheidungsgrundlage bei der Wahl der Beschaffungsvariante vollzogen werden muss. Dies kann auch eine zukünftige systematische Evaluation von PPP-Projekten erleichtern, die Grundlage für Verbesserungen bei der Projektausgestaltung bilden kann.

ERKENNTNISSE AUS EMPIRISCHEN STUDIEN

Generell wird vor dem Hintergrund der aufgezeigten Anreizkonstellationen vielfach konstatiert, dass kaum neutrale Dokumentationen über Erfolge und Misserfolge von PPP-Projekten erhältlich sind und nur selten Auswertungen in unabhängigen Studien durchgeführt werden, deren Autoren nicht direkte oder indirekte Interessen an der Durchführung von PPP-Projekten haben.⁶⁸ Doch auch die vorhandenen empirischen Auswertungen, die unabhängiger Natur sind, erlauben keine allgemeingültigen Aussagen über die Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes.⁶⁹ Oftmals sind repräsentative Aussagen aufgrund der geringen Grundgesamtheit, des begrenzten Ausschnitts an betrachteten Projekten und / oder methodischer Defizite nicht möglich, wie dies z. B. bei den veröffentlichten Auswertungen des britischen Rechnungshofs (National Audit Office) der Fall ist, die sich auf die ersten vier DBFO- (Design, Build, Finance, Operate)-Projekte im britischen Fernstraßensektor bzw. das schottische DBFO-Projekt A74(M)/M74 beziehen.⁷⁰

Ähnliches gilt für die Analyse der ersten acht DBFO-Projekte im britischen Fernstraßensektor im Rahmen eines Forschungsberichts von EDWARDS ET AL. (2004) sowie dem darauf basierenden Artikel von SHAOUL / STAFFORD / STAPLETON (2006), die darüber hinaus die eingeschränkte Datenverfügbarkeit sowie Probleme bei der Interpretation der Daten beklagen.⁷¹ In diesen Forschungsarbeiten werden die verfügbaren Daten insgesamt dahingehend interpretiert, dass bei den untersuchten PPP-Projekten die tatsächlichen über den erwarteten Kosten liegen und die Nutzung des PPP-Ansatzes

⁶⁸ Vgl. z. B. DE BETTIGNIES / ROSS (2004, S. 136 f.), EDWARDS ET AL. (2004, S. 21) und HODGE / GREVE (2007).

⁶⁹ Zu einer analogen Einschätzung kommen auch HODGE / GREVE (2007, S. 552) auf Basis einer qualitativen Auswertung internationaler Erfahrungen.

⁷⁰ Vgl. NAO (1999a) und NAO (1999b).

⁷¹ Vgl. EDWARDS ET AL. (2004) und SHAOUL / STAFFORD / STAPLETON (2006).

eher mit Kostensteigerungen verbunden gewesen ist. Allerdings ist diesbezüglich anzumerken, was generell für die Auswertung von PPP-Projekten gilt, die zu einer vergleichsweise frühen Phase realisiert worden sind: Gerade in den ersten Jahren ist die Ausgestaltung der Projekte sowie der Programmebene noch mit erheblichen Defiziten behaftet und Lerneffekte werden erst im Zeitverlauf erzielt. Dies ist insofern für eine empirische Analyse unbefriedigend, als dass bei den ältesten Projekten die meisten Erkenntnisse über die langfristige Projektentwicklung vorliegen.

Bei länderübergreifenden Evaluierungen kommt neben den aufgezeigten Problembereichen hinzu, dass häufig nicht die Ausgestaltung zentraler Parameter bekannt ist bzw. nicht aus den veröffentlichten Informationen hervorgeht. Dies gilt z. B. für die Auswertung von 10 PPP-Projekten durch die Europäische Investitionsbank, die in ihrer Studie (EIB (2005)) zu keinen eindeutigen Ergebnissen im Hinblick auf die Kosteneffizienz der untersuchten PPP-Projekte kommt.⁷² Weitere Auswertungen durch die EIB bzw. Analysen, die auf der Projektdatenbank der EIB basieren, betrachten lediglich ausgewählte Kostenbereiche und erlauben somit auch keine Schlussfolgerungen hinsichtlich der Gesamtkosteneffizienz des PPP-Ansatzes. Dies betrifft sowohl die Auswertung von BLANC-BRUDE / GOLDSMITH / VÄLILÄ (2006), die bei Straßenprojekten die Höhe der geplanten Baukosten bei dem PPP-Ansatz und der konventionellen Beschaffungsvariante vergleichen, als auch DUDKIN / VÄLILÄ (2005), die das Ausmaß der vor Vertragsschluss anfallenden Transaktionskosten bei PPP-Vorhaben untersuchen.⁷³

3.4 Rahmenbedingungen der Projektauswahl, -ausgestaltung und -begleitung

Ob durch die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz Kosteneffizienz erreicht werden kann, hängt nicht zuletzt von den Rahmenbedingungen der Projektauswahl, bei der die Marktcharakteristika und die Eigenschaften des Projektes zu berücksichtigen sind, sowie der Projektausgestaltung und -begleitung im Einzelfall ab. Folgend wird in Abschnitt 3.4.1 zunächst die Ausgestaltung der Programmebene diskutiert, die projektübergreifende Maßnahmen in Bezug auf die Auswahl sowie Ausgestaltung und Begleitung von PPP-Projekten betrifft. In Abschnitt 3.4.2 wird die projektbezogene Ressourcenbereitstellung als weitere zentrale Rahmenbedingung der Projektauswahl, -ausgestaltung und -begleitung thematisiert.

3.4.1 Programmebene

MAßNAHMEN ZUR REDUKTION VON PROBLEMEN AUFGRUND VON (FEHL-)ANREIZEN

In der Praxis ist das Handeln der Akteure, die bei Infrastrukturprojekten für die Auswahl der Beschaffungsvariante und deren Umsetzung verantwortlich sind, nicht nur von dem volkswirtschaftlich legitimierte Ziel der Kosteneffizienz geprägt. Vielmehr versuchen verschiedene Akteure (Individuen und

⁷² Vgl. EIB (2005).

⁷³ Vgl. BLANC-BRUDE / GOLDSMITH / VÄLILÄ (2006) und DUDKIN / VÄLILÄ (2005).

Organisationen) Entscheidungen zu beeinflussen, um eigene Interessen durchzusetzen.⁷⁴ Eine entsprechende Einflussnahme kann auch bei der Realisierung von Infrastrukturvorhaben durch private und öffentliche Akteure erfolgen, indem sich diese – unabhängig von der volkswirtschaftlichen Rationalität – entweder gegen oder für die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz sowie gegebenenfalls jeweils für spezielle Ausgestaltungswege einsetzen. Die zu erwartenden Auswirkungen entsprechender Aktivitäten sind bei der Beurteilung der verschiedenen Beschaffungsvarianten zu berücksichtigen.⁷⁵

Allerdings besteht die Möglichkeit, durch die Vorgabe entsprechender Regeln auf der Programmebene die Handlungsspielräume der Akteure derart einzugrenzen, dass die Umsetzungswahrscheinlichkeiten volkswirtschaftlich sinnvoller Maßnahmen erhöht und lediglich eigennutzorientierter Maßnahmen reduziert werden.⁷⁶ Hinsichtlich der Erzielung von Kosteneffizienz bei PPP-Projekten ist dementsprechend die Implementierung von Regeln geboten, mit denen die Auswahl der geeigneten Projekte sowie deren effiziente Ausgestaltung und Begleitung durch die öffentliche Hand sichergestellt werden. Derartige Regeln sollten sich unter anderem auf die Kompetenzaufteilung zwischen Akteuren, die Ausgestaltung von Kontrollsystemen und Transparenz im öffentlichen Sektor beziehen.⁷⁷

Eine besondere Bedeutung bei der Entscheidung für oder gegen die Realisierung von PPP-Projekten können Haushalts- und Buchungsregeln im öffentlichen Sektor einnehmen. Einerseits besteht die Gefahr, dass für die konventionelle Beschaffungsvariante geeignete Projekte nach dem PPP-Ansatz realisiert werden, um Vorfinanzierungseffekte zu erreichen. Diesem Problem sollte durch Regeln entgegengewirkt werden, die unter anderem die Anreizkonstellationen zwischen Finanzministerium bzw. Kämmerei und den Fachministerien berücksichtigen sollten.⁷⁸ Andererseits sollte verhindert werden, dass Fachministerien bzw. projektverantwortliche Verwaltungen sich gegen PPP-Projekte entscheiden, weil ihnen bei PPP-Projekten Finanzierungskosten zugerechnet werden, die bei der konventionellen Projektrealisierung vom Finanzministerium bzw. von der Kämmerei getragen werden. Daher ist zu empfehlen, dass analog zur konventionellen Beschaffung ein Teil der anfallenden Zinszahlungen als Folge einer staatlichen Kreditaufnahme vom Finanzministerium bzw. von der Kämmerei geleistet werden. Zwar ist es gerechtfertigt, durch die Risikohöhe eines PPP-Projektes bedingte Finanzierungskosten, die über den risikolosen Zinssatz hinausgehen, dem Budget des Fachministeriums bzw. der projektverantwortlichen Verwaltung anzulasten, da diese Kosten nur aufgrund der Entscheidung der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz anfallen. Die sich aus dem risikolosen Zinssatz ergebenden Zinszahlungen sollten jedoch vom Finanzministerium bzw. der Kämmerei getragen werden.

⁷⁴ Vgl. z. B. FRITSCH / WEIN / EWERS (2007, S. 390 ff.).

⁷⁵ Damit wird einem Ansatz von GROSSEKETTLER (1991) gefolgt, nach dem bei der Bewertung alternativer wirtschaftspolitischer Maßnahmen die jeweils vorliegenden „(...) Missbrauchsmöglichkeiten des politisch-administrativen Apparats einzukalkulieren (...)“ sind; vgl. GROSSEKETTLER (1991, S. 118).

⁷⁶ Vgl. FRITSCH / WEIN / EWERS (2007, S. 425 f.).

⁷⁷ Vgl. HODGE / GREVE (2007, S. 553).

⁷⁸ Siehe hierzu Abschnitt 4.1.

BEREITSTELLUNG VON GÜTERN MIT HOHEM ÖFFENTLICHKEITSGRAD

Durch die Bereitstellung von Gütern auf der Programmebene, die Charakteristika öffentlicher Güter aufweisen, besteht das Potential, speziell bei der Realisierung von PPP-Projekten anfallende (Transaktions-)Kosten zu reduzieren und ein bestimmtes Qualitätsniveau sicherzustellen. In diesen Fällen kann es gerechtfertigt sein, dass die öffentliche Hand auf einer zentralen Ebene die Finanzierung der Güter bzw. Aufgaben übernimmt. Dies bezieht sich insbesondere auf die Entwicklung von Standards und Methoden. Beispielsweise bietet es sich an, Standardverträge und eine Methodik für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auf der Programmebene zu erstellen.⁷⁹

Weiterhin kann die Sammlung und Auswertung sowie das zur Verfügung stellen von Daten, z. B. über die Performance realisierter Projekte, zentral erfolgen. Auch Aufgaben des Wissensmanagements, das Voraussetzung für den Know-how-Transfer zu den projektverantwortlichen Verwaltungsstellen ist, können auf der Programmebene erbracht werden. Zum Teil legen Kontrahierungsprobleme nahe, dass die Durchführung dieser Aufgaben nicht in geeigneter Form an private Unternehmen übertragen werden kann und z. B. durch einen zentralen Kompetenzträger erfolgen sollte, der dem Zielsystem der öffentlichen Hand verpflichtet ist.

3.4.2 Projektbezogene Ressourcen

Neben der programmbezogenen Bereitstellung von Gütern, die für die Realisierung von PPP-Projekten von Bedeutung sind, ist die projektbezogene Verfügbarkeit ausreichender zeitlicher, finanzieller und personeller Ressourcen für eine erfolgreiche Projektauswahl, -ausgestaltung und -begleitung von zentraler Bedeutung. Die sich aus dem langfristigen Charakter der Vertragsbeziehung ergebende höhere Komplexität des PPP-Ansatzes bedingt, dass die Zeit für die Vorbereitung und Durchführung der Vergabe nicht zu knapp bemessen sein sollte.⁸⁰

Finanzielle Ressourcen sind erforderlich, um wirtschaftliche, juristische und technische Expertise bei der Projektvorbereitung und -vergabe sowie gegebenenfalls bei der späteren Projektbegleitung einbinden zu können. Außerdem sollte die öffentliche Hand stets über ein Mindestmaß an eigenem Know-how verfügen, um eine effiziente Projektrealisierung zu gewährleisten.⁸¹ Wenn die zuständige Stelle der öffentlichen Hand nur wenige eigene personellen Ressourcen und geringes Know-how be-

⁷⁹ Durch Standardisierung kann die Bereitstellung eines Mindestqualitätsniveaus abgesichert werden. Dies kann sowohl bei Methoden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen als auch bei Standardverträgen von Relevanz sein, da deren Erstellung besonders anspruchsvoll ist und so außerdem eine Abbildung bzw. Berücksichtigung langfristiger Effekte sichergestellt werden kann.

⁸⁰ Überzogener Zeitdruck auf Seiten der öffentlichen Hand kann zu einer unzureichenden Projektstrukturierung und unzureichenden Klarheit der vertraglichen Regeln führen, was neben im Angebotspreis enthaltenen Risikozuschlägen auch zu höheren Kosten für die öffentliche Hand im Rahmen von Nachverhandlungen und damit einem Anstieg der erwarteten langfristigen Kosten führen wird; vgl. z. B. ENGEL / FISCHER / GALETOVIC (2006, S. 3 f.) und HODGE (2004, S. 45) für empirische Evidenz hierzu. In Großbritannien ist im Übrigen der Zeitbedarf für die Projektvorbereitung und -vergabe von der öffentlichen Hand regelmäßig unterschätzt worden; vgl. z. B. 4Ps (2005, S. 4). Siehe zur Frage des Zeitbedarfs für die Projektvorbereitung beim PPP-Ansatz auch Abschnitt 4.2.

⁸¹ Vgl. BEYAH / GALLIVAN (2001) zur Frage des Know-how-Bedarfs auf Seiten der öffentlichen Hand bei der vertraglichen Aufgabenübertragung an private Unternehmen.

sitzt sowie Kontrahierungsprobleme die Aufgabenübertragung an private Berater erschweren, sollte die Einbeziehung eines Kompetenzträgers, der dem Zielsystem der öffentliche Hand verpflichtet ist, in Betracht gezogen werden.

3.5 Schlussfolgerungen

Auf Basis der Analyse der Kostenwirkungen der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz und der Ausgestaltung zentraler Parameter bei PPP-Projekten sowie der Auswertung der empirischen Evidenz kann keine eindeutige Aussage zur Kosteneffizienz von PPP-Projekten im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante abgeleitet werden. Die Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz kann unter dem Gesichtspunkt der Kosteneffizienz überlegen sein, wenn verschiedene Voraussetzungen hinsichtlich der Projektauswahl und -ausgestaltung erfüllt werden und die vorliegenden Rahmenbedingungen eine effiziente Projektrealisierung unterstützen.

Damit das Ziel der Kosteneffizienz erreicht werden kann, sollten für die Realisierung nach dem PPP-Ansatz Projekte ausgewählt werden, bei denen aufgrund der vorliegenden Projektcharakteristika insbesondere die Kosten reduzierenden Wirkungen zum Tragen kommen können. Demgegenüber sollten die Kosten steigernden Wirkungen eine begrenzte Bedeutung haben bzw. durch eine adäquate Ausgestaltung der entsprechenden zentralen Projektparameter im positiven Sinne beeinflusst werden können. Damit diese Bedingungen erfüllt sind, sollten potenzielle PPP-Projekte im Einzelnen die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- **Hohes Potenzial zur Optimierung der Lebenszykluskosten:** Die zentrale Stärke des PPP-Ansatzes besteht in der Möglichkeit, dem privaten Partner mit Hilfe einer outputorientierten Leistungsbeschreibung Anreize zur Optimierung zwischen den Wertschöpfungsstufen der Planung, des Bau, der Erhaltung und gegebenenfalls des Betriebs setzen zu können. Dieses Potenzial dürfte insbesondere genutzt werden können, wenn eine Maßnahme zu Vertragsbeginn, bezogen auf die Projektgröße, einen hohen Investitionsanteil in Form eines Neu- bzw. Ausbaus oder einer grundlegenden Erneuerung bzw. Sanierung beinhaltet. Ferner sollten Mechanismen etabliert werden können, mit denen das Optimierungskalkül des privaten Partners über die Vertragslaufzeit hinaus auf die gesamte Lebensdauer der Infrastruktur ausgerichtet wird.
- **Gute Beschreibbarkeit der Leistung bzw. des Services:** Damit das Potenzial zur wertschöpfungsstufenübergreifenden Optimierung realisiert werden kann, muss darüber hinaus eine gute Beschreibbarkeit der Leistung bzw. des Services vorliegen, um Probleme hinsichtlich einer Reduktion der Angebotsqualität zu vermeiden.
- **Geringe Umweltunsicherheit:** Ferner sollten die Projekte lediglich eine geringe Unsicherheit in Bezug auf die Umweltentwicklung aufweisen, um Transaktionskosten und Anreizverluste infolge von Nachverhandlungen möglichst gering zu halten.

- **Geringes Ausmaß an nicht beeinflussbarem Risiko beim privaten Partner:** Aufgrund der höheren Kosten der Risikoübernahme im privaten Sektor sollten Projekte ausgewählt werden, die entweder lediglich ein geringes Ausmaß an nicht beeinflussbarem Risiko enthalten oder bei denen dieses Risiko zu relativ geringen Transaktionskosten und Anreizverlusten an die öffentliche Hand zurück übertragen werden kann.
- **Mindestprojektvolumen:** Des Weiteren sollten PPP-Projekte grundsätzlich ein gewisses Mindestprojektvolumen aufweisen, damit sich unter anderem die Inkaufnahme von bei PPP-Projekten auftretenden Transaktionskosten lohnt, die zur Vorbereitung und Vergabe der Projekte notwendig sind.

Um zu einer systematischen Anwendung des PPP-Ansatzes bei den geeigneten Projekten zu gelangen, sollten unter Beachtung dieser Kriterien potenzielle Einsatzgebiete identifiziert werden.

Neben einer geeigneten Projektauswahl ist die adäquate Projektausgestaltung von zentraler Bedeutung, um Kosteneffizienz zu erreichen. Dies betrifft unter anderem die Festlegung des Projektumfangs (Projektgröße, Projektlaufzeit, Einbeziehung der Wertschöpfungsstufe Betrieb) sowie das Vertragsdesign, in dem insbesondere eine effiziente Risikoallokation sowie Regelungen im Hinblick auf eine effiziente Durchführung von Nachverhandlungen verankert sein sollten. Ferner sollte unter Berücksichtigung der jeweiligen Projektcharakteristika die Höhe des privaten Kapitalanteils festgelegt werden. Außerdem sollte das Ausschreibungsdesign einen ausreichenden Wettbewerb bei der Vergabe fördern.

Wesentliche Voraussetzungen für eine adäquate Projektauswahl und -ausgestaltung sind letztendlich die Rahmenbedingungen auf der Programmebene sowie die Ressourcen, die für Projektauswahl, -ausgestaltung und -begleitung zur Verfügung stehen. Auf der Programmebene sollten Regeln etabliert werden, mit denen die Auswahl geeigneter Projekte sowie deren effiziente Ausgestaltung und Begleitung durch die öffentliche Hand sichergestellt werden. Ferner sollten auf zentraler Ebene gewisse Güter im Bereich der Standardisierung und Methodenentwicklung bereitgestellt werden, um (Transaktions-)Kosten zu senken und Projekt-Know-how zu fördern. Darüber hinaus sind ausreichende zeitliche, finanzielle und personelle Ressourcen auf Projektebene für eine erfolgreiche Projektauswahl, -ausgestaltung und -begleitung unabdingbar.

4 Weitere Effekte

In diesem Kapitel werden potenzielle Effekte beleuchtet, die über den Aspekt der Kosteneffizienz hinausgehen und im Zusammenhang mit dem PPP-Ansatz diskutiert werden. Im Einzelnen handelt es sich dabei um die Effekte einer vorgezogenen Projektrealisierung (Abschnitt 4.1), einer schnelleren Projektrealisierung (Abschnitt 4.2), einer Erhöhung der Kostensicherheit (Abschnitt 4.3) sowie etwaiger Rückkoppelungseffekte auf die konventionelle Beschaffungsvariante (Abschnitt 4.4). Dabei wird zum einen betrachtet, ob die Erzielung der einzelnen dem PPP-Ansatz zugeschriebenen Wirkungen vor dem Hintergrund theoretischer Erkenntnisse und empirischer Evidenz plausibel erscheint. Zum anderen wird thematisiert, welchen Wert die einzelnen Effekte aus volkswirtschaftlicher Sicht aufweisen.

4.1 Vorgezogene Projektrealisierung durch private Finanzierung

Bei einer zeitlichen Vergütungsstruktur, die einen hohen privaten Kapitalanteil während der Laufzeit eines PPP-Projektes vorsieht, können (Infrastruktur-)Projekte unter Umständen frühzeitiger realisiert werden, sofern eine (weitere) Kreditaufnahme im Haushaltssystem durch Haushaltsregeln beschränkt ist und dies eine konventionellen Realisierung unterbindet. Wenn bei einem PPP-Projekt die Vergütung des privaten Partners aus dem Haushalt stammt, erhöht die private (Vor-)Finanzierung jedoch indirekt die Verschuldung des Staates, da durch eine private Finanzierung analog zur staatlichen Kreditaufnahme zukünftige Zahlungsverpflichtungen entstehen, die die Flexibilität folgender Haushaltsgesetzgeber einschränken.⁸² Vor diesem Hintergrund ist eine Realisierung von PPP-Projekten, die nicht auf konventionellem Wege finanziert werden können, aus volkswirtschaftlicher Sicht abzulehnen, da andernfalls Grundgedanken haushaltsrechtlicher Einschränkungen der öffentlichen Kreditaufnahme umgangen würden.^{83, 84} Vielmehr sollte zunächst generell geprüft werden, ob das Vorhaben überhaupt langfristig finanzierbar ist, bevor ausschließlich unter Effizienzaspekten eine Entscheidung über die Beschaffungsvariante gefällt wird. Andernfalls entstünden systematische Fehlanreize, Projekte nach

⁸² Vgl. VINING / BOARDMAN (2008, S. 12 f.).

⁸³ Vgl. zu dieser Position auch BMVBS (2007, S. 18 f.). Im Übrigen sind auch Ausnahmen hiervon bzw. Ausnahmeregelungen, nach denen bei volkswirtschaftlich besonders rentablen oder politisch besonders prioritären Projekten entsprechende Vorzieheffekte toleriert werden, aus volkswirtschaftlicher Sicht grundsätzlich abzulehnen. Denn andernfalls könnte die durch Haushaltsregeln intendierte politische Selbstbeschränkung hinsichtlich der Kreditaufnahme systematisch ausgehöhlt werden, indem die volkswirtschaftlich besonders rentablen bzw. politisch besonders prioritären Projekte unter Rückgriff auf haushaltsrechtliche Ausnahmeregelungen bzw. unter Nutzung von Möglichkeiten zur Umgehung der Grundgedanken von Haushaltsregeln realisiert würden. Dies hätte wiederum zur Folge, dass der Druck zur Ausgabenbeschränkung innerhalb des durch das Haushaltsrecht etablierten „normalen“ Spielraums bezüglich des Ausgabenumfangs weitgehend entfallen würde, was zu einer Aushebelung der Haushaltsregeln bezüglich der Kreditaufnahme führen würde.

⁸⁴ Eine Kapitalbereitstellung im Rahmen von privaten Konzessionen, die die zweckgebundene Erhebung von Nutzergebühren und die Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz verbinden, ist im Übrigen grundsätzlich unproblematisch im Hinblick auf die Beachtung der Grundgedanken von Haushaltsregeln. Denn die private Finanzierung von Projekten im Rahmen von Konzessionen, die eine strikte Separierung vom Haushaltssystem aufweisen, hat keine Auswirkungen auf die Verschuldung und die zukünftigen Zahlungsverpflichtungen im Rahmen des Haushaltssystems. Unabhängig davon sollte vor einer Vergabe von Konzessionen im Einzelfall geprüft werden, inwieweit die Erhebung von Nutzergebühren und der Rückgriff auf Konzessionen als institutionelle Lösung für die Finanzierung sinnvoll ist; vgl. hierzu z. B. BECKERS ET AL. (2007, S. 171 ff.).

dem PPP-Ansatz zu realisieren, auch wenn dies mit einer Verschlechterung der Kosteneffizienz einherginge. Um diesbezügliche Anreizverzerrungen bei der Wahl der Beschaffungsvariante zu reduzieren, ist ein geeigneter institutioneller Rahmen zu schaffen, der die Nutzung des PPP-Ansatzes als Vorfinanzierungsinstrument verhindert. Dies kann erreicht werden, indem unter anderem das zur Investitionsfinanzierung aufgenommene private Kapital bei der Prüfung der Einhaltung der staatlichen Verschuldungsregeln berücksichtigt wird.⁸⁵

Auch innerhalb des öffentlichen Sektors sollte bei den einzelnen zentral in die Entscheidung über den Beschaffungsansatz involvierten Organisationen Anreize etabliert werden, über die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz mit Blick auf die Kosteneffizienz zu entscheiden. Um zu vermeiden, dass eine private Investitionsfinanzierung im Rahmen von PPP-Projekten von Fachministerien bzw. projektverantwortlichen Verwaltungen zur Ausweitung der Budgets führt und damit Fehlanreize etabliert, könnte wiederum das für die Investitionsfinanzierung aufgenommene private Kapital bei der Budgetfestsetzung berücksichtigt werden.

4.2 Schnellere Projektrealisierung

Unabhängig von der Frage der vorgezogenen Projektrealisierung durch eine private (Vor-) Finanzierung könnte der PPP-Ansatz unter Umständen volkswirtschaftliche Vorteile infolge eines zeitlichen Effekts bieten, da er nach dem politischen Realisierungsbeschluss eine zügigere Umsetzung von positiv bewerteten Projekten erlaubt.

Vorhandene empirische Untersuchungen zeigen, dass beim PPP-Ansatz die Zeitplanungen nach Vertragsabschluss in der Regel eingehalten werden, während beim Bau von Infrastrukturprojekten nach der konventionellen Beschaffungsvariante häufig Zeitüberschreitungen zu beobachten sind. Beispielsweise hat MOTT MACDONALD (2002) in einer Studie im Auftrag des britischen Finanzministeriums unter anderem diesbezüglich eine relativ kleine Grundgesamtheit von insgesamt 50 Projekten untersucht, von denen 39 konventionell und 11 als PPP-Projekt realisiert worden sind.⁸⁶ In der Studie sind bei den Projekten nach der konventionellen Beschaffungsvariante durchschnittlich Zeitüberschreitungen in Höhe von 17 % ermittelt worden, während beim PPP-Ansatz die Projekte durchschnittlich 1 % vor dem geplanten Zeitpunkt fertig gestellt worden sind. Allerdings weist MOTT MACDONALD (2002) zum einen darauf hin, dass bei einem Vergleich berücksichtigt werden muss, dass die erwarteten Realisierungszeiträume bei den PPP-Projekten zu einem späteren Zeitpunkt im Planungsprozess

⁸⁵ Zu prüfen wäre, wie mit dem vergleichsweise unwahrscheinlichen Fall umzugehen ist, dass die Umsetzung eines Projekts nach dem PPP-Ansatz die effizientere Beschaffungsvariante darstellt, aber aufgrund höherer Investitionskosten im Vergleich zur konventionellen Beschaffung aufgrund von Haushaltsregeln nicht möglich ist. Vor diesem Hintergrund bietet es sich an, dass die öffentliche Hand bzw. ein Kompetenzträger bezüglich PPP, der dem Zielsystem der öffentlichen Hand verpflichtet ist und dem Ressourcen für Grundlagenarbeiten zum PPP-Ansatz zur Verfügung stehen, ein sinnvolles Konzept entwickelt, wie haushaltsrechtliche Regelungen im Hinblick auf die Prüfung der Realisierung von Projekten nach den verschiedenen Beschaffungsvarianten weiterentwickelt werden sollten.

⁸⁶ Vgl. MOTT MACDONALD (2002).

gemessen worden sind, bis zu dem weitere Risiken identifiziert werden.⁸⁷ Zum anderen verlangt ein PPP-Projekt aufgrund der höheren Risikoübertragung an den privaten Sektor und der Langfristigkeit des Vertrags generell eine detailliertere Planung, so dass die erwarteten Realisierungsdauern in der Regel verlässlicher kalkuliert werden.

Diese Aspekte sind auch bei der Interpretation der Ergebnisse einer Studie vom NAO (2003b) zu berücksichtigen, wonach 28 von 37 untersuchten PPP-Projekten vertragsgemäß oder früher fertig gestellt worden sind.⁸⁸ Dieses Resultat wird mit den Erkenntnissen einer Studie aus dem Jahr 1999 verglichen, die 70 % der Baumaßnahmen nach der konventionellen Beschaffungsvariante als verspätet einordnet. Allerdings wird dieser Unterschied durch jüngere empirische Auswertungen des NAO (2005) relativiert, wonach infolge vermehrter Anstrengungen zu einer schnelleren Projektrealisierung die Zeitüberschreitungen bei der konventionellen Beschaffungsvariante deutlich reduziert und in den Jahren 2003 bis 2004 63 % der Projekte der Zentralregierung pünktlich fertig gestellt werden konnten.⁸⁹ Dass PPP-Projekte nach Vertragsschluss zumeist eine hohe zeitliche Verlässlichkeit in Bezug auf die Baudurchführung bieten, legt auch eine Untersuchung des britischen Finanzministeriums aus dem Jahr 2003 nahe.⁹⁰ Danach konnten 88 % der 61 betrachteten PPP-Projekte vertragsgemäß oder früher fertig gestellt werden.

Die Aussagekraft der angeführten Untersuchungen in Bezug auf einen Vergleich zwischen dem PPP-Ansatz und der konventionellen Beschaffungsvariante wird jedoch von POLLOCK / PRICE / PLAYER (2007) in Frage gestellt, da lediglich die Studie von MOTT MACDONALD (2002) originär eine vergleichende Analyse durchführt.⁹¹ Doch auch diese Studie wird neben den bereits genannten Faktoren unter anderem aufgrund der geringen Grundgesamtheit, der mangelnden Repräsentativität der Stichprobe sowie der fehlenden Vergleichbarkeit der Projekte beanstandet.

Unabhängig davon ist für den Vergleich der Gesamtzeit der Realisierung auch die Zeit vor der Vergabe eines Projektes zu berücksichtigen. Grundsätzlich erfordern PPP-Projekte aufgrund ihres langfristigen Charakters im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante einen höheren Aufwand im Vorfeld der Vergabe, was sich in der Regel auch im Zeitbedarf widerspiegelt.⁹² In HM TREASURY (2003) wird alleine die Zeitspanne, die durchschnittlich zwischen der Ausschreibungsveröffentlichung und dem Vertragsschluss liegt, für eine Auswahl von PPP-Projekten in Großbritannien mit 22 Monaten angegeben.⁹³ Gemäß HOUSE OF COMMONS – COMMITTEE OF PUBLIC ACCOUNTS (2007) und NAO (2007b) betrug dieser Zeitraum für britische PPP-Projekte, deren Vertragsschluss vor 2004 lag, durch-

⁸⁷ Vgl. MOTT MACDONALD (2002, S. 14 f.).

⁸⁸ Vgl. NAO (2003b, S. 14).

⁸⁹ Vgl. NAO (2005, S. 38 f.).

⁹⁰ Vgl. HM TREASURY (2003, S. 46).

⁹¹ Vgl. POLLOCK / PRICE / PLAYER (2007).

⁹² Vgl. ebd. S. 49 und HM TREASURY (2006, S. 20 ff.) sowie EDWARDS ET AL. (2004, S. 208 f.).

⁹³ Vgl. HM TREASURY (2003, S. 50).

schnittlich sogar 33 Monate und für zwischen 2004 und 2006 abgeschlossene Projekte 34 Monate.⁹⁴ Insofern konnte in Großbritannien bislang der durchschnittliche Zeitraum zwischen der Ausschreibungsveröffentlichung und dem Vertragsschluss nicht signifikant verkürzt werden, wenngleich Anstrengungen zur Reduktion der Realisierungsdauern von Projekten getätigt wurden, wie z. B. die (Weiter-)Entwicklung von Standardverträgen. Darüber hinaus dürfte auch die Ausschreibungsvorbereitung, in der unter anderem die Vergabeunterlagen und ein Vertragsentwurf zu erstellen sind, mehr Zeit als bei der konventionellen Beschaffungsvariante in Anspruch nehmen.

Bei einer Gesamteinordnung der zeitlichen Effekte des PPP-Ansatzes scheinen also zumeist geringeren Zeitüberschreitungen nach Vertragsschluss relativ lange Zeiträume der Ausschreibungsvorbereitung und -durchführung gegenüberzustehen. Insgesamt können jedoch auf Basis der theoretischen Überlegungen und der zur Verfügung stehenden empirischen Evidenz keine allgemeingültigen Aussagen über die Realisierungsdauern von PPP-Projekten getroffen werden. Grundsätzlich könnte bei PPP-Projekten durch eine frühzeitige Ausschreibung und Einbindung des privaten Partners in der Planungsphase unter Umständen eine Beschleunigung des Prozesses erreicht werden. Allerdings ginge dies wiederum mit verschiedenen Nachteilen einher, da dann häufig die Beschreibbarkeit der Leistung zu Vertragsbeginn nur begrenzt möglich wäre und die Umweltunsicherheit signifikant ansteige. Infolge dessen wäre ein erhöhtes Ausmaß an Nachverhandlungen bzw. Vertragsanpassungen zu erwarten, was neben Transaktionskosten bei ex-ante nicht absehbaren Leistungs- und Vergütungsanpassungen häufig auch mit Anreizverlusten einherginge. Insofern ist eine (zu) frühe Einbeziehung des privaten Partners in der Planungsphase bei PPP-Projekten grundsätzlich nicht zu empfehlen.

Sofern das Ziel einer schnellen bzw. sehr zeitpunktgenauen Projektrealisierung eine besondere Bedeutung besitzt, wie z. B. die Fertigstellung eines Stadions zu Olympischen Spielen, dürften grundsätzlich andere Beschaffungsvarianten potenziell besser geeignet sein als langfristig orientierte PPP-Modelle. In solchen Situationen könnten Vertragsformen wie Partnering-Modelle, die eine frühzeitige Einbindung des Auftragnehmers in den Planungsprozess vorsehen, ein sinnvolles Instrument sein. Im privaten Sektor werden beispielsweise so genannte „Guaranteed Maximum Price“-Verträge genutzt, bei denen in einem relativ frühen Projektstadium der Auftragnehmer ausgewählt wird und anreizorientierte Vergütungsregeln sowie Maximalpreise zum Einsatz kommen.⁹⁵

4.3 Kostensicherheit

Ein weiterer häufig in Zusammenhang mit dem PPP-Ansatz diskutierter Effekt besteht darin, dass PPP-Projekte eine höhere Sicherheit in Bezug auf die von der öffentlichen Hand zu tragenden Kosten bieten. Dieser im Folgenden als „Kostensicherheit“ bezeichnete Effekt bezieht sich auf zwei Aspekte:

⁹⁴ Vgl. HOUSE OF COMMONS – COMMITTEE OF PUBLIC ACCOUNTS (2007, S. 10) und NAO (2007b, S. 16).

⁹⁵ Vgl. hierzu z. B. OBERHAUSER (2000).

- **„Abschätzbarkeit der erwarteten Kosten“:** Zum einen stellt sich die Frage, ob bei der Realisierung nach dem PPP-Ansatz die erwarteten Kosten besser abgeschätzt werden können als bei der konventionellen Beschaffungsvariante.
- **„Kostenvarianz“:** Weiterhin ist zu klären, ob bei PPP-Projekten die Varianz von Kostenprognosen um den Erwartungswert geringer ist als bei der konventionellen Beschaffungsvariante.

Im Folgenden wird zunächst theoriegeleitet die Kostenentwicklung bei der Projektrealisierung nach der konventionellen Beschaffungsvariante sowie dem PPP-Ansatz betrachtet und in diesem Zusammenhang jeweils die Abschätzbarkeit der erwarteten Kosten und die Höhe der Kostenvarianz diskutiert. Anschließend werden empirische Studien vorgestellt, die Hinweise zu einem Vergleich der beiden Beschaffungsvarianten hinsichtlich der genannten Aspekte liefern. Abschließend wird dann der volkswirtschaftliche Wert von Kostensicherheit diskutiert.

KONVENTIONELLE BESCHAFFUNGSVARIANTE

Bei der konventionellen Beschaffungsvariante werden mit den in der Planungsphase abgeschätzten Kosten die tatsächlich anfallenden Baukosten häufig deutlich unterschätzt.⁹⁶ Der Erwartungswert der Baukosten liegt demnach über den geplanten Baukosten, wobei die Differenz zwischen beiden Werten als „Optimism Bias“ oder „optimistischer Fehlschluss“ bezeichnet wird.⁹⁷

Auch zwischen den bei Vertragsabschluss mit privaten Bauunternehmen vereinbarten Kosten und den finalen Baukosten bestehen zum Teil noch hohe Diskrepanzen. Die Überschreitungen der geplanten Kosten (in Form der in den Bauverträgen vorgesehenen Vergütung) können als Begleiterscheinungen der Vertragsgestaltung bei konventionellen Baumaßnahmen angesehen werden. So treten bei Einheitspreisverträgen Unterschätzungen der Mengen einzelner Leistungspositionen auf.⁹⁸ Weiterhin können Leistungsanpassungen aufgrund geänderter Anforderungen der öffentlichen Hand nach Vertragsabschluss die Ursache für Kostensteigerungen sein.

Aufgrund der hohen Fallzahl an Projekten sollte es im Regelfall für die öffentliche Hand möglich sein, unter Rückgriff auf statistische Auswertungen bereits in der Planungsphase bei Kostenschätzungen den Erwartungswert der Baukosten zu ermitteln. Hierfür wären aus den geplanten Kosten mit Hilfe von Abschätzungen des Optimism Bias für bestimmte Projekttypen die erwarteten Kosten zu bilden. Derartige Abschätzungen wurden z. B. in Großbritannien durchgeführt.⁹⁹ Solche Ermittlungen der erwarteten Kosten unterbleiben jedoch häufig in der Praxis. Zum einen können hierfür technische Ursachen verantwortlich sein, wie etwa ungeeignete Prognosetechniken, unpassende Daten oder Änderungen der Rahmenbedingungen, die zuweilen eine adäquate Abschätzung der erwarteten Kosten erschwe-

⁹⁶ Vgl. z. B. FLYVBJERG / SKAMRIS HOLM / BUHL (2003) und FLYVBJERG / COWI (2004) sowie MOTT MACDONALD (2002).

⁹⁷ Vgl. FLYVBJERG / COWI (2004).

⁹⁸ Vgl. BUNDESRECHNUNGSHOF (2003, S. 72).

⁹⁹ Vgl. FLYVBJERG / SKAMRIS HOLM / BUHL (2004) und MOTT MACDONALD (2002).

ren.¹⁰⁰ Zum anderen bestehen Fehlanreize bei an den Projektplanungen beteiligten öffentlichen sowie privaten Organisationen und Akteuren, Projekte zunächst kostengünstiger erscheinen zu lassen, damit deren Realisierungswahrscheinlichkeit steigt.¹⁰¹

Insofern kann bei einer Projektrealisierung nach der konventionellen Beschaffungsvariante zunächst festgehalten werden, dass in der Praxis häufig Kostenunterschätzungen erfolgen. Allerdings wäre eine bessere Abschätzung der erwarteten Baukosten grundsätzlich möglich und ist in Großbritannien im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante zumindest auch partiell zu beobachten. In Bezug auf die Kostenvarianz ist jedoch zu konstatieren, dass diese ein bestimmtes Maß nicht unterschreiten wird, da zwischen den in konventionellen Bauverträgen vereinbarten Vergütungszahlungen und den letztendlich realisierten Kosten klare Abweichungen vorliegen, was unter anderem durch bestimmte Vertragsformen bedingt ist.

Hinsichtlich der in der Erhaltungs- und Betriebsphase anfallenden Kosten werden bei der Projektrealisierung nach der konventionellen Beschaffungsvariante auch noch bei Baubeginn und -fertigstellung in der Regel nur Kostenschätzungen vorliegen. Allerdings dürften bezüglich der Datenverfügbarkeit wiederum grundsätzlich die notwendigen Voraussetzungen für die korrekte Abschätzung von Erwartungswerten bestehen, wenngleich dies in der Praxis derzeit nicht systematisch erfolgt.

PPP-ANSATZ

Es ist plausibel, dass in der Vorbereitung von PPP-Vorhaben eine wesentlich genauere Abschätzung der zu erwartenden Kosten erfolgt als im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante. Dies kann zunächst damit begründet werden, dass die öffentliche Hand antizipiert, dass ein Vertragsabschluss mit privaten Investoren nur auf Basis korrekt ausgearbeiteter Planungsunterlagen sinnvoll möglich ist, und daher bereits in den vorgelagerten Planungsphasen eine genauere Kostenabschätzung durchführen lässt. Weiterhin könnte der institutionelle Rahmen bei der Vorbereitung von PPP-Vorhaben, speziell die Vorgaben zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zum Beschaffungsvariantenvergleich, eine sorgfältigere Durchführung von Kostenschätzungen unterstützen. Auch wenn unter Umständen Änderungswünsche der öffentlichen Hand oder auch eine Übernahme von Baugrundrisiko durch diese zu gewissen Erhöhungen bzw. Abweichungen der an den privaten Partner zu leistenden Vergütungszahlungen führen werden, dürften bei PPP-Projekten die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses geplanten Kosten zumindest im Hinblick auf die Bauphase den zu erwartenden Kosten vergleichsweise nahe kommen.¹⁰² Damit dürften bei PPP-Projekten die erwarteten Baukosten vergleichsweise unkompliziert abgeschätzt werden können. Weiterhin dürfte die Varianz der Baukosten beim PPP-Ansatz grundsätzlich geringer sein.

¹⁰⁰ Vgl. für eine ähnliche Darstellung FLYVBJERG / COWI (2004, S. 38 f).

¹⁰¹ Vgl. ebd. S. 48 ff.

¹⁰² Im Übrigen können aufgrund von strategischen Geboten und darauf aufbauender vertraglicher Vereinbarungen zu Kosten- bzw. Vergütungspositionen die in Form der Vergütungszahlungen anfallenden Kosten auf Seiten der öffentlichen Hand und die Kosten beim privaten Partner in den einzelnen Projektphasen (Bau sowie Erhaltung und Betrieb) auseinander fallen. Dieser Aspekt wird hier nicht weiter berücksichtigt.

Im Hinblick auf die Erhaltungs- und Betriebsphase ist bei PPP-Projekten zu berücksichtigen, dass im Rahmen von Nachverhandlungen Leistungs- und Vergütungsanpassungen zu erwarten sein werden, die die Aussagekraft der im ursprünglichen Vertrag vereinbarten Vergütungshöhe einschränken. Prognosen im Hinblick auf die hier zu erwartenden Kostenentwicklungen könnten aufgrund der bislang noch begrenzten Erfahrungen mit PPP-Projekten durchaus schwierig zu erstellen sein. Insofern können bei einer langfristigen Betrachtung der Erhaltungs- und Betriebsphase die erwarteten Kosten und die Kostenvarianz bei PPP-Projekten nur schwer abgeschätzt werden. Kurzfristig ist eine höhere Kostensicherheit bei PPP-Projekten jedoch plausibel.

EMPIRISCHE STUDIEN

Empirische Studien bestätigen die vorstehenden Überlegungen zu Kostenschätzungen und zur Kostenentwicklung bei PPP-Projekten und konventionell realisierten Vorhaben.

In der Studie von MOTT MACDONALD (2002) sind bei 39 untersuchten konventionell realisierten Projekten in Großbritannien Baukostensteigerungen in Höhe von durchschnittlich 47 % beobachtet worden, während bei den 11 PPP-Projekten lediglich Baukostenüberschreitungen von durchschnittlich 1 % ermittelt worden sind.¹⁰³ Ebenfalls impliziert die Studie des britischen NAO (2003b) eine höhere Kostensicherheit bei Rückgriff auf den PPP-Ansatz.¹⁰⁴ Danach sind 29 von den 37 untersuchten PPP-Projekten ohne Baukostensteigerungen im Vergleich zu den vertraglichen Vereinbarungen abgeschlossen worden. Dieses Resultat wird in Relation zu dem Ergebnis einer Studie aus dem Jahr 1999 gesetzt, wonach bei 73 % aller konventionell realisierten Baumaßnahmen Kostenüberschreitungen auftreten. Allerdings offenbaren jüngere empirische Auswertungen des NAO (2005) deutliche Reduktionen der Häufigkeit von Baukostenüberschreitungen auch bei der konventionellen Beschaffungsvariante. Demnach bewegen sich infolge von Verbesserungen bei konventionell realisierten Vorhaben 55 % der Bauprojekte, die zwischen 2003 und 2004 realisiert worden sind, innerhalb des vorgesehenen Kostenrahmens.¹⁰⁵ Dass Kostensteigerungen im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante dennoch eine hohe Bedeutung haben, wird von diversen Untersuchungen bestätigt, die ausschließlich konventionell realisierte Maßnahmen betrachten.¹⁰⁶

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse sind jedoch diverse Faktoren zu beachten, die die Aussagekraft eines empirischen Vergleichs zwischen der Kostensicherheit bei der konventionellen Beschaffungsvariante und dem PPP-Ansatz einschränken.¹⁰⁷ Zunächst greifen die Untersuchungen häufig auf unterschiedliche Zeitpunkte in der Planungsphase als Ausgangspunkt für den Vergleich der geplanten

¹⁰³ Vgl. MOTT MACDONALD (2002, S. 13 f.).

¹⁰⁴ Vgl. NAO (2003b, S. 11 ff.).

¹⁰⁵ Vgl. NAO (2005, S. 38 f.).

¹⁰⁶ Vgl. FLYVBJERG / SKAMRIS HOLM / BUHL (2003) zu Kostensteigerungen bei Infrastrukturprojekten im Allgemeinen, MOTT MACDONALD (2002) bei britischen Infrastrukturprojekten, FLYVBJERG / COWI (2004) bei britischen Verkehrsprojekten, NAO (2007c) bei britischen Straßenprojekten und BWV (2003, S. 21 f.), der Kostensteigerungen bei Bauverträgen im Bereich der Bundesfernstraßen in Deutschland quantifiziert.

¹⁰⁷ Vgl. zu einer Kritik in Bezug auf die generelle Aussagekraft der angeführten Studien wiederum POLLOCK / PRICE / PLAYER (2007).

mit den realisierten Baukosten zurück.¹⁰⁸ Empirisch beobachtbare Kostenüberschreitungen bei der konventionellen Beschaffungsvariante beziehen sich vielfach auf zu einem vergleichsweise frühen Zeitpunkt erstellte Kostenplanungen. Demgegenüber wurden bei den PPP-Projekten relativ weit vorgeschrittene Kostenkalkulationen oder sogar erst die vertraglich vereinbarten Baukosten zugrunde gelegt.

Vor diesem Hintergrund dürften die vorhandenen empirischen Studien den Unterschied zwischen der konventionellen Beschaffungsvariante und dem PPP-Ansatz im Hinblick auf die Kostensicherheit überzeichnen. Dennoch erscheint es plausibel, dass bei PPP-Projekten zumindest in den ersten Projektjahren eine höhere Kostensicherheit vorherrscht und in der Bauphase eine deutlich geringere Differenz zwischen den geplanten Kosten und den realisierten Kosten auftritt.

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEWERTUNG VON KOSTENSICHERHEIT

Sofern noch keine Entscheidung über die Realisierung eines Projekts gefallen ist, stellt eine bessere Abschätzung der erwarteten Kosten aus volkswirtschaftlicher Sicht generell einen Wert dar. Denn es ist von Vorteil, wenn bei der politischen Entscheidung über die Projektrealisierung die erwarteten Kosten vorliegen und im Rahmen von Projektbewertungen berücksichtigt werden können. Wie aufgezeigt, besteht im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante grundsätzlich die Möglichkeit, die erwarteten Kosten auch während der Planungsphase abzuschätzen. Allerdings wird diese Möglichkeit in der Praxis häufig nicht genutzt. Im Rahmen von PPP-Projekten liegen – insbesondere zum Ende der Planungsphase im Zuge der Vorbereitung von Vergabeverfahren und Vertragsabschluss – vergleichsweise gut ausgearbeitete Planungsunterlagen vor, was relativ genaue Abschätzungen der Kosten erlaubt. Die Prognostizierbarkeit der langfristig erwarteten Kosten in der Erhaltungs- und Betriebsphase erscheint sowohl bei PPP-Vorhaben als auch bei der konventionellen Beschaffungsvariante möglich, ist aber mit verschiedenen Problemen behaftet.

In Bezug auf die Baukosten wird der Aspekt der geringeren Kostenvarianz bei PPP-Projekten in der Regel deutlich besser erfüllt als bei konventionell realisierten Projekten. Vor dem Hintergrund der Risikoneutralität der öffentlichen Hand ist eine Minimierung bzw. Reduktion der Varianz von Kostenschätzungen um einen Erwartungswert aus volkswirtschaftlicher Sicht allerdings grundsätzlich irrelevant.¹⁰⁹ Lediglich in Ausnahmefällen, wenn ein großes, risikoreiches Projekt von einer relativ kleinen Gebietskörperschaft oder Verwaltungseinheit getragen wird, kann Kostensicherheit ein volkswirtschaftlich relevantes Ziel darstellen.

¹⁰⁸ Vgl. MOTT MACDONALD (2002) oder auch BLANC-BRUDE / GOLDSMITH / VÄLILÄ (2006, S. 28) sowie GROUT (2005, S. 48).

¹⁰⁹ Vgl. zur Ableitung und Erläuterung der Risikoneutralität des Staates Kasten 2 (S. 14). Vgl. für eine Einordnung der (begrenzten) Bedeutung von Kostensicherheit bei PPP-Projekten auch VINING / BOARDMAN (2008, S. 13 f.).

4.4 Rückkoppelungseffekte

Neben den bislang diskutierten Effekten kann der PPP-Ansatz Auswirkungen auf die konventionelle Beschaffungsvariante haben. Diese Effekte werden im Folgenden als Rückkoppelungseffekte bezeichnet.

4.4.1 Erhöhung der Kostentransparenz in der Planungsphase

Wie unter dem Aspekt der „Kostensicherheit“ im vorangegangenen Abschnitt diskutiert, erfolgt im Rahmen der Vorbereitung eines PPP-Projekts tendenziell eine bessere Abschätzung der zu erwartenden Kosten als bei der konventionellen Beschaffungsvariante. Es ist plausibel, dass bereits die Prüfung, ob ein Projekt mit Hilfe des PPP-Ansatzes realisiert werden sollte, zu einer Erhöhung der Kostentransparenz in der Planungsphase führen kann, auch wenn das Projekt letztendlich auf konventionellem Wege umgesetzt wird. Zwar wäre theoretisch, wie bereits aufgezeigt, auch im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante eine adäquatere Durchführung von Kostenschätzungen möglich; allerdings stehen dem insbesondere polit-ökonomisch erklärbare Fehlanreize entgegen.

Durch den Regelrahmen bei der Vorbereitung bzw. Prüfung von potenziellen PPP-Vorhaben, der unter anderem Vorgaben zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zum Beschaffungsvariantenvergleich vorsieht, sind die beteiligten Akteure unter Umständen zu einer sorgfältigeren Durchführung von Kostenschätzungen gezwungen, als dies bei Vorhaben der Fall wäre, für die von Anfang an ausschließlich die konventionelle Beschaffungsvariante in Betracht gezogen wird. Sofern die endgültige Entscheidung über die Projektrealisierung noch nicht gefallen ist, können hierdurch exaktere Kostenangaben gewonnen werden, die Einfluss auf die grundsätzliche Projektrealisierung haben können. Ferner können die zusätzlich generierten Informationen auch eine Verbesserung der Projektplanung und eine Anpassung seiner Dimensionierung hervorrufen. Insofern können durch eine Erhöhung der Kostentransparenz in der Planungsphase, die im Rahmen der Vorbereitung bzw. Prüfung von PPP-Projekten bewirkt wird, auch im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante volkswirtschaftlich positive Effekte erzielt werden.

4.4.2 Indirekter Wettbewerbsdruck

Ein weiterer positiver Rückkoppelungseffekt des PPP-Ansatzes ist die Schaffung eines indirekten Wettbewerbsdrucks. Durch den PPP-Ansatz entsteht eine Alternative zur konventionellen Beschaffungsvariante. Sofern sich die Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz als vorteilhaft erweist, dürften zunehmend Projekte mit Hilfe des PPP-Ansatzes umgesetzt werden. Dies wäre gleichbedeutend mit einer Aufgabenreduktion sowie Kompetenzbeschneidung von öffentlichen Institutionen und Akteuren, die überwiegend im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante tätig sind. Daher wird durch den PPP-Ansatz ein indirekter Wettbewerbsdruck erzeugt, der Effizienzsteigerungen im Rahmen der Projektrealisierung nach der konventionellen Beschaffungsvariante verursachen kann.

4.4.3 Know-how-Transfer

Des Weiteren kann die Einbindung Privater im Rahmen von PPP-Projekten zu einem Know-how-Transfer führen, welcher der konventionellen Beschaffungsvariante zugute kommt und die Kosteneffizienz bei konventionell realisierten Projekten erhöht.¹¹⁰ Zum einen können im Rahmen von PPP-Projekten entwickelte, öffentlich sichtbare Innovationen direkt für die konventionelle Beschaffungsvariante übernommen werden. Zum anderen werden bei der Realisierung von PPP-Projekten vom privaten Sektor unter Umständen innovative Ideen eingebracht, die zwar nicht öffentlich beobachtbar sind, aber von der auf Seiten der öffentlichen Hand für die Projektbetreuung zuständigen Organisation erkannt werden können. Sofern ein Informationsaustausch zwischen der Organisation, die auf Seiten der öffentlichen Hand für die Begleitung des PPP-Projektes zuständig ist, und den im Bereich der konventionellen Projektrealisierung tätigen Organisationen erfolgt, könnten auch diese Innovationen aus PPP-Projekten auf die konventionelle Beschaffungsvariante übertragen werden. Der letztgenannte Know-how-Transfer darf natürlich nur unter der Voraussetzung erfolgen, dass dem keine dem Innovationsschutz dienenden Regeln entgegenstehen.

4.4.4 Bindung von Managementkapazitäten der öffentlichen Hand

Als eine wesentliche Erfolgsvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung von PPP-Projekten ist ein hohes Know-how der öffentlichen Hand identifiziert worden, so dass die Vorbereitung, Vergabe und Begleitung von PPP-Projekten auf eine effiziente Weise erfolgen kann. Insbesondere Auswertungen der britischen Erfahrungen mit PPP-Projekten weisen darauf hin, dass die Erfüllung dieser Aufgaben zum Teil erhebliche Managementressourcen erfordert.¹¹¹ Der Einsatz umfangreicher Managementressourcen auf Seiten der öffentlichen Hand im Rahmen der Realisierung eines PPP-Projektes ist grundsätzlich nicht negativ zu bewerten, wenn mit dem entsprechenden Projekt unter Berücksichtigung von Verwaltungskosten eine Erhöhung der Kosteneffizienz erreicht wird.

Sofern Beschränkungen im Hinblick auf eine Ausdehnung der Managementkapazitäten bestehen, geht deren Bindung durch PPP-Projekte jedoch unter Umständen mit Opportunitätskosten einher, die in Form von einer unzureichenden Betreuung konventionell realisierter Projekte oder anderer öffentlicher Aufgaben auftreten. Darüber hinaus können neben der Managementebene auch Kapazitätsrestriktionen im Bereich der Verwaltungsleitung und der politischen Entscheidungsträger vorliegen, bei denen eine Übertragung von Aufgaben auf mehrere Personen nicht sinnvoll möglich ist bzw. mit großen Nachteilen einhergeht.

Insgesamt dürfte die Bedeutung dieses Effekts durch den Rückgriff auf zusätzliche Ressourcen in der Regel reduziert werden können. Im Rahmen dessen könnten partiell auch Aufgaben von der für ein PPP-Projekt verantwortlichen Verwaltungsspitze an eine kompetente Organisation delegiert werden, die über spezielles Know-how im Bereich PPP verfügt und im Interesse der öffentlichen Hand handelt.

¹¹⁰ Vgl. BUDÄUS / GRÜNING (1997, S. 56).

¹¹¹ Vgl. EDWARDS ET AL. (2004, S. 49) sowie 4Ps (2005, S. 13) und PARTNERSHIPS UK (2006, S. 36).

4.5 Schlussfolgerungen

In Bezug auf die weiteren potenziellen Effekte von PPP-Projekten, die über den Aspekt der Kosteneffizienz hinausgehen, kann Folgendes festgehalten werden: Der häufig mit dem PPP-Ansatz in Zusammenhang gebrachte Effekt, dass Projekte vorzeitig umgesetzt werden können („**Vorfinanzierung**“), sollte keine Motivation für die Durchführung von PPP-Projekten darstellen; Projekten, die nicht auf konventionellem Wege finanziert werden können, sollten auch nicht mit Hilfe des PPP-Ansatzes realisiert werden. Ebenso sollten PPP-Projekte in der Regel nicht durchgeführt werden, um eine **schnellere Projektrealisierung** zu erreichen. Hierfür dürften grundsätzlich andere Beschaffungsvarianten mit einer höheren Eignung existieren, da PPP-Projekte zumeist einen relativ hohen Zeitbedarf vor Vertragsschluss erfordern.

Hinsichtlich der **Kostensicherheit** kann konstatiert werden, dass der PPP-Ansatz zumindest in Bezug auf die Bauphase durchschnittlich eine höhere Kostensicherheit bietet als die konventionelle Beschaffungsvariante. Allerdings ist Kostensicherheit grundsätzlich kein volkswirtschaftlich relevantes Ziel, da die Höhe der letztendlich realisierten Gesamtkosten entscheidend ist. Eine bessere Abschätzbarkeit der erwarteten Kosten stellt lediglich einen volkswirtschaftlich relevanten Effekt dar, wenn noch keine (endgültige) Entscheidung über die Realisierung eines Projekts gefallen ist. Eine geringere Varianz der Kosten um den Erwartungswert („Kostenvarianz“) kann lediglich in Ausnahmefällen ein volkswirtschaftlich legitimes Ziel sein, wenn ein großes, risikoreiches Projekt von einer relativ kleinen Gebietskörperschaft oder Verwaltungseinheit getragen wird.

Einen bedeutsamen positiven Effekt des PPP-Ansatzes, der in der öffentlichen Diskussion häufig vernachlässigt wird, bilden die **Rückkoppelungseffekte** auf die konventionelle Beschaffungsvariante. Der PPP-Ansatz kann einen Beitrag leisten, dass sich die öffentliche Verwaltung grundsätzlich stärker mit der Frage eines effizienten Beschaffungswesens und -managements befasst. Dies dürfte unter anderem ein Ergebnis des indirekten Wettbewerbsdrucks sein, der durch die Existenz der PPP-Alternative erzeugt wird. In diesem Zusammenhang können der konventionellen oder weiteren Beschaffungsvarianten auch Innovationen im Rahmen eines Know-how-Transfers zugute kommen. Ferner kann die Prüfung von PPP-Vorhaben zu einer Erhöhung der Kostentransparenz in der Planungsphase führen und damit unter Umständen bessere Entscheidungen in Bezug auf die letztendliche Projektrealisierung und -dimensionierung bewirken; dies gilt auch für Projekte, die am Ende auf konventionellem Wege realisiert werden. Zwar existieren auch negative Rückkoppelungseffekte in Form einer Bindung von Managementkapazitäten der öffentlichen Hand, die nicht mehr im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante zur Verfügung stehen; allerdings kann die Bedeutung dieses Effekts durch den Rückgriff auf zusätzliche Ressourcen reduziert werden und sollte vor diesem Hintergrund nicht überschätzt werden.

5 Fazit

In dieser Studie wurden potenzielle Ziele und Effekte von PPP-Projekten untersucht. Im Vordergrund stand dabei das Ziel der Kosteneffizienz, was zugleich das zentrale Motiv für die Nutzung des PPP-Ansatzes sein sollte. Zwar konnten auf Basis der theoriegeleiteten Analyse und der empirischen Evidenz keine allgemeingültigen Aussagen in Bezug auf die Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes abgeleitet werden. Allerdings besteht das Potenzial, dass der PPP-Ansatz bei geeigneten Projekten der konventionellen Beschaffungsvariante überlegen ist. PPP-Projekte sollten zum einen ein hohes Potenzial zur wertschöpfungsstufenübergreifenden Kostenoptimierung und eine gute Beschreibbarkeit des einzukaufenden Service aufweisen. Zum anderen sollte ein PPP-Projekt lediglich eine geringe Umweltunsicherheit aufweisen und es sollte nur ein geringes Ausmaß an nicht beeinflussbarem Risiko beim privaten Partner liegen. Ferner sollten PPP-Projekte ein gewisses Mindestvolumen aufweisen. Um Kosteneffizienz erreichen zu können, ist neben einer geeigneten Projektauswahl eine adäquate Projektausgestaltung von zentraler Bedeutung. Dies betrifft unter anderem die Festlegung des Projektumfangs, das Vertrags- und Ausschreibungsdesign sowie die Ausgestaltung der privaten Finanzierung.

Wesentliche Voraussetzungen für eine adäquate Projektauswahl und -ausgestaltung sind die Rahmenbedingungen auf der Programmebene sowie die Ressourcen, die auf Projektebene für die Vorhabenauswahl, -ausgestaltung und -begleitung bereitstehen. Auf der Programmebene sollten insbesondere Mechanismen etabliert werden, mit denen die Auswahl geeigneter Projekte sowie deren effiziente Ausgestaltung und Begleitung durch die öffentliche Hand sichergestellt werden. Ferner muss die öffentliche Hand über das hinreichende Know-how verfügen.

Hinsichtlich der Einordnung der weiteren potenziellen Effekte des PPP-Ansatzes kann festgehalten werden, dass PPP in erster Linie eine alternative Beschaffungsvariante darstellt und somit kein Instrument zur vorzeitigen Realisierung bzw. Finanzierung von Investitionen sein sollte. Als zentraler weiterer Effekt neben dem Aspekt der Kosteneffizienz, der eine volkswirtschaftliche Bedeutung aufweist, konnten etwaige Rückkoppelungseffekte auf die konventionelle Beschaffungsvariante identifiziert werden. In diesem Bereich ist insbesondere die Erzeugung eines indirekten Wettbewerbsdrucks auf die konventionelle Beschaffungsvariante anzuführen. Dies ist auch vor dem Hintergrund hervorzuheben, als dass der PPP-Ansatz lediglich für Projekte geeignet ist, die die oben genannten Voraussetzungen erfüllen. Insofern kann der PPP-Ansatz auch helfen, grundsätzlich notwendige Verbesserungen des öffentlichen Beschaffungswesens zu fördern, die sowohl die konventionelle Beschaffungsvariante als auch die (Weiter-)Entwicklung alternativer Beschaffungsformen einschließen sollten.

Literatur

- 4Ps (2005):** Review of Operational PFI and PPP Projects; abgerufen im Internet am 22.12.2007 von der Homepage <http://www.4ps.gov.uk>.
- Allen, G. (2001):** The Private Finance Initiative (PFI); Research Paper 01/117 der House of Commons Library, abgerufen im Internet am 19.02.2008 unter <http://www.parliament.uk/commons/lib/research/rp2001/rp01-117.pdf>.
- Arrow, K. J. (1969):** The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-Market Allocation; in: The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PBB-System, Joint Committee, 91st Congress, 1st Session, Bd. 1, Washington, DC.
- Arrow, K. J. / Lind, R. C. (1970):** Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions; in: American Economic Review, Vol. 60, No. 3, S. 364-378.
- Athey, S. / Levin, J. (2001):** Information and Competition in U.S. Forest Service Timber Auctions; in: Journal of Political Economy, Vol. 109, No. 2, S. 375-417.
- Beckers, T. (2005):** Die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz bei Bundesfernstraßen – Ökonomische Grundlagen und eine Analyse des F-Modells, des A-Modells sowie des Funktionsbauvertrages; Dissertationsschrift, abgerufen im Internet am 19.02.2006 unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:83-opus-11709>.
- Beckers, T. / Brenck, A. / Gehrt, J. / Klatt, J. P. (2008):** Rationalität und Ausgestaltung privater Finanzierung in PPP-Projekten; Studie im Auftrag der Initiative Finanzstandort Deutschland, im Erscheinen.
- Beckers, T. / Gehrt, J. / Klatt, J. P. (2008):** Leistungs- und Vergütungsanpassungen bei PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau; Endbericht zu dem Forschungsprojekt „Leistungs-, Vergütungs- und Finanzierungsanpassungen bei Öffentlich-Privaten-Partnerschaften (ÖPP) im Hochbau“, erstellt im Rahmen der Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), im Erscheinen.
- Beckers, T. / Hirschhausen, C. von / Klatt, J. P. (2006):** Reformbedarf bei den Bundesfernstraßen und das Potential des PPP-Ansatzes; in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Nr. 2, S. 105-142.
- Beckers, T. / Hirschhausen, C. von / Klatt, J. P. (2007):** Eine ökonomische Analyse von Organisationsmodellen für die Bundesfernstraßen; Working Paper, abgerufen im Internet am 07.12.2007 unter <http://www.wip.tu-berlin.de/typo3/index.php?id=896>.
- Bentz, A. / Grout, P. A. / Halonen, M. (2004):** What Should the State Buy?; CMPO Working Paper Series No. 01/40, CMPO, University of Bristol.

- Beyah, G. / Gallivan, M. (2001):** Knowledge Management as a Framework for Understanding Public Sector Outsourcing; in: Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Blanc-Brude, F. / Goldsmith, H. / Väililä, T. (2006):** Ex Ante Construction Costs in the European Road Sector: A Comparison of Public-Private Partnerships and Traditional Public Procurement; Economic and Financial Report 2006/01 der European Investment Bank (EIB), abgerufen im Internet am 27.11.2007 unter <http://www.eib.org/attachments/efs/efr06n01.pdf>.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2007):** Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur zukunftsorientiert gestalten – Mobilität und Wachstum sichern; in: BMF (Hrsg.): Monatsbericht des BMF – Dezember 2007; abgerufen im Internet am 15.01.2008 von der Homepage <http://www.bundesfinanzministerium.de>.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2007):** Erfahrungsbericht – Öffentlich-Private-Partnerschaften in Deutschland; abgerufen im Internet am 15.01.2008 von der Homepage <http://www.bmvbs.de/>.
- Budäus, D. / Grüning, G. (1997):** Public-Private-Partnership – Konzeption und Probleme eines Instruments zur Verwaltungsreform aus Sicht der Public-Choice-Theorie; in: Budäus, D. / Eichhorn, P. (Hrsg.): Public Private Partnership – Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung, Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, S. 25-66.
- Bundesrechnungshof (2003):** Hochbau des Bundes – Wirtschaftlichkeit bei Baumaßnahmen; 2. Auflage, Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- BWV – Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung (2003):** Gutachten zur Wirtschaftlichkeit der Vergabe an Billigstbieter im Bereich des Bundesfernstraßenbaues und der Bundeshochbauten; Gutachten des Präsidenten des Bundesrechnungshofes als Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung für den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages vom 18.06.2003, abgerufen im Internet am 24.02.2008 unter <http://www.bundesrechnungshof.de/veroeffentlichungen/sonderberichte/gutachten-billigstbieter.pdf>.
- CEPA – Cambridge Economic Policy Associates (2005):** Public Private Partnerships in Scotland – Evaluation of Performance; Studie für die schottische Regionalregierung, abgerufen im Internet am 21.02.2008 unter <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/917/0011854.pdf>.
- Crocker, K. J. / Masten, S. E. (1991):** Pretia ex Machina? Prices and Process in Long-Term Contracts; in: The Journal of Law & Economics, Vol. 34, No. 1, S. 69-100.
- Crocker, K. J. / Masten, S. E. (1996):** Regulation and Administered Contracts Revisited: Lessons from Transaction-Cost Economics for Public Utility Regulation; in: Journal of Regulatory Economics, Vol. 9, No. 1, S. 5-40.

- Crocker, K. J. / Reynolds, K. J. (1993):** The efficiency of incomplete contracts: an empirical analysis of air force engine procurement; in: RAND Journal of Economics, Vol. 24, No. 1, S. 126-146.
- Debande, O. (2002):** Private Financing of Transport Infrastructure – The Assessment of the UK Experience; in: Journal of Transport Economics and Policy, Vol. 36, No. 3, S. 355-387.
- De Bettignies, J.-E. / Ross, W. (2004):** The Economics of Public-Private Partnerships; in: Canadian Public Policy – Analyse de Politiques, Vol. 30, No. 2, S. 135-154.
- Dewatripont, M. / Legros P. (2005):** Public-private partnerships: contract design and risk transfer; in: EIB Paper, Vol. 10, No. 2, S. 120-145.
- Doni, N. (2006):** The Importance of Reputation in Awarding Public Contracts; in: Annals of Public and Cooperative Economics, Vol. 77, No. 4, S. 401-429.
- Dudkin, G. / Vällilä, T. (2005):** Transaction Costs in Public-Private Partnerships: A First Look at the Evidence; Economic and Financial Report 2005/03 der European Investment Bank (EIB), abgerufen im Internet am 27.11.2007 unter <http://www.eib.org/attachments/efs/efr05n03.pdf>.
- Edwards, P. / Shaoul, J. / Stafford, A. / Arblaster, L. (2004):** Evaluating the operation of PFI in roads and hospitals; Research Report No. 84 der Association of Chartered Certified Accountants (ACCA), abgerufen im Internet am 15.11.2007 von der Homepage <http://www.accaglobal.com/>.
- EIB – European Investment Bank (2005):** Evaluation of PPP projects financed by EIB; abgerufen im Internet am 17.11.2007 unter http://www.eib.org/Attachments/ev/ev_ppp_en.pdf.
- Eger, T. (1995):** Eine ökonomische Analyse von Langzeitverträgen, Marburg: Metropolis.
- Engel, E. / Fischer, R. / Galetovic, A. (1997):** Highway Franchising: Pitfalls and Opportunities, in: American Economic Review, Jahrgang 87, Heft 2, Mai 1997, S. 68-72.
- Engel, E. / Fischer, R. / Galetovic, A. (2006):** Renegotiation without Holdup: Anticipating Spending and Infrastructure Concessions, Center Discussion Paper No. 937, Economic Growth Center Yale University, abgerufen im Internet am 13.07.2007 unter http://www.econ.yale.edu/growth_pdf/cdp937.pdf.
- Engel, E. / Fischer, R. / Galetovic, A. (2008):** The Basic Public Finance of Public Private Partnerships, Economic Growth Center Discussion Paper No. 957, Yale University, abgerufen im Internet am 28.09.2008 von der Homepage http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1001758.
- Estache, A. / Romero, M. / Strong, J. (2000):** Toll Roads; in: Estache, A. / de Rus, G. (Hrsg.): Privatization and Regulation of Transport Infrastructure, Washington D.C.: The World Bank, S. 235-292.

- Flyvbjerg, B. / COWI (2004):** Procedures for Dealing with Optimism Bias in Transport Planning; Studie im Auftrag des Department for Transport (DfT), abgerufen im Internet am 14.12.2007 von der Homepage <http://www.dft.gov.uk/>.
- Flyvbjerg, B. / Skamris Holm, M. K. / Buhl, S. L. (2003):** How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects?; in: *Transport Reviews*, Vol. 23, No. 1, S. 71-88.
- Flyvbjerg, B. / Skamris Holm, M. K. / Buhl, S. L. (2004):** What Causes Cost Overrun in Transport Infrastructure Projects?; in: *Transport Reviews*, Vol. 24, No. 1, S. 3-18.
- Foldes, L. / Rees, R. (1977):** : A Note on the Arrow-Lind Theorem; in: *American Economic Review*, Vol. 67, S. 188-193.
- Fritsch, M. / Wein, T. / Ewers, H.-J. (2007):** Marktversagen und Wirtschaftspolitik: Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns, 7. Auflage, München: Vahlen.
- Grossekettler, H. (1991):** Zur Integration der Wettbewerbs- und Finanzpolitik in die Konzeption des ökonomischen Liberalismus; in: *Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie*, Band 10, S. 103-144.
- Grout, P. (2005):** Value-for-money measurement in public-private partnerships; in: *EIB Paper*, Vol. 10, No. 2, S. 32-56.
- Gupta, S. (2001):** The Effect of Bid Rigging on Prices: A Study of the Highway Construction Industry; in: *Review of Industrial Organization*, Vol. 19, No. 4, S. 453-467.
- Hart, O. (2003):** Incomplete Contracts and Public Ownership: Remarks, and an Application to Public-Private Partnerships; in: *The Economic Journal*, Vol. 113, S. C69-C76.
- Hart, O. / Shleifer, A. / Vishny, R. W. (1997):** The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons; in: *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, No. 4, S. 1127-1161.
- Heald, D. (2003):** Value for money tests and accounting treatment in PFI schemes; in: *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 16, No. 3, S. 342-371.
- Hodge, G. A. (2004):** The risky business of public-private partnerships; in: *Australian Journal of Public Administration*, Vol. 63, No. 4, S. 37-49.
- House of Commons – Committee of Public Accounts (2007):** HM Treasury: Tendering and benchmarking in PFI; Sixty-third Report of Session 2006-07, abgerufen im Internet am 18.02.2008 von der Homepage <http://www.publications.parliament.uk/>.
- HM Treasury (2003):** PFI: meeting the investment challenge; abgerufen im Internet am 15.01.2008 unter http://www.hm-treasury.gov.uk/media/F/7/PFI_604a.pdf.

- HM Treasury (2006):** PFI: strengthening long-term partnerships; abgerufen im Internet am 15.01.2008 unter http://www.hm-treasury.gov.uk/media/7/F/bud06_pfi_618.pdf.
- HM Treasury (2007):** Standardisation of PFI Contracts – Version 4; abgerufen im Internet am 23.11.2007 unter http://www.hm-treasury.gov.uk/media/3/5/pfi_sopc4pu101_210307.pdf.
- Hood, J. / Fraser, I. / McGarvey, N. (2006):** Transparency of Risk and Reward in U.K. Public–Private Partnerships; in: Public Budgeting & Finance, Vol. 26, No. 4, S. 40-58.
- Hodge, G. A. / Greve, C. (2007):** Public – Private Partnerships: An International Performance Review; in: Public Administration Review, Vol. 67, No. 3, S. 545-558.
- Jochimsen, R. (1966):** Theorie der Infrastruktur – Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung; Tübingen: Mohr Siebeck.
- Klemperer, P. (2005):** Bidding Markets, Bericht für die Competition Commission; Großbritannien, abgerufen im Internet am 10.01.2008 unter http://www.competition-commission.org.uk/our_role/analysis/bidding_markets.pdf.
- Klein, M. (1997):** The Risk Premium for Evaluating Public Projects; in: Oxford Review of Economic Policy, Vol. 13, No. 4, S. 29-42.
- Klein, M. (1998):** Bidding for Concessions; Working Paper 1957, Private Participation in Infrastructure Division, World Bank.
- Kruschwitz, L. (2005):** Investitionsrechnung; 10. Auflage, München: Vahlen.
- Maskin, E. / Tirole, J. (2006):** Public-Private Partnerships and Government Spending Limits; Working Paper, abgerufen im Internet am 21.02.2008 unter <http://www.sss.ias.edu/publications/papers/econpaper75.pdf>.
- McAfee, R. P. / McMillan, J. (1988):** Incentives in Government Contracting, Toronto: University of Toronto Press.
- Mitsch, K. / Beckers, T. (2008):** Steuerung der Eisenbahninfrastruktur durch Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) und Anreizregulierung; in: Rodi, M. (Hrsg.): Die Zukunft der Bahn: Privatisierung, Wettbewerb, öffentliche Verkehrs- und Umweltinteressen., S. 91-109.
- MoD – Ministry of Defence Private Finance Unit (2005):** Review of MoD: PFI Projects in Construction and Operation; abgerufen im Internet am 26.07.2007 von der Homepage <http://www.mod.uk>.
- Monteiro, R. S. (2005):** Public-private partnerships: some lessons from Portugal; in: EIB Paper, Vol. 10, No. 2, S. 72-81.

- Mott MacDonald (2002):** Review of Large Public Procurement in the UK; Studie im Auftrag der HM Treasury, abgerufen im Internet am 09.01.2008 unter http://www.hm-treasury.gov.uk/media/A/E/greenbook_mott.pdf.
- Mühlenkamp, H. (2006):** Public Private Partnership aus der Sicht der Transaktionskostenökonomik und der Neuen Politischen Ökonomie, in: Budäus, D. (Hrsg.): Kooperationsformen zwischen Staat und Markt – Theoretische Grundlagen und praktische Ausprägungen von Public Private Partnership, Baden-Baden, S. 29-48.
- NAO – National Audit Office (1999a):** The Private Finance Initiative: The First Four Design, Build, Finance and Operate Roads Contracts; Bericht des NAO.
- NAO – National Audit Office (1999b):** PFI and PPP/Privatisation Recommendations – The Private Finance Initiative: The Contract to Complete and Operate the A74(M)/M74 in Scotland; Bericht des NAO.
- NAO – National Audit Office (2001):** Managing the relationship to secure a successful partnership in PFI projects; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 26.07.2007 unter http://www.nao.gov.uk/publications/nao_reports/01-02/0102375.pdf.
- NAO – National Audit Office (2003a):** The Operational Performance of PFI Prisons; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 12.12.2007 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/02-03/0203700.pdf.
- NAO – National Audit Office (2003b):** PFI: Construction Performance; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 12.12.2008 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/02-03/0203371.pdf.
- NAO – National Audit Office (2005):** Improving Public Services through better construction; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 12.12.2008 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/04-05/0405364.pdf.
- NAO – National Audit Office (2007a):** Benchmarking and market testing the ongoing services component of PFI projects; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 12.12.2007 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/06-07/0607453.pdf.
- NAO – National Audit Office (2007b):** Improving the PFI tendering process; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 03.03.2008 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/06-07/0607453.pdf.
- NAO – National Audit Office (2007c):** Department for Transport – Estimating and monitoring the costs of building roads in England; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 27.02.2008 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/06-07/0607321.pdf.

- NAO – National Audit Office (2008):** Making Changes in PFI Projects; Bericht des NAO, abgerufen im Internet am 12.02.2008 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/07-08/0708205.pdf.
- Oberhauser, I. (2000):** Der Bauvertrag mit GMP-Abrede – Struktur und Vertragsgestaltung; in: Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht (BauR), Heft 10, S. 1397-1410.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (1999):** Competition Policy and Procurement Markets, Organisation for Economic Co-operation and Development, Directorate for Financial, Fiscal, and Enterprise Affairs, Committee on Competition Law and Policy, Proceedings of a Roundtable on Procurement Markets, June 1998, abgerufen im Internet am 10.05.2008 unter <http://www.oecd.org/dataoecd/35/3/1920223.pdf>.
- Partnerships UK (2006):** Report on Operational PFI Projects; abgerufen im Internet am 22.12.2007 von der Homepage <http://www.partnershipsuk.org.uk/information/puk-news.asp>.
- Pollock, A. M. / Price, D. / Player, S. (2007):** An Examination of the UK Treasury's Evidence Base for Cost and Time Overrun Data in UK Value-for-Money Policy and Appraisal; in: Public Money & Management, Vol. 27, No. 2, S. 127-134.
- Porter, R. / Zona, D. (1993):** Detecting of Bid Rigging in Procurement Auctions; in: Journal of Political Economy, Vol. 101, S. 518-538.
- PwC et al. – PriceWaterhouseCoopers / Freshfields Bruckhaus Deringer / VBD Beratungsgesellschaft für Behörden / Bauhaus Universität Weimar / Creativ Concept (2003):** PPP im öffentlichen Hochbau – Band I: Leitfaden; abgerufen im Internet am 15.07.2005 unter <http://www.ppp-bund.de/download/Band-I-Leitfaden.pdf>.
- Quiggin, J. (2004):** Risk, PPPs and the Public Sector Comparator; in: Australian Accounting Review, Vol. 14, S. 51-61.
- Quiggin, J. (2005):** Risk and Discounting in Project Evaluation; in: Australian Government, Department for Transport and Regional Services, Bureau of Transport and Regional Economics, Report 110, Risk in Cost-Benefit-Analysis, S. 67-116.
- Reeves, E. / Ryan, J. (2007):** Piloting Public-Private Partnerships: Expensive Lessons from Ireland's Schools' Sector; in: Public Money & Management, Vol. 27, No. 5, S. 331-338.
- Richter, R. / Furubotn, E. G. (2003):** Neue Institutionenökonomik; 3. Auflage, Tübingen: Mohr Siebeck.
- Russell, A. D. / Nelms, C. (2006):** The Public Sector Comparator: Uses and Abuses; UBC P3 Project-Working Paper 2006-08, abgerufen im Internet am 16.07.2007 unter http://csgb.ubc.ca/files/p3/2006_08_russell.pdf.

- Shaoul, J. / Stafford, A. / Stapleton, P. (2006):** Highway Robbery? A Financial Analysis of Design, Build, Finance and Operate (DBFO) in UK Roads; in: *Transport Reviews*, Vol. 26, No. 3, S. 257-274.
- Shleifer, A. / Vishny, R. W. (1997):** A Survey of Corporate Governance; in: *The Journal of Finance*, Vol. 52, No. 2, S. 737-783.
- Smith, W. (1997):** Covering Political and Regulatory Risk: Issues and Options for Private Infrastructure Arrangements; in: Irwin, T. / Klein, M. / Perry, G. E. / Thobani, M. (Hrsg.): *Dealing with Public Risk in Private Infrastructure*, The World Bank, World Bank Latin American and Caribbean Studies, Viewpoints, abgerufen im Internet am 12.12.2004 von der Homepage <http://www-wds.worldbank.org>, S. 45-88.
- Spackman, M. (1991):** Discount Rates and Rates in the public sector; Government Economic Service Working Paper 113, HM Treasury, London.
- Spackman, M. (2002):** Public-private partnerships: lessons from the British approach; in: *Economic Systems*, Vol. 26, S. 283-301.
- Spackman, M. (2004):** Time Discounting and the Cost of Capital in Government; in: *Fiscal Studies*, Vol. 25, No. 4, S. 467-518.
- Tirole, J. (2006):** *The Theory of Corporate Finance*; Princeton University Press.
- Vickrey, W. (1964):** Principles of Efficiency – Discussion; in: *American Economic Review – Papers and Proceedings*, Vol. 54, No. 3, S. 88-96.
- Vining, A. R. / Boardman, A. E. (2008):** Public-private partnerships in Canada: Theory and evidence; in: *Canadian Public Administration*, Vol. 51, No. 1, S. 9-44.
- Williamson, O. E. (1979):** Transaction-cost Economics: The Governance of contractual relations; in: *Journal of Law and Economics*, Vol. 22, No. 2, S. 233-261.
- Williamson, O. E. (1991):** Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives; in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 36, No. 2, S. 269-296.
- Wolfstetter, E. (1998):** Auktionen und Ausschreibungen – Bedeutung und Grenzen des "linkage"-Prinzips; in: Tietzel, M. (Hrsg.): *Ökonomische Theorie der Rationierung*, München: Vahlen Verlag, S. 139-161.