

Thorsten Beckers und Jan Peter Klatt

Eine institutionenökonomische Analyse der Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes

Infrastruktur, Kosteneffizienz, Neue Institutionenökonomik, Öffentlich-Private-Partnerschaften, Risikoallokation, Transaktionskosten

In diesem Beitrag wird unter Rückgriff auf die Neue Institutionenökonomik und die empirische Evidenz die Kosteneffizienz von vertraglichen PPP-Projekten untersucht, bei denen die öffentliche Hand im Rahmen einer outputorientierten Leistungsbeschreibung einen Service einkauft. Auf Basis einer Analyse der Kostenwirkungen des PPP-Ansatzes werden Anforderungen an die Projektauswahl und -ausgestaltung herausgearbeitet, die erfüllt sein müssen, damit durch die Nutzung des PPP-Ansatzes Kosteneffizienz erreicht werden kann.

I. Einleitung

In Deutschland wird eine zunehmende Anzahl von öffentlichen Infrastrukturprojekten nach dem so genannten „Public Private Partnership“-Ansatz („PPP“) realisiert, bei dem Teilbereiche der Planung, der Bau, die Erhaltung und gegebenenfalls der Betrieb sowie die Verwertung einer Infrastruktur mit Hilfe eines langfristigen Vertrags wertschöpfungsstufenübergreifend an ein privates Unternehmen, dem so genannten „Betreiber“, übertragen werden. Die Vertragslaufzeiten solcher „vertraglichen PPPs“, bei denen die öffentliche Hand in Verbindung mit einer outputorientierten Leistungsbeschreibung einen Service einkauft, betragen i. d. R. 20 bis 35 Jahre.¹ Zentrale Anwendungsfelder des PPP-Ansatzes bilden bislang die Sektoren Hochbau und Straßen, wobei auf Bundesebene bislang insbesondere PPP-Projekte im Bereich der Bundesfernstraßen realisiert worden sind, während auf kommunaler Ebene der PPP-Ansatz hauptsächlich bei Hochbauten (z. B. Schulen oder Verwaltungsgebäude) Anwendung findet.²

- 1 Neben derartigen „vertraglichen PPPs“, die in diesem Beitrag betrachtet werden, existiert für den Begriff „PPP“ eine Vielzahl von weiteren Definitionen. Beispielsweise wird im Rahmen so genannter „institutioneller PPPs“ zur öffentlichen Aufgabenerfüllung von öffentlicher Hand und privaten Unternehmen ein gemischtwirtschaftliches Unternehmen bzw. Joint Venture gegründet.
- 2 Darüber hinaus können weitere Vorhaben dem PPP-Ansatz zugeordnet werden, die jedoch teilweise Merkmale aufweisen, die von der in diesem Beitrag verwendeten PPP-Definition abweichen. Hierzu gehören z. B. die Beschaffung des Lkw-Maut-Systems auf den Bundesautobahnen oder das Projekt „Herkules“, das den zivilen IT-Bereich der Bundeswehr betrifft.

Als ein Ziel der Realisierung von PPP-Projekten wird oftmals eine vorzeitige Projektrealisierung angegeben. Wenn bei PPP-Projekten die Bauinvestitionen zu Beginn der Vertragslaufzeit in erster Linie mit privatem Kapital finanziert werden, können (Infrastruktur-)Projekte – im Vergleich zu einer Realisierung nach dem konventionellen Produktionsansatz auf Basis einer Haushaltsfinanzierung – in der Tat vorzeitig realisiert werden. Bei den in diesem Beitrag im Fokus stehenden PPP-Projekten, bei denen die Vergütung des Betreibers aus dem Haushalt stammt, erhöht die private Finanzierung jedoch indirekt die Verschuldung des Staates. Denn durch eine private Finanzierung entstehen analog zur staatlichen Kreditaufnahme zukünftige Zahlungsverpflichtungen, welche die Flexibilität folgender Haushaltsgesetzgeber einschränken (Vining/Boardman 2008, S. 12 f.). Eine Realisierung von PPP-Projekten, die nicht auf konventionellem Wege finanziert werden können, ist aus volkswirtschaftlicher Sicht abzulehnen, da ansonsten Grundgedanken haushaltsrechtlicher Einschränkungen der öffentlichen Kreditaufnahme umgangen würden. Vielmehr sollte zunächst generell geprüft werden, ob Vorhaben überhaupt langfristig finanzierbar sind, bevor ausschließlich unter Effizienzaspekten eine Entscheidung über den Produktionsansatz gefällt wird.³

Vor dem Hintergrund, dass der PPP-Ansatz also primär als ein alternativer Produktionsansatz bzw. eine alternative Beschaffungsvariante zu betrachten ist, konzentriert sich dieser Beitrag auf die Kosteneffizienz von PPP-Projekten, was auch das zentrale Motiv für deren Realisierung sein sollte.⁴ Unter Kosteneffizienz wird in diesem Beitrag eine Minimierung des Barwerts der Ausgaben und in diesem Zusammenhang der Kosten auf Seiten der öffentlichen Hand bei gegebenem Leistungsumfang und Niveau der Angebotsqualität verstanden.⁵ Dabei handelt es sich bei der Angebotsqualität um die Qualitätsdimension, die für den Nutzer relevant ist.⁶

Bei einem Service-Einkauf im Rahmen von PPP-Projekten liegt das wertschöpfungsstufenübergreifende Management in den Händen des Betreibers. Damit der Betreiber das aus der Übernahme dieser Aufgabe erwachsende Potenzial zur Optimierung zwischen den Wertschöpfungsstufen ausschöpft und Kosteneffizienz erreicht werden kann, müssen entsprechende Anreize etabliert werden. Hierfür muss grundsätzlich das Kostenrisiko im Bereich des Baus und der Erhaltung sowie gegebenenfalls des Betriebs langfristig auf den Betreiber übertragen werden (Quiggin 2004). Dementsprechend konzentriert sich dieser Beitrag auf PPP-Projekte, bei denen diese Voraussetzung erfüllt ist und damit die Vergütung des Betreibers im Hinblick auf Anreizwirkungen einer Festpreisvereinbarung entspricht.

3 Andernfalls entstünden systematische Fehlanreize, Projekte auch dann nach dem PPP-Ansatz zu realisieren, wenn dies mit einer Verschlechterung der Kosteneffizienz einherginge.

4 Dennoch können durch die Nutzung des PPP-Ansatzes weitere volkswirtschaftlich relevante Effekte auftreten, die es bei einer Gesamtbewertung des PPP-Ansatzes zu berücksichtigen gilt (Beckers/Klatt 2008).

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

6 Darüber hinaus kann als weitere (Qualitäts-)Dimension die so genannte „Substanzqualität“ betrachtet werden. Die Substanzqualität stellt einen Indikator für den zu erwartenden zukünftigen Erhaltungsbedarf dar und steht somit in engem Zusammenhang mit der Kosteneffizienz. Beispielsweise kann eine zu geringe Substanzqualität aufgrund einer zu geringen Bauqualität und / oder zu geringen Erhaltungsaufwendungen langfristig mit höheren Erhaltungserfordernissen und einem Anstieg des Barwerts der Ausgaben einhergehen.

Für die in diesem Beitrag erfolgende Analyse der Kosteneffizienz derartiger PPP-Projekte 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. Darüber hinaus werden Erkenntnisse der empirischen Evidenz herangezogen, indem auf ausgewählte internationale Erfahrungen, insbesondere aus Großbritannien, zurückgegriffen wird.

Im Einzelnen ist dieser Beitrag wie folgt strukturiert: In Abschnitt II werden zunächst Effekte vorgestellt, die durch die Nutzung des PPP-Ansatzes im Vergleich zum konventionellen Produktionsansatz eine Verbesserung der Kosteneffizienz bewirken können. Demgegenüber werden in Abschnitt III mögliche kostensteigernde Wirkungen des PPP-Ansatzes beleuchtet. Nicht-eindeutige Kostenwirkungen sind Gegenstand von Abschnitt IV. Anschließend wird in Abschnitt V die empirische Evidenz hinsichtlich der Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes herangezogen, bevor in Abschnitt VI die Ergebnisse in einem Fazit zusammengeführt werden.

II. Kostenreduzierende Wirkungen

1. Wertschöpfungsstufenübergreifende Optimierung

Das größte Potenzial zu Kosteneinsparungen wird dem PPP-Ansatz zumeist aufgrund seines wertschöpfungsstufenübergreifenden Charakters zugeschrieben, der 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 zum konventionellen Produktionsansatz zu einer Steigerung der Kosteneffizienz führen kann. Bei einem PPP-Projekt bestehen für den privaten Betreiber 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 zum konventionellen Produktionsansatz 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 nicht hinreichend spezifiziert werden kann, ist ein separates Contracting Out bzw. der konventionelle Produktionsansatz zu bevorzugen.

Bei der Interpretation des Modells von Hart (2003) ist zu beachten, dass die während der Vertragsdauer eines PPP-Projekts anfallenden Kosten i. d. R. nicht deckungsgleich sind mit den Gesamtlebenszykluskosten eines Infrastrukturobjekts, deren Minimierung aus volkswirtschaftlicher Sicht als relevantes Ziel anzustreben ist. Insbesondere bei einer re-

lativ kurzen Vertragslaufzeit kann die Strategie des Betreibers 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.

Um diesem Umstand entgegenzuwirken, könnte mit einer längeren Vertragslaufzeit der Betrachtungs- bzw. Optimierungshorizont des Betreibers dem Lebenszyklus der Infrastruktur angenähert werden. Allerdings verstärkten sich in diesem Fall auch die generellen Probleme, die mit langfristigen Verträgen einhergehen und beispielsweise aus der – bezogen auf die Vertragslaufzeit – höheren Umweltunsicherheit resultieren. Dies könnte beispielsweise zusätzliche Transaktionskosten und Anreizprobleme aufgrund von Nachverhandlungen zur Folge haben, was auch in Abschnitt III.1 bei der Diskussion der kostensteigernden Wirkungen thematisiert wird.

Alternativ könnte erwogen werden, dem Betreiber am Ende der Vertragslaufzeit eine Kompensationszahlung zu gewähren, deren Höhe vom Zustand der Infrastruktur in Bezug auf ihre Substanzqualität abhängt. Damit könnten für den Betreiber 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 ansteige. 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 Betreiber als auch von der öffentlichen Hand bei Vertragsende akzeptiert wird und im Rahmen einer juristischen Auseinandersetzung nicht angreifbar ist. Die Abschätzbarkeit der entsprechenden Restwerte wird in einigen Sektoren allerdings durch Erkenntnisdefizite über den Zusammenhang zwischen dem Ist-Zustand der Infrastruktur und dem zukünftigen Erhaltungsaufwand erschwert.

Bei 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. In diesem Fall wäre der Betreiber nach Vertragsende für die Weiternutzung der Infrastruktur bzw. für die Entscheidung darüber zuständig.

2. Nutzung von privatem Know-how

Ein weiterer Erklärungsansatz zur möglichen Vorteilhaftigkeit des PPP-Ansatzes besteht darin, dass private Unternehmen über ein höheres Know-how verfügen könnten, da sie z. B. Spezialisierungsvorteile nutzen können. Da der überwiegende Teil der Wertschöpfung (Bau, Erhaltung, Betrieb) auch beim konventionellen Produktionsansatz bereits von diesbezüglich spezialisierten privaten Unternehmen erbracht wird, dürfte die Bedeutung

von Spezialisierungsvorteilen jedoch grundsätzlich begrenzt sein. Allerdings könnte der private Betreiber ein höheres Know-how besitzen, zu welchen Zeitpunkten und in welchem Umfang Finanzmittel auf die Planungs-, Bau-, Erhaltungs- und Betriebsphase allokiert 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 (De Bettignies/Ross 2004, S. 144 und Endnote 25).

Zwar kann der öffentliche Sektor auch im Rahmen des konventionellen Produktionsansatzes Know-how von privaten Unternehmen über das wertschöpfungsstufenübergreifende Management einbeziehen, indem er entsprechende Beratungsleistungen in Anspruch nimmt. Allerdings bestehen beim Einkauf derartiger Beratungsleistungen Probleme in Bezug auf die Kontrahierbarkeit der Leistung. Denn obwohl das Beratungsergebnis i. d. R. 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 ist. Im Vergleich zu einem separaten Contracting Out solcher Beratungsleistungen im Rahmen des konventionellen Produktionsansatzes trägt beim PPP-Ansatz der Betreiber 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 für die öffentliche Hand das Problem der Messbarkeit der Qualität dieser Leistung auftritt.

3. Effizienteres Finanzmanagement und geringere politische Einflussnahme

Ferner ist im Rahmen von PPP-Projekten unter Umständen ein effizienteres Finanzmanagement möglich, da private Betreiber neben dem theoretischen Anreiz zur Optimierung zwischen den Wertschöpfungsstufen und der Einbringung von Know-how zum wertschöpfungsstufenübergreifenden Management i. d. R. 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.

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 Ver-

tragslaufzeit sind im Vergleich zum konventionellen Produktionsansatz 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.

III. Kostensteigernde Wirkungen

1. Transaktionskosten 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 des konventionellen Produktionsansatzes. 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 (Crocker/Reynolds 1993; Eger 1995, S. 39). 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 Betreiber Anreize, hart (nach) zu verhandeln und entsprechend kompetente Beratung hinzuzuziehen, da sich das Ergebnis der Nachverhandlung direkt im Unternehmensergebnis und unter Umständen auch in den Gehältern der verhandlungsführenden Manager niederschlägt (Mühlkamp 2006, S. 40). 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 (Debande 2002, S. 381).

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 Betreibers häufig unter Berücksichtigung von Kostenschätzungen oder angefallenen Kosten festgelegt werden. Gemäß der Prinzipal-Agent-Theorie entstehen für den Betreiber in einem derartigen Vergütungssystem Anreize, unter Ausnutzung von Informationsvorsprüngen sowohl erhöhte Kosten anzugeben (Cost Padding infolge von Hidden Information) als auch ein geringe-

res Anstrengungsniveau zu wählen (Hidden Action) (McAfee/McMillan 1988). 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 vertraglich vereinbarten Nachverhandlungsdesigns beeinflusst werden.⁷ Das Nachverhandlungsdesign sollte den Ablauf des Nachverhandlungsprozesses strukturieren und unter Umständen auch die konkrete Ermittlung der Vergütungsanpassung bei bestimmten Leistungsänderungen vorzeichnen. Die Relevanz der Nachverhandlungsproblematik bei PPP-Vorhaben verdeutlichen die Erfahrungen aus Großbritannien, wo PPP-Projekte bereits seit den 1990er Jahren durchgeführt werden und bei einer Vielzahl von Projekten Änderungen des ursprünglichen Vertrags notwendig geworden sind (NAO 2001, S. 14 f.; Partnerships UK 2006, S. 84 f.). Aus diesem Grund wird in britischen PPP-Projekten der Ausgestaltung des Nachverhandlungsdesigns eine zunehmende Beachtung geschenkt und es werden umfangreiche Nachverhandlungsregeln in die Verträge aufgenommen, um die Gesamtkosten zu reduzieren.

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

2. Höhere Kosten der Risikoübernahme

Ein weiterer Nachteil von PPP-Projekten, bei denen das Kostenrisiko grundsätzlich vom Betreiber getragen wird, sind die tendenziell höheren Kosten der Risikoübernahme (Dewatripont/Legros 2005, S. 133 ff.). 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

⁷ 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 (Doni 2006; Mühlenkamp 2006; Williamson 1979, S. 240 f.; Williamson 1991).

Betriebsaufgaben ein höheres Risiko vom privaten Sektor getragen.⁸ Allerdings weisen private Unternehmen im Vergleich zur öffentlichen Hand grundsätzlich höhere Kosten der Risikoübernahme auf, wodurch die gesamtwirtschaftlichen Kosten der Risikoübernahme bei einer Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz tendenziell ansteigen.⁹ Die höheren Kosten der Risikoübernahme spiegeln sich in entsprechend höheren Finanzierungskosten wider.

Die Bedeutung der höheren Kosten der Risikoübernahme von privaten Unternehmen ist insbesondere bei der Allokation von Risiken zu berücksichtigen, worunter die Festlegung verstanden wird, auf wessen Vermögens- bzw. Wohlfahrtsposition sich ein durch eine risikobehaftete Größe beeinflusster Zahlungsstrom auswirken soll. Allerdings sind bei der Risikoallokation neben den Kosten der Risikoübernahme auch Anreiz- und Wettbewerbseffekte sowie Transaktionskosten zu beachten (McAfee/McMillan 1988; Crocker/Masten 1991, S. 74). Unter Berücksichtigung dieser Determinanten einer effizienten Risikoallokation sollten primär die Risiken auf den privaten Betreiber übertragen werden, die bei diesem Anreize zu einer effizienten Leistungserstellung setzen. Nicht-beeinflussbare Risiken sollten vom Betreiber allenfalls in einem geringen Umfang getragen werden, um die Kosten der Risikoübernahme zu begrenzen.

IV. Nicht-eindeutige Wirkungen

1. Wettbewerbseffekte

Hinsichtlich der Wettbewerbseffekten existieren zunächst Gründe, die auf eine Verringerung der Wettbewerbsintensität bei der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz hinweisen. 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 Betreiber geeignet sind. Zum anderen können die bei einem PPP-Projekt i. d. R. höheren Kosten für die Erstellung eines Angebots zu einer geringeren Bietanzahl bei der Vergabe führen (Monteiro 2005, S. 75).

Allerdings können auch Effekte auftreten, die zu einer Erhöhung der Wettbewerbsintensität im Vergleich zum konventionellen Produktionsansatz führen. Dies wäre beispielsweise der Fall, wenn durch die Ausschreibung von PPP-Projekten aufgrund höherer Projekt-

8 Der Begriff „Risiko“ bezeichnet hierbei den – beispielsweise von der Varianz operationalisierten – Umfang der Abweichungen einer Größe vom Erwartungswert. Insofern wird nicht die Abschätzung des Erwartungswertes betrachtet, die jedoch auch in erster Linie bei der Entscheidung über die Projektrealisierung relevant ist und nicht bei der Wahl bzw. dem Vergleich der Beschaffungsvariante(n).

9 Die geringeren Risikokosten der öffentlichen Hand resultieren zum einen aus der Tatsache, dass der Staat aufgrund seines Aufgabenspektrums in eine Vielzahl von Projekten investiert, so dass gemäß Vickrey (1964) (spezifisches) Risiko vollständig diversifiziert wird. Zum anderen verteilt der Staat gemäß Arrow/Lind (1970) Risiko auf eine sehr große Anzahl von Individuen bzw. Steuerzahlern, was als „Risikostreuung“ bezeichnet wird.

volumina 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 Herausforderung für die zukünftige PPP-Politik angesehen wird (House of Commons – Committee of Public Accounts 2007, S. 7). Einen wesentlichen Einfluss auf die Wettbewerbsintensität bei der Vergabe hat das Ausschreibungsdesign. Dieses sollte unter Berücksichtigung der jeweils vorliegenden Projekt-, Vertrags- und Marktcharakteristika gestaltet werden.

2. Personalkosten

Auch wenn im Rahmen des konventionellen Produktionsansatzes 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.

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. ausgegliedert 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 Produktionsansätze ist in jedem Fall zu prüfen, inwieweit die Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz mit Remanenzkosten im Personalbereich bei der öffentlichen Hand einhergeht.

V. Empirische Evidenz

Da auf Basis der theoriegeleiteten Diskussion aufgrund gegenläufiger Kostentendenzen keine übergreifende Aussage zur Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes ableitbar ist, stellt sich die Frage, inwieweit mit Hilfe vorhandenen empirischen Materials 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 Pro-

duktionsansätze vorliegen müssen. Vielmehr sind auch die jeweils vorliegenden Ausprägungen von verschiedenen Einflussfaktoren auf den Projekterfolg von Bedeutung, wie z. B. die institutionellen Rahmenbedingungen oder die konkrete Projektausgestaltung.

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.

Um zu einer Entscheidung für einen Produktionsansatz 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 Produktionsansätze 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. Dennoch ist ihre Aussagekraft aufgrund von Anreizkonflikten und methodischen Problemen zurückhaltend einzuordnen (Heald 2003; Spackman 2002, S. 296 f.).

Im Hinblick auf umfassende empirische Auswertungen ist zu konstatieren, 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 (De Bettignies/Ross 2004, S. 136 f.; Edwards u. a. 2004, S. 21). Doch auch die vorhandenen empirischen Auswertungen, die unabhängiger Natur sind, erlauben keine allgemeingültigen Aussagen über die Kosteneffizienz des PPP-Ansatzes. 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 der Fall ist, die sich auf die ersten vier DBFO-Projekte im britischen Fernstraßensektor bzw. das schottische DBFO-Projekt A74(M)/M74 beziehen (NAO 1999; NAO 1999a). Ähnliches gilt für die Analyse der ersten acht DBFO-Projekte im britischen Fernstraßensektor im Rahmen eines Forschungsberichts von Edwards u. a. (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.

Bei länderübergreifenden Evaluierungen kommt neben den aufgezeigten Problembereichen hinzu, dass häufig nicht die Ausgestaltung zentraler Parameter und des institutionellen Rahmens bekannt sind bzw. nicht aus den veröffentlichten Informationen hervorgehen. Dies gilt z. B. für die Auswertung von zehn PPP-Projekten durch die Europäische Investitionsbank, die in ihrer Studie zu keinen eindeutigen Ergebnissen im Hinblick auf die Kosteneffizienz der untersuchten PPP-Projekte kommen (EIB 2005). 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 so-

wohl die Auswertung von Blanc-Brude/Goldsmith/Välilä (2006), die bei Straßenprojekten die Höhe der geplanten Baukosten bei dem PPP-Ansatz und dem konventionellen Produktionsansatz vergleichen, als auch Dudkin/Välilä (2005), die das Ausmaß der vor Vertragsschluss anfallenden Transaktionskosten bei PPP-Vorhaben untersuchen.

VI. Fazit

Auf Basis der theoriegeleiteten Analyse der Kostenwirkungen der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz sowie der Auswertung der empirischen Evidenz kann keine eindeutige Aussage zur Kosteneffizienz von PPP-Projekten abgeleitet werden. Damit durch die Nutzung des PPP-Ansatzes Kosteneffizienz erreicht werden kann, sind jedoch verschiedene Aspekte identifiziert worden, die hinsichtlich der Projektauswahl und -ausgestaltung zu beachten sind, so dass insbesondere die kostenreduzierenden Wirkungen des PPP-Ansatzes zum Tragen kommen können. Demgegenüber sollten die kostensteigernden Wirkungen eine begrenzte Bedeutung haben bzw. durch eine adäquate Projektausgestaltung im positiven Sinne beeinflusst werden können.

Die zentrale Stärke des PPP-Ansatzes besteht in der Möglichkeit, dem Betreiber 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 unter Umständen Mechanismen etabliert werden können, mit denen das Optimierungskalkül des Betreibers über die Vertragslaufzeit hinaus auf die gesamte Lebensdauer der Infrastruktur ausgerichtet wird. Damit das Potenzial zur wertschöpfungsstufenübergreifenden Optimierung realisiert werden kann, muss des Weiteren eine gute Beschreibbarkeit der Leistung bzw. des Services vorliegen, um Probleme hinsichtlich einer Reduktion der Angebotsqualität zu vermeiden.

Ferner sollten PPP-Projekte lediglich eine relativ geringe Unsicherheit in Bezug auf die Umweltentwicklung aufweisen, um Transaktionskosten und Anreizverluste infolge von Nachverhandlungen möglichst gering zu halten. Da bei langfristigen PPP-Verträgen Leistungs- und Vergütungsanpassungen nahezu unumgänglich sind, sollten darüber hinaus im ursprünglichen Vertrag Regelungen vorgesehen werden, die eine effiziente Durchführung von Nachverhandlungen im Hinblick auf eine Minimierung der erwarteten Kosten während der Vertragslaufzeit erlauben. Außerdem sollte der Betreiber allenfalls in einem geringen Umfang nicht-beeinflussbares Risiko tragen, da dieser im Vergleich zur öffentlichen Hand tendenziell höhere Kosten der Risikoübernahme hat.

Wesentliche Voraussetzungen für eine adäquate Projektauswahl und -ausgestaltung sind 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. Eine besondere Bedeutung können in diesem Zusammenhang Haushalts- und Buchungsregeln im öffentlichen Sektor einnehmen, die mögliche Anreizverzerrungen bei der Wahl sowie Ausgestaltung des Produktionsansatzes verhindern sollten. Beispielsweise sollten die polit-ökonomischen (Fehl-)Anreize zur Nutzung des PPP-Ansatzes als Vorfinanzierungsinstrument unterbunden werden, die zu einer suboptimalen Projektauswahl und -ausgestaltung führen können. Ferner sind das Know-how der involvierten Organisationen auf Seiten der öffentlichen Hand und entsprechende zeitliche, finanzielle und personelle Ressourcen auf Projektebene für eine erfolgreiche Projektauswahl, -ausgestaltung und -begleitung unabdingbar.

Inwieweit sich der PPP-Ansatz dauerhaft als eine Alternative in der Beschaffung von Infrastruktur etabliert bleibt abzuwarten. In jedem Fall ist zu beachten, dass der PPP-Ansatz lediglich für eine begrenzte Anzahl von Projekten geeignet ist, welche die genannten Eigenschaften aufweisen. Vor diesem Hintergrund sollten grundsätzlich notwendige Verbesserungen des öffentlichen Beschaffungswesens, die sowohl den konventionellen Produktionsansatz als auch die (Weiter-)Entwicklung alternativer Beschaffungsformen betreffen, nicht vernachlässigt werden. Ein diesbezüglich positiver Effekt des PPP-Ansatzes könnte darin bestehen, 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.

Abstract

Thorsten Beckers and Jan Peter Klatt; An Analysis of the Cost-efficiency of the PPP Approach based on New Institutional Economics

cost-efficiency, infrastructure, new institutional economics, public private partnerships, risk allocation, transaction costs

In this paper, we analyze the cost-efficiency of public private partnerships (PPP) for infrastructure projects, in which the public authority purchases an output-orientated service within a long-term contract. Based on new institutional economics and the empirical evidence the cost effects of PPPs are scrutinized in comparison to the conventional procurement approach. We derive requirements for the project identification and design which have to be fulfilled to accomplish cost-efficiency using the PPP approach.

Literaturverzeichnis

- Arrow, Kenneth J. und Robert C. Lind (1970), Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions, in: American Economic Review, vol. 60, no. 3, pp. 364-378.
- Beckers, Thorsten und Jan P. Klatt (2008), Potenziale und Erfolgsfaktoren der Realisierung von PPP-Projekten, Studie im Auftrag der Initiative Finanzstandort Deutschland, im Erscheinen.
- Blanc-Brude, Frédéric, Hugh Goldsmith und Timo Vällilä (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), <http://www.eib.org/attachments/efs/efr06n01.pdf> (Zugriff: 27.11.2007).
- Crocker, Keith J. und Scott E. Masten (1991), Pretia ex Machina? Prices and Process in Long-Term Contracts, in: The Journal of Law & Economics, vol. 34, no. 1, pp. 69-100.
- Crocker, Keith J. und Scott E. Masten (1996), Regulation and Administered Contracts Revisited: Lessons from Transaction-Cost Economics for Public Utility Regulation, in: Journal of Regulatory Economics, vol. 9, no. 1, pp. 5-40.
- Crocker, Keith J. und Kenneth J. Reynolds (1993), The efficiency of incomplete contracts: an empirical analysis of air force engine procurement, in: RAND Journal of Economics, vol. 24, no. 1, pp. 126-146.
- Debande, Olivier (2002), Private Financing of Transport Infrastructure – The Assessment of the UK Experience, in: Journal of Transport Economics and Policy, vol. 36, no. 3, pp. 355-387.
- De Bettignies, Jean-Etienne und Thomas W. Ross (2004), The Economics of Public-Private Partnerships, in: Canadian Public Policy – Analyse de Politiques, vol. 30, no. 2, pp. 135-154.
- Dewatripont, Mathias und Patrick Legros (2005), Public-private partnerships: contract design and risk transfer, in: EIB Paper, vol. 10, no. 2, pp. 120-145.
- Doni, Nicola (2006), The Importance of Reputation in Awarding Public Contracts, in: Annals of Public and Cooperative Economics, vol. 77, no. 4, pp. 401-429.
- Dudkin, Gerti und Timo Vällilä (2005), Transaction Costs in Public-Private Partnerships: A First Look at the Evidence, Economic and Financial Report 2005/03 der European Investment Bank (EIB), <http://www.eib.org/attachments/efs/efr05n03.pdf> (Zugriff: 27.11.2007).
- Edwards, Pam, Jean Shaoul, Anne Stafford und Lorna Arblaster (2004), Evaluating the operation of PFI in roads and hospitals, Research Report no. 84 der Association of Chartered Certified Accountants (ACCA), <http://www.accaglobal.com/> (Zugriff: 15.11.2007).
- EIB – European Investment Bank (2005), Evaluation of PPP projects financed by EIB; http://www.eib.org/Attachments/ev/ev_ppp_en.pdf (Zugriff: 17.11.2007).
- Eger, Thomas (1995), Eine ökonomische Analyse von Langzeitverträgen, Marburg.
- Hart, Oliver (2003), Incomplete Contracts and Public Ownership: Remarks, and an Application to Public-Private Partnerships, in: The Economic Journal, vol. 113, no. 486, pp. C69-C76.
- Heald, David (2003), Value for money tests and accounting treatment in PFI schemes, Accounting, Auditing & Accountability Journal, vol. 16, no. 3, pp. 342-371.
- House of Commons – Committee of Public Accounts (2007), HM Treasury: Tendering and benchmarking in PFI, Sixty-third Report of Session 2006-07, <http://www.publications.parliament.uk/> (Zugriff: 18.02.2008).
- McAfee, R. Preston und John McMillan (1988), Incentives in Government Contracting, Toronto.
- Monteiro, Rui S. (2005), Public-private partnerships: some lessons from Portugal, in: EIB Paper, vol. 10, no. 2, pp. 72-81.
- Mühlkamp, Holger (2006), Public Private Partnership aus Sicht der Transaktionskostenökonomik und der Neuen Politischen Ökonomie, in: Kooperationsformen zwischen Staat und Markt – Theoretische Grundlagen und praktische Ausprägungen von Public Private Partnership, hrsg. von Dietrich Budäus, Baden-Baden, S. 29-48.
- NAO – National Audit Office (1999), 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 (1999a), The Private Finance Initiative: The First Four Design, Build, Finance and Operate Roads Contracts, Bericht des NAO.
- NAO – National Audit Office (2001), Managing the relationship to secure a successful partnership in PFI projects, http://www.nao.gov.uk/publications/nao_reports/01-02/0102375.pdf (Zugriff: 26.07.2007).
- Partnerships UK (2006), Report on Operational PFI Projects, <http://www.partnershipsuk.org.uk/information/puk-news.asp> (Zugriff: 22.12.2007).
- Quiggin, John (2004), Risk, PPPs and the Public Sector Comparator, in: Australian Accounting Review, vol. 14, no. 2, pp. 51-61.
- Shaoul, Jean, Anne Stafford und Pamela Stapleton (2006), Highway Robbery? A Financial Analysis of Design, Build, Finance and Operate (DBFO) in UK Roads, in: Transport Reviews, vol. 26, no. 3, pp. 257-274.
- Spackman, Michael (2002), Public-private partnerships: lessons from the British approach, in: Economic Systems, vol. 26, no. 3, pp. 283-301.
- Vickrey, William (1964), Principles of Efficiency – Discussion, in: American Economic Review – Papers and Proceedings, vol. 54, no. 3, pp. 88-96.

- Vining, Aidan R. und Anthony E. Boardman (2008), Public-private partnerships in Canada: Theory and evidence, in: Canadian Public Administration, vol. 51, no. 1, pp. 9-44.
- Williamson, Oliver E. (1979), Transaction-cost Economics: The Governance of contractual relations, in: Journal of Law and Economics, vol. 22, no. 2, pp. 233-261.
- Williamson, Oliver E. (1991), Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives, in: Administrative Science Quarterly, vol. 36, no. 2, pp. 269-296.