

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

Rationalität und Ausgestaltung privater Finanzierung in PPP-Projekten

Autoren:

Thorsten Beckers, Andreas Brenck (IGES Institut GmbH),

Jirka Gehrt und Jan Peter Klatt

(Technische Universität Berlin,

Forschungs-Centrum Netzindustrien und Infrastruktur (CNI),

Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP))

30. November 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundlagen	4
2.1	Charakteristika von vertraglichen PPP-Projekten	4
2.2	Ausgestaltungsoptionen privater Finanzierung in PPP-Projekten.....	7
2.2.1	Grundformen der privaten Finanzierung	7
2.2.2	Ausgestaltungsoptionen bei Projektfinanzierungen	12
2.2.3	Empirische Relevanz in ausgewählten Märkten	14
2.3	Potenzielle volkswirtschaftliche Ziele der Einbindung privaten Kapitals in PPP-Projekte	16
3	Absicherungs- und Anreizwirkungen privater Finanzierung	19
3.1	Risikoallokation	19
3.2	Absicherungswirkung privaten Kapitals	24
3.2.1	Absicherungswirkung während der Projektlaufzeit	24
3.2.2	Spezielle Aspekte bei Beendigung der Vertragsbeziehung	26
3.3	Anreizwirkungen privaten Kapitals und Festlegung der Absicherungsstrategie durch die öffentliche Hand	29
3.4	Monitoring als Substitut für privates Kapital	34
3.4.1	Kontrollen und realwirtschaftliche Eingriffsrechte der öffentlichen Hand	35
3.4.2	Kontrollen und Anpassungsregeln hinsichtlich der privaten Finanzierung	35
3.5	Schlussfolgerungen.....	38
4	Exkurs: Absicherungs- und Anreizwirkung privater Finanzierung bei Konzessionen	40
5	Charakteristika von privaten Finanzierungsinstrumenten und deren Bedeutung aus Sicht der öffentlichen Hand	44
5.1	Absicherungswirkung der Grundformen der Finanzierung.....	44
5.1.1	Projekt- und Unternehmensfinanzierungen sowie Bürgschaften	44
5.1.2	Forfaitierungsmodelle	45
5.1.3	Schlussfolgerungen.....	46
5.2	Privates Optimierungskalkül im Hinblick auf eine Minimierung der Finanzierungskosten	46
5.2.1	Analyse der Projektfinanzierung in Abgrenzung zur Unternehmensfinanzierung.....	47
5.2.1.1	Vorteile von Projektfinanzierungen	47
5.2.1.2	Vorteile von Unternehmensfinanzierungen.....	52
5.2.1.3	Schlussfolgerungen	53
5.2.2	Ausgestaltungsoptionen bei einer Projektfinanzierung	54
5.2.2.1	Eigenkapital vs. Fremdkapital	54
5.2.2.2	Internes vs. externes Eigenkapital	57
5.2.2.3	Bankkredite vs. Anleihen	59

5.3	Qualitative Aspekte bei der Projektbewertung aus Sicht der öffentlichen Hand	60
5.3.1	Flexibilität	61
5.3.2	Ringfencing	63
5.3.3	Bindung von Unternehmen an das Projekt	64
5.3.4	Intensität des Monitoring durch private Kapitalgeber.....	65
5.3.5	Informationsfunktion hinsichtlich der Bewertung einzelner Risiken	67
5.3.6	Erhöhte Schäden auf Seiten der öffentlichen Hand im Falle einer Projektschiefelage	69
5.3.7	Schlussfolgerungen.....	69
5.4	Fazit	70
6	Strukturierungsdruck durch private Finanzierung im Allgemeinen und aufgrund der projektbezogenen Fremdkapitalbereitstellung im Speziellen	72
7	Fazit.....	75
	Literatur	76

1 Einleitung

THEMA DER STUDIE UND ZENTRALE FRAGESTELLUNGEN

Sowohl in Deutschland als auch im internationalen Raum wird eine zunehmende Anzahl an Infrastrukturprojekten nach dem so genannten „Public-Private-Partnership-(PPP)-Ansatz“ realisiert, insbesondere im Bereich der Fernstraßen und im öffentlichen Hochbau (Schulen, Verwaltungsgebäude etc.).¹ Bei PPP-Projekten werden Teilbereiche der Planung sowie der Bau, die Erhaltung und gegebenenfalls der Betrieb sowie die Verwertung der Infrastruktur im Rahmen eines langfristigen Vertrages wertschöpfungsstufenübergreifend von der öffentlichen Hand an ein privates Unternehmen übertragen. Der private Auftragnehmer, der im Folgenden als „privater Partner“ bezeichnet wird, ist in der Regel auch in die Finanzierung eingebunden, da er üblicherweise zu Beginn der Vertragslaufzeit privates Kapital zur Finanzierung von Investitionen (Neubau, Ausbau, Erneuerung oder Sanierung) bereitstellt. Dies gilt auch für die in dieser Studie im Mittelpunkt stehenden Projekte, bei denen die öffentliche Hand Haushaltsmittel zur Vergütungszahlung an den privaten Partner einsetzt.

In Verbindung mit einer langfristigen Zuordnung von Kostenrisiko an den privaten Partner können bei PPP-Projekten Anreize etabliert werden, eine wertschöpfungsstufenübergreifende Optimierung durchzuführen, die zu Kosteneinsparungen führen kann. Voraussetzung für eine Erhöhung der Kosteneffizienz ist unter anderem, dass geeignete Vorhaben für die Anwendung des PPP-Ansatzes ausgewählt werden und eine adäquate Projektausgestaltung erfolgt. Vor diesem Hintergrund soll in dieser Studie untersucht werden, welche Bedeutung eine private Kapitalbereitstellung und Finanzierung von Investitionen für die Erzielung von Kosteneffizienz im Rahmen von PPP-Projekten aufweist. Dabei werden insbesondere die aus Sicht der öffentlichen Hand vorliegenden Absicherungs- und Anreizwirkungen von privatem Kapital betrachtet. Weiterhin wird in dieser Studie diskutiert, welche Auswirkungen mit den verschiedenen Ausgestaltungsoptionen der Finanzierung einhergehen und inwieweit die öffentliche Hand dies bei der Projektausgestaltung sowie Angebotswertung berücksichtigen sollte. In diesem

Die Autoren bedanken sich für inhaltliche Diskussionen und Anregungen bei Gerhard Becher (Bilfinger Berger Project Investments GmbH), Klaus Droste (Deutsche Bank AG), Bernd Fislage (Deutsche Bank AG), Dr. Hans-Georg Napp (HELABA - Landesbank Hessen-Thüringen), Dr. Wolfgang Richter (KfW IPEX-Bank GmbH), Rolf Ulrich (Commerzbank AG) und Michael Volkermann (Deutsche Bank AG) sowie den weiteren Mitgliedern eines Projektbeirats (Prof. Dr. Hans-Wilhelm Alfen (Bauhaus-Universität Weimar und Alfen Consult GmbH), Karl-Heinz Heller (Bundesministerium der Finanzen), Markus Kelle (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung), Karl-Heinz Nöhrbaß (Bundesministerium der Finanzen), Helge Pols (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, PPP-Task Force), Dr. Thomas Rüschen (Deutsche Bank AG), Dr. Johannes Schuy (Bundesministerium der Finanzen) 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 Mühlenkamp (DHV Speyer) und Prof. Dr. Andreas Pfnür (TU Darmstadt), die auf einem Workshop die Projektergebnisse mit uns diskutiert und wertvolle Anregungen beigetragen haben. Weiterhin bedanken wir uns bei Dr. Ulrich Puls (Ernst & Young Corporate Finance Beratung GmbH) für den umfangreichen inhaltlichen Austausch. 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. Diese 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).

Zusammenhang werden insbesondere die in der Praxis zu beobachtenden Ausgestaltungsoptionen im Bereich der Finanzierung untersucht.

Als Grundformen der privaten Kapitalbereitstellung in PPP-Projekten können die Projektfinanzierung, die Unternehmensfinanzierung und das Forfaitierungsmodell unterschieden werden. Ferner werden Bürgschaften in die Betrachtungen der privaten Finanzierung einbezogen, da diese als Substitut für privates Kapital zur Absicherung der öffentlichen Hand eingesetzt werden können. Projektfinanzierungen sind die dominierende Finanzierungsform in Großbritannien und werden auch bei diversen Projekten in Deutschland genutzt. Unternehmensfinanzierungen können vor allem während der Bauphase bei vielen deutschen, aber auch in einigen britischen Projekten beobachtet werden. Forfaitierungsmodelle, bei denen die öffentliche Hand Zins- und Tilgungszahlungen garantiert, werden in Deutschland vielfach in der Erhaltungs- und Betriebsphase eingesetzt. Neben den Grundformen der Finanzierung in PPP-Projekten werden Ausgestaltungsoptionen bei Projektfinanzierungen diskutiert: (i) das Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital, (ii) die Verwendung von Krediten und Anleihen sowie (iii) die Eigenkapitalbereitstellung durch in die realwirtschaftliche Leistungserstellung involvierte Unternehmen (internes Eigenkapital) und durch reine Finanzinvestoren (externes Eigenkapital).

UNTERSUCHUNGSANSATZ UND STAND DER LITERATUR

Auf Basis von Fallstudien und Experteninterviews mit Praktikern, die mit der Finanzierung von Infrastruktur- und PPP-Projekten befasst sind, sowie unter Rückgriff auf die deskriptive, an Praktiker gerichtete Literatur zur Finanzierung von PPP-Projekten werden die in dieser Studie betrachteten, zentralen Ausgestaltungsoptionen bei der Finanzierung von PPP-Projekten herausgearbeitet. Für die eigentliche Analyse wird auf die Vertrags- und Finanzierungstheorie zurückgegriffen. Forschungsarbeiten zu den oben genannten Fragestellungen der Finanzierung bei PPP-Projekten liegen lediglich in begrenztem Umfang und zu einzelnen Themen vor. Beispielsweise diskutieren DE BETTIGNES / ROSS (2004), BECKERS (2005) und MIKSCH (2007) die Absicherungswirkungen privaten Kapitals.² Außerdem betrachten z. B. SPACKMAN (2002) und DEWATRIPONT / LEGROS (2005) einzelne Ausgestaltungsoptionen der Finanzierung bei PPP-Projekten.³ Zwar existiert eine mehr oder weniger umfangreiche Literatur zu den einzelnen in dieser Studie betrachteten Ausgestaltungsoptionen der Finanzierung, jedoch werden in diesen Beiträgen im Regelfall nicht die Besonderheiten von PPP-Projekten berücksichtigt.

STRUKTUR DER STUDIE

Diese Studie ist wie folgt gegliedert: In Kapitel 2 werden Grundlagen sowie Charakteristika zu den im Mittelpunkt dieser Studie stehenden vertraglichen PPP-Projekten vorgestellt, die Ausgestaltungsoptionen privater Finanzierung bei PPP-Projekten herausgearbeitet und deren empirische Relevanz in Deutschland und Großbritannien dargestellt. Ferner werden die mit der privaten Finanzierung bei PPP-Projekten potentiell verbundenen volkswirtschaftlichen Ziele eingeordnet. In Kapitel 3 wird die Absicherungs- und Anreizwirkung privater Finanzierung im Rahmen von vertraglichen PPP-Projekten

² Vgl. DE BETTIGNES / ROSS (2004, S. 147 ff.), BECKERS (2005, S. 93 ff.) und MIKSCH (2007).

³ Vgl. SPACKMAN (2002, S. 286 ff.) und DEWATRIPONT / LEGROS (2005, S. 132 ff.).

untersucht. Weiterhin wird Monitoring durch die öffentliche Hand als Alternative zur Absicherung durch privates Kapital thematisiert. In einem Exkurs werden in Kapitel 4 die Besonderheiten bezüglich der Absicherungs- und Anreizwirkungen privater Finanzierung bei Konzessionen diskutiert, bei denen der PPP-Ansatz mit der Erhebung von zweckgebundenen Nutzergebühren durch den privaten Partner verbunden wird. In Kapitel 5 werden die verschiedenen Ausgestaltungsoptionen im Bereich der privaten Kapitalbereitstellung betrachtet sowie aus Sicht der öffentlichen Hand im Hinblick auf die Projektgestaltung und Angebotswertung analysiert. In Kapitel 6 wird diskutiert, inwieweit die Involvierung Privater in die Finanzierung zu einer besseren Projektstrukturierung und damit verbundenen Kosteneinsparungen führen kann. Abschließend werden in Kapitel 7 wesentliche Ergebnisse der Studie in einem Fazit zusammengeführt.

2 Grundlagen

2.1 Charakteristika von vertraglichen PPP-Projekten

DEFINITION VON VERTRAGLICHEN PPP

Im Bereich der Produktion von Infrastruktur können grundsätzlich die Wertschöpfungsstufen der Planung, des Baus, der Erhaltung und des Betriebs sowie die Aufgabe des wertschöpfungsübergreifenden Managements unterschieden werden.⁴ 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 erbacht werden. Das wertschöpfungsstufenübergreifende Management erfolgt durch die öffentliche Hand, wobei sie zur Unterstützung oftmals Beratungsleistungen in Anspruch nimmt.

Demgegenüber kauft bei den in dieser Studie betrachteten so genannten „vertraglichen PPP-Projekten“ die öffentliche Hand bei einem privaten Unternehmen, dem privaten Partner, einen wertschöpfungsstufenübergreifenden Service ein.⁵ Dieser Service-Einkauf basiert auf einer outputorientierten Leistungsbeschreibung, die häufig als wesentliches Charakteristikum des PPP-Ansatzes bezeichnet wird.⁶ Bei PPP-Projekten werden langfristige Vertragsbeziehungen mit Laufzeiten von in der Regel 20 bis 35 Jahren zwischen der öffentlichen Hand als Auftraggeber und dem privaten Partner eingegangen, in deren Rahmen neben Planungsaufgaben zumindest die Wertschöpfungsstufen des Baus und der Erhaltung sowie die Aufgabe des wertschöpfungsstufenübergreifenden Managements dem privaten Partner zugeordnet 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 Vertragslaufzeit 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.

ANREIZE ZUR LEBENSZYKLUSKOSTENOPTIMIERUNG UND KOSTENEFFIZIENZ

In Verbindung mit der langfristigen Zuordnung von Kostenrisiken an den privaten Partner können bei PPP-Projekten Anreize etabliert werden, eine wertschöpfungsstufenübergreifende Optimierung der

⁴ Im Rahmen dieser Studie wird – abgesehen von der Diskussion der Bedeutung der privaten Finanzierung bei Konzessionen in Kapitel 4 – grundsätzlich unterstellt, dass die Bereitstellungsentscheidung für das Infrastrukturprojekt bereits gefällt worden ist.

⁵ Vgl. für eine analoge Definition des PPP-Ansatzes z. B. BENTZ / GROUT / HALONEN (2004, S. 3) und DE BETTIGNIES / ROSS (2004). Von „vertraglichen“ PPP-Projekten sind so genannte „institutionelle“ PPP-Projekte zu unterscheiden, bei denen zur öffentlichen Aufgabenerfüllung von öffentlicher Hand und privaten Unternehmen ein Joint Venture gegründet wird.

⁶ Vgl. PWC ET AL. (2003, S. 4 f.).

(Lebenszyklus-)Kosten durchzuführen.⁷ Sofern geeignete Vorhaben für die Anwendung des PPP-Ansatzes ausgewählt werden und eine adäquate Projektausgestaltung erfolgt, kann dies die Grundlage dafür bilden, dass bei PPP-Projekten im Vergleich zu einer konventionellen Projektrealisierung aus Sicht der öffentlichen Hand Kosteneinsparungen erzielt werden.⁸ Zur Realisierung nach dem PPP-Ansatz eignen sich Projekte, bei denen die Umweltunsicherheit sowie die Komplexität begrenzt sind. Bei der Projektausgestaltung ist unter anderem zu beachten, dass eine effiziente Risikoallokation zwischen der öffentlichen Hand und dem privaten Partner erfolgt.⁹ Wesentliche Einflussfaktoren für eine adäquate Projektauswahl und -ausgestaltung sind die vorliegenden institutionellen Rahmenbedingungen sowie das Know-how auf Seiten der öffentlichen Hand.

ZEITLICHE VERGÜTUNGSSTRUKTUR UND PRIVATE FINANZIERUNG

Neben den realwirtschaftlichen Aufgaben im Bereich der Produktion übernimmt der private Partner regelmäßig die Bereitstellung von Kapital, welches zur Finanzierung der typischerweise hohen Investitionen beim Bau des Infrastrukturobjekts zu Beginn der Vertragslaufzeit beiträgt. Der Finanzierungsbedarf beim privaten Partner entsteht durch das zeitliche Auseinanderfallen von für die Projektrealisierung anfallenden Auszahlungen einerseits und Einzahlungen aus der Vergütung andererseits. Während die entsprechenden Auszahlungen des privaten Partners die Kosten der Leistungserstellung, einschließlich der Kosten der Finanzierung, widerspiegeln, werden die entsprechenden Einzahlungen beim privaten Partner durch das vertraglich vereinbarte Vergütungsmodell bzw. die zeitliche Vergütungsstruktur bestimmt.

Die Quelle der Vergütung des privaten Partners kann zum einen der öffentliche Haushalt sein. Weiterhin kann die Vergütung von einer öffentlichen Konzessionsgesellschaft, die Nutzergebühren erhebt, an den privaten Partner gezahlt werden. Bei privaten Konzessionen wird der PPP-Ansatz mit der Erhebung von zweckgebundenen Nutzergebühren durch den privaten Partner verbunden. Im Übrigen existieren auch PPP-Projekte, bei denen die Vergütungszahlungen teilweise dem Haushalt entstammen und teilweise im Rahmen einer Konzession direkt von den Nutzern geleistet werden. Bei Konzessionsgesellschaften liegt regelmäßig eine starke Korrelation zwischen der Nutzungsintensität und der Höhe der Einnahmen des privaten Partners in den einzelnen Jahren der Laufzeit der Konzession vor. Wenn keinerlei staatliche Zuschüsse gezahlt werden, sind die üblicherweise zu Vertragsbeginn zu tätigen Investitionen vollständig mit privatem Kapital zu finanzieren, das über die Laufzeit zurückgeführt wird.

In dieser Studie werden grundsätzlich PPP-Projekte betrachtet, bei denen die Vergütungszahlungen dem öffentlichen Haushalt entstammen. Lediglich an ausgewählten Stellen (insbesondere in Kapitel 4) wird auf die Besonderheiten bei privaten Konzessionen eingegangen. Der Untersuchungsfokus entspricht damit weitgehend dem bisherigen Anwendungsgebiet des PPP-Ansatzes in Deutschland, wo

⁷ Vgl. hierzu QUIGGIN (2004) und BECKERS / KLATT (2008) sowie HART (2003) für einen modelltheoretisch fundierten Erklärungsansatz.

⁸ Vgl. BECKERS / KLATT (2008).

⁹ Siehe zur Risikoallokation bei PPP-Projekten Abschnitt 3.1.

primär PPP-Projekte durchgeführt werden, bei denen die Vergütungszahlungen aus dem Haushalt geleistet werden.

Bei haushaltsfinanzierten PPP-Projekten kann auf folgende idealtypische Vergütungsmodelle zurückgegriffen werden:

- **Verfügbarkeitsmodell:** Beim Verfügbarkeitsmodell wird für einzelne Zeiteinheiten eine Vergütung festgesetzt, deren Auszahlung von der Verfügbarkeit der Infrastruktur für die Nutzer abhängt. Bei diesem Modell besitzt der private Partner unter Umständen Anreize, die vertraglich vereinbarte Qualität der Servicebereitstellung, die so genannte „Angebotsqualität“, zu unterschreiten. Vor diesem Hintergrund wird dieses Vergütungsmodell häufig um ein so genanntes „Bonus-Malus-Schema“ ergänzt, bei dem der private Partner in Abhängigkeit der angebotenen Qualität Mehr- oder Minderzahlungen erhält.
- **Nachfrageabhängige Vergütungsmodelle:** Alternativ kann die Vergütung in Abhängigkeit der Nutzung ermittelt und somit dem privaten Partner Nachfragerisiko übertragen werden. Bei Straßen wird dieses Modell auch als „Schattenmautmodell“ bezeichnet. Hierbei bestehen tendenziell höhere Qualitätsanreize als bei Verfügbarkeitsmodellen, die nicht auf Bonus-Malus-Regelungen zurückgreifen. Allerdings wird die Nachfragehöhe regelmäßig auch von Faktoren beeinflusst, auf die der private Partner keinen oder nur einen geringen Einfluss hat. Die positiven – aber aufgrund nicht-beeinflussbarer Faktoren – begrenzten Qualitätsanreize werden insofern durch hohe Kosten der Risikoübernahme erkaufte.

In der Praxis werden insbesondere im Verkehrssektor Verfügbarkeitsmodelle oftmals um einen relativ geringen, nutzungskorrelierten Vergütungsanteil ergänzt. Damit können zum einen Mehrkosten des privaten Partners im Bereich der Erhaltung und des Betriebs bei einer hohen Nutzungsintensität abgefangen werden. Zum anderen werden die Qualitätsanreize eines Bonus-Malus-Systems ergänzt. Sofern nicht gesondert vermerkt, wird im Rahmen dieser Studie auf Verfügbarkeitsmodelle Bezug genommen.

Die zeitliche Vergütungsstruktur kann in PPP-Projekten durch weitere Instrumente beeinflusst werden. Häufig wird bei PPP-Projekten neben den periodischen (in der Regel jährlichen oder monatlichen) Vergütungszahlungen eine „Anschubfinanzierung“ verwendet, d. h. direkt nach Abschluss der Bauphase wird ein vergleichsweise hoher Anteil am gesamten Vergütungsvolumen ausgezahlt. Wenn dem privaten Partner die Verwertung der Infrastruktur übertragen worden ist, kann er unter Umständen Einnahmen aus dem Verkauf des Objektes nach Ablauf der Vertragslaufzeit erzielen. Eine überproportionale Bedeutung der Vergütungshöhe zum Vertragsabschluss kann auch durch eine entsprechende „Abschlusszahlung“ der öffentlichen Hand an den privaten Partner erreicht werden.

Die Festsetzung einer Anschubfinanzierung und einer Abschlusszahlung sowie die Vergütungshöhe pro Zeiteinheit, die über die Laufzeit konstant oder variabel sein kann, stellen die zentralen Ansatzpunkte für die Ausgestaltung der zeitlichen Vergütungsstruktur dar, die wiederum den privaten Finan-

zierungsbedarf entscheidend bedingt. In Abbildung 1 sind verschiedene Beispiele für zeitliche Vergütungsstrukturen und den daraus folgenden privaten Kapitalanteil dargestellt.

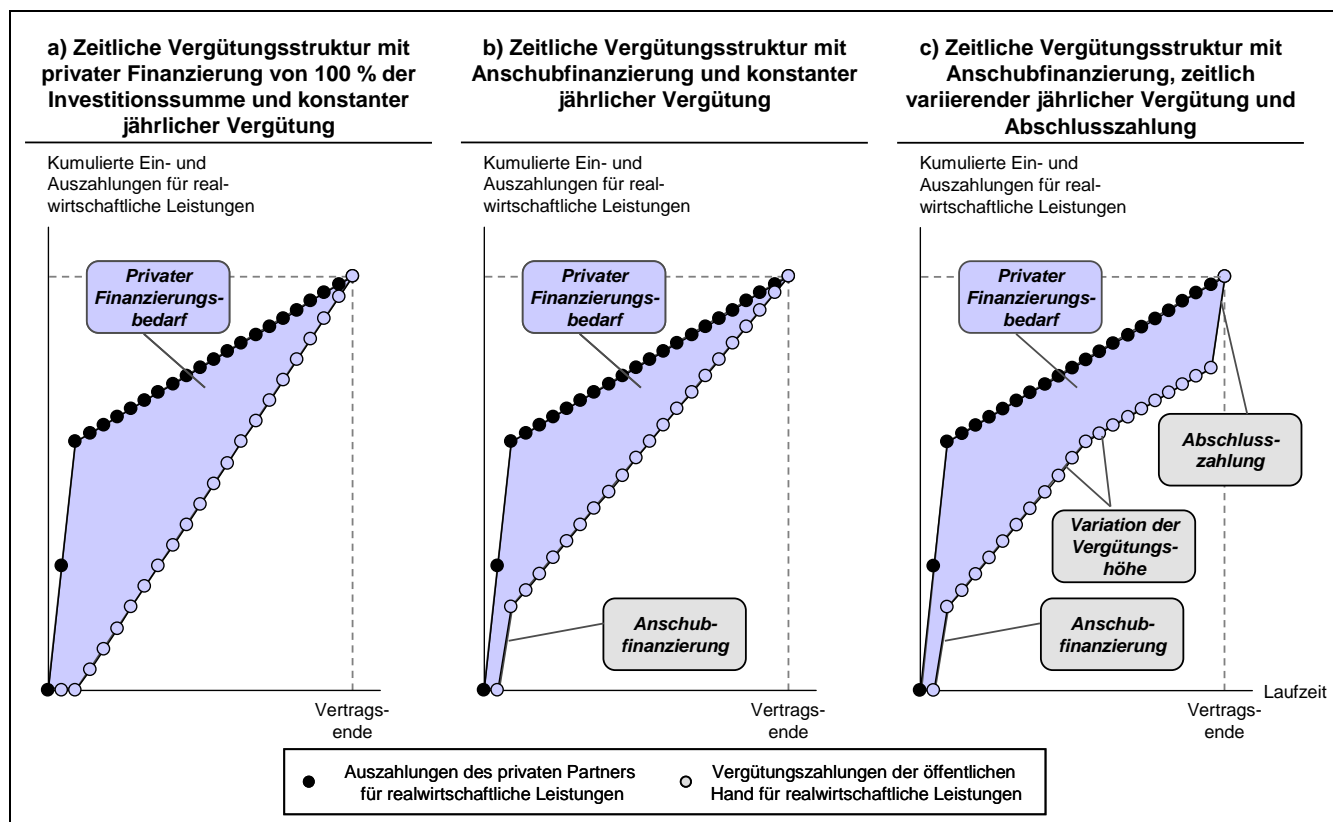


Abbildung 1: Gestaltung der zeitlichen Vergütungsstruktur und privater Finanzierungsbedarf¹⁰

2.2 Ausgestaltungsoptionen privater Finanzierung in PPP-Projekten

2.2.1 Grundformen der privaten Finanzierung

Für die private Kapitalbereitstellung bei PPP-Projekten können mit der Projektfinanzierung und der Unternehmensfinanzierung sowie außerdem dem Forfaitierungsmodell, das speziell in Deutschland von Relevanz ist, verschiedene Grundformen beobachtet werden. In die folgenden Darstellungen dieser Grundformen der privaten Finanzierung bei PPP-Projekten werden auch Bürgschaften aufgenommen.

¹⁰ Quelle: Eigene Darstellung. Realwirtschaftliche Auszahlungen des privaten Partners beziehen sich auf die Auszahlungen des privaten Partners, die er für die Erstellung der Leistungen in Planung, Bau, Erhaltung und Betrieb tätigt. Darin nicht enthalten und in dieser Abbildung nicht dargestellt sind Zahlungen, die dem finanzwirtschaftlichen Bereich zuzurechnen sind, z. B. Kapitalaufnahme, Zinsen, Tilgungen und Dividenden. Die hier dargestellten Vergütungszahlungen beziehen sich entsprechend nur auf die (Vergütungs-)Bestandteile für die Realisierung der realwirtschaftlichen Leistungen des privaten Partners. Bei der Berücksichtigung von finanzwirtschaftlichen Zahlungen, auf deren Abbildung aus Gründen der grafischen Vergleichbarkeit der einzelnen Zahlungsreihen verzichtet wurde, ergäben sich analoge Ergebnisse. Inflationseffekte sind in dieser Abbildung ebenfalls nicht berücksichtigt.

men, die der öffentlichen Hand von der privaten Seite gewährt werden, da derartige Bürgschaften hinsichtlich des Absicherungseffekts privates Kapital substituieren können.

PROJEKTFINANZIERUNG

Bei einer Projektfinanzierung wird von dem siegreichen Bieter – bei PPP-Projekten oftmals eine Bietergemeinschaft mehrerer Unternehmen – für die Durchführung des Projekts eine rechtlich eigenständige Projektgesellschaft gegründet.¹¹ Die Projektgesellschaft tritt im Auftrag des siegreichen Bieters als privater Partner in die Vertragsbeziehung mit der öffentlichen Hand ein. In der Regel werden die realwirtschaftlichen Leistungen des Baus, der Erhaltung und des Betriebs durch die Projektgesellschaft bei anderen privaten Unternehmen eingekauft. Diese Auftragnehmer der Projektgesellschaft gehören dabei oftmals zu den Konzernen der Muttergesellschaften der Projektgesellschaft. In Einzelfällen führt die Projektgesellschaft realwirtschaftliche Leistungen auch selbst durch.

Die Projektgesellschaft stellt das erforderliche private Kapital zur Durchführung der Investitionen bereit. Der bzw. die siegreichen Bieter, die im Rahmen von Projektfinanzierungen auch als „Sponsoren“ bezeichnet werden, statten hierfür die Projektgesellschaft mit Eigenkapital aus. Regelmäßig finanzieren sich die Projektgesellschaften allerdings überwiegend mit Fremdkapital. Dieses ist bei einer idealtypischen Projektfinanzierung nur durch den Anspruch auf Erhalt der Vergütung abgesichert, die der Projektgesellschaft zufließt. Durch diese Konstruktion wird das Projekt von den sonstigen Verpflichtungen der Muttergesellschaft(-en) separiert. Vor der Kapitalbereitstellung werden daher die Kapitalgeber der Projektgesellschaft die prognostizierten Cashflows, die sich aus real- und finanzwirtschaftlichen Zahlungsströmen zusammensetzen, genau prüfen.¹² Während der Projektlaufzeit haben die Fremdkapitalgeber Eingriffsrechte, wenn bestimmte Verhältniszahlen („Ratios“) zwischen Cashflow und dem vertraglich vereinbarten Schuldendienst nicht eingehalten werden. Aufgrund dieser Charakteristika werden Projektfinanzierungen auch als „cashflow-bezogene Finanzierungen“ bezeichnet.¹³

UNTERNEHMENSFINANZIERUNG

Im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung wird ein Projekt vom siegreichen Bieter nicht rechtlich ausgegliedert, sondern als Organisationseinheit neben weiteren Abteilungen innerhalb seines Unternehmens geführt. Das Unternehmen als privater Partner der öffentlichen Hand erbringt die realwirtschaftlichen Leistungen zum großen Teil selbst, teilweise werden aber auch Leistungen an andere private Unternehmen vergeben.

Die Finanzmittel für das Projekt werden im Gegensatz zur Projektfinanzierung nicht direkt bei Kapitalgebern aufgenommen, sondern durch das Finanzmanagement des Unternehmens zur Verfügung ge-

¹¹ Vgl. für eine detailliertere Darstellung von Projektfinanzierungen WYNANT (1980), LAUX (1997), BULJEVICH / PARK (1999) und ESTY (2004).

¹² Einzahlungen erhält die Projektgesellschaft aus der Aufnahme von Kapital bei den Kapitalgebern und den Vergütungszahlungen der öffentlichen Hand. Auszahlungen der Projektgesellschaft sind für die Erbringung realwirtschaftlicher Leistungen in Bau, Erhaltung und Betrieb sowie im finanzwirtschaftlichen Bereich zur Rückführung und Vergütung des bereitgestellten Kapitals durch Zins-, Tilgungs- und Dividendenzahlungen zu leisten.

¹³ Vgl. z. B. REUTER / WECKER (1999, S. 2) und PWC (2004, S. 17).

stellt. Dabei kann das Finanzmanagement sowohl auf Cashflows aus anderen Projekten als auch auf den Kapitalmarkt zurückgreifen. Die Kapitalgeber des Unternehmens sind dabei nicht unmittelbar in das einzelne Projekt einbezogen, sondern stellen bei ihrer Entscheidung über die Kapitalbereitstellung auf eine Bewertung des gesamten Unternehmens ab, insbesondere auf die Bilanz des Unternehmens, die Fähigkeiten des Managements und gegebenenfalls bereitgestellte Sicherheiten.¹⁴ In Abbildung 2 sind die unterschiedlichen Strukturen von Projekt- und Unternehmensfinanzierungen im Hinblick auf die Beziehung zu den Kapitalgebern im Überblick dargestellt.

Während die Haftung des privaten Partners bzw. von dessen Kapitalgebern bei einer Projektfinanzierung auf die Kapitalausstattung der Projektgesellschaft beschränkt ist, haftet im Rahmen einer idealtypischen Unternehmensfinanzierung der private Partner gegenüber der öffentlichen Hand mit den gesamten Unternehmenswerten. Allerdings kann auch im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung die Haftung des privaten Unternehmens gegenüber der öffentlichen Hand beschränkt werden, was durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen oder die Gründung einer Tochtergesellschaft erreicht werden kann, die vollständig mit Finanzmitteln des Unternehmens ausgestattet wird. Damit wird auf die im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung vorliegenden Beziehungen zum Kapitalmarkt zurückgegriffen und gleichzeitig das Mutterunternehmen gegenüber dem PPP-Projekt abgesichert.

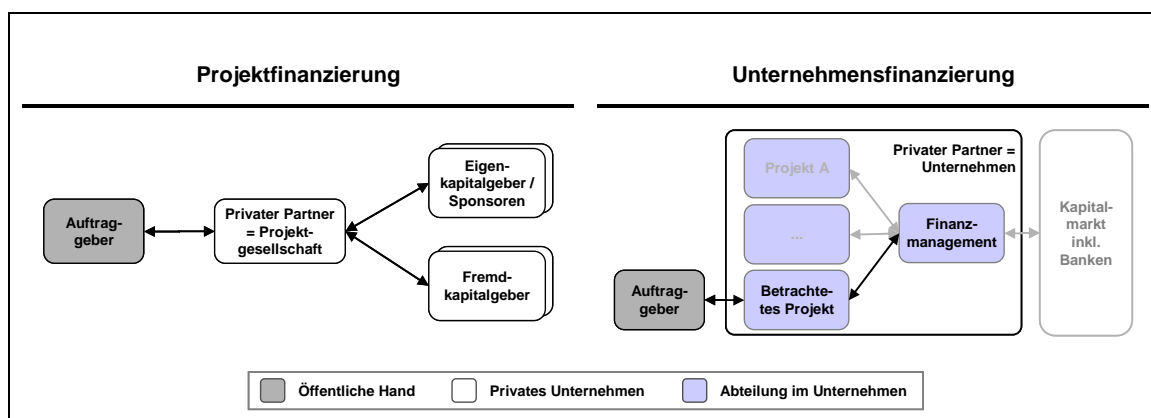


Abbildung 2: Grundstrukturen von Projekt- und Unternehmensfinanzierung¹⁵

BÜRGSCHAFTEN ALS SUBSTITUT FÜR PRIVATES KAPITAL

Bei PPP-Vorhaben wird von der öffentlichen Hand zum Teil vorgegeben, dass vom privaten Partner bzw. den Eigentümern einer Projektgesellschaft Bürgschaften als Sicherheiten bereitgestellt werden müssen. Dies ist insbesondere von Bedeutung, wenn aufgrund der zeitlichen Vergütungsstruktur nur ein begrenzter oder gar kein privater Kapitalanteil bereitzustellen ist, der als Sicherheit für die öffentliche Hand dienen könnte. Zunächst könnten von der öffentlichen Hand Bürgschaften mit dem privaten Partner oder dessen Muttergesellschaft als Bürgen eingefordert werden. Im Fall finanzschwacher Unternehmen ist der Wert dieser Bürgschaften jedoch begrenzt. Eine besondere Bedeutung weisen bei

¹⁴ Vgl. BULJEVICH / PARK (1999, S. 126 ff.) für einen Vergleich der Charakteristika von Projekt- und Unternehmensfinanzierungen.

PPP-Projekten daher Bürgschaften auf, bei denen vom Projekt unabhängige Dritte, die eine sehr gute Bonität aufweisen, für den Fall der Schlechtleistung des privaten Partners eine Zahlungsverpflichtung gegenüber der öffentlichen Hand abgeben. Diese Form von Bürgschaften steht im Folgenden im Mittelpunkt.

Der siegreiche Bieter in einem PPP-Projekt greift regelmäßig auf seine Hausbank als Bürgen zurück, die wiederum die Bürgschaftssummen auf den Kreditspielraum des Unternehmens anrechnet. Ein derartiges Bürgschaftsmodell weist insofern eine wesentliche Gemeinsamkeit mit einer Unternehmensfinanzierung auf, als bei der Bürgschaft die Bonitätsbeurteilung und das Monitoring der Absicherungsgeber typischerweise auf das Unternehmen als Gesamtheit und nicht auf das einzelne Projekt abstellt.¹⁶ Die Haftungssummen sind bei Bürgschaften mit Hausbanken als Bürgen – ähnlich wie bei Projektfinanzierungen – üblicherweise beschränkt.

MONITORING-FOKUS UND HAFTUNG BEI PROJEKT- UND UNTERNEHMENSFINANZIERUNG SOWIE BÜRGSCHAFTEN IM ÜBERBLICK

Abbildung 3 stellt im Überblick die bei Projekt- und Unternehmensfinanzierungen sowie Bürgschaften möglichen Kombinationen aus dem Monitoring-Fokus der Kapitalgeber einerseits sowie aus dem Haftungsumfang der Investoren gegenüber der öffentlichen Hand andererseits dar. Dabei ist auch abgebildet, dass bei einer Projektfinanzierung eine unbeschränkte Haftung der Eigenkapitalinvestoren erreicht werden kann, indem diese gegenüber der öffentlichen Hand für über die Kapitalausstattung der Projektgesellschaft hinausgehende Verluste bürgen.

Von der Haftung des privaten Partners und seiner Kapitalgeber gegenüber der öffentlichen Hand ist im Übrigen die Haftungsposition zwischen privatem Partner und seinen Kapitalgeber zu unterscheiden. Beispielsweise fordern Fremdkapitalgeber in Projektfinanzierungen häufig zusätzliche Bürgschaften von den Sponsoren der Projektgesellschaft, so dass diese über das eingebrachte Eigenkapital hinaus haften („limited recourse project finance“), während bei einer idealtypisch gestalteten Projektfinanzierung die Haftung der Eigenkapitalgeber auf das eingebrachte Kapital begrenzt ist („non-recourse project finance“).

¹⁵ Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁶ Vereinzelt werden auch Bürgschaften bzw. Garantien genutzt, bei denen die Absicherungsgeber bei der Bonitätsbeurteilung nicht auf das gesamte Unternehmen, sondern auf das einzelne Projekt abstellen; vgl. z. B. LEAHY (2005, S. 64) für die Nutzung von projektspezifischen Garantien im so genannten „Credit Guarantee Funding Scheme“ in Großbritannien. Die Nutzung von projektspezifischen Bürgschaften bzw. Garantien wird im Rahmen dieser Studie nicht weiter betrachtet.

		Haftung des Betreibers und seiner Kapitalgeber gegenüber der öffentlichen Hand	
		betragsmäßig begrenzt	betragsmäßig unbegrenzt
Monitoring-fokus der externen Kapitalgeber	Projekt	idealtypische Projektfinanzierung	Projektfinanzierung mit zusätzlicher (unbegrenzter) Bürgschaft der Eigentümer zugunsten der öffentlichen Hand
	Unternehmen	Unternehmensfinanzierung mit Haftungsbegrenzung durch Vertrag zwischen öffentlicher Hand und Betreiber Gründung einer Tochtergesellschaft, die vollständig aus Mitteln des Unternehmens finanziert wird Bürgschaften von Hausbanken	idealtypische Unternehmensfinanzierung

Abbildung 3: Monitoring-Fokus der Kapitalgeber und Haftungsumfang gegenüber der öffentlichen Hand bei Projekt- und Unternehmensfinanzierungen sowie Bürgschaften¹⁷

FORFAITIERUNGSMODELL MIT EINREDEVERZICHT

Eine Forfaitierung ist der regresslose Verkauf bestehender oder zukünftiger Forderungen durch den Forderungsinhaber.¹⁸ Bei dem bei PPP-Projekten im kommunalen Bereich in Deutschland vielfach angewandten Forfaitierungsmodell verkauft zunächst der private Partner Forderungen aus der Leistungserstellung gegenüber der öffentlichen Hand, d. h. die vereinbarten zukünftigen Vergütungszahlungen, an den oder die Kreditgeber. 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. Da die Verbindung einer Forfaitierung mit einem Einredeverzicht der öffentlichen Hand in der Praxis den Regelfall darstellt, wird dies in dieser Studie im Folgenden auch in verkürzter Form mit dem Begriff Forfaitierung beschrieben. Für die Durchführung von Forfaitierungen sind bei einigen Vorhaben Projektgesellschaften gegründet worden; bei anderen Projekten sind die forfaitierten Kredite über das investierende Un-

¹⁷ Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁸ Vgl. für eine detailliertere Darstellung von Forfaitierungsmodellen bei PPP-Projekten in Deutschland EPPINGER / KÄSEWIETER / MIKSCH (2005), BRAUNE (2006), MIKSCH (2007) und DAUBE / VOLLRATH / ALFEN (2008).

ternehmen abgewickelt worden.¹⁹ In Abbildung 4 ist die grundlegende Struktur einer Forfaitierung im Falle der Gründung einer Projektgesellschaft dargestellt.

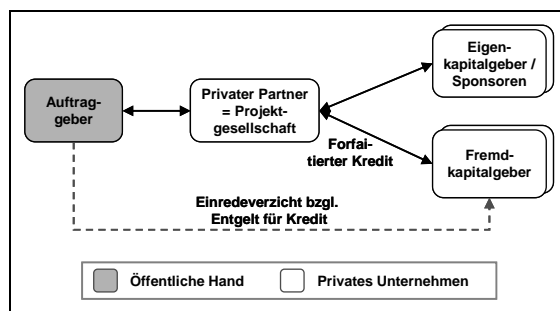


Abbildung 4: Struktur einer Forfaitierung bei Nutzung einer Projektgesellschaft²⁰

Im Normalfall wird nur der Vergütungsanteil, der dem Investitionsanteil zugerechnet werden kann und für Zins- und Tilgungszahlungen zur Verfügung steht, einredefrei gestellt, während dies für der Erhaltung und dem Betrieb zuzurechnende Vergütungsanteile nicht erfolgt. Ein Einredeverzicht für die gesamte Vergütung (einschließlich der Vergütung für Erhaltungs- und Betriebsleistungen) hat kaum praktische Relevanz und wird daher nicht weiter betrachtet. Zum Teil wird bei Projekten nicht die gesamte dem Investitionsanteil zuzurechnende Vergütung forfaitiert und einredefrei gestellt. Weiterhin wird bei Forfaitierungsmodellen vielfach von der öffentlichen Hand gefordert, dass der private Partner oder die mit den Bauleistungen beauftragten Unternehmen Bürgschaften von Bürgen mit sehr guter Bonität zu stellen haben.

2.2.2 Ausgestaltungsoptionen bei Projektfinanzierungen

Wegen der hohen empirischen Relevanz von Projektfinanzierungen bei PPP-Projekten werden in dieser Studie die bei dieser Finanzierungsform bestehenden grundlegenden Ausgestaltungsoptionen in die Betrachtungen miteinbezogen.

KAPITALSTRUKTUR

Als grundlegende Finanzierungsinstrumente mit unterschiedlichen Charakteristika hinsichtlich der Kontroll- und Interventionsmöglichkeiten durch die Kapitalgeber werden in der ökonomischen Literatur Eigen- und Fremdkapital unterschieden.²¹ **Fremdkapital** hat einen vertraglich fest geregelten Anspruch auf Zins- und Tilgungsleistungen. Zwar haben Fremdkapitalgeber nur in Ausnahmesituationen, insbesondere bei (drohender) Insolvenz, Eingriffsrechte in die Unternehmenssteuerung; allerdings werden den Projektgesellschaften von den Kapitalgebern regelmäßig umfangreiche Beschränkungen hinsichtlich ihrer Geschäftstätigkeit auferlegt. Sponsoren als Bereitsteller von **Eigenkapital** haben

¹⁹ Beim Hochbauprojekt „Rathaus Gladbeck“ wurde beispielsweise keine Projektgesellschaft zur Abwicklung der forfaitierten Kredite gegründet; vgl. FRANK (2006, S. 103).

²⁰ Quelle: Eigene Darstellung.

²¹ Vgl. z. B. WILLIAMSON (1988, S. 579 ff.) und PwC (2004, S. 23 ff.) zur Beschreibung von grundlegenden Eigenschaften von Eigen- und Fremdkapital.

permanente Eingriffsrechte in die Unternehmenssteuerung der Projektgesellschaft, aber können ihre Ansprüche erst nach Erfüllung der Verpflichtungen gegenüber den Fremdkapitalgebern geltend machen („Residualanspruch“). In der Praxis werden bei der Finanzierung im Rahmen von PPP-Projekten auch Finanzierungsinstrumente genutzt, deren Eigenschaften zwischen denen von Eigen- und Fremdkapital liegen und die als so genannte „Mezzanine“-Finanzierung bezeichnet werden. In dieser Studie wird jedoch im Folgenden die Analyse auf die idealtypischen Finanzierungsinstrumente des Eigen- und Fremdkapitals beschränkt.

BEREITSTELLER DES EIGENKAPITALS

Bei PPP-Projekten gibt es zwei typische Gruppen von Unternehmen, die eine Projektgesellschaft gründen und mit Eigenkapital ausstatten: Zum einen nehmen Bau- oder auch Betriebsunternehmen, die dann regelmäßig als Auftragnehmer der Projektgesellschaft in die realwirtschaftliche Leistungserstellung involviert sind, diese Rolle ein. Diese werden auch als „**interne Eigenkapitalgeber**“ bezeichnet und verbinden mit einer Beteiligung am Projekt sowohl realwirtschaftliche als auch finanzwirtschaftliche Interessen. Zum anderen ist in der Praxis zu beobachten, dass sich reine Finanzinvestoren als so genannte „**externe Eigenkapitalgeber**“ in Projekte einbringen. Diese verfolgen rein finanzwirtschaftliche Interessen mit dem Projekt.²² An einzelnen Projekten sind sowohl interne als auch externe Eigenkapitalgeber beteiligt.

GESTALTUNG DES FREMDKAPITALS

Grundlegende Fremdkapitalinstrumente sind Bankkredite und Anleihen. Idealtypisch werden **Bankkredite** von einem Fremdkapitalgeber über die gesamte Laufzeit gehalten, und nur wenige, typischerweise in der Finanzierung von Infrastrukturprojekten vergleichsweise erfahrene Finanzinstitutionen sind an der Fremdkapitalbereitstellung für ein PPP-Projekt beteiligt. Eine idealtypische **Anleihe** ist hoch standardisiert und stellt ein sehr fungibles Finanzinstrument dar, das öffentlich an einer Börse gehandelt wird. Dies ermöglicht die Beteiligung vieler Kapitalgeber bei einer Anleihenfinanzierung. Idealtypische Anleihen werden daher auch als „öffentlich platzierte Anleihen“ bezeichnet.

Die Interessen der Fremdkapitalgeber werden durch einen vorher bestimmten Vertreter, dem so genannten „Agenten“ bei einer Kreditfinanzierung bzw. dem so genannten „Trustee“ bei einer Anleihenfinanzierung, wahrgenommen. Grundsätzliche Unterschiede zwischen idealtypischen Bankkrediten und Anleihen hinsichtlich der Beziehung der Projektgesellschaft zum Kapitalmarkt werden in Abbildung 5 dargestellt.

In der Praxis werden häufig Fremdkapitalinstrumente eingesetzt, die eine Mischung der Eigenschaften von idealtypischen Bankkrediten und Anleihen aufweisen. So werden bei PPP-Projekten regelmäßig

²² Vgl. zur Einbindung von Finanzinvestoren in PPP-Projekte PwC (2004, S. 27 f.).

nur begrenzt standardisierte Anleihen bei wenigen institutionellen Anlegern platziert. Diese werden als „privat platzierte Anleihen“ bezeichnet.²³

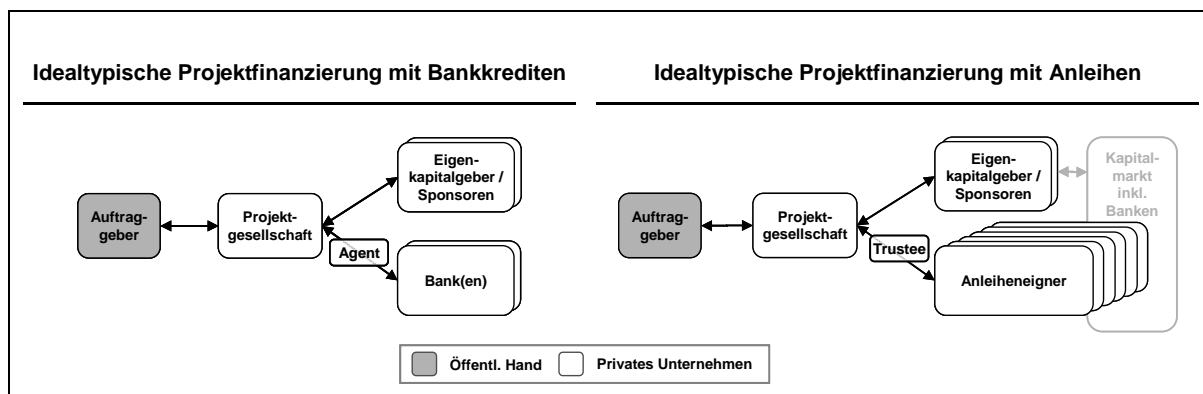


Abbildung 5: Einbindung von idealtypischen Bankkrediten und Anleihen in PPP-Projekte²⁴

2.2.3 Empirische Relevanz in ausgewählten Märkten

Nachfolgend wird auf die empirische Relevanz der vorgestellten Finanzierungsformen eingegangen. Neben Deutschland wird dabei insbesondere der britische Markt betrachtet, da dort bereits seit Beginn der 1990er Jahre PPP-Projekte realisiert werden und diesbezüglich die umfangreichsten Erfahrungen vorliegen.

GROßBRITANNIEN

Für PPP-Projekte in Großbritannien wird privates Kapital in der Regel über eine Projektfinanzierung bereitgestellt. Dabei werden meist Bankkredite verwendet.²⁵ In mehreren Projekten wurden aber auch Projektfinanzierungen auf Basis von Anleihen genutzt. Insbesondere bei größeren Projekten und nach Umstrukturierungen der Finanzierung während der Projektlaufzeit („Refinanzierungen“) wurden Anleiheinstrumente eingesetzt.²⁶ Dabei wurde in einigen Fällen das Kreditrisiko der Anleiheignern über eine Garantie abgesichert, die von großen Finanzinstitutionen gestellt werden („Bond Wrapping“).²⁷ Finanzinvestoren beteiligen sich regelmäßig am Eigenkapital von Projektgesellschaften in britischen PPP-

²³ Vgl. zum Einsatz von privat platzierten Anleihen in PPP-Projekten z. B. 4Ps (2008, S. 26 f.) und PwC (2004, S. 67 f.).

²⁴ Quelle: Eigene Darstellung.

²⁵ Vgl. die Annahmen zu Standardverträgen in HM TREASURY (2007a, S. 2) sowie SPACKMAN (2002, S. 286 f.) und BLANC-BRUDE / STRANGE (2007, S. 2).

²⁶ Vgl. NAO (2006, S. 15) und HM TREASURY (2007a, S. 288).

²⁷ Ferner wurde in zwei Projekten eine ähnliche Struktur getestet, bei der das Fremdkapital nicht über eine Anleihe bei Privatanlegern, sondern durch die öffentliche Hand bereitgestellt wurde. Die Rückzahlung des Fremdkapitals wird durch eine Garantie eines großen Versicherers bzw. durch eine Bankgarantie abgesichert („Credit Guarantee Funding Scheme“); vgl. für eine Einführung zum Credit Guarantee Funding Scheme LEAHY (2005, S. 64) und HM TREASURY (2004a).

Projekten. Dabei lässt sich beobachten, dass sich einige Finanzinvestoren auf den Kauf von Eigenkapitalanteilen während der Betriebsphase spezialisiert haben.²⁸

Neben Projektfinanzierungen wurden in seltenen Fällen auch Unternehmensfinanzierungen und Forfaitierungen eingesetzt.²⁹ Insbesondere kann festgestellt werden, dass einzelne Unternehmen in der Bauphase Kapital über eine Unternehmensfinanzierung bereitstellen, um diese dann während der Erhaltungs- und Betriebsphase über eine Projektfinanzierung zu refinanzieren.³⁰

DEUTSCHLAND

In deutschen PPP-Projekten werden insbesondere bei Hochbauprojekten vorwiegend Forfaitierungsmodelle mit Einredeverzicht der öffentlichen Hand genutzt. Die Forfaitierungen werden regelmäßig mit Bürgschaften kombiniert. Der Einredeverzicht der öffentlichen Hand wird dabei meist erst nach Bauabnahme erklärt, so dass das erforderliche Kapital während der Bauphase typischerweise über eine Unternehmensfinanzierung bereitgestellt wird.

Neben Forfaitierungsmodellen werden aber auch Projektfinanzierungen eingesetzt. DAUBE / VOLLRATH / ALFEN (2008) identifizieren bei 51 betrachteten PPP-Hochbauprojekten neben einem Anteil von 73 % Forfaitierungen (37 Projekte) auch 25 % Projektfinanzierungen (13 Projekte).³¹ Daneben werden Projektfinanzierungen insbesondere bei den bisherigen Fernstraßenprojekten nach dem A- und F-Modell genutzt.³² Die Projektfinanzierungen basieren in der Regel auf Bankkrediten. Bisher wurde nur in einem Fall eine Anleihe platziert, die zudem viele Eigenschaften aufweist, die eher typisch für Bankkredite sind.³³

Auch in Deutschland beteiligen sich Finanzinvestoren am Eigenkapital von Projektgesellschaften. In mehreren Projekten sind die Finanzinvestoren schon in der Bauphase engagiert.³⁴

²⁸ Vgl. NAO (2006, S. 29 ff.).

²⁹ Vgl. zur Relevanz von Unternehmensfinanzierungen bei PPP-Projekten HM TREASURY (2007a, S. 295 ff.).

³⁰ Diese Information basiert auf Angaben von Gerhard Becher (Bilfinger Berger Project Investments GmbH), Klaus Droste (Deutsche Bank AG), Dr. Hans-Georg Napp (HELABA - Landesbank Hessen-Thüringen), Dr. Wolfgang Richter (KfW IPEX-Bank GmbH), Rolf Ulrich (Commerzbank AG) und Michael Volkermann (Deutsche Bank AG). Vgl. hierzu weiterhin DLA Piper (2006, S. 12).

³¹ Vgl. DAUBE / VOLLRATH / ALFEN (2008, S. 377 f.); bei einem Projekt wurde das erforderliche Kapital über den Haushalt des Auftraggebers bereitgestellt. Zu analogen Ergebnissen kommt STIEPELMANN (2007), der bei 45 betrachteten PPP-Projekten neben einem Anteil von 76 % Forfaitierungen (34 Projekte) auch 24 % Projektfinanzierungen (11 Projekte) identifiziert.

³² Vgl. zu den PPP-Modellen im Bereich der Bundesfernstraßen BECKERS (2005, S. 154 ff.) und BECKERS / HIRSCHHAUSEN / KLATT (2006).

³³ Hierbei handelt es sich um das Westdeutsche Protonentherapiezentrum Essen, das über eine bei institutionellen Anlegern privat platzierte Anleihe finanziert wurde; Quelle: Pressemitteilung von Freshfields Bruckhaus Deringer vom 30.06.2006 „Freshfields Bruckhaus Deringer berät erstes deutsches PPP-Projekt im Gesundheitswesen“ (abgerufen im Internet am 13.11.2007 unter <http://www.freshfields.com/news/dynamic/Pressrelease.asp?newsitem=886>).

³⁴ Beispielsweise sind die Finanzinvestoren Südleasing / LHI und Hannover Leasing an mehreren Hochbauprojekten, die Investmentbank Macquarie an der Warnowquerung in Rostock beteiligt.

2.3 Potenzielle volkswirtschaftliche Ziele der Einbindung privaten Kapitals in PPP-Projekte

VORZIEHEN DER 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.³⁵ 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.³⁶ Weiterhin entstünden ansonsten aufgrund der erzielbaren Vorzieheffekte systematische Fehlanreize, Projekte nach dem PPP-Ansatz zu realisieren, auch wenn dies mit einer Verschlechterung der Kosteneffizienz einherginge.³⁷

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Ermöglichung einer vorzeitigen Projektrealisierung aus volkswirtschaftlicher Sicht kein legitimes Ziel einer privaten Kapitalbereitstellung bei PPP-Vorhaben ist, bei denen die Vergütung aus dem Haushaltssystem stammt. In der Praxis scheint das

³⁵ Vgl. VINING / BOARDMAN (2008, S. 12 f.).

³⁶ 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.

³⁷ Vgl. hierzu auch SPACKMAN (2002, S. 298). Vor diesem Hintergrund sollte bei einem Projekt, dessen Realisierung aus volkswirtschaftlicher Sicht vorteilhaft oder aus anderen Gründen politisch gewünscht ist, zunächst untersucht werden, ob dies für den Aufgabenträger langfristig finanzierbar ist. Dann sollte die effizienteste Beschaffungsvariante ermittelt werden. Schließlich sollte geprüft werden, ob einer Projektrealisierung und speziell einer dafür ggf. erforderlichen Kreditaufnahme bzw. Eingehung zukünftiger Zahlungsverpflichtungen keine haushaltsrechtlichen Regelungen entgegenstehen. Dabei sollte eine analoge Berücksichtigung der mit Zahlungsverpflichtungen der öffentlichen Hand einhergehenden privaten und öffentlichen Kreditaufnahme erfolgen. 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 Kompetensträger 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.

Ziel der vorzeitigen Projektrealisierung durch private Kapitalbereitstellung allerdings bei vielen Projekten eine zentrale Rolle zu spielen.³⁸

Die private Finanzierung von Projekten im Rahmen von Konzessionen, die eine strikte Separierung vom Haushaltssystem aufweisen, hat hingegen keine Auswirkungen auf die Verschuldung und die zukünftigen Zahlungsverpflichtungen im Rahmen des Haushaltssystems. Insofern ist die private Kapitalbereitstellung bei Konzessionen grundsätzlich unproblematisch im Hinblick auf die Beachtung der Grundgedanken von Haushaltsregeln.³⁹

KOSTENEFFIZIENZ

Die zentrale volkswirtschaftliche Rationalität für die Realisierung von Projekten nach dem PPP-Ansatz ist die Erzielung von Kosteneffizienz, was die Minimierung der erwarteten Kosten auf Seiten der öffentlichen Hand beschreibt.⁴⁰ Dies wird in Deutschland – unter anderem in der Bundeshaushaltsordnung und in den Haushaltsordnungen der Länder – auch als Erhöhung bzw. Verbesserung der „Wirtschaftlichkeit“ bezeichnet.⁴¹ Sofern private Finanzierung bei einem PPP-Projekt dazu beiträgt, die Kosten aus Sicht der öffentlichen Hand zu reduzieren, steigert sie die Vorteilhaftigkeit des PPP-Ansatzes im Vergleich zu konventionellen Projektrealisierungen. Damit geht einher, dass der PPP-Ansatz bei einer größeren Anzahl von Projekten die dominante Beschaffungsvariante darstellen wird und die erwarteten Kosten der Projektrealisierungen sinken werden. Der Beitrag von privater Finanzierung zur Erzielung von Kosteneffizienz bei PPP-Projekten steht vor allem in Verbindung mit deren Absicherungs- und Anreizwirkungen; dies steht im Mittelpunkt der Analysen in Kapitel 3. Weiterhin kann private Finanzierung eine Wirkung im Hinblick auf eine klare Projektstrukturierung durch die öffentliche Hand entfalten, was die Kosten der Realisierungen von PPP-Projekten tendenziell senken wird; dies wird in Kapitel 6 diskutiert.

WEITERE POTENTIELLE ZIELE

Die bei einem PPP-Projekt anfallenden Kosten stehen in Verbindung mit dem Niveau der Angebotsqualität, welches der private Partner bereitstellt. Auch im Hinblick auf die Qualität der Leistungserstellung des privaten Partners kann private Finanzierung Einfluss haben, indem es zur Durchsetzung von Anreizregimen beiträgt, welche die öffentliche Hand im Hinblick auf die Bereitstellung einer bestimmten Qualität durch den privaten Partner implementiert; dies wird in dieser Studie kurz in Abschnitt 3.3 in Kasten 4 thematisiert.

³⁸ Vgl. zu entsprechenden Hinweisen bezüglich deutscher PPP-Projekte DIFU (2008, S. 15 f.).

³⁹ 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.).

⁴⁰ Vgl. BECKERS / KLATT (2008).

⁴¹ Vgl. Bundeshaushaltsordnung (BHO) Teil I, §7 sowie z. B. die Landeshaushaltsordnung (LHO) von Nordrhein-Westfalen Teil I, §7.

Konzessionen können aus volkswirtschaftlicher Sicht einen Beitrag zur Verbesserung der Investitionsentscheidungen bei Infrastrukturvorhaben leisten. Dabei kann die Absicherungswirkung privater Finanzierung zur Durchsetzung von Anreizregimen beitragen, die im Hinblick auf nachfrageorientierte Investitionsentscheidungen etabliert werden; dies wird in Kapitel 4 diskutiert.

3 Absicherungs- und Anreizwirkungen privater Finanzierung

In diesem Kapitel werden die Absicherungs- und Anreizwirkungen privater Finanzierung sowie deren Substituierbarkeit durch ein Monitoring des privaten Partners durch die öffentliche Hand analysiert. Nachdem in Abschnitt 3.1 die Risikoallokation zwischen öffentlicher Hand und privatem Partner bei PPP-Projekten betrachtet worden ist, wird in Abschnitt 3.2 untersucht, inwieweit eine private Finanzierung zur Durchsetzung der vertraglich vereinbarten Risikoallokation sowie zur Absicherung der öffentlichen Hand beiträgt. Auf dieser Basis werden in Abschnitt 3.3 unterschiedliche Absicherungsstrategien hinsichtlich der Höhe des privaten Kapitalanteils analysiert und diesbezügliche Handlungsempfehlungen für die öffentliche Hand abgeleitet. In Abschnitt 3.4 wird diskutiert, ob und inwieweit regelmäßige Kontrollen der öffentlichen Hand („Monitoring“) in Verbindung mit – auf den Prüfergebnissen aufbauenden – weiteren Rechten der öffentlichen Hand privates Kapital als Absicherungsinstrument ersetzen oder ergänzen können. In Abschnitt 3.5 werden Schlussfolgerungen gezogen.

Bei den Analysen in diesem Kapitel wird im Regelfall von einer Finanzierung des Projektes durch den privaten Partner im Rahmen einer Projektfinanzierung ausgegangen und es wird explizit angegeben, sofern auf andere Formen der Kapitalbereitstellung oder auf Bürgschaften Bezug genommen wird.

3.1 Risikoallokation

Mit der Realisierung von Infrastrukturprojekten und der Bereitstellung der Infrastruktur sind vielfältige Risiken verbunden. Diese risikobehafteten Größen 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 Wertschöpfungsstufe, auf der sie auftreten, in Planungs-, Bau-, Erhaltungs- und Betriebskostenrisiko und in Abhängigkeit der die Risikoausprägung beeinflussenden Sphäre als marktliches, politisches und Force-Majeure-Risiko eingestuft werden.⁴² Auf Basis der Risikokategorisierung erfolgt im Vertrag zwischen öffentlicher Hand und privatem Partner die Risikoallokation, unter der die Festlegung verstanden wird, auf wessen Vermögens- bzw. Wohlfahrtsposition sich die Konsequenzen der Ausprägung einer risikobehafteten Größe auswirken sollen.⁴³

Mit der vertraglich vereinbarten Risikoallokation werden für den privaten Partner Anreize etabliert, insbesondere im Hinblick auf die Kosten der Leistungserstellung, aber beispielsweise auch im Hinblick auf deren Qualität. Um das Ziel der Kosteneffizienz zu erreichen, sollte bei der Risikoallokation auf die Erkenntnisse der Prinzipal-Agent-Theorie zurückgegriffen werden. Diese thematisiert bei der Risikoal-

⁴² Vom Begriff „Risiko“ wird in diesem Zusammenhang nicht eine Varianz angezeigt, sondern 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.).

⁴³ Vgl. BECKERS (2005, S. 47).

lokation insbesondere den Zielkonflikt zwischen den Kosten der Risikoübernahme und der Anreizwirkung:⁴⁴

- **Kosten der Risikoübernahme:** Da private Unternehmen – wie in Kasten 1 dargestellt – im Vergleich zu öffentlichen Gebietskörperschaften regelmäßig risikoaverser sind, steigen durch eine Risikoübertragung an den privaten Partner tendenziell die Kosten der Risikoübernahme und damit ceteris paribus die Kosten für die öffentliche Hand.
- **Anreizwirkungen:** Mit einer Risikoübertragung an den privaten Partner hängt sein wirtschaftlicher Erfolg direkt von der Intensität und Qualität seiner eigenen Anstrengungen ab, so dass ein Anreiz etabliert wird, diese Anstrengungen zu optimieren und damit Kosten zu senken. Sofern geeignete institutionelle Arrangements zur Vergabe des Projekts, wie z. B. Ausschreibungswettbewerbe, etabliert werden können, senken die Anreizwirkungen auch die erwarteten Kosten der öffentlichen Hand. Eine Risikoübertragung an den privaten Partner wird einerseits dessen Anreize zur effizienten Leistungserstellung (Vermeidung von Hidden Action) positiv beeinflussen. Gleichzeitig besteht im Vergleich zu kostenorientierten Vergütungssystemen kein Anreiz zur Ausnutzung von Informationsasymmetrien im Hinblick auf Kostenangaben gegenüber der öffentlichen Hand (infolge von Hidden Information).

Gemäß der Prinzipal-Agent-Theorie sind diese gegenläufigen Effekte optimal auszubalancieren. Eine Risikoübertragung auf den privaten Partner wird dabei umfassender ausfallen, wenn die Differenz zwischen ihm und der öffentlichen Hand hinsichtlich der Risikoaversion gering ist, seine Handlungen die Risikohöhe erheblich beeinflussen und / oder Indikatoren bestehen bzw. entwickelt werden können, die eine genauere Beurteilung seiner Handlungen erlauben.

Theoretisch und empirisch lassen sich weitere Kosteneffekte der Risikoallokation identifizieren. Unter anderem kann eine höhere Risikoübertragung auf den privaten Partner die Wettbewerbsintensität im Vergabeverfahren negativ beeinflussen.⁴⁵ Zudem können mit verschiedenen Risikoallokationen unterschiedliche Anreize zur Erstellung verzerrter Angebote sowie unterschiedlich hohe Transaktionskosten einhergehen.⁴⁶ Die Transaktionskostentheorie betont beispielsweise Auswirkungen der Risikoallokation auf Vertragsabschluss- und -überwachungskosten.

Angesichts der Komplexität ihrer Wirkungen lässt sich die Frage der optimalen Risikoallokation bestenfalls im Einzelfall beantworten. Tendenziell kann man als Richtgrößen verwenden, dass insbesondere Risiken, auf die der private Partner keinen oder lediglich einen geringen Einfluss hat, überwie-

⁴⁴ Vgl. z. B. MCAFEE / McMILLAN (1986), MCAFEE / McMILLAN (1988) und MILGROM / ROBERTS (1992).

⁴⁵ Vgl. z. B. MCAFEE / McMILLAN (1988).

⁴⁶ Vgl. zu den Auswirkungen der Risikoallokation auf Transaktionskosten CROCKER / MASTEN (1991, S. 74). Verzerrte Angebote sind aus Sicht der öffentlichen Hand problematisch, da sie zu Auswahlproblemen im Vergabeverfahren führen und mit zusätzlichen Kosten der Risikoübernahme einhergehen können. Anreize zur Abgabe verzerrter Angebote liegen insbesondere vor, wenn im Hinblick auf die Allokation einzelner Risiken oder im Rahmen von Nachverhandlungsregeln Einheitspreispositionen genutzt werden; vgl. zu verzerrten Angeboten z. B. ATHEY / LEVIN (2001).

gend von der öffentlichen Hand getragen werden sollten, während Risiken, auf deren Ausprägung der Agent einwirken kann, eher auf den privaten Partner zu übertragen sind. Der zentrale Einfluss des privaten Partners auf das Bau-, Erhaltungs- und Betriebskostenrisiko bildet daher die Grundlage für eine Vorteilhaftigkeit der prinzipiellen Übertragung des Kostenrisikos auf diesen. Durch die gemeinsame Übertragung dieser Kostenrisiken können Anreize zur Lebenszyklusoptimierung etabliert werden.⁴⁷ Dies 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. 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.

Eine Größe ist risikobehaftet, wenn ihr Ergebnis positiv oder negativ von einem Erwartungswert abweichen kann.⁴⁸ 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 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, dass Management effizient zu überwachen, was wiederum dessen Performance-Anreize reduzieren würde.⁴⁹ 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 voll-

⁴⁷ Diese Aussage bezieht sich auf die in dieser Studie gemäß Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes (vgl. Abschnitt 2.1) betrachteten PPP-Projekte, bei denen die vom privaten Partner zu erbringende Leistung eine begrenzte Komplexität aufweist und hinreichend gut beschrieben werden kann sowie die Umweltunsicherheit begrenzt ist. Bei Vorliegen anderer Projektcharakteristika kann eine andere Risikoallokation angebracht sein, wobei sich dann die Frage stellt, ob der PPP-Ansatz die geeignete Beschaffungsvariante darstellt.

⁴⁸ Vgl. für eine derartige Einordnung des Begriffes Risiko z. B. KRUSCHWITZ (2005, S. 298 ff.).

⁴⁹ Vgl. SHLEIFER / VISHNY (1997, S. 753 ff.).

kommen unterschiedlichen Industrien zu steuern.⁵⁰ 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.⁵¹ Zum anderen verteilt der Staat gemäß ARROW / LIND (1970) Risiko auf eine sehr große Anzahl von Individuen bzw. Steuerzahlern, was als „Risikostreuung“ bezeichnet wird.⁵² 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 dem Einkommen der Bevölkerung korreliert sind, weshalb die Aussagekraft der Ergebnisse von ARROW / LIND (1970) begrenzt sei.⁵³ 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.⁵⁴

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 Steuerzah-

⁵⁰ Vgl. TIROLE (2006, S. 158 ff.).

⁵¹ Vgl. VICKREY (1964).

⁵² Vgl. ARROW / LIND (1970).

⁵³ Vgl. FOLDES / REES (1977).

⁵⁴ Vgl. SPACKMAN (1991), SPACKMAN (2004, S. 507 ff.) und QUIGGIN (2005, S. 67 ff.).

ler streuen. Daher kann für kleine Kommunen abgeleitet werden, dass diese nicht risikoneutral agieren sollten.⁵⁵

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 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.⁵⁶ 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.⁵⁷

Kasten 1: Risikoeinstellung und Kosten der Risikoübernahme bei privaten Wirtschaftssubjekten und der öffentlichen Hand

⁵⁵ Vgl. für eine entsprechende Argumentation MCAFEE / McMILLAN (1988, S. 15 f.).

⁵⁶ Vgl. ebd. S. 15.

⁵⁷ Vgl. ebd.

3.2 Absicherungswirkung privaten Kapitals

3.2.1 Absicherungswirkung während der Projektlaufzeit

BEDEUTUNG PRIVATER FINANZIERUNG FÜR DIE ABSICHERUNG DER ÖFFENTLICHEN HAND

Die Ausprägungen der einzelnen Risiken eines Infrastrukturprojekts werden in der (Projekt-)Realität von den erwarteten Werten abweichen. Verschiedene Entwicklungen im Projekt können dazu führen, dass sich Risiken auf eine negative Weise realisieren und der private Partner höhere Ausgaben als ursprünglich geplant tätigen muss, um seiner Leistungspflicht während der Vertragslaufzeit nachzukommen. Ursache hierfür können beispielsweise Planungs- und Konzeptionsfehler sein, die die Bauphase oder das Zusammenspiel von Bauinvestitionen und den folgenden Ersatzinvestitionen sowie Instandhaltungsmaßnahmen betreffen. Weiterhin können Umwelteinflüsse – angefangen bei der Witterung bis hin zu Preisen für Zulieferungen – zu wesentlich höheren Ausgaben als ursprünglich geplant beim privaten Partner führen.

Bei Verfügbarkeitsmodellen dürfen aufgrund von Bonus-Malus-Klauseln von der öffentlichen Hand Vergütungsbestandteile einbehalten werden und es erfolgt ein entsprechender Rückgang der Einnahmen beim privaten Partner, wenn die vertraglich vereinbarte Angebotsqualität nicht erreicht wird. Derartige Einnahmerückgänge können vom privaten Partner durch Maßnahmen vermieden bzw. abgestellt werden, mit denen die vertraglich definierte Angebotsqualität wiederhergestellt wird; jedoch geht dies in der Regel mit entsprechenden Ausgaben einher.

Mehrausgaben beim privaten Partner bewirken bei diesem Verluste im Vergleich zum geplanten Projektverlauf.⁵⁸ Allerdings führen derartige Verluste im Falle einer privaten Finanzierung von Investitionen nicht unbedingt dazu, dass der private Partner bzw. die Kapitalgeber das Interesse am Projekt bzw. an einer vertragsgemäßen Leistungserstellung verlieren. Denn die zeitliche Vergütungsstruktur beeinflusst nicht nur – wie in Abschnitt 2.1 aufgezeigt – die Höhe des privaten Kapitaleinsatzes, sondern zu jedem Zeitpunkt den erwarteten zukünftigen Projekt-Cashflow. Es ist aus Sicht der Kapitalgeber rational, das Projekt fortzuführen, solange der erwartete zukünftige Projekt-Cashflow, der dem Wert des im Projekt gebundenen Kapitals entspricht, positiv ist.⁵⁹

Es ist umso wahrscheinlicher, dass der Wert des in einem PPP-Projekt gebundenen Kapitals positiv ist, je später in der Projektlaufzeit die Einzahlungen aus der Vergütung der öffentlichen Hand beim privaten Partner eintreffen und je höher dementsprechend die private Kapitalbereitstellung ist. Insofern korrespondiert die Höhe der privaten Kapitalbereitstellung bei PPP-Projekten mit einem Schwellenwert, bis zu dem die Investoren ihr Interesse an dem Projekt bewahren und dabei die Konsequenzen der vertraglichen Risikoallokation in Form von Verlusten im Vergleich zum Planfall tragen. Daher stellt

⁵⁸ Es wird an dieser Stelle angenommen, dass der private Partner aufgrund von hohem Wettbewerbsdruck bei der Vergabe bei einer Projektentwicklung gemäß des Planfalls, von dem angenommen wird, dass er auch Erwartungswerte abbildet, einen Nullgewinn erzielen würde, aber bei Mehrausgaben Verluste erleidet.

⁵⁹ Sofern der Wert des Kapitals positiv ist, besteht für die Kapitalgeber grundsätzlich ein Interesse, sogar im Falle von Liquiditätsproblemen Finanzmittel „nachzuschießen“.

privates Kapital in PPP-Projekten ein Instrument dar, das die Durchsetzung der vertraglich vereinbarten Risikoallokation sicherstellt. Sofern beim privaten Partner Mehrausgaben und entsprechende Verluste in einer Höhe anfallen, die zu einem Überschreiten des aufgezeigten Schwellenwertes führen, fällt das Projekt an die öffentliche Hand zurück und die negative Realisierung von Projektrisiken geht dann mit Schäden bzw. Mehrausgaben auf Seiten der öffentlichen Hand einher.⁶⁰ Daraus kann gefolgert werden, dass privates Kapital in PPP-Projekten eine Absicherungswirkung aus Sicht der öffentlichen Hand besitzt.

PROBLEME BEI DER ÜBER DIE PRIVATE KAPITALBEREITSTELLUNG HINAUSGEHENDEN DURCHSETZUNG DER VERTRAGLICHEN RISIKOALLOKATION

Auch bei einer Kapitalbereitstellung durch den privaten Partner im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung kann die öffentliche Hand zunächst über die zeitliche Vergütungsstruktur eine Absicherung erreichen. Darüber hinausgehend steht im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung – im Gegensatz zu einer Projektfinanzierung – das Kapital des Unternehmens des privaten Partners zum Abfangen von Verlusten zur Verfügung.⁶¹

Wenn der private Partner in einer derartigen Situation seinen Verpflichtungen nicht nachkommt, hat die öffentliche Hand die Möglichkeit, zur Durchsetzung ihrer sich aus der vertraglichen Risikoallokation ergebenden Forderungen, Maßnahmen zu ergreifen. Hierfür ist das Anrufen der allgemeinen Gerichtsbarkeit die weitestgehende und ultimative Option. Auch wenn die Forderungen der öffentlichen Hand berechtigt sein sollten, wird in diesem Fall oftmals die Auseinandersetzung mit einem wirtschaftlichen Ergebnis enden, das die sich aus der vertraglichen Risikoallokation ergebenden Rechte der öffentlichen Hand nur partiell sicherstellt. Dies kann zunächst mit der Unvollständigkeit von Verträgen und / oder sich aus Informationsdefiziten ergebenden Beurteilungsprobleme auf Seiten von Gerichten erklärt werden. Weiterhin könnten im Zuge einer juristischen Auseinandersetzung Transaktionskosten auf Seiten der öffentlichen Hand anfallen, die von dieser auch im Falle der vollständigen Anerkennung ihrer Forderungen nicht an den privaten Partner weitergereicht werden können. Nicht zuletzt besteht die Gefahr, dass der private Partner insolvent ist und gerichtlich anerkannte Forderungen nur partiell bedienen kann.

Eine über die private Kapitalbereitstellung hinausgehende Durchsetzung der vertraglichen Risikoallokation bei einer Unternehmensfinanzierung ist insofern nicht sicher zu gewährleisten. Daher kann festgehalten werden, dass privates Kapital in PPP-Projekten hinsichtlich der Absicherungswirkungen

⁶⁰ An dieser Stelle wird vereinfachend angenommen, dass andere Aspekte als der Kapitalwert des Projektes – wie z. B. Auswirkungen auf die Reputation – keine Relevanz aufweisen.

⁶¹ Wenn die private Kapitalbereitstellung im Rahmen einer Projektfinanzierung erfolgt, könnte durch die Bereitstellung von betragsmäßig nicht begrenzten Bürgschaften durch die Sponsoren ebenfalls erreicht werden, dass das Kapital der Sponsoren zum Abfangen von Verlusten im PPP-Projekt zur Verfügung steht.

nicht durch Forderungsrechte der öffentlichen Hand gegenüber dem privaten Partner ersetzt werden kann.⁶²

3.2.2 Spezielle Aspekte bei Beendigung der Vertragsbeziehung

Bei einem PPP-Projekt besteht speziell bei Beendigung der Vertragsbeziehung – sowohl beim regulären Ablauf des Vertrags als auch bei vorzeitiger Vertragsauflösung, beispielsweise aufgrund einer Schlechtleistung des privaten Partners oder der Nutzung eines sonstigen Kündigungsrechts durch die öffentliche Hand – die Gefahr, dass Schäden auf die öffentliche Hand zurückfallen.

VERTRAGSENDE ZUM ABLAUF DER REGULÄREN PROJEKTLAUFZEIT

Es ist aus Sicht der öffentlichen Hand regelmäßig sinnvoll, im Vertrag Vereinbarungen zur so genannten „Substanzqualität“ der Infrastruktur bei Vertragsende zu treffen, was in Kasten 2 näher beleuchtet wird.⁶³ Sofern bei Vertragsende die Substanzqualität der Infrastruktur nicht das geforderte Niveau erreicht, sollte der private Partner in der Pflicht sein, Maßnahmen zur Erzielung des entsprechenden Infrastrukturzustands durchzuführen. Allerdings wird er dieser Pflicht nur nachkommen (können), wenn der Wert des im Projekt gebundenen Kapitals – auch unter Berücksichtigung der Ausgaben für die Maßnahmen zur Verbesserung des Infrastrukturzustands – positiv ist und somit die Kapitalgeber noch ein Interesse an der Vertragserfüllung besitzen. Daher sollte privates Kapital in einem entsprechenden Umfang bis zur vertragskonformen Rückgabe der Infrastruktur durch den privaten Partner an die öffentliche Hand einbezogen werden. Eine derartige zeitliche Vergütungsstruktur kann insbesondere durch eine Abschlusszahlung bei Beendigung der Vertragsbeziehung abgebildet werden. Weiterhin kann eine entsprechende Absicherungswirkung durch die Bereitstellung von (Bank-)Bürgschaften durch den privaten Partner erzielt werden.

Bei Infrastruktur kann von der von den Nutzern wahrgenommenen Angebotsqualität die so genannte „Substanzqualität“ unterschieden werden. Die Substanzqualität stellt einen Indikator für den zu erwartenden zukünftigen Erhaltungsbedarf dar. Zu geringe Erhaltungsaufwendungen bzw. eine zu niedrige Bauqualität können Ursache für eine ineffizient niedrige Substanzqualität und damit eine ineffiziente Bau- und / oder Erhaltungsstrategie sein.

Ist die Lebensdauer einer Infrastruktur höher als die Vertragslaufzeit, ergibt sich bei Vertragsende sowie analog bei einer vorzeitigen Vertragsbeendigung die so genannte „Restwertproblematik“. Um dem privaten Partner Anreize zu einer effizienten Bau- und Erhaltungsstrategie zu setzen, sind Mechanismen zu implementieren, die den privaten Partner für Abweichungen von der vertraglichen Substanzqualität positiv oder negativ sanktionieren. 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.

⁶² Vgl. hierzu auch WILLIAMSON (1983) und KRONMAN (1985), die diskutieren, welche Bedeutung die Bereitstellung von so genannten „Geiseln“ bzw. „Pfändern“, wozu auch Kapital gehört, durch den Auftragnehmer zu dessen Disziplinierung in (langfristigen) Vertragsbeziehungen hat.

⁶³ Vgl. zu der Problematik der Bewertung von Anlagevermögen am Ende von Vertragslaufzeiten BORRMANN / FINSINGER (1999, S. 329 ff.).

Sofern für das Vertragsende bzw. Zeitpunkte einer vorzeitigen Vertragsauflösung das Erreichen einer bestimmten Substanzqualität vorgegeben ist oder ein Kompensationsmechanismus unter Berücksichtigung der Beziehung zwischen geplanter und tatsächlicher Substanzqualität implementiert ist, führt ein Infrastrukturzustand, der schlechter ist als geplant, zu Mehrausgaben bzw. Mindereinnahmen beim privaten Partner.

Kasten 2: Substanzqualität bei PPP-Projekten

VORZEITIGE VERTRAGSAUFLÖSUNG

Bei einer vorzeitigen Vertragsauflösung, insbesondere bei einer Schlechtleistung des privaten Partners, können unter Umständen Folgeschäden auftreten. Beispielsweise sind etwaige Mehrkosten einer Weiterführung des Projektes durch die öffentliche Hand oder aufgrund einer Neuausschreibung zu berücksichtigen. Es ist grundsätzlich sinnvoll, vertragliche Regelungen zur Übernahme der entsprechenden Kosten vorzusehen und private Finanzierung als Instrument zur Durchsetzung dieser Regeln zu nutzen.

Weiterhin wird eine Vertragsauflösung regelmäßig mit Transaktionskosten einhergehen, die auch auf Seiten der öffentlichen Hand anfallen werden. Zur Übernahme bestimmter Arten von Transaktionskosten kann der private Partner vertraglich verpflichtet werden. Bei anderen Transaktionskostenarten, z. B. den Kosten juristischer Auseinandersetzungen, können entsprechende vertragliche Regeln nicht oder nur in einem begrenztem Umfang vereinbart werden. Derartige Transaktionskosten können unter anderem aufgrund von Messbarkeits- und Bewertungsproblemen bezüglich der Substanzqualität der Infrastruktur oder des Umfangs von Folgeschäden einer Vertragsauflösung anfallen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS MÖGLICHEN PROBLEMEN BEI BEENDIGUNG DER VERTRAGSBEZIEHUNG AUF VERTRAGLICHE VEREINBARUNGEN FÜR DEN FALL EINES WERTVERLUSTES DES EIGENKAPITALS

Das in Abschnitt 3.2.1 abgeleitete Ergebnis, nach dem die privaten Investoren bei einem positiven Wert des im Projekt gebundenen Kapitals das Projekt fortführen werden, impliziert im Übrigen, dass im Falle eines Verlustes beim privaten Partner, der mit einer Entwertung des Eigenkapitals einhergeht, die Fremdkapitalgeber das Management der Projektgesellschaft übernehmen werden. Hierfür besteht für die Fremdkapitalgeber ein hoher Anreiz, sofern sie beim alternativen Rückfall des Projektes an die öffentliche Hand von dieser keine Kompensationszahlungen erhalten würden. Vor dem Hintergrund der möglichen Probleme, die speziell bei einer vorzeitigen Beendigung der Vertragsbeziehung auftreten, insbesondere in Form von Transaktionskosten aufgrund von Messbarkeits- und Bewertungsproblemen, sollte den Fremdkapitalgebern – wie in Kasten 3 dargestellt – bei einem Wertverlust des Eigenkapitals jedoch keinesfalls das Recht zugestanden werden, im Falle einer Rückgabe oder eines Rückfalls des Projekts an die öffentliche Hand eine Kompensation von dieser einfordern zu dürfen.

Bei einem negativen Projektverlauf, der beim privaten Partner mit Verlusten einhergeht, besitzen die Kapitalgeber grundsätzlich ein Interesse an einer Fortführung des Projektes, solange der Wert des im Projekt gebundenen Kapitals, der sich aus dem erwarteten zukünftigen Projekt-Cashflow ableitet, positiv ist. Im Falle eines Verlustes beim privaten Partner, der mit einer Entwertung des Eigenkapitals einhergeht, werden entsprechend die Fremdkapitalgeber das Management der Projektgesellschaft übernehmen. In diesem Fall – und sofern nicht aufgrund weiterer negativer Entwicklungen im Projekt ein vollständiger Wertverlust des Kapitals eintritt – hätten die finanziellen Probleme der Projektgesellschaft keine Auswirkungen für die öffentliche Hand, aus deren Sicht das Projekt wie vereinbart weiterläufe.

Weiterhin besteht auch die Möglichkeit, dass den Fremdkapitalgebern für den Fall eines Wertverlusts des Eigenkapitals vertraglich das Recht zugestanden wird, eine Übergabe der Projektgesellschaft an die öffentliche Hand und eine Rückabwicklung der Verträge zu fordern. Um dennoch eine Absicherungswirkung des gesamten Kapitals anzustreben, sind für diesen Fall Kompensationszahlungen vorzusehen. Damit sollte gewährleistet werden, dass Verluste im Projekt, die aufgrund der vertraglichen Risikoallokation der privaten Seite zuzurechnen sind, nicht auf die öffentliche Hand zurückfallen. Entsprechend sollte die öffentliche Hand bei der Übernahme der Infrastruktur an die Investoren lediglich weitere (Vergütungs-)Zahlungen in einem Umfang leisten bzw. einen Kaufpreis zahlen, der dazu führt, dass die kumulierten Zahlungen an den privaten Partner bzw. die Kapitalgeber dem aktuellen Wert der Infrastruktur, der den Substanzzustand widerspiegelt, abzüglich der Mehrkosten der Projektfortführung durch die öffentliche Hand und mit der Vertragsbeendigung einhergehender Transaktionskosten, entsprechen. Sofern keine Messbarkeits- und Bewertungsprobleme oder sonstige Komplikationen auftreten, ist das dargestellte Vorgehen für die öffentliche Hand gleichwertig zu einer Projektfortführung durch die Fremdkapitalgeber.

Allerdings ist zu erwarten, dass Probleme bezüglich der Ermittlung der entsprechenden Werte und der sich darauf ergebenden Kompensationszahlungen auftreten werden. Zunächst ist die monetäre Bewertung des Substanzzustandes in vielen Sektoren derzeit nicht problemlos möglich. Auch die monetäre Quantifizierung der Mehrkosten einer Projektfortführung durch die öffentliche Hand, die z. B. bei einer Neuausschreibung anfallen oder durch eine geringere Effizienz der konventionellen Beschaffungsvariante bedingt sein können, dürfte sich als schwierig erweisen. Darüber hinaus dürften die direkt durch die Vertragsbeendigung bei der öffentlichen Hand anfallenden Transaktionskosten zumindest teilweise nur schwer zu ermitteln sein. Eine vertragliche Regel zur Übernahme von infolge von Konflikten angefallenen juristischen Transaktionskosten durch die private Seite wird nur begrenzt fixierbar und umsetzbar sein.

Im Übrigen könnten die privaten Investoren die aufgezeigten Bewertungsprobleme als Ansatzpunkt für strategische Maßnahmen wählen, mit denen sie ihre (Verhandlungs-)Position hinsichtlich der Projektübernahme durch die öffentliche Hand verbessern: Eine umfassende Vorbereitung der privaten Seite auf juristische Auseinandersetzungen, z. B. durch technische und juristische Gutachten, könnte die öffentliche Hand zu Kompromissen drängen, wenn Budget- und Haushaltsrestriktionen ein adäquates Handeln auf der öffentlichen Seite erschweren. Wenn die private Seite derartige Möglichkeiten zur partiellen Übertragung von ihr aufgrund der vertraglichen Risikoallokation zuzurechnenden Verlusten an die öffentliche Hand antizipiert, kann dies wiederum die Anreizwirkungen des privaten Kapitals mindern.

Zwar können auch bei einer Fortführung des Projekts durch die Fremdkapitalgeber beim regulären Vertragsende Messbarkeits- oder Bewertungsprobleme bezüglich der Substanzqualität der Infrastruktur auftreten. Jedoch ist am regulären Ende der Vertragslaufzeit die erwartete Substanzqualität regel-

mäßig eher niedrig, was den Streitwert und damit auch das Streitpotenzial begrenzen dürfte. Ferner reduziert die Diskontierung den Zeitwert der Transaktionskosten, die im Zuge eines derartigen potentiellen Konflikts anfielen.

Insgesamt ist es vor diesem Hintergrund zweifelhaft, dass bei einer Übernahme der Projektgesellschaft durch die öffentliche Hand im Falle eines Wertverlustes des Eigenkapitals keine zusätzlichen Kosten auf die öffentliche Hand zukommen. Daher sollte den Fremdkapitalgebern bei einem Wertverlust des Eigenkapitals keinesfalls das Recht zugestanden werden, im Falle einer Rückgabe oder eines Rückfalls des Projekts an die öffentliche Hand eine Kompensation von dieser einfordern zu dürfen. In derartigen Situationen ist dann von einer Projektfortführung durch die Fremdkapitalgeber auszugehen.

Kasten 3: Fortführung des Projektes durch Fremdkapitalgeber im Falle eines Wertverlustes des Eigenkapitals

3.3 Anreizwirkungen privaten Kapitals und Festlegung der Absicherungsstrategie durch die öffentliche Hand

Es stellt sich die Frage, welchen Absicherungsumfang die öffentliche Hand bei einem PPP-Projekt anstreben sollte. Dabei ist zu beachten, dass der Absicherungsbedarf während der Projektlaufzeit variiert, wovon allerdings zunächst abstrahiert wird.

POLARE LÖSUNGEN: VOLLSTÄNDIGE ABSICHERUNG DER ÖFFENTLICHEN HAND UND VOLLSTÄNDIGER VERZICHT AUF ABSICHERUNG

Folgend werden zunächst die zwei bei einem PPP-Projekt möglichen polaren Lösungen, die vollständige Absicherung der öffentlichen Hand sowie der vollständige Verzicht der öffentlichen Hand auf eine Absicherung, betrachtet.

Bei einer vollständigen Absicherung der öffentlichen Hand kann diese gegenüber dem privaten Partner ihre vertraglichen Rechte durch Rückgriff auf das von diesem bereitgestellte Kapital vollständig durchsetzen und erleidet folglich keine Verluste aufgrund von Schlechtleistungen des privaten Partners. Zu berücksichtigen ist, dass die für eine vollständige Absicherung der öffentlichen Hand erforderliche private Kapitalbereitstellung sehr hoch sein und die Investitionskosten eines Infrastrukturvorhabens übersteigen kann. Beispielsweise müssten auch etwaige Folgeschäden einer Schlechtleistung des privaten Partners abdeckbar sein. Insofern kann von der öffentlichen Hand eine entsprechende Kapitalausstattung der Projektgesellschaft durch die privaten Investoren nicht ausschließlich über die zeitliche Gestaltung der Vergütungsauszahlung sichergestellt werden. Vielmehr müsste eine Verpflichtung zur Kapitaleinbringung zu Beginn der Vertragslaufzeit vertraglich vereinbart werden.

In Abbildung 6.a sind die kumulierten Auszahlungen für die Erstellung der realwirtschaftlichen Leistungen und die entsprechenden durch die zeitliche Vergütungsstruktur bedingten kumulierten Einzahlungen beim privaten Partner sowie der sich daraus ergebende private Kapitalbedarf für den Fall der vollständigen Absicherung der öffentlichen Hand dargestellt. Dabei sind – neben der Vernachlässigung finanzwirtschaftlicher Zahlungen – vereinfachende Annahmen hinsichtlich der maximalen Höhe von Folgeschäden und der geplanten Entwicklung der Substanzqualität getroffen worden. Während Folgeschäden als im Projektverlauf konstant angenommen werden, wird für die Substanzqualität un-

terstellt, dass sie linear auf 50 % des ursprünglichen Wertes absinkt. Die im Falle einer Vertragsauflösung möglicherweise anfallenden Transaktionskosten werden in der Abbildung nicht berücksichtigt.

Die auf Seiten des privaten Partners im Zusammenhang mit der vollständigen Absicherung des Auftraggebers entstehenden Kosten hat die öffentliche Hand zu tragen, da der private Partner die entsprechenden Kosten in sein Angebot einpreist. Hierbei sind insbesondere die folgenden Kostenpositionen von Relevanz:

- **Risikoloser Zins:** Zunächst fällt der risikolose Zins auf das bereitgestellte Kapital an, der den Zeitwert des Geldes abbildet.
- **Erwarteter Ausfall bei den Kapitalgebern:** Die Kapitalgeber werden den Erwartungswert von Verlusten (in Form eines Ausfalls von Tilgungsleistungen und Zinszahlungen bei Fremdkapitalgebern bzw. analog bei Eigenkapitalgebern) einpreisen.
- **Kosten der Risikoübernahme:** Aufgrund der Risikoaversion privater Wirtschaftssubjekte fallen beim privaten Partner bzw. den Kapitalgebern Kosten der Risikoübernahme an. Da aufgrund der vollständigen Absicherung der öffentlichen Hand kein Schwellenwert die möglichen Verluste des privaten Partners bzw. der Kapitalgeber begrenzt, sind die Kosten der Risikoübernahme entsprechend hoch.

Weiterhin fallen beim privaten Partner Transaktionskosten für die Strukturierung der (Projekt-) Finanzierung sowie für das Monitoring während der Vertragslaufzeit an, die ebenfalls bei der Angebotserstellung eingepreist werden.

Bei einem vollständigen Verzicht der öffentlichen Hand auf Absicherung besteht kein Bedarf an privater Kapitalbereitstellung. Insofern erfolgt die Vergütungsauszahlung durch die öffentliche Hand entsprechend der geplanten Ausgaben des privaten Partners (hinsichtlich der einzelnen Zeitpunkte während der Vertragslaufzeit und der jeweiligen Auszahlungshöhe), was in Abbildung 6.b dargestellt ist. Es wird im Übrigen davon ausgegangen, dass nun die öffentliche Hand zur Durchführung der Investition Kapital aufnimmt.⁶⁴ Für einen Vergleich mit der vorstehend dargestellten Lösung der vollständigen Absicherung der öffentlichen Hand sind bei dieser Lösung die folgenden Kosten zu berücksichtigen, die alle auf Seiten der öffentlichen Hand anfallen:

- **Risikoloser Zins:** Es fällt wiederum der risikolose Zins als Kostenposition an.
- **Erwarteter Schaden auf Seiten der öffentlichen Hand:** Verluste des privaten Partners aufgrund von Mehrausgaben oder Mindereinnahmen gegenüber dem Planfall fallen weitgehend an die öffentliche Hand zurück. Die privaten Kapitalgeber werden Verluste im Projekt lediglich in einem sehr begrenzten Ausmaß und zwar nur so lange ausgleichen, wie der erwartete zu-

⁶⁴ Die Ergebnisse sind analog auf den Fall übertragbar, dass die öffentliche Hand die Investition aus laufenden Steuereinnahmen finanziert.

künftige Projekt-Cashflow trotz der nachzuschießenden Mittel positiv ist, was aufgrund der Chancen auf positive Projektentwicklungen möglich sein kann.

- **Keine bzw. geringe Kosten der Risikoübernahme:** Auf Seiten der öffentlichen Hand fallen regelmäßig keine Kosten der Risikoübernahme an, was sich aus ihrer Risikoneutralität ergibt, die durch Diversifikations- und Streuungseffekte bedingt ist. Lediglich kleine, finanziell weitgehend autonome Gebietskörperschaften bzw. Verwaltungseinheiten sind risikoavers und weisen Kosten der Risikoübernahme auf. Im Folgenden werden Gebietskörperschaften betrachtet, die keine oder eine geringe Risikoaversion aufweisen und bei denen geringere Kosten der Risikoübernahme anfallen als bei privaten Investoren in PPP-Projekten.

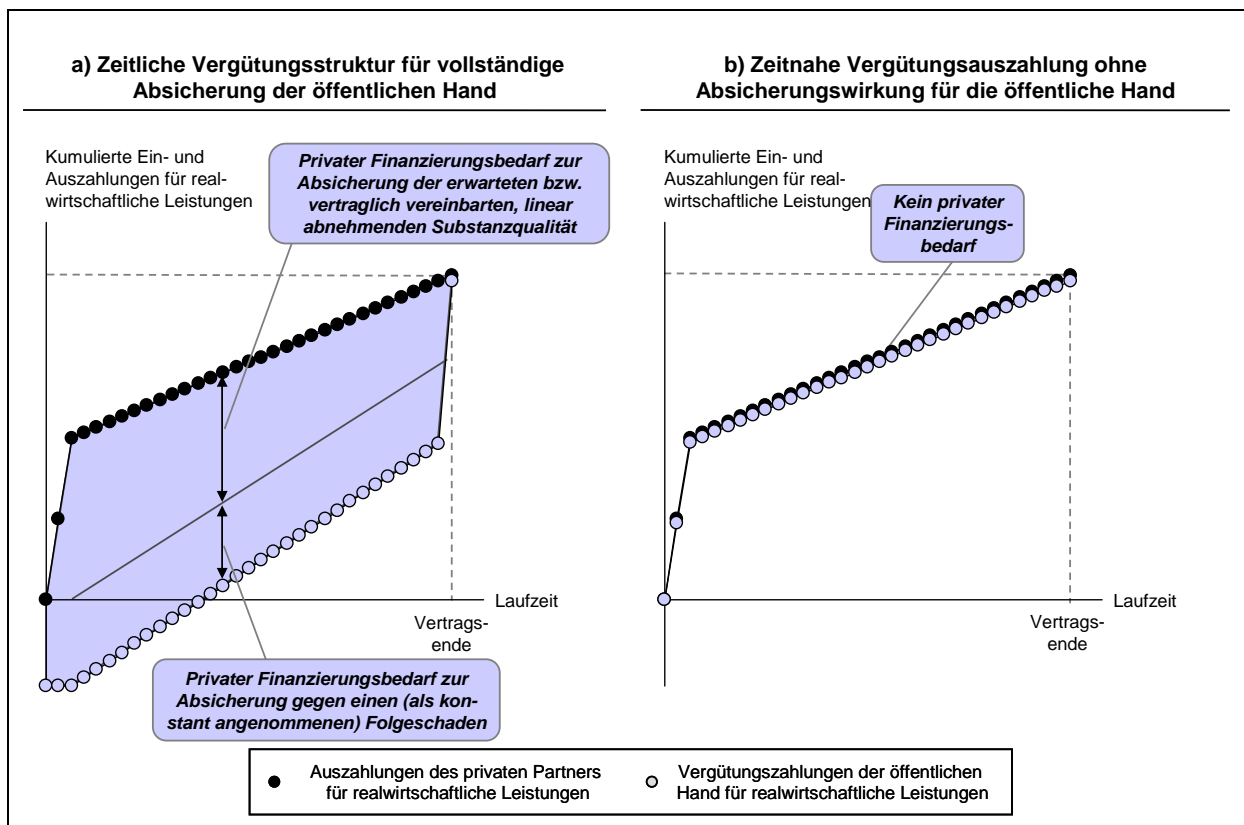


Abbildung 6: Vergütungsstrukturen bei vollständiger Absicherung und vollständigem Verzicht auf Absicherung der öffentlichen Hand⁶⁵

UNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN POLAREN LÖSUNGEN HINSICHTLICH KOSTEN DER RISIKOÜBERNAHME EINERSEITS SOWIE ANREIZEN UND ERWARTETEM AUSFALL ANDERERSEITS

Da der risikolose Zins, der den Kapitalkosten der öffentlichen Hand entspricht, bei beiden Lösungen in identischer Form anfällt, kann er für die weiteren Betrachtungen ausgeklammert werden. Beim Kostenvergleich der zwei polaren Lösungen gibt es daher – abgesehen von Differenzen bei den Transaktionskosten – zwei wesentliche Unterschiede. Zum einen sind die Kosten der Risikoübernahme bei ei-

nem vollständigen Verzicht auf Absicherung geringer. Zum anderen sind im Falle der Absicherung der öffentlichen Hand durch private Kapitalbereitstellung die Anreize der Kapitalgeber in einem höheren Maße darauf ausgerichtet, Verluste des privaten Partners zu verhindern bzw. zu begrenzen.

Bei einer Absicherung der öffentlichen Hand besteht zunächst vor Projektbeginn ein erheblicher Anreiz für die Kapitalgeber, das zu investierende Kapital durch eine möglichst umfassende und realitätsnahe Planung abzusichern. Daneben werden Maßnahmen des Risikomanagements ergriffen. Weiterhin werden innerhalb der Projektgesellschaft – zwischen Sponsoren und Kreditgebern – Sicherheitsnetze eingezogen, die von der Etablierung von Frühwarnsystemen bis zur Übernahme des operativen Geschäfts durch die Kreditgeber reichen können.

Im Falle des Verzichts der öffentlichen Hand auf Absicherung bestehen während der Projektlaufzeit für die (Eigen- und Fremd-)Kapitalgeber der Projektgesellschaft hingegen nur Anreize zu deren Kontrolle und Steuerung, wenn (noch) Möglichkeiten zur Gewinnerzielung im Rahmen des Projektes vorhanden sind. Sofern sich ein Verlust aus der Projektdurchführung abzeichnet, haben die Kapitalgeber geringe bzw. keine Anreize mehr zur Kontrolle und Steuerung der Projektgesellschaft, da Verluste von der öffentlichen Hand getragen werden müssen. Folglich sind die erwarteten Ausfälle bei privater Kapitalbereitstellung, die der private Partner in seinen Angebot eingepreist haben wird, geringer als die erwarteten Verluste bei öffentlicher Kapitalbereitstellung, die von der öffentlichen Hand zu tragen sind.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Unterschiede hinsichtlich der Höhe der erwarteten Verluste zeigen, dass die Absicherungswirkung der privaten Kapitalbereitstellung direkt mit einer Anreizwirkung bezüglich der Kosten der Leistungserstellung einhergeht.⁶⁵ Damit ist bezüglich des Umfangs der privaten Kapitalbereitstellung wiederum der aus der Prinzipal-Agent-Theorie bekannte Trade-Off zwischen den Kosten der Risikoübernahme und Anreizwirkungen relevant, so dass in aller Regel der im Hinblick auf eine Kostenminimierung optimale Absicherungsumfang zwischen den polaren Lösungen liegen wird. Von einem vollständigen Verzicht der öffentlichen Hand auf Absicherung ist insofern abzuraten, da in dieser polaren Lösung die Nachteile aufgrund der negativen Anreizwirkungen den Vorteil der geringeren Kosten der Risikoübernahme überwiegen werden.

Die öffentliche Hand sollte die Möglichkeit nutzen, über die Gestaltung der zeitlichen Vergütungsstruktur den erwarteten privaten Kapitalbedarf und den Absicherungsumfang für die einzelnen Zeitpunkte

⁶⁵ Quelle: Eigene Darstellung. Analog zu Abbildung 1 werden auch hier nur Zahlungsströme dargestellt, die aus realwirtschaftlichen Leistungen resultieren; vgl. hierzu die Anmerkungen in Fußnote 10.

⁶⁶ Wenn bei einem PPP-Projekt im Falle einer Unternehmensfinanzierung des privaten Partners die Durchsetzung der vertraglichen Risikoallokation nur partiell über eine entsprechende zeitliche Vergütungsstruktur abgesichert wäre, dann hätte dies im Übrigen Rückwirkungen auf die Vergabephase und würde (Fehl-)Anreize für Bieter etablieren. Insolvenzgefährdete Unternehmen würden tendenziell günstigere Angebote abgeben (können), was die Gefahr entstehen lässt, dass der Staat im Vergabeverfahren eine Fehlentscheidung des privaten Partners vornimmt, indem er ein Unternehmen auswählt, welches sein niedriges Angebot nicht aufgrund von Effizienzvorteilen, sondern aufgrund einer erhöhten Insolvenzgefahr abgegeben hat; vgl. DEWATRIPONT / LEGROS (2005, S. 25 f.). Insofern kann die private Kapitalbereitstellung bei PPP-Projekten in bestimmten Situationen auch eine Funktion im

der Laufzeit eines PPP-Projektes gezielt festzulegen. Um das optimale Absicherungsniveau für die einzelnen Zeitpunkte zu identifizieren, sollten mögliche negative Abweichungen der finanziellen Lage der Projektgesellschaft gegenüber den Planwerten für die einzelnen Zeitpunkte hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Verlusthöhe analysiert werden. Insofern ist die Wahl des Absicherungsumfangs eine Aufgabe, die beim einzelnen Projekt unter Berücksichtigung der speziellen Charakteristika des Projektes und der technologisch bedingten Besonderheiten des jeweiligen Sektors zu erfolgen hat. Eine wesentliche Bedeutung für die optimalen Absicherungsumfänge während der Vertragslaufzeit wird regelmäßig die erwartete zeitliche Entwicklung der Substanzqualität aufweisen. Wenn beispielsweise bei optimalen Bau- und Erhaltungsstrategien die erwartete Substanzqualität zeitweise sehr niedrig ist, dann begrenzt dies das Schadenspotenzial und damit auch den Absicherungsbedarf.

Im Übrigen beeinflussen auch Anreizsysteme, die im Hinblick auf die Angebotsqualität implementiert werden und zu denen das Bonus-Malus-System sowie die nutzungskorrelierte Vergütungsauszahlung gehören, regelmäßig die Höhe der periodisch an den privaten Partner zu zahlenden Vergütung. Wie in Kasten 4 aufgezeigt, werden daraus jedoch im Normalfall keine Konflikte mit einer auf die Minimierung der Kosten der Leistungserstellung ausgerichteten zeitlichen Vergütungsstruktur erwachsen. Sofern doch entsprechende Konflikte auftreten sollten, wären diese unkompliziert auflösbar.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Ermittlung eines geeigneten Absicherungsumfangs ist, dass die öffentliche Hand über das Know-how verfügt, Prognosen über die Ausprägungen der einzelnen Risiken zu bilden und mögliche, auf sie zukommende Schäden abzuschätzen zu können. Auch wenn nur bestimmte Aufgaben auf externe Berater übertragen werden sollten, da Kontrahierungsprobleme den Anwendungsbereich der Auslagerung von Aufgaben beschränken, dürfte die hierfür erforderliche Expertise grundsätzlich extern einkaufbar sein.⁶⁷

Des Weiteren ist es unabdingbar, dass die zuständigen öffentlichen Institutionen polit-ökonomisch erklärbaren Einflussversuchen widerstehen, die private Kapitalbeteiligung zu weit abzusenken, um das Projekt ex-ante kostengünstiger erscheinen zu lassen und auf diese Weise eine Projektrealisierung zu vereinfachen. Aufgrund der zu erwartenden Schäden, die auf die öffentliche Hand langfristig zukommen werden, führt dieser Ansatz nicht zu einer Minimierung der erwarteten langfristigen Kosten.

Hinblick auf die Ermittlung des effizientesten Unternehmens im Vergabeverfahren bzw. die Reduktion des Problems der Hidden Characteristics erfüllen.

⁶⁷ 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, sollte – gegebenenfalls unter Einbeziehung (technischer) Experten – die zeitliche Struktur eines angemessenen Absicherungsumfangs für idealtypische Projekttypen in den einzelnen Sektoren und gegebenenfalls Anhaltspunkte für deren Anpassung erarbeiten. Durch die einzelnen öffentlichen Auftraggeber und deren Berater müssten diese Absicherungsprofile dann auf die Charakteristika des jeweiligen Projekts angepasst werden.

Anreizsysteme, die im Hinblick auf die Angebotsqualität implementiert werden und zu denen das Bonus-Malus-System sowie die nutzungskorrelierte Vergütungsauszahlung gehören, beeinflussen regelmäßig ebenfalls die Höhe der periodisch an den privaten Partner zu zahlenden Vergütung. Sind die periodischen Vergütungszahlungen an den Betreiber aufgrund der im Hinblick auf das Ziel der Kosteneffizienz erfolgten Ausgestaltung des Absicherungsniveaus sehr niedrig, kann unter Umständen kein adäquates Anreizsystem im Hinblick auf die Angebotsqualität etabliert werden. Allerdings erscheint es unwahrscheinlich, dass bei Projekten im Hinblick auf das Ziel der Kosteneffizienz so hohe Anschubfinanzierungen und / oder Abschlusszahlungen festgelegt werden sollten, dass hierfür der im Hinblick auf Qualitätsanreize gebotene Umfang der periodischen Vergütungszahlungen unterschritten werden müsste.

Nichtsdestotrotz wäre in diesem Fall eine Lösung des Zielkonfliktes einfach herzustellen: Zunächst könnte die Abschlusszahlung so weit reduziert werden, dass die periodisch an den privaten Partner zu zahlende Vergütung im Hinblick auf das Qualitätsanreizsystem ausgestaltet werden kann, und parallel in den letzten Jahren der Vertragslaufzeit vom privaten Partner die Beibringung einer Bürgschaft zur Absicherung eingefordert werden. Weiterhin könnte auch die Anschubfinanzierung an den privaten Partner ausgezahlt werden und am Anfang der Vertragslaufzeit nutzungskorrelierte Vergütung in einem festgelegten Umfang auf diese Anschubfinanzierung angerechnet werden.

**Kasten 4: Anreizsysteme im Hinblick auf die Angebotsqualität
und private Finanzierung**

3.4 Monitoring als Substitut für privates Kapital

Im privaten Sektor werden Absicherungs- und Überwachungsinstrumente zum Teil substitutiv eingesetzt. Beispielsweise werden bei der Bereitstellung eines Kredites zur Investitionsfinanzierung zwischen dem Prinzipal der Vertragsbeziehung, dem Kreditgeber, und dem Agenten, dem Kreditnehmer, sowohl die Bereitstellung von Sicherheiten durch den Agenten als auch Kontroll- und Eingriffsrechte des Prinzipals vereinbart.⁶⁸ Vor diesem Hintergrund wird in diesem Abschnitt diskutiert, ob bei PPP-Projekten die Absicherung durch privates Kapital teilweise ersetzt oder ergänzt werden sollte, indem die öffentliche Hand den Projektverlauf überwacht („Monitoring“) und begleitende Eingriffsrechte bzw. Anpassungsregeln implementiert werden. Folgend werden zunächst in Abschnitt 3.4.1 Kontrollen in Verbindung mit realwirtschaftlichen Eingriffsrechten der öffentlichen Hand betrachtet. Anschließend werden in Abschnitt 3.4.2 Kontrollen der öffentlichen Hand in Verbindung mit einer Anpassung des Absicherungsumfangs diskutiert.

⁶⁸ Vgl. hierzu JENSEN / MECKLING (1976), die in einem grundlegenden Modell zu der Beziehung zwischen Kapitalgebern und Kapitalnehmern unter anderem das Verhältnis zwischen Absicherung und Monitoring thematisieren. In dem Modell zu Verträgen zwischen externen Kapitalgebern (Prinzipal) und Eigentümer-Managern (Agent) wird die Gesamtsumme aus Monitoring-Kosten des Prinzipals, so genannten „Bonding“-Kosten des Agenten, z. B. Kosten aus der Stellung von Sicherheiten, und dem Residualverlust optimiert. Vgl. für eine modelltheoretische Analyse der substitutiven Wirkung der Stellung von Sicherheiten und von Monitoring am Beispiel von Kreditverträgen auch MANOVE / PADILLA / PAGANO (2001).

3.4.1 Kontrollen und realwirtschaftliche Eingriffsrechte der öffentlichen Hand

Durch Investitionen in Informations- und Kontrollsysteme und damit verbundene Eingriffsrechte kann der Prinzipal einer Auftragsbeziehung gegebenenfalls bessere Ergebnisse erzielen als durch Setzung von Anreizen, da letzteres mit entsprechenden Kosten der Risikoübernahme beim Agenten einhergeht.⁶⁹ Diesem Ansatz folgend, könnten bei PPP-Projekten Kontrollen der öffentlichen Hand in Verbindung mit Eingriffsrechten in die Entscheidungen des privaten Partners implementiert werden, um die Absicherung durch privates Kapital zu ersetzen bzw. zu ergänzen. Beispielsweise könnte vereinbart werden, dass die öffentliche Hand ab einer bestimmten Unterschreitung der geplanten Substanzqualität der Infrastruktur den privaten Partner verpflichten kann, bestimmte Erhaltungsmaßnahmen vorzunehmen.

Allerdings widersprechen Eingriffe der öffentlichen Hand in die Entscheidungen des privaten Partners beim wertschöpfungsstufenübergreifenden Management dem zentralen Grundgedanken des PPP-Ansatzes, wonach die zu erbringende Leistung outputorientiert beschrieben wird. Sofern die öffentliche Hand in die Entscheidungen des privaten Partners eingreift, könnte dieser in der Folgezeit anführen, dass durch diese Maßnahme negative Entwicklungen ausgelöst wurden, und hierfür wiederum Kompensationsleistungen fordern. Dies kann zu hohen Transaktionskosten – z. B. zur Beilegung der diesbezüglichen Streitigkeiten – führen. Insofern sollte die öffentliche Hand bei Projekten, deren Fortführung auf Basis der ursprünglichen Vereinbarungen bezüglich Leistungserstellung und Vergütung angedacht ist, grundsätzlich nicht während der Vertragslaufzeit in die Entscheidungen des privaten Partners eingreifen.

Lediglich wenn aufgrund von Versäumnissen des privaten Partners von einer planmäßigen Fortführung der Vertragsbeziehung abzuraten ist, kann es sinnvoll sein, dass die öffentliche Hand zur Vermeidung größerer Probleme, z. B. Folgeschäden bei erheblichen Erhaltungsdefiziten, rechtzeitig in die Entscheidungen des privaten Partners eingreifen darf. Regelmäßig wird dies dann auch mit einer Beendigung der Vertragsbeziehung durch die öffentliche Hand einhergehen. In einem derartigen Fall sollte sich die öffentliche Hand auf vertragliche Regeln zum Schutz vor Schäden aufgrund einer Schlechtleistung des privaten Partners berufen können.

3.4.2 Kontrollen und Anpassungsregeln hinsichtlich der privaten Finanzierung

GRUNDGEDANKE

Regelmäßige Kontrollen der öffentlichen Hand bei PPP-Projekten könnten alternativ mit regelbasierten Anpassungen des Absicherungsumfangs verbunden werden. Auf diesem Weg könnten insbesondere aktuelle Informationen über die Entwicklung der Substanzqualität der Infrastruktur berücksichtigt werden, um mögliche Verlustgefahren abzuschätzen und darauf aufbauend den Absicherungsumfang festzulegen. Beispielsweise könnte die öffentliche Hand das Recht zur Einforderung zusätzlicher Si-

⁶⁹ Vgl. hierzu z. B. EISENHARDT (1989, S. 61).

cherheiten (in Form von privatem Kapital oder Bankbürgschaften) besitzen, sofern die Substanzqualität zu einem bestimmten Projektzeitpunkt deutlich niedriger ist als geplant.

Alternativ könnte zunächst eine sehr weitgehende Absicherung vorgegeben werden und die öffentliche Hand wäre bei positiven Prüfergebnissen verpflichtet, das Absicherungsniveau zu reduzieren, indem Vergütung an den privaten Partner ausgezahlt wird oder Bürgschaften zurückgegeben werden. Bei einer entsprechenden sukzessiven Reduktion des Absicherungsumfangs im Projektverlauf, die im Folgenden betrachtet wird, ist die öffentliche Hand tendenziell in einer besser abgesicherten Position, da nicht die Gefahr besteht, dass es dem privaten Partner nicht gelingt, während der Vertragslaufzeit zusätzliche Sicherheiten zu stellen. In der Praxis können entsprechende Regelungen beispielsweise bei PPP-Projekten im Fernstraßenbau beobachtet werden, bei denen von der öffentlichen Hand Bürgschaften zurückzugeben sind, wenn zu ex-ante definierten Zeitpunkten bestimmte Vorgaben hinsichtlich der Substanzqualität erfüllt werden.

KOSTENWIRKUNGEN AUS SICHT DER ÖFFENTLICHEN HAND

Um zu beurteilen, ob das vorgestellte Verfahren zur Reduktion des Absicherungsumfangs bei positiven Prüfergebnissen zu Kosteneinsparungen führt, sind zum einen die von der öffentlichen Hand zu tragenden (Mehr-)Kosten für die regelmäßige Durchführung der Kontrollen des Infrastrukturzustands zu berücksichtigen. Zum anderen ist zu klären, wie sich die Kosten der Risikoübernahme, die erwarteten Verluste des privaten Partners und die auf die öffentliche Hand zurückfallenden Schäden sowie Transaktionskosten auf privater Seite entwickeln.

Da nur bei einem entsprechend guten Infrastrukturzustand eine Reduktion des Absicherungsniveaus erfolgt, werden lediglich bei Eintreten extremer Szenarien hinsichtlich der Entwicklung des Infrastrukturzustandes Verluste aufgrund einer unzureichenden Absicherung auf die öffentliche Hand zukommen. Insofern wird der Anstieg der erwarteten Verluste aufgrund von Anreizverlusten des privaten Partners nur ein sehr geringes Ausmaß aufweisen. Unter der Annahme vollkommener Kapitalmärkte wäre allerdings auch der Rückgang der Kosten der Risikoübernahme sehr begrenzt. Bei Berücksichtigung der Unvollkommenheit von Kapitalmärkten und möglicher Einsparungen von Transaktionskosten auf privater Seite erscheinen durch dieses Verfahren jedoch Kosteneinsparungen für die öffentliche Hand erzielbar. Dies gilt insbesondere, wenn Bürgschaften in die Absicherung einbezogen werden, die in Abhängigkeit des Infrastrukturzustandes zurückgeführt werden. Durch die Rückgabe der Bürgschaften können die Unternehmen, die als privater Partner der öffentlichen Hand tätig sind, zusätzlichen Kreditspielraum bei ihren Hausbanken erlangen. Dadurch sinken die dem PPP-Projekt zuzurechnenden (Opportunitäts-)Kosten, sofern die Hausbanken der Unternehmen den Kreditspielraum nicht entsprechend der nur marginal reduzierten Risikoposition im PPP-Projekt wiederum anpassen.

Ein kritischer Aspekt hinsichtlich der Eignung des vorgestellten Verfahrens ist die Frage, inwieweit Transaktionskosten aufgrund von Streitigkeiten zwischen der öffentlichen Hand und dem private Partner über die Beurteilung des Infrastrukturzustands anfallen. Die Zustandsbeurteilung könnte auf Basis ingenieurwissenschaftlicher Indikatoren erfolgen, wobei die aktuellen Ausprägungen mit zu Vertragsbeginn definierten (Grenz-)Werten zu vergleichen wären, bei deren Über- bzw. Unterschreiten die Ab-

sicherung durch privates Kapital bzw. Bürgschaften zurückgeführt werden kann. Die Messung der entsprechenden ingenieurwissenschaftlichen Zustandsindikatoren ist zum Teil nicht unproblematisch. Jedoch sind die diesbezüglichen Probleme im Vergleich zu einer Bewertung des Infrastrukturzustands, die zusätzlich eine Überführung von Indiktorausprägungen in monetäre Größen erfordert, zumindest begrenzt.

Sofern nicht der private Partner für die Verwertung der Infrastruktur verantwortlich ist, wird es regelmäßig zur Etablierung von Anreizen zur Minimierung von Lebenszykluskosten ohnehin vorteilhaft sein, bei Ablauf des Vertrages Abschluss- bzw. Kompensationszahlungen in Abhängigkeit der Substanzqualität der Infrastruktur vorzusehen. In diesem Fall erfolgt durch das vorgestellte Verfahren die Beurteilung der Substanzqualität der Infrastruktur lediglich auch zu früheren Zeitpunkten. Dies kann die Möglichkeit eröffnen, Beurteilungsdiskrepanzen bereits vor Vertragsende zu identifizieren, was das Auftreten entsprechender Probleme bei der Übergabe der Infrastruktur nach Ablauf der Vertragslaufzeit vermeiden kann.

Insgesamt dürfte das Niveau der mit der Anwendung eines derartigen Ansatzes anfallenden Transaktionskosten wesentlich von der Messbarkeit des Infrastrukturzustands und damit von den vorliegenden Sektor- und Projektcharakteristika abhängen. Dies betrifft unter anderem die Frage der geeigneten Anwendungssituationen: Sofern dieser Ansatz zum Einsatz kommt, sollte in jedem Fall über die Höhe der privaten Kapitalbereitstellung und des nach Monitoring-Zeitpunkten gegebenenfalls reduzierbaren (Finanzierungs-)Anteils simultan entschieden werden.

GEEIGNETE ANWENDUNGSSITUATIONEN UND ERFOLGSVORAUSSSETZUNGEN

Zentrale Voraussetzung für die Anwendbarkeit des aufgezeigten Ansatzes ist die Möglichkeit zur Beurteilung des Infrastrukturzustands anhand geeigneter Indikatoren. Ferner ist die Inkaufnahme der Kosten für die Prüfungen des Infrastrukturzustands nur sinnvoll, wenn zum Zeitpunkt des Projektstarts die Varianz der Entwicklungsszenarien des Infrastrukturzustands hoch, aber zwischen den einzelnen Prüfzeitpunkten relativ gering ist. Lediglich in diesem Fall besteht das Potenzial, unter Berücksichtigung aktueller Informationen über den Infrastrukturzustand den Absicherungsumfang in einem relevanten Ausmaß reduzieren zu können, ohne dass das erwartete Schadensniveau der öffentlichen Hand signifikant ansteigt. Sowohl die Messbarkeit des Infrastrukturzustands als auch die Prognostizierbarkeit der möglichen Zustandsentwicklung der Infrastruktur dürften grundsätzlich eher in Sektoren möglich sein, die eine gewisse technologische Reife aufweisen. Die Abschätzung der optimalen Kombination aus Absicherung durch privates Kapital und Monitoring der öffentlichen Hand muss letztendlich projektspezifisch unter Berücksichtigung aller möglichen Schadenskomponenten und der technischen Gegebenheiten des einzelnen Projekts erfolgen.

Nicht zuletzt bedingen Eigenschaften der öffentlichen Hand eine erfolgreiche Anwendung dieses Ansatzes. Das Know-how zur Erstellung der entsprechenden vertraglichen Regelungen und zur Messung des Infrastrukturzustands muss nicht nur allgemein verfügbar sein, sondern auch von der öffentlichen Hand entsprechend angewandt werden. Zwar können Kontrahierungsprobleme die Übertragung von

Aufgaben beschränken, jedoch dürften vor allem die erforderlichen technischen Kompetenzen extern zugekauft werden können, sofern die öffentliche Hand diese Kenntnisse nicht selber besitzt.⁷⁰

Darüber hinaus muss die projektverantwortliche Verwaltung während der Vertragslaufzeit die Durchführung der Kontrollen und die Entscheidungen über die etwaige Rückführung des Absicherungsumfangs gemäß den vertraglichen Regeln sicherstellen. Aus polit-ökonomisch erklärbaren Gründen könnten – insbesondere bei derart langen Zeiträumen – durchaus Selbstbindungsprobleme bei Politik und öffentlicher Verwaltung vorliegen. Unter anderem muss die öffentliche Hand während der Vertragslaufzeit die erforderlichen Mittel für die Durchführung der Prüfungen zur Verfügung zu stellen. Dieser Anforderung können Haushaltsengpässe und andere Verwendungszwecke entgegenstehen, die aufgrund möglicher Kurzfristorientierung im politischen Bereich eine höhere Priorität aufweisen. Allerdings existieren auch Wege, bereits bei Vertragsabschluss die entsprechenden Mittel Zweck zu binden. Beispielsweise kann eine Übertragung der Finanzierungspflicht für die Prüfungen an den privaten Partner erfolgen, der dies dann in seinem Angebot bereits berücksichtigen wird. In diesem Falle wäre allerdings sicherzustellen, dass das mit der Prüfung beauftragte Unternehmen den Interessen der öffentlichen Hand verpflichtet ist. Weiterhin muss die öffentliche Hand in der Lage sein, etwaigen Einflussversuchen des privaten Partners hinsichtlich einer Rückführung des Absicherungsumfangs zu widerstehen, die auf Basis der vertraglichen Regelungen nicht gerechtfertigt ist.

3.5 Schlussfolgerungen

Private Finanzierung bei PPP-Projekten gewährleistet die Durchsetzung der vertraglich vereinbarten Risikoallokation und sichert die öffentliche Hand gegen Verluste ab, die in den Risikobereich des privaten Partners fallen. Damit stellt die private Kapitalbereitstellung sicher, dass der private Partner Anreize hat, die Ausprägung der ihm zugeordneten Projektrisiken im Hinblick auf eine Minimierung der Kosten bei einem PPP-Projekt zu beeinflussen. Dabei kann privates Kapital im Hinblick auf seine Absicherungs- und Abreizwirkungen durch (Bank-)Bürgschaften substituiert werden.

Bei der Festsetzung des durch die private Finanzierung bedingten Absicherungsumfangs ist der aus der Prinzipal-Agent-Theorie bekannte Trade-Off zwischen den Kosten der Risikoübernahme, die bei den privaten Unternehmen im Normalfall oberhalb derer der öffentlichen Hand liegen, und Anreizwirkungen, die beim privaten Partner im Hinblick auf eine Kostenminimierung bestehen, zu berücksichtigen. In aller Regel wird der im Hinblick auf eine Kostenminimierung optimale Absicherungsumfang zwischen den polaren Lösungen der vollständigen Absicherung der öffentlichen Hand und dem vollständigen Verzicht auf Absicherung liegen. Von einem vollständigen Verzicht der öffentlichen Hand auf Absicherung ist abzuraten, da in dieser polaren Lösung die Nachteile aufgrund der negativen Anreizwirkungen den Vorteil der geringeren Kosten der Risikoübernahme überwiegen werden.

⁷⁰ Auch bezüglich dieses Aspektes sollte 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, detaillierte Analyse durchführen und herausarbeiten, für welche Projekttypen ein Monitoring mit Anpassung des Absicherungsumfangs sinnvoll umsetzbar ist.

Der Absicherungsumfang zu den einzelnen Zeitpunkten eines PPP-Projektes sollte projektbezogen unter Berücksichtigung der speziellen Charakteristika des Projektes und der technologisch bedingten Besonderheiten des jeweiligen Sektors festgelegt werden. Eine wesentliche Bedeutung für die optimalen Absicherungsumfänge während der Vertragslaufzeit wird regelmäßig die erwartete zeitliche Entwicklung der Substanzqualität aufweisen. Zum Ende der Vertragsbeziehung kann privates Kapital eine wichtige Rolle einnehmen, um eine Rückgabe der Infrastruktur vom privaten Partner an die öffentliche Hand im vertraglich vereinbarten Zustand bezüglich der Substanzqualität sicherzustellen.

Bei PPP-Projekten ist es grundsätzlich nicht sinnvoll möglich, privates Kapital durch Kontrollmöglichkeiten und damit verbundene realwirtschaftliche Eingriffsrechte der öffentlichen Hand zu substituieren, da solche Eingriffsrechte der öffentlichen Hand dem Grundgedanken der für PPP-Projekte charakteristischen outputorientierten Leistungsbeschreibung widersprechen. Allerdings ist es möglich, den Absicherungsumfang und damit das Volumen der privaten Finanzierung in Abhängigkeit der Ergebnisse von Prüfungen anzupassen, die die öffentliche Hand während der Vertragslaufzeit bezüglich der Substanzqualität der Infrastruktur durchführt.

4 Exkurs: Absicherungs- und Anreizwirkung privater Finanzierung bei Konzessionen

Bislang sind die Absicherungs- und Anreizwirkungen privaten Kapitals bei PPP-Projekten im Hinblick auf das Ziel der Kosteneffizienz betrachtet worden. In diesem Kapitel soll die Analyse der Absicherungs- und Anreizwirkungen privater Finanzierung auf die besonderen Aspekte erweitert werden, die bei privaten Konzessionen vorliegen. Konzessionen, bei denen der private Partner seine Vergütung in Form von Nutzungsgebühren erhält, bieten die Möglichkeit, privates Investitionskalkül bei der Entscheidung über eine Projektrealisierung einzubeziehen, so dass unter Umständen die Güte der Investitionsentscheidung verbessert wird.⁷¹

POTENZIAL VON (BARWERT-)KONZSSIONEN ZUR INVESTITIONSPRÜFUNG

Bei adäquat ausgestalteten Rahmenbedingungen haben private Unternehmen bei der Beteiligung an der Ausschreibung einer Konzession hohe Anreize zu prüfen, ob die abschöpfbare Zahlungsbereitschaft der Nutzer die Kosten der Projektrealisierung überschreitet.⁷² Sofern die Bedeutung externer Effekte gering ist, kann die betriebswirtschaftliche Rentabilität einen Hinweis auf die volkswirtschaftliche Rentabilität eines Projekts liefern. In diesem Fall können durch die Ausschreibung von Konzessionen Investitionen in volkswirtschaftlich rentable Projekte gefördert bzw. in unrentable Projekte verhindert werden, was zur Erreichung der so genannten „investiven Effizienz“ beiträgt.⁷³ Da zweckgebundene Nutzergebühren im Rahmen von PPP-Projekten bislang insbesondere im Bereich der Fernstraßen beobachtet werden können, wird in den folgenden Betrachtungen auf Konzessionen für Straßenverkehrsinfrastruktur Bezug genommen.

Grundsätzlich ist die Höhe der Verkehrsnachfrage stark risikobehaftet und vom Konzessionär allenfalls in einem geringen Ausmaß beeinflussbar. Zur Reduktion der Kosten der Risikoübernahme bietet es sich an, Nachfrage- bzw. Verkehrsmengenrisiko nach dem so genannten „Barwertansatz“ an die Nutzer zu übertragen.⁷⁴ Gemäß dem Barwertansatz ist von den Bietern in der Vergabephase ein Barwert an Einnahmen aus Nutzergebühren zu bieten, der (bei Diskontierung mit einem vorgegebenen Zinssatz) während der Konzessionslaufzeit maximal erzielt werden darf bzw. nach dessen Erreichen die Konzession ausläuft; das Unternehmen mit dem niedrigsten Gebot gewinnt die Ausschreibung. Die Möglichkeit zur Übertragung von Nachfragerisiko auf die Nutzer wird beim Barwertansatz durch den relativ geringen Barwert weit in der Zukunft liegender Einnahmen, der etwaigen Vorgabe einer maximalen Konzessionslaufzeit sowie der Preiselastizität der Nachfrage, die Ausweichreaktionen bei Tarifierhöhungen begründet, begrenzt. Insofern verbleibt auch bei Anwendung des Barwertansatzes das

⁷¹ Die in diesem Kapitel bezüglich der Investitionsprüfung bei privaten Konzessionen, bei denen private Investoren das Eigenkapital bereitstellen und damit Eigentümer der Konzessionsgesellschaft sind, thematisierten Aspekte gelten analog auch für die Investitionsprüfung durch private Fremdkapitalgeber bei öffentlichen Konzessionen, bei denen die öffentliche Hand Eigentümerin der Konzessionsgesellschaft ist.

⁷² Vgl. ENGEL / FISCHER / GALETOVIC (1997).

⁷³ Vgl. BECKERS (2005, S. 134 ff.).

⁷⁴ Vgl. für eine Beschreibung dieses Ansatzes ENGEL / FISCHER / GALETOVIC (1997).

Risiko, dass während der Konzessionslaufzeit ausreichende Einnahmen zur Deckung der Ausgaben erzielt werden, beim Konzessionär. Dementsprechend bleibt der Konzessionär einem gewissen Nachfragerisiko ausgesetzt.

OPTIMALES ABSICHERUNGSNIVEAU BZW. OPTIMALER RISIKOTRANSFER IM HINBLICK AUF INVESTITIONSPRÜFUNG

Es stellt sich die Frage, welche Rolle private Finanzierung zur Durchsetzung der im Barwertansatz enthaltenen Risikoallokation spielt und welches Absicherungs niveau der öffentlichen Hand im Hinblick auf das Ziel der investiven Effizienz sinnvoll ist. Analog zur Diskussion des privaten Kapitalanteils in Bezug auf das Ziel der Kosteneffizienz existieren wiederum zwei polare Lösungen hinsichtlich des privaten Kapitalumfangs zur Absicherung der im Barwertansatz enthaltenen Risikoallokation:

- **Vollständiges Verlustrisiko für den Konzessionär:** Mit einer vollständig nutzungs basierten Vergütung geht zunächst einher, dass die Finanzierung der kompletten Investition mit privatem Kapital erfolgt. Die vertragliche Risikoallokation wird damit umfassend abgesichert und es bestehen entsprechende Anreize für die Unternehmen in der Vergabephase abzuschätzen, ob die abschöpfbare Zahlungsbereitschaft der Nutzer die Kosten der Projektrealisierung abdeckt.
- **Vollständiger Verzicht auf Durchsetzung der vertraglichen Risikoallokation:** Sofern die öffentliche Hand das Kapital zur Investitionsfinanzierung vollständig bereitstellt, wird auf die Durchsetzung der vertraglichen Risikoallokation bei Unterschreitung der erwarteten Einnahmen komplett verzichtet. Dies minimiert zwar die Kosten der Risikoübernahme, führt jedoch die vertragliche Risikoallokation ad absurdum und eliminiert die Anreize zur Prüfung, ob die Kosten der Projektrealisierung durch die abschöpfbare Zahlungsbereitschaft der Nutzer gedeckt werden können.

Wiederum können Zwischenlösungen hinsichtlich des Absicherungsumfangs zu einer Optimierung im Zielkonflikt zwischen der Etablierung von Anreizen zur Investitionsprüfung und der Reduktion der Kosten der Risikoübernahme führen.⁷⁵ Beispielsweise könnten eine Anschubfinanzierung in Höhe von 70 % der von der öffentlichen Hand abgeschätzten erwarteten Projektkosten ausgezahlt werden und gleichzeitig die ersten Einnahmen aus Nutzergebühren bis zu diesem Betrag wiederum an den Staat fließen.⁷⁶ Eine analoge Wirkung würde eine vollständige private Finanzierung entfalten, die mit einer staatlichen Verkehrsmengengarantie über Einnahmen in Höhe von 70 % der erwarteten Projektkosten verbunden wird.⁷⁷ Damit würde ein Schwellenwert im Hinblick auf die maximalen Verluste bei Überschätzung der Nachfrage etabliert und entsprechend der Risikotransfer auf den privaten Partner begrenzt werden, was die Kosten der Risikoübernahme reduzierte. Gleichzeitig dürfte eine Verlustdrohung von bis zu 30 % der erwarteten Projektkosten immer noch hohe Anreize zur Prüfung der Nach-

⁷⁵ Vgl. hierzu auch ENGEL / FISCHER / GALETOVIC (2008), die ebenfalls Zwischenlösungen thematisieren und als effizient einordnen.

⁷⁶ Diese und die folgenden Betrachtungen beziehen sich auf Barwerte.

⁷⁷ Vgl. hierzu insbesondere BECKERS (2005, S. 135 f.).

frage etablieren, so dass die privaten Unternehmen nur Angebote abgäben, wenn die erwartete abschöpfbare Zahlungsbereitschaft der Nutzer die erwarteten Kosten der Projektrealisierung abdeckt.

Wie bei der Optimierung des Absicherungsumfangs im Hinblick auf die Kostenminimierung bei PPP-Projekten ist auch hier zu erwarten, dass eine (Zwischen-)Lösung zwischen den polaren Lösungen das Optimum darstellt. Ein ähnliches Garantieinstrument ist im Übrigen in Chile bei vielen Konzessionen im Fernstraßenbereich angewandt worden.⁷⁸ Im Hinblick auf zukünftige Konzessionen im Fernstraßenbereich in Deutschland wird ebenfalls ein derartiger Ansatz diskutiert.⁷⁹

BEZIEHUNG ZUM ZIEL KOSTENEFFIZIENZ UND POTENZIELLE ZIELKONFLIKTE

Sofern der Absicherungsumfang der öffentlichen Hand bzw. der Risikotransfer auf den privaten Partner im Hinblick auf das Verkehrsmengenrisiko begrenzt wird, sind Zielkonflikte mit dem Absicherungsumfang, der für die Minimierung der Realisierungskosten geboten ist, unwahrscheinlich oder werden nur ein begrenztes Ausmaß aufweisen. Wenn – das vorstehend aufgezeigte Beispiel aufgreifend – eine Anschubfinanzierung in Höhe von 70 % der von der öffentlichen Hand abgeschätzten, erwarteten Projektkosten ausgezahlt wird und gleichzeitig die ersten Einnahmen aus Nutzergebühren bis zu diesem Betrag wiederum an den Staat fließen, wird die öffentliche Hand durch die private Kapitalbereitstellung in Höhe von 30 % der erwarteten Projektkosten sowohl hinsichtlich der Allokation des Verkehrsmengen- als auch des Kostenrisikos partiell abgesichert. Da bei Konzessionen das private Kapital einen kumulierten Schwellenwert hinsichtlich der maximalen privaten Risikoübernahme in Bezug auf beide Risiken darstellt, übersteigt der optimale Absicherungsumfang der öffentlichen Hand auch den höheren der beiden Absicherungsumfänge, der bei einer separaten Betrachtung der einzelnen Risiken geboten wäre.

(Ziel-)Konflikte zwischen der nachfragekorrelierten Vergütung und einer im Hinblick auf die Kostenminimierung gebotene Absicherung der öffentlichen Hand zum Ende der Vertragslaufzeit sind ebenfalls auflösbar. Hier bietet es sich an, dass die öffentliche Hand vom privaten Partner durch Beibringung einer (Bank-)Bürgschaft abgesichert wird.

ANWENDUNGSPOTENZIAL UND -VORAUSSETZUNGEN

Allerdings geht der vorgestellte Ansatz der Gewährung von Verkehrsmengengarantien bzw. der Bereitstellung öffentlichen Kapitals, der lediglich eine partielle Absicherung der öffentlichen Hand vorsieht, auch mit Problemen einher. Die aufgezeigten Anreize zur Investitionsprüfung werden für den Konzessionär lediglich bestehen, wenn bei Ausgestaltung der Garantien von der öffentlichen Hand realistische und keine überhöhten Abschätzungen der Kosten von Projekten erfolgen. Insofern liegen zunächst entsprechende Know-how-Anforderungen an die öffentliche Hand vor. Insbesondere ist der vorgestellte Ansatz jedoch anfällig für polit-ökonomisch erklärable Fehlentwicklungen. Beispielsweise bieten inadäquat gestaltete Verkehrsmengengarantien einen Ansatz zum „Schönrechnen“ von Projek-

⁷⁸ Vgl. GOMEZ-LOBO / HINOJOSA (2000, S. 29 f.).

⁷⁹ Vgl. VIFG / SERVATIUS / PWC (2007, S. 58).

ten. Es besteht die Gefahr, dass eine indirekte Subventionierung von Projekten erfolgt, bei der intransparent dargestellte und nicht adäquat bewertete Lasten auf zukünftige Haushaltsgesetzgeber verschoben werden.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt es sich, den vorgestellten Ansatz der lediglich partiellen Absicherung der öffentlichen Hand und insbesondere die Gewährung von Verkehrsmengengarantien durch die öffentliche Hand nur bei Vorliegen adäquater institutioneller Rahmenbedingungen anzuwenden, die eine Umgehung von Haushaltsregeln und sonstige polit-ökonomisch erklärbare Fehlentwicklungen unwahrscheinlich erscheinen lassen. Im Übrigen ist auch zu berücksichtigen, in welcher Höhe Transaktionskosten anfallen, um gegebenenfalls einen adäquaten institutionellen Rahmen einzurichten, der die Gefahr polit-ökonomisch erklärbarer Fehlentwicklungen beschränkt.

5 Charakteristika von privaten Finanzierungsinstrumenten und deren Bedeutung aus Sicht der öffentlichen Hand

In diesem Kapitel erfolgt eine vertiefte Analyse der bei PPP-Projekten typischerweise verwendeten privaten Finanzierungsinstrumente, die hinsichtlich der Grundformen der Finanzierung (Projektfinanzierung, Unternehmensfinanzierung und Bürgschaften sowie Forfaitierungsmodell) und der Ausgestaltungsoptionen im Rahmen einer Projektfinanzierung (Eigen- vs. Fremdkapital, Kredite vs. Anleihen sowie internes vs. externes Eigenkapital) unterschieden werden. Zunächst werden in Abschnitt 5.1 die Absicherungswirkungen der einzelnen Grundformen der Finanzierung und die volkswirtschaftliche Rationalität ihrer Anwendung im Rahmen von PPP-Projekten betrachtet. In Abschnitt 5.2 wird dann das Kalkül des privaten Partners bei der Ausgestaltung der Finanzierung nachvollzogen und diskutiert, wann und weshalb von privaten Unternehmen zur Minimierung ihrer (Finanzierungs-)Kosten auf die einzelnen Finanzierungsinstrumente zurückgegriffen wird. Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf die Darstellung der Vorteile, Anwendungssituationen und Ausgestaltungsoptionen von Projektfinanzierungen gelegt, da diese die empirisch dominierende unter den Finanzierungsformen mit Absicherungsfunktion bei PPP-Vorhaben darstellen. Der Beitrag einer konkreten privaten Finanzierungsausgestaltung im Hinblick auf eine Minimierung der erwarteten Kosten eines PPP-Projektes aus Sicht der öffentlichen Hand ergibt sich – beispielsweise aufgrund von Kontrahierungsproblemen – nicht zwangsläufig aus dem Angebotspreis bzw. den darin enthaltenen Finanzierungskosten. Daher werden in Abschnitt 5.3 qualitative Eigenschaften der einzelnen Finanzierungsinstrumente und deren Auswirkungen auf die erwarteten Kosten der Realisierung eines PPP-Projektes aus Sicht der öffentlichen Hand analysiert. In diesem Zusammenhang wird diskutiert, inwieweit qualitative Aspekte der angebotenen Finanzierungslösungen im Rahmen der Angebotsbewertung berücksichtigt werden sollten. Abschließend werden in Abschnitt 5.4 die zentralen Ergebnisse dieses Kapitels in einem Fazit zusammengefasst.

5.1 Absicherungswirkung der Grundformen der Finanzierung

5.1.1 Projekt- und Unternehmensfinanzierungen sowie Bürgschaften

ABSICHERUNGSWIRKUNG PRIVATEN KAPITALS BEI PROJEKT- UND UNTERNEHMENSFINANZIERUNG

Bei einer Projektfinanzierung ist die Haftung auf den durch die zeitliche Struktur der Vergütung und der Ausgaben des privaten Partners bedingten privaten Kapitalbedarf beschränkt, während bei einer idealtypischen Unternehmensfinanzierung der private Partner darüber hinausgehend gegenüber der öffentlichen Hand mit den gesamten Unternehmenswerten haftet. Damit ist bei einer Unternehmensfinanzierung zwar der minimale Absicherungsumfang bekannt, aber der maximale Haftungsumfang hängt – wie in Abschnitt 3.2.1 dargestellt – von der Bonität des jeweiligen Unternehmens und der Durchsetzbarkeit der jeweiligen Forderungen ab. Auch im Falle einer Unternehmensfinanzierung kann – analog zur Projektfinanzierung – die Haftung auf den durch die zeitliche Vergütungsstruktur vorgegebenen Umfang beschränkt werden, was durch entsprechende vertragliche Regelungen erreicht werden kann. Ferner kann eine Haftungsbeschränkung herbeigeführt werden, indem vom siegreichen

Bieter eine Tochtergesellschaft zwischengeschaltet wird, die ausschließlich mit Finanzmitteln des Unternehmens ausgestattet wird und kein (Fremd-)Kapital direkt aus externen Quellen aufnimmt. Sofern ein privater Bieter in seinem Angebot für ein PPP-Projekt auf eine Unternehmensfinanzierung zurückgreift, ist davon auszugehen, dass er eine entsprechende Haftungsbeschränkung vornehmen wird. Dies stellt die unkomplizierte Vergleichbarkeit von verschiedenen angebotenen Finanzierungskonzepten bezüglich des Haftungsumfangs in der Vergabephase sicher.

(NAHEZU) ANALOGE ABSICHERUNGSWIRKUNG BEI BÜRGSCHAFTEN

Auch mit Bürgschaften kann eine Absicherung der öffentlichen Hand erreicht werden. Bürgschaften sind in der Praxis regelmäßig betragsmäßig begrenzt, wovon im Folgenden ausgegangen wird. Analog zur Beeinflussung des Absicherungsumfangs durch die öffentliche Hand über die Festlegung der zeitlichen Vergütungsstruktur kann die öffentliche Hand auch eine zeitliche Struktur eines Absicherungsumfangs durch Bürgschaften vorgeben. Da die Absicherung der öffentlichen Hand stets von der Bonität des Bürgen abhängig ist, sollte die öffentliche Hand grundsätzlich die Anforderung stellen, dass die Bürgschaft von einem Unternehmen mit sehr hoher Bonität ausgestellt werden muss, um eine annähernde Absicherungswirkung wie im Rahmen einer Projekt- oder Unternehmensfinanzierung zu erreichen.⁸⁰ Diese Eigenschaft weisen Bürgschaften, bei denen ein Sponsor als Bürge zugunsten der eigenen Projektgesellschaft auftritt, aufgrund der vergleichsweise niedrigen Bonität vieler Bau- und Betriebsunternehmen in der Regel nicht auf. Daher ist es regelmäßig sinnvoll, dass – wie in PPP-Projekten in der Praxis regelmäßig zu beobachten – Banken und andere Finanzinstitutionen mit hoher Bonität die Rolle des Bürgen einnehmen. Das auch bei diesen Bürgschaften bezüglich der Bonitätsentwicklung des Bürgen vorliegende (Rest-)Risiko sollte grundsätzlich bei der Angebotsbewertung in der Vergabephase für ein PPP-Projekt berücksichtigt werden.

5.1.2 Forfaitierungsmodelle

KEINE ABSICHERUNGSWIRKUNG BEIM FORFAITIERUNGSMODELL MIT EINREDEVERZICHT

Beim Forfaitierungsmodell verliert das privat bereitgestellte Kapital für die Finanzierung der Investition seine Absicherungswirkung durch den üblicherweise nach Bauabnahme durch die öffentliche Hand erklärten Einredeverzicht, aufgrund dessen die öffentliche Hand die entsprechenden Vergütungsanteile unabhängig von der späteren Entwicklung des Projekts an die Kapitalgeber auszahlt. Das privat bereitgestellte Kapital entfaltet somit keine Wirkung mehr im Hinblick auf die Durchsetzung des im Rahmen der vertraglichen Risikoallokation etablierten Anreizsystems.

⁸⁰ Durch vertragliche Regeln ist daneben sicherzustellen, dass die Qualität der Bürgschaft, die insbesondere durch die Bonität des Bürgen beeinflusst wird, auch im Projektverlauf erhalten bleibt. So könnte gefordert werden, dass die Bürgen eine Mindestbonität einhalten, die z. B. über die Bonitätsbewertung einer anerkannten Rating-Agentur operationalisiert werden könnte. Der private Partner müsste bei Verschlechterung der Bonität des Bürgen unter diesen vertraglich definierten Wert verpflichtet werden, eine Bürgschaft eines alternativen Anbieters zu stellen, der die entsprechenden Anforderungen erfüllt; vgl. für eine entsprechende Ausgestaltung im Rahmen des so genannten „Credit Guarantee Funding Scheme“ in Großbritannien HM TREASURY (2004b). Sofern allerdings parallel das Projekt in eine finanzielle Schieflage gerät und die Bonität des Bürgen abnimmt, könnte die Einholung einer Bürgschaft bei einem alternativen Anbieter scheitern, was auf (Rest-)Risiken dieses Modells hinweist.

Bei PPP-Projekten, bei denen das Forfaitierungsmodell für die vollständige Investitionssumme angewandt wird, sind – gemäß der Analyseergebnisse in Kapitel 3 – aufgrund der fehlenden Absicherungs- und Anreizwirkung privater Finanzierung die Realisierungskosten ineffizient hoch. Zwar sind die vertraglich vereinbarten Vergütungszahlungen an den privaten Partner zunächst vergleichsweise niedrig, jedoch können die erwarteten langfristigen Kosten der öffentlichen Hand deutlich höher ausfallen, da Verluste bei einem schlechteren Projektverlauf als geplant sofort auf die öffentliche Hand zurückfallen. Zudem fallen bei der Forfaitierung im Vergleich zur alternativen Kreditaufnahme durch die öffentliche Hand, die analog keine Absicherungswirkung entfaltet, erhöhte Transaktionskosten für die Strukturierung und Durchführung der Finanzierung an.⁸¹ Wenn die langfristigen Kosten der Projektrealisierung bei unterschiedlichen, sich aus der privaten Kapitalbereitstellung ergebenden Absicherungsumfängen (z.B. im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen) in einer methodisch korrekten Weise miteinander verglichen werden, wird dementsprechend der Kostennachteil des Forfaitierungsmodells aufgezeigt.

PARTIELLE ABSICHERUNGSWIRKUNG BEI IN DER PRAXIS GENUTZTEN FORFAITIERUNGSMODELLEN

Eine partielle Absicherung der öffentlichen Hand kann erreicht werden, indem das Forfaitierungsmodell um (Bank-)Bürgschaften zugunsten der öffentlichen Hand ergänzt wird, was häufig in der Praxis zu beobachten ist. Eine analoge Wirkung hat privat bereitgestelltes Kapital, sofern nicht die gesamte dem Investitionsanteil zuzurechnende Vergütung forfaitiert und einredefrei gestellt wird. In beiden Varianten ist es aber sinnvoll, den forfaitierten Kapitalanteil durch eine Kreditaufnahme der öffentlichen Hand zu ersetzen, die analog keine Absicherungswirkung hat und geringere Transaktionskosten verursacht.

5.1.3 Schlussfolgerungen

Vor dem Hintergrund der mit Projektfinanzierungen, Unternehmensfinanzierungen und Bürgschaften erzielbaren Absicherungswirkung weist der Rückgriff auf diese privaten Finanzierungsformen bei PPP-Projekten grundsätzlich eine volkswirtschaftliche Rationalität auf. Demgegenüber ist bei PPP-Projekten von einer privaten Kapitalbereitstellung nach dem Forfaitierungsmodell mit Einreदेverzicht aufgrund der fehlenden Absicherungs- und Anreizwirkungen abzuraten. Daher wird in dieser Studie im Folgenden dieses Modell nicht weiter in die Analysen einbezogen.

5.2 Privates Optimierungskalkül im Hinblick auf eine Minimierung der Finanzierungskosten

Die Bieter suchen in der Vergabephase nach (Finanzierungs-)Lösungen, mit denen sie ihre erwarteten Kosten minimieren, um im Wettbewerb bestehen zu können. In diesem Abschnitt wird im Rahmen einer theoriegeleiteten Analyse das Kalkül des privaten Partners beim Rückgriff auf die verschiedenen Finanzierungsinstrumente nachvollzogen. Zunächst werden in Abschnitt 5.2.1 die Unternehmens- und

⁸¹ Vgl. zu den (Transaktions-)Kosten einer Forfaitierung im Vergleich zu einer Kreditaufnahme durch die öffentliche Hand PwC (2004, S. 62), EPPINGER / KÄSEWIETER / MIKSCH (2005, S. 312) und BRAUNE (2006, S. 301).

die Projektfinanzierung verglichen und es wird abgeleitet, warum Projektfinanzierungen die empirisch dominierende unter diesen Finanzierungsformen bei PPP-Projekten darstellen. Anschließend werden in Abschnitt 5.2.2 die Ausgestaltungsoptionen bei einer Projektfinanzierung betrachtet.

Generell wird in den folgenden Betrachtungen vorausgesetzt, dass unabhängig vom Einsatz der einzelnen Finanzierungsinstrumente stets ein begrenztes, einheitliches Absicherungsniveau sicherzustellen ist, so dass Unterschiede hinsichtlich des Haftungsumfangs bei der Wahl der Instrumente keine Relevanz aufweisen.⁸² Außerdem wird in diesem Abschnitt davon ausgegangen, dass zwischen den Finanzierungsinstrumenten keine Unterschiede im Hinblick auf die Intensität des Monitorings der Kapitalgeber bezüglich des Projekts bzw. des Managements des privaten Partners bestehen.⁸³

5.2.1 Analyse der Projektfinanzierung in Abgrenzung zur Unternehmensfinanzierung

Ein zentraler Unterschied der Projektfinanzierung im Vergleich zur Unternehmensfinanzierung ist, dass – wie in Abschnitt 2.2.1 dargestellt – von der Projektgesellschaft ein hoher Anteil an Fremdkapital aufgenommen wird, das nur durch den Anspruch des privaten Partners auf Erhalt der Vergütung für die Realisierung des PPP-Projekts abgesichert ist. Wegen der Abhängigkeit von der Performance eines einzelnen Projekts werden die Kapitalgeber bei einer Projektfinanzierung darauf hinwirken, dass eine sorgfältige Planung des Projektverlaufs und des Risikomanagements erfolgt. Hierfür wird insbesondere eine Vielzahl von projektbezogenen Regeln zwischen privatem Partner und externen Kapitalgebern vereinbart, die den Handlungsspielraum des von den Eigenkapitalgebern gestellten Managements der Projektgesellschaft begrenzen. Durch den Prüfungs- und Strukturierungsaufwand entstehen zwar vergleichsweise hohe Transaktionskosten, jedoch geht eine Projektfinanzierung auch mit verschiedenen Vorteilen einher. Diese Vorteile einer Projektfinanzierung auf der einen Seite und die spezifischen Vorteile einer Unternehmensfinanzierung auf der anderen Seite werden nachfolgend betrachtet. Darauf aufbauend, werden Schlussfolgerungen hinsichtlich geeigneter Anwendungssituationen für Projekt- und Unternehmensfinanzierungen bei PPP-Projekten gezogen.

5.2.1.1 Vorteile von Projektfinanzierungen

REDUKTION VON ANREIZKONFLIKTEN DURCH PROJEKTBEZOGENE REGELN

Bei Projektfinanzierungen besteht die Möglichkeit, die bei Unternehmensfinanzierungen vorliegenden Konflikte aus divergierenden Interessen von einzelnen Kapitalgebergruppen und dem Management durch projektbezogene Regeln zu reduzieren, was zu einer Senkung der Finanzierungskosten führen kann. Insbesondere die folgenden, bei Unternehmensfinanzierungen auftretenden Anreizkonflikte können im Rahmen von Projektfinanzierungen vollständig oder partiell (auf-)gelöst werden können:

⁸² Wie in Abschnitt 2.2.1 dargestellt, ist auch bei Rückgriff auf eine Unternehmensfinanzierung eine Haftungsbegrenzung umsetzbar.

⁸³ Siehe hierzu auch die Analysen in Abschnitt 5.3.4.

- **Konflikte zwischen Eigen- und Fremdkapital:** Bei einer Unternehmensfinanzierung haben Manager als Agenten des Eigenkapitals Anreize, zu hohe Investitionen in risikoreiche Projekte bzw. zu geringe Investitionen in risikoarme Vermögenswerte („Risk-Shifting-Problem“ bzw. „Über- und Unterinvestitionsproblem“) zu tätigen. Damit wird zwar der Wert des Eigenkapitals erhöht, aber der Wert des Fremdkapitals könnte in einem größeren Ausmaß absinken, wodurch der Gesamtwert des Unternehmens abnehmen würde.⁸⁴ Die Fremdkapitalgeber werden bei Unternehmensfinanzierungen die damit einhergehenden Verluste antizipieren und entsprechend ihre Zinsforderungen anheben. Projektfinanzierungen reduzieren solche Konflikte, da bereits vor Kapitalbereitstellung alle wesentlichen Investitionsentscheidungen gefällt sind. Ferner begrenzen projektbezogene Regeln risikoverzerrende Investitionen während der Projektlaufzeit.⁸⁵
- **Konflikte zwischen Kapitalgebern und Managern:** In Bezug auf Anreizkonflikte zwischen Kapitalgebern und Managern lassen sich zwei wesentliche Problembereiche unterscheiden:
 - Manager sind eigennutzorientiert, weshalb die Gefahr besteht, dass sie zwischen ihnen und den Kapitalgebern bestehende Informationsasymmetrien ausnutzen. Beispielsweise liegt für Manager ein Fehlanreiz zur Investition in unprofitable Projekte vor, wenn sie hieraus privaten Nutzen ziehen können oder Möglichkeiten zum so genannten „Consumption-on-the-job“ bestehen.⁸⁶ Eine Projektfinanzierung beschränkt durch genaue Planung der Verwendung der Cashflows während der Projektlaufzeit die Möglichkeiten zu Investitionen in unrentable Projekte sowie zum Konsum am Arbeitsplatz und senkt damit die Kosten des Eigenkapitals.⁸⁷
 - Manager sind aufgrund der Konzentration ihrer Tätigkeit auf ein Unternehmen in der Regel schlechter diversifiziert als Investoren am Kapitalmarkt, die Kapitalanlagen relativ einfach auf viele Unternehmen verteilen können.⁸⁸ Daher sind Manager in der Regel risikoaverser als Investoren. Es besteht die Gefahr, dass von Managern risikoreiche Investitionen, die aus Sicht der Kapitalgeber einen positiven (Bar-)Wert aufweisen, nicht durchgeführt werden. Sind die Risiken eines Projekts im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung sehr hoch und können sie im Rahmen einer Projektfinanzierung für die Manager, deren Unternehmen dann das Eigenkapital in die Projektgesell-

⁸⁴ Vgl. JENSEN / MECKLING (1976) und MYERS (1977).

⁸⁵ Vgl. JOHN / JOHN (1991) und FLANNERY / HOUSTON / VENKATAMARAN (1993) für modelltheoretische Analysen des Unterschieds zwischen Projekt- und Unternehmensfinanzierung hinsichtlich des Investitionsverhaltens.

⁸⁶ Vgl. z. B. JENSEN (1986).

⁸⁷ Vgl. CHEMMANUR / JOHN (1996) für eine modelltheoretische Analyse der hier betrachteten Wirkung von Projektfinanzierungen.

⁸⁸ Vgl. SMITH / STULZ (1985).

schaft einbringt, begrenzt werden, kann der dargestellte Interessenkonflikt reduziert werden.⁸⁹

- **Konflikte zwischen alten und neuen Kapitalgebern:** Wenn ein Unternehmen neues (Eigen- und / oder Fremd-) Kapital zur Finanzierung einer Investition am Kapitalmarkt aufnimmt, wird von den neuen Kapitalgebern berücksichtigt werden, dass die alten Kapitalgeber Informationsvorteile hinsichtlich des Wertes des Unternehmens besitzen und sie übervorteilen könnten. Im Übrigen könnte die Aufnahme neuen Kapitals auch direkt als ein schlechtes Signal hinsichtlich des Unternehmenswertes interpretiert werden. Denn Manager als Agenten der alten Kapitalgeber könnten dazu neigen, Kapital eher zu emittieren, wenn das Unternehmen überbewertet sind. Potenzielle neue Kapitalgeber werden diese Probleme antizipieren und entsprechend ihre Kapitalkostenforderungen erhöhen.⁹⁰ Projektfinanzierungen reduzieren die Informationsasymmetrie zwischen Kapitalmarkt und Management, da das Projekt durch die neuen Kapitalgeber genau geprüft werden kann, und senken somit die Kosten für die Aufnahme von Fremdkapital sowie externem Eigenkapital durch die Projektgesellschaft.

BEGRENZUNG VON RISIKEN FÜR FREMDKAPITALGEBER DURCH AUSGLIEDERUNG VON PROJEKTEN

Die Erhöhung des einem bestehenden Unternehmen gewährten Kreditvolumens ist bei Fremdkapitalgebern in der Regel mit zunehmenden Kosten der Risikoübernahme verbunden, da ein höherer Kredit an einzelne Kreditnehmer mit einem Rückgang der Diversifikation des Fremdkapitalgebers einhergeht. Um solche Risikokonzentrationen zu begrenzen, werden von Banken bei der Einzelkreditkalkulation im Rahmen von Unternehmensfinanzierungen steigende Kostenaufschläge bei wachsendem Gesamtkreditvolumen eines Einzelunternehmens verrechnet bzw. Grenzen in der Kreditvergabe an ein Einzelunternehmen genutzt („Kreditlimits“).⁹¹

Zwar könnten Unternehmen versuchen, bei weiteren Fremdkapitalgebern Kapital aufzunehmen; allerdings wäre dies wiederum mit Problemen aufgrund der Informationsasymmetrien bezüglich der bestehenden Vermögenswerte verbunden und ginge mit entsprechend hohen Transaktionskosten für die Prüfung des gesamten Unternehmens einher. Außerdem haben alte Fremdkapitalgeber meist Mitspracherechte bei der Aufnahme von neuem Fremdkapital. Derartige Rechte können sinnvoll sein, um die oben dargestellten Anreizkonflikte zwischen Eigen- und Fremdkapital sowie zwischen alten und neuen Kapitalgebern zu reduzieren.⁹² Aufgrund dieser Probleme ist die Ausweitung der Kapitalauf-

⁸⁹ Vgl. ESTY (2003, S. 27).

⁹⁰ Vgl. MYERS / MAJLUF (1984) sowie JÜRGENS (1994, S. 76 ff.) zu einer Anwendung dieser Überlegungen auf Projektfinanzierungen.

⁹¹ Vgl. zur Steuerung von Kreditrisikokonzentrationen z. B. ROLFES (1999, S. 403 ff.) und JORION (2003, S. 459 ff.). In diesem Zusammenhang sind auch die Basel-II-Vorschriften von Relevanz, die Banken auffordern, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Kreditrisikokonzentrationen zu implementieren: Aufsichtsbehörden sollen im Rahmen ihrer Prüfungstätigkeiten das Ausmaß der Kreditrisikokonzentration in einzelnen Instituten beurteilen und bei gegebenenfalls nicht sachgerechter Steuerung regulierend eingreifen, vgl. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (2004, S. 154 f.).

⁹² Vgl. SMITH / WARNER (1979, S. 136 ff.).

nahme durch Hinzuziehung weiterer Kapitalgeber beschränkt bzw. geht mit einem entsprechenden Anstieg der Finanzierungskosten einher.⁹³

Im Rahmen einer idealtypischen Projektfinanzierung kann eine Bank, die bereits dem Eigentümer der Projektgesellschaft im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung Kredite gewährt hat, neues Kapital einbringen, ohne sein Risiko bezüglich der Performance der Muttergesellschaft als Eigentümer der Projektgesellschaft zu erhöhen.

ANREIZSETZUNG FÜR AUFTRAGNEHMER DER PROJEKTGESELLSCHAFT DURCH KAPITALBETEILIGUNG

Die Gründung einer eigenständigen Projektgesellschaft eröffnet die Möglichkeit, Anreize für die an der realwirtschaftlichen Leistungserstellung beteiligten Auftragnehmer der Projektgesellschaft zu etablieren, indem diese sich mit Eigenkapital an der Projektgesellschaft beteiligen. Insbesondere bei einer begrenzten Kontrahierbarkeit der entsprechenden Leistungen kann eine Übertragung von Eigentumsrechten an den Leistungserbringer vorteilhaft sein.⁹⁴ Zwar könnten auch im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung Auftragnehmer des privaten Partners über eine anreizorientierte Vergütung an den Residualgewinnen aus dem Projekt beteiligt werden. In diesem Fall müsste allerdings das Projekt durch detaillierte Vertragsregeln zwischen privatem Partner und dessen Auftragnehmern abgegrenzt werden, was mit hohen Transaktionskosten verbunden wäre. Vor diesem Hintergrund kann eine Projektfinanzierung einen sinnvolleren Weg darstellen, in die realwirtschaftliche Leistungserstellung involvierte Unternehmen am Projekterfolg zu beteiligen.

Bei der Realisierung von PPP-Projekten könnten zunächst Kontrahierungsprobleme im Bieterkonsortium bei Konzeptions- und Planungsarbeiten in der Angebots- und Startphase des Projekts auftreten, wenn nicht genau voneinander abgrenzbare Beiträge von verschiedenen potenziellen Auftragnehmern der Projektgesellschaft erbracht werden müssen. In dieser als „Teamproduktion“ bezeichneten Situation können Eigentumsrechte an der Projektgesellschaft zusätzliche Anreize für diese Projektbeteiligten setzen, einen guten Input bei der Konzeption und Planung zu erbringen.⁹⁵

Weiterhin können mit der Kapitalbeteiligung von Auftragnehmern der Projektgesellschaft möglicherweise Kontrahierungsprobleme hinsichtlich der Qualität der Bau-, aber auch der Erhaltungs- und Betriebsleistungen reduziert werden. Denn durch die Bindung eines Auftragnehmers an die Projektgesellschaft werden mögliche Auswirkungen einer Schlechtleistung zumindest teilweise auch durch die-

⁹³ Insofern sind (Aus-)Wirkungen im Hinblick auf Kosten der Risikoübernahme, Anreize und Transaktionskosten von Relevanz: Durch die Bereitstellung zusätzlichen Kapitals durch einen weiteren Kapitalgeber können im Vergleich zu einer Kapitalbereitstellung durch die bestehenden Financiers zwar Kosten der Risikoübernahme aufgrund der höheren Streuung gesenkt werden, aber gleichzeitig steigen Transaktionskosten (für die Koordination der einzelnen Parteien und die Überwachung des Kreditnehmers) sowie Anreizprobleme. Vgl. zu empirischen Untersuchungen über den Zusammenhang von Kreditverfügbarkeit und der Anzahl kreditgebender Banken z. B. PETERSON / RAJAN (1994) und DE BODT / LOBEZ / STATNIK (2005).

⁹⁴ Vgl. GROSSMAN / HART (1986) und HART (2001, S. 1083 ff.) für grundlegende, modelltheoretische Analysen sowie JÜRGENS (1994, S. 65 f.) und PULS (2003, S. 265) für eine entsprechende Argumentation bezüglich der Eigenkapitalbeteiligung von realwirtschaftlichen Auftragnehmern der Projektgesellschaft in Projektfinanzierungen für Infrastrukturprojekte.

sen Auftragnehmer der Projektgesellschaft getragen.⁹⁶ Bei PPP-Projekten ist in der Praxis entsprechend zu beobachten, dass Baukonzerne oftmals Eigenkapital in die Projektgesellschaften einbringen und außerdem die Tochterunternehmen dieser Konzerne die Bauleistungen erbringen. Weiteres Eigenkapital wird häufig – wenn auch in einem deutlich geringeren Umfang – von Unternehmen eingebracht, die Betriebsleistungen erbringen.

Einer Verringerung von Kontrahierungsproblemen durch die beschriebene Eigenkapitalbeteiligung von Auftragnehmern der Projektgesellschaft sind jedoch relativ enge Grenzen gesetzt: Zunächst limitiert die angestrebte projektbezogene Einbindung von Fremdkapitalgebern sowie gegebenenfalls auch externen Eigenkapitalgebern den Anteil des (Eigen-)Kapitals, der für die Übertragung an Auftragnehmern der Projektgesellschaft zur Verfügung steht. Weiterhin ist eine Projektfinanzierung nur bis zu einem begrenzten Ausmaß an Kontrahierungsproblemen mit Auftragnehmern der Projektgesellschaft sinnvoll umsetzbar, da andernfalls keine projektbezogenen Regeln zur Begrenzung der Risiken für die (externen) Kapitalgeber abgeschlossen werden könnten. Da die Beteiligung zusätzlicher Parteien am Eigenkapital die Komplexität der Unternehmenssteuerung erhöht, wird nur bei sehr wenigen Auftragnehmern der Projektgesellschaft eine Eigenkapitalbeteiligung speziell zur Reduktion von Kontrahierungsproblemen sinnvoll umsetzbar sein. Nicht zuletzt kann der Anreiz, der durch den Anspruch auf einen Teil der Residualgewinne der Projektgesellschaft generiert wird, für die Unternehmen relativ begrenzt sein, wenn die aus den realwirtschaftlichen Verträgen zwischen Projektgesellschaft und deren Auftragnehmern stammende Vergütung die Rückflüsse aus der (Eigen-)Kapitalbeteiligung deutlich übersteigt.

TEILUNG HOHER RISIKEN DURCH EINBEZIEHUNG EXTERNEN EIGENKAPITALS

Bei PPP-Projekten tragen die privaten Partner zum Teil hohe und von ihnen kaum zu beeinflussende Risiken. Als Beispiel hierfür kann das Nachfragerisiko bei Verkehrsprojekten genannt werden. Fremdkapitalgeber werden dann speziell aufgrund der in Anbetracht des Risikos erhöhten Insolvenzgefahr und der damit verbundenen Transaktionskosten auf einem höheren Eigenkapitalanteil in der Finanzierungsstruktur bestehen.⁹⁷ Da interne Eigenkapitalgeber regelmäßig nur in einem begrenzten Umfang Eigenkapitalbeitrag bereitstellen können, bieten sich externe Eigenkapitalgeber zur Füllung der Finanzierungslücke an.⁹⁸ Eine Projektfinanzierung bietet einen geeigneten Rahmen, um externe Eigenkapitalgeber projektbezogen bei Vorliegen entsprechend hoher Risiken einzubinden.⁹⁹

⁹⁵ Vgl. zur Problematik der Anreizsetzung bei einer Teamproduktion HOLMSTROM (1982) und MCAFEE / McMILLAN (1991).

⁹⁶ Vgl. hierzu auch DEWATRIPONT / LEGROS (2005, S. 136).

⁹⁷ Siehe Abschnitt 5.2.2.1 für eine Diskussion der Gründe, warum Fremdkapitalgeber die Einbringung eines gewissen Anteils an Eigenkapital erwarten.

⁹⁸ Interne Eigenkapitalgeber können regelmäßig, unter anderem aufgrund der vorstehend in diesem Abschnitt dargestellten Anreizkonflikte zwischen Unternehmen und Kapitalmarkt, nur in einem begrenzten Umfang Kapital im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung aufnehmen, das als Eigenkapital für das PPP-Projekt zur Verfügung gestellt werden kann.

⁹⁹ Siehe hierzu auch Abschnitt 5.2.2.2.

PRÜFUNG DER INVESTITIONSENTSCHEIDUNG DER EIGENKAPITALGEBER DURCH DIE FREMDKAPITALGEBER

Die Entscheidung zur Abgabe eines Angebots, das mit der Verpflichtung zur Realisierung eines PPP-Projekts im Falle der Zuschlagserteilung einhergeht, stellt für die Bieter ein hohes Risiko dar. Bei Projektfinanzierungen werden regelmäßig bereits in der Vergabephase und vor Abgabe des finalen Angebots von den Bietern, die auch die Eigenkapitalinvestoren darstellen, die Fremdkapitalgeber hinzugezogen und mit diesen die Finanzierungsbedingungen abgestimmt. In dieser Phase führen die Fremdkapitalgeber umfangreiche Prüfungen bezüglich des Risikos ihrer Kapitalbereitstellung durch. In diesem Zusammenhang dürfte von den Fremdkapitalgebern die Solidität des gesamten Realisierungskonzepts hinterfragt werden und es erscheint plausibel, dass dabei die Eigenkapitalinvestoren Informationen darüber erhalten, wie die Fremdkapitalgeber das gesamte Projekt und damit auch die von den Eigenkapitalgebern zu tragenden Risiken bewerten. Zwar könnten die Eigenkapitalinvestoren auch externe Berater mit einer Bewertung der Investitionsrisiken beauftragen, jedoch ist zu berücksichtigen, dass hierbei erhebliche Kontrahierungsprobleme vorliegen werden. Insofern weist eine Projektfinanzierung im Vergleich zu einer Unternehmensfinanzierung aus Sicht der Eigenkapitalinvestoren den Vorteil auf, dass ihre Investitionsentscheidung von den Fremdkapitalgebern (mit)geprüft wird.

5.2.1.2 Vorteile von Unternehmensfinanzierungen

Mit der Ausgliederung eines Projekts in eine Projektgesellschaft gehen aber auch Vorteile einer Unternehmensfinanzierung verloren. Zunächst fallen bei einer Unternehmensfinanzierung im Vergleich zur Projektfinanzierung keine hohen Strukturierungskosten für die Einbeziehung weiterer Kapitalgeber an. Ferner kann eine Unternehmensfinanzierung – im Vergleich zum Zeitbedarf für die Vorbereitung einer Projektfinanzierung – schnell umgesetzt werden.

Weiterhin können sich bei unvollkommenen Kapitalmärkten durch die gemeinsame Organisation von Projekten im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung Synergien ergeben: Sind Cashflows aus unterschiedlichen Projekten im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung nicht vollkommen korreliert, reduziert sich durch Diversifikationseffekte das Risiko der Cashflows, woraus geringere Kapitalkosten resultieren können.¹⁰⁰ Allerdings erscheint fraglich, ob dieser Effekt in der Praxis eine relevante Bedeutung bei der Entscheidung für bzw. gegen die Durchführung einer Projektfinanzierung spielt.¹⁰¹

Ein weiterer Vorteil einer Unternehmensfinanzierung aus Sicht privater Unternehmen liegt in der vergleichsweise hohen Flexibilität.¹⁰² Projektfinanzierungen weisen dagegen aufgrund der vertraglichen Regeldichte eine höhere Bindung des Managements auf und gehen damit bei Vertragsanpassungen mit höheren Transaktionskosten einher.¹⁰³ Flexibilität ist beispielsweise erforderlich, wenn aus

¹⁰⁰ Vgl. LELAND / SKARABOT (2003) und FLANNERY / HOUSTON / VENKATAMARAN (1993).

¹⁰¹ Diese Einschätzung basiert auf Hinweisen von Gerhard Becher (Bilfinger Berger Project Investments GmbH), Klaus Droste (Deutsche Bank AG), Dr. Hans-Georg Napp (HELABA - Landesbank Hessen-Thüringen), Dr. Wolfgang Richter (KfW IPEX-Bank GmbH), Rolf Ulrich (Commerzbank AG) und Michael Volkermann (Deutsche Bank AG).

¹⁰² Siehe hierzu auch Abschnitt 5.3.1.

¹⁰³ Vgl. BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

einem Projekt Investitionschancen generiert werden können, die dafür notwendigen Aktivitäten des Managements bei Vertragsschluss jedoch allenfalls unter Inkaufnahme hoher Transaktionskosten kontrahierbar sind. Ein anderes Beispiel sind schwer kontrahierbare Reaktionen des Managements auf Umweltentwicklungen, insbesondere bei einer unsicheren Umwelt.

5.2.1.3 Schlussfolgerungen

Die dargestellten Vorteile von Projekt- bzw. Unternehmensfinanzierungen kommen jeweils bei Projekten mit bestimmten Charakteristika in besonderem Maße zum Tragen. Eine Projektfinanzierung ist insbesondere bei Projekten geeignet, die die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- **Projekte mit hohem Investitionsvolumen:** Dies ist zum einen damit zu begründen, dass die hohen Strukturierungskosten mit der Projektgröße nur unterproportional zunehmen dürften und somit ihr Kostenanteil bei großen Projekten gering ist. Zum anderen werden bei großen Projekten, die oftmals mit besonderen Risiken und Anreizkonflikten einhergehen, die sich aus der Strukturierung und hohen Regelbindung ergebenden Vorteile einer Projektfinanzierung in besonderem Maße zum Tragen kommen.
- **Projekte mit geringer Informationsasymmetrie zwischen Kapitalgebern und Projektgesellschaft:** Bei geringer Informationsasymmetrie zwischen Eigenkapitalgebern und Management einerseits sowie externen Kapitalgebern und der Projektgesellschaft andererseits können vergleichsweise einfach projektbezogene Regeln vereinbart werden. Ferner können potenziellen externen Kapitalgebern die Projektcharakteristika und -risiken zu relativ geringen Transaktionskosten erklärt werden.¹⁰⁴
- **Projekte ohne oder mit begrenzten Kontrahierungsproblemen zwischen Projektgesellschaft und deren Auftragnehmern:** Sofern bei einem PPP-Projekt Kontrahierungsprobleme zwischen der Projektgesellschaft und deren Auftragnehmern vorliegen, hat dies auch Auswirkungen auf die Beziehung zwischen der Projektgesellschaft und externen Kapitalgebern. Bei den externen Kapitalgebern bestehen in diesem Fall Informationsdefizite bezüglich der Projektrisiken und die Vereinbarung projektspezifischer Regeln wird erschwert.¹⁰⁵ Voraussetzung einer Projektfinanzierung ist daher, dass ein Großteil der Inputleistungen des privaten Partners gut kontrahierbar ist.

Treten allerdings lediglich in einem beschränkten Ausmaß Kontrahierungsprobleme bei der Einbeziehung von Auftragnehmern durch den privaten Partner auf, kann eine Projektfinanzierung dennoch umsetzbar sein und sogar einen relativ geeigneten Rahmen für die Reduktion der Auswirkungen dieser Kontrahierungsprobleme bieten. Durch die Beteiligung des/r jeweili-

¹⁰⁴ Vgl. hierzu auch CHEN / KENSINGER / MARTIN (1989).

¹⁰⁵ Insofern können Kontrahierungsprobleme hinsichtlich der Eignung einer Projektfinanzierung eine ähnliche Wirkung besitzen wie Informationsasymmetrien. Dabei ist zu berücksichtigen ist, dass Informationsasymmetrien eine Ursache von Kontrahierungsproblemen sind.

gen Auftragnehmer(s) am Eigenkapital der Projektgesellschaft können (zusätzliche) Anreize für eine adäquate Leistungserstellung gesetzt werden.

- **Projekte mit geringem Flexibilitätsbedarf:** In einer Projektfinanzierung sind Anpassungen der Finanzierungsstruktur aufgrund der hohen Regelbindung und der engen Einbindung der Fremdkapitalgeber vergleichsweise teuer. Daher sind Projekte mit geringer Umweltunsicherheit und geringem erwarteten Anpassungsbedarf eher für Projektfinanzierungen geeignet.

Infrastrukturprojekte im Allgemeinen und die nach dem PPP-Ansatz realisierten Projekte im Speziellen weisen regelmäßig einen Großteil der vorstehend aufgeführten Eigenschaften auf. Dies kann ein Erklärungsansatz sein, warum in der Praxis für eine auf eine umfassende Absicherung der öffentlichen Hand ausgerichtete private Finanzierung bei PPP-Projekten in erster Linie Projektfinanzierungen zum Einsatz kommen. Lediglich in Ausnahmefällen können PPP-Projekte bzw. Finanzierungsbestandteile und -phasen auch Eigenschaften aufweisen, die eine Unternehmensfinanzierung bzw. eine Absicherung über Bürgschaften nahe legen oder zumindest wettbewerbsfähig erscheinen lassen. Vor diesem Hintergrund werden im folgenden Abschnitt 5.2.2 vertieft die Ausgestaltungsoptionen bei einer Projektfinanzierung betrachtet.

Der bei einigen Projekten im Zeitverlauf zu beobachtende Wechsel von einer Unternehmensfinanzierung zu einer Projektfinanzierung kann über den Rückgang an Informationsasymmetrien und etwaigen Kontrahierungsproblemen sowie die geringere Risikohöhe nach der Bauphase erklärt werden.¹⁰⁶ Voraussetzung für dieses Vorgehen ist zunächst, dass ein siegreicher Bieter die finanziellen Ressourcen besitzt, das gesamte Projekt in der Bauphase über eine Unternehmensfinanzierung abzuwickeln, was tendenziell eher bei kleineren Vorhaben möglich erscheint. Weiterhin wird dieser Ansatz eher umsetzbar sein, wenn während der Bauphase das Risiko der allgemeinen Zinsentwicklung nicht dem privaten Partner zugeordnet ist.¹⁰⁷

5.2.2 Ausgestaltungsoptionen bei einer Projektfinanzierung

5.2.2.1 Eigenkapital vs. Fremdkapital

Wenn sich der private Partner in einem PPP-Projekt für eine Projektfinanzierung entscheidet, ist eine zentrale Frage, in welchem Umfang sich die Projektgesellschaft mit Fremdkapital finanziert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es gerade das Ziel einer Projektfinanzierung ist, projektbezogen einen hohen Anteil an Fremdkapital aufzunehmen. Das Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital stellt ein intensiv diskutiertes Problem in der ökonomischen Literatur dar. Für eine Welt vollkommener Kapitalmärkte

¹⁰⁶ Vgl. zu empirischer Evidenz zur Nutzung von Unternehmensfinanzierungen in der Bauphase DLA PIPER (2006, S. 12).

¹⁰⁷ Das Risiko der Zinsentwicklung für die Projektfinanzierung nach der Bauphase könnte der private Partner im Übrigen auch durch eine Fixierung der entsprechenden Finanzierungsvereinbarung bei Vertragsschluss eliminieren.

wurde diesbezüglich von MODIGLIANI / MILLER (1958) abgeleitet, dass es irrelevant ist, wie ein Unternehmen finanziert ist.¹⁰⁸

Neuere Beiträge zur Kapitalstrukturdiskussion analysieren unterschiedliche Abweichungen von der Annahme vollkommener Kapitalmärkte und treffen auf dieser Basis (Tendenz-)Aussagen hinsichtlich der optimalen Kapitalstruktur.¹⁰⁹ Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass bei Vorliegen unvollständiger (Finanzierungs-)Verträge die Zuordnung der Entscheidungs- und Kontrollrechte zwischen Eigen- und Fremdkapitalgebern von Relevanz ist.¹¹⁰ Eigenkapitalgeber dürfen bei vertragsgemäßer Erfüllung der Ansprüche von anderen Projektbeteiligten, insbesondere der Fremdkapitalgeber, die Leistungserstellung der Projektgesellschaft fortwährend steuern und kontrollieren; nur im Falle einer (drohenden) Insolvenz werden die Eingriffsrechte auf die Fremdkapitalgeber übertragen. Da bei einer Insolvenz regelmäßig nicht zu vernachlässigende Transaktions- sowie weitere Insolvenzfolgekosten anfallen, die letztendlich von den Fremdkapitalgebern zu tragen sind, werden Fremdkapitalgeber (im Hinblick auf die Begrenzung eigener Verluste im Falle einer Insolvenz) sowohl die Einflussfaktoren als auch die Kosten einer Insolvenz bei ihren Renditeforderungen für bestimmte Kapitalstrukturen berücksichtigen.¹¹¹

Zunächst werden bei einem PPP-Projekt unter sonst gleichen Umständen mehr Insolvenzen auftreten, wenn der Betreiber höhere Risiken trägt. Um in diesem Fall Insolvenzkosten zu vermeiden, sollte der Eigenkapitalanteil nicht zu gering sein.¹¹² Daher dürften beispielsweise bei PPP-Projekten, bei denen vom Betreiber ein hohes und nicht steuerbares Nachfragerisiko zu tragen ist, relativ hohe Eigenkapitalanteile zu beobachten sein.¹¹³

Ferner sind die bereits in Abschnitt 5.2.1.1 thematisierten Anreizkonflikte zwischen Eigen- und Fremdkapitalgebern zu berücksichtigen (Über- und Unterinvestitionsproblem), die zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz des Unternehmens und damit zu höheren (erwarteten) Kosten für die Fremdkapitalgeber führen. Vor diesem Hintergrund wird in der Literatur abgeleitet, dass Fremdkapitalgeber bei höheren Informationsasymmetrien und damit einhergehenden Kontrahierungsproblemen auf einen höheren Eigenkapitalanteil bei einer Finanzierung bestehen werden.¹¹⁴ Ein erhöhter Eigenkapi-

¹⁰⁸ Vgl. MODIGLIANI / MILLER (1958).

¹⁰⁹ Vgl. für einen Überblick über die Kapitalstrukturdiskussion bei Unternehmensfinanzierungen HARRIS / RAVIV (1991), SHLEIFER / VISHNY (1997), ZINGALES (2000) und HART (2001).

¹¹⁰ Vgl. WILLIAMSON (1988, S. 579 ff.). Analoge Aussagen sind in formaltheoretischer Form im Rahmen der so genannten „Theorie der unvollständigen Verträge“ abgeleitet worden; vgl. HART (2001) für einen Überblick über die Anwendung dieser Theorie auf Finanzierungsverträge.

¹¹¹ Vgl. zur Relevanz von Insolvenzkosten bei der Kapitalstrukturentscheidung auch die Modelle von HARRIS / RAVIV (1990) und LELAND (1994). Eine Abschätzung der bei einer Insolvenz anfallenden Transaktionskosten erfolgt z. B. von ANG / CHUA / McCONNELL (1982), deren Auswertungen sich allerdings auf die Liquidation insolventer Unternehmen beziehen.

¹¹² In empirischen Untersuchungen zur Kapitalstruktur von Unternehmen ist ermittelt worden, dass mit zunehmender Volatilität der Rückflüsse der Eigenkapitalanteil steigt; vgl. HARRIS / RAVIV (1991, S. 336).

¹¹³ Anekdotische Evidenz bestätigt diese Hypothese; vgl. z. B. STANDARD & POOR'S (2005, S. 43) und STANDARD & POOR'S (2006, S. 116).

¹¹⁴ Vgl. ALCHIAN / WOODWARD (1987) und ALCHIAN / WOODWARD (1988).

talanteil wirkt dabei einerseits als Absicherungsinstrument für die Fremdkapitalgeber und hat andererseits aber auch Anreizwirkungen für die Eigenkapitalgeber.¹¹⁵ In einer Projektfinanzierungsstruktur sind jedoch Kontrahierungsprobleme und Informationsasymmetrien zwischen verschiedenen Kapitalgebergruppen aufgrund der Vielzahl der (projektbezogenen) Regeln begrenzt. Insofern erscheint es auf Basis dieser Argumentation plausibel, dass in Projektfinanzierungen ein hoher Fremdkapitalanteil genutzt werden kann.

Des Weiteren hat gemäß WILLIAMSON (1988) die Spezifität von Vermögensgegenständen Einfluss auf die aus Sicht der Fremdkapitalgeber bei einer Insolvenz anfallenden Kosten und in diesem Zusammenhang auch auf die Wahl der Kapitalstruktur.¹¹⁶ WILLIAMSON (1988) leitet ab, dass sich transaktionsspezifische Vermögensgegenstände, die einen geringen Wert außerhalb des Projektzusammenhangs aufweisen, nicht für die Finanzierung über Fremdkapital eignen. Mit PPP-Projekten im Infrastrukturbereich sind insofern hohe transaktionsspezifische Investitionen verbunden, als dass die Infrastruktur regelmäßig nur in Verbindung mit der Vertragsbeziehung mit der öffentlichen Hand einen Wert aufweist. Da aufgrund der Strukturierung einer Projektfinanzierung Informationsasymmetrien zwischen Management und Fremdkapitalgebern gering sind, können die Fremdkapitalgeber allerdings im Insolvenzfall vergleichsweise einfach das Management des Projekts übernehmen und die Zusammenarbeit mit der öffentlichen Hand fortsetzen bzw. das Projekt mit nur geringen Wertverlusten an neue Eigentümer verkaufen.¹¹⁷ Insofern sind bei derartigen Projekten aus Sicht der Fremdkapitalgeber die Spezifität des Vermögensgegenstandes, d. h. des Projektes, das durch den Vertrag mit der öffentlichen Hand einen Wert aufweist, und damit auch die potenziellen Insolvenzkosten begrenzt. Demzufolge kann auch auf Basis dieser Argumentation geschlussfolgert werden, dass bei Projektfinanzierungen bei PPP-Projekten ein hoher Fremdkapitalanteil in sinnvoller Weise eingebracht werden kann, was auch den Beobachtungen in der Praxis entspricht.¹¹⁸

Schließlich beeinflusst die aus Sicht der Projektgesellschaft erforderliche Flexibilität während der Vertragslaufzeit die Kapitalstrukturentscheidung. Umso geringer der Flexibilitätsbedarf, desto höher ist der optimale Fremdkapitalanteil. Wie in Abschnitt 5.2.1.3 thematisiert, ist der PPP-Ansatz insbesondere bei Infrastrukturprojekten mit einem geringen Flexibilitätsbedarf in Betracht zu ziehen, was dann ebenfalls mit der Vorteilhaftigkeit einer umfangreichen Einbeziehung von Fremdkapital einhergeht.

¹¹⁵ Vgl. hierzu auch die analoge Diskussion zum Rückgriff auf privates und öffentliches Kapital bei PPP-Projekten zu unter Berücksichtigung der Absicherungs- und Anreizwirkungen privaten Kapitals in Kapitel 3.

¹¹⁶ Vgl. WILLIAMSON (1988).

¹¹⁷ PULS (2003) argumentiert analog: Voraussetzung für die Umsetzung einer Projektfinanzierung sind nicht unbedingt geringe transaktionsspezifische Investitionen, sondern eine geringe so genannte „Eigentümerspezifität“. Unter geringer Eigentümerspezifität wird bei PULS (2003) verstanden, dass ein Projekt vom Management eines neuen Eigentümers vergleichsweise einfach und ohne große Wertverluste weitergeführt werden kann.

¹¹⁸ Vgl. zu Projektfinanzierungen bei Infrastrukturprojekten z. B. ESTY (2004, S. 216) und zu Projektfinanzierungen bei PPP-Projekten BLANC-BRUDE / STRANGE (2007, S. 25).

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Fremdkapitalgeber auf einen höheren Eigenkapitalanteil, das von internen Eigenkapitalgebern beizubringen wäre, bestehen könnten, wenn Probleme hinsichtlich der Kontrahierung einzelner Leistungen vorliegen.¹¹⁹

5.2.2.2 Internes vs. externes Eigenkapital

Bei Projektfinanzierungen im Rahmen von PPP-Projekten wird die traditionelle Frage der Kapitalstruktur, die das Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital beleuchtet, ergänzt um die Problematik der Festsetzung des Anteils an internem und externem Eigenkapital.

RATIONALITÄT DER EINBINDUNG EXTERNEN EIGENKAPITALS

Finanzinvestoren als externe Eigenkapitalgeber werden im Vergleich zu internen Kapitalgebern unter Umständen (z. B. aufgrund einer höheren Diversifizierung und / oder anderer Risikopräferenzen ihrer Kapitalgeber) eine höhere Bereitschaft zur Bereitstellung von risikobehaftetem Kapital besitzen, was eine Reduktion der Finanzierungskosten ermöglichen kann. Dieser Vorteil der Einbeziehung von externen Eigenkapitalgebern wird von besonderer Bedeutung sein, wenn bei PPP-Projekten hohe und durch den privaten Partner kaum zu beeinflussende Risiken vorliegen, da dann die Fremdkapitalgeber – wie in Abschnitt 5.2.2.1 diskutiert – ihre Erwartungen hinsichtlich des Eigenkapitalanteils erhöhen.

Jedoch kann die Bereitstellung eines Mindestumfangs an internem Eigenkapital geboten sein, da dies – wie bereits in Abschnitt 5.2.1 und Abschnitt 5.2.2.1 thematisiert – zur Reduktion von Kontrahierungsproblemen in der Beziehung zwischen der Projektgesellschaft und ihren Auftragnehmern beiträgt. Weiterhin können Informationsvorteile der internen gegenüber den externen Eigenkapitalgebern dazu führen, dass die externen Kapitalgeber ein Mindestmaß an internem Eigenkapital fordern.¹²⁰ Allerdings bestehen zwischen internen und externen Eigenkapitalgebern zumeist geringere Informationsprobleme als zwischen Eigen- und Fremdkapitalgebern, da die externen Eigenkapitalgeber einen wesentlich besseren Einblick in die Projektgesellschaft haben und regelmäßig auch das Management mit auswählen und direkt steuern. Insofern wird die Erwartung der externen Eigenkapitalgeber hinsichtlich des Volumens an beizubringendem internem Eigenkapital geringer sein als die Erwartung der Fremdkapitalgeber hinsichtlich des insgesamt beizubringenden Eigenkapitals.

Bei der Einbindung eines externen Eigenkapitalgebers werden Transaktionskosten anfallen, z. B. für die Analyse des Projekts durch den Finanzinvestor, für die Abstimmung zwischen internen und externen Eigenkapitalgeber sowie für die Überwachung des internen durch den externen Eigenkapitalgeber.¹²¹ Da es sich hierbei überwiegend um fixe (Transaktions-)Kosten handelt, wird die Einbindung externen Eigenkapitals nur ab einem bestimmten Mindestvolumen sinnvoll möglich sein.

¹¹⁹ Vgl. auch Abschnitt 5.2.1.1.

¹²⁰ Ferner könnten externe Eigenkapitalgeber erwarten, dass ihnen als Ausgleich für derartige Informationsnachteile eine erhöhte Rendite zugestanden wird.

¹²¹ Vgl. zu Transaktionskosten von externen Eigenkapitalgebern in Projektfinanzierungen PULS (2003, S. 265).

PHASENBEZOGENE EINBINDUNG EXTERNEN EIGENKAPITALS

Die aufgeführten Argumente bezüglich der Einbeziehung von internem und / oder externem Eigenkapital leisten im Übrigen auch einen Beitrag zur Erklärung der Finanzierung einiger Projekte in Großbritannien, bei denen sich reine Finanzinvestoren erst in der Erhaltungs- und Betriebsphase am Eigenkapital von Projektgesellschaften beteiligt haben.¹²² In der Bauphase sind die Leistungen vergleichsweise schlecht kontrahierbar und Informationsasymmetrien zwischen den internen Eigenkapitalgebern und den Finanzinvestoren können eine relativ hohe Bedeutung aufweisen.

Durch eine derartige Spezialisierung von Kapitalgebern auf einzelne Phasen (Bau- und Erhaltungs- bzw. Betriebsphase) können Vorteile generiert werden, die die Transaktionskosten der Anpassung auf der Kapitalgeberseite überschreiten. Da interne Kapitalgeber bei ausreichendem Wettbewerbsdruck in der Angebotsphase die Vorteile aus einem möglichen späteren Verkauf an Finanzinvestoren antizipieren werden, wird auch die öffentliche Hand von den Vorteilen einer derartigen Phasenspezialisierung profitieren.¹²³

¹²² Vgl. NAO (2006, S. 29) zur Beteiligung von Finanzinvestoren in der Betriebsphase in Großbritannien.

¹²³ Voraussetzung für die Spezialisierung von Kapitalgebern auf einzelne Projektphasen ist eine gute Messbarkeit der Substanzqualität der Infrastruktur zum Zeitpunkt des Verkaufs. Andernfalls ginge dieser Ansatz mit Problemen bei der (monetären) Bewertung des Infrastrukturzustands einher. Gemäß des formaltheoretischen Modells von HART (2003) besteht im Rahmen des PPP-Ansatzes das Potenzial zu einer wertschöpfungsstufenübergreifenden Optimierung, die im Vergleich zu einem separaten Contracting Out im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante zu einer Steigerung der Kosteneffizienz führt, insbesondere in folgender Anwendungssituation: Es sollte zum einen eine gute Beschreibbarkeit des bereitzustellenden Services vorliegen; zum anderen träten gleichzeitig bei einem konventionellen Contracting Out Probleme hinsichtlich der Beschreibbarkeit der Bauleistung auf.

In Bezug auf die Spezialisierung von Kapitalgebern auf einzelne Projektphasen ist in diesem Kontext anzumerken, dass eine zentrale Voraussetzung für die Vorteilhaftigkeit dieses Ansatzes – nämlich die Messbarkeit der Substanzqualität der Infrastruktur – in den gemäß HART (2003) idealtypischen Anwendungssituationen des PPP-Ansatzes oftmals gar nicht gegeben sein dürfte. Denn Probleme in Bezug auf die Beschreibbarkeit der Bauleistung dürften in einem hohen Ausmaß mit einer geringen Messbarkeit der Substanzqualität korreliert sein. Dies dürfte insbesondere nach Ende der Bauphase bzw. bei Beginn der Erhaltungs- und Betriebsphase gelten.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass neben dem von HART (2003) aufgezeigten Aspekt weitere Effekte zu einer Steigerung der Kosteneffizienz im Rahmen von PPP-Projekten beitragen können und bei der Entscheidung über die Wahl der Beschaffungsvariante berücksichtigt werden sollten; vgl. hierzu BECKERS / KLATT (2008). Insofern kann die Spezialisierung von Kapitalgebern auf einzelne Projektphasen auch bei Projekten, bei denen die Entscheidung für die Beschaffungsvariante „PPP“ sachgerecht gewesen ist, ein relevanter Aspekt sein.

ZU ERWARTENDE ZUNEHMENDE BEDEUTUNG VON EXTERNEM EIGENKAPITAL

Im Übrigen gibt es Anhaltspunkte dafür, dass die Bedeutung externer Eigenkapitalgeber bei PPP-Projekten im Zeitablauf zunehmen könnte. Ein höheres Know-how der externen Eigenkapitalgeber bezüglich der Projektstrukturierung und -steuerung sowie technischer Aspekte von PPP-Projekten reduziert deren Informationsdefizite bezüglich des Projektes. Dies führt wiederum dazu, dass die externen Eigenkapitalgeber ihre Forderungen hinsichtlich der Bereitstellung von internem Eigenkapital absenken werden oder sogar auf die Bereitstellung von internem Eigenkapital verzichten werden. Weiterhin verbessert ein entsprechendes Know-how auf Seiten der externen Eigenkapitalgeber deren Fähigkeiten, im Rahmen der Übernahme von Managementfunktionen Verträge mit Auftragnehmern der Projektgesellschaft abzuschließen. Dadurch werden Kontrahierungsprobleme auf der Beziehungsebene „Projektgesellschaft – Auftragnehmer der Projektgesellschaft“ geringer ausfallen, was den Bedarf an internem Eigenkapital nicht nur reduzieren, sondern gegebenenfalls sogar eliminieren kann.

Know-how bezüglich der Projektsteuerung und technischer Aspekte von PPP-Projekten wird in einem gewissen Umfang kontrahierbar sein. Allerdings dürfte ein gewisser Umfang an Know-how bei externen Eigenkapitalgebern unverzichtbar dafür sein, dass diese die mit der Angebotsabgabe bei PPP-Projekten verbundenen Investitionsentscheidungen über hohe Finanzvolumen fällen werden sowie Berater zu den genannten Aspekten kontrahieren können.

Es erscheint plausibel, dass sich Finanzinvestoren Kenntnisse hinsichtlich der Strukturierung und Steuerung von PPP-Projekten sowie des Managements einer Projektgesellschaft und der Vertragsgestaltung zu deren Auftragnehmern angeeignet haben werden bzw. zunehmend aneignen werden. Dieser Know-how-Aufbau kann z. B. durch Einbindung in weniger komplexe Projekte, die Zusammenarbeit mit internen Eigenkapitalgebern und durch die Einstellung entsprechenden Personals erfolgen.¹²⁴ Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass zukünftig von externen Eigenkapitalgebern höhere Finanzierungsanteile bereitgestellt werden und bei einer zunehmenden Anzahl der Projekte das Eigenkapital vollständig von Finanzinvestoren stammen wird.

5.2.2.3 Bankkredite vs. Anleihen

Durch eine Anleihefinanzierung können im Vergleich zu einer Kreditfinanzierung unter Umständen Kapitalgeber angesprochen werden, bei denen, z. B. aufgrund differierender Risikopräferenzen und / oder einer stärkeren Diversifizierung, geringere Kosten der Risikoübernahme anfallen. Die Emission einer öffentlichen Anleihe geht allerdings regelmäßig mit hohen Transaktionskosten einher. Beispielsweise müssen vor der Ausgabe ein umfangreicher Prospekt erstellt und die Börseneinführung beantragt werden. Ferner sind während der Vertragslaufzeit strikte Dokumentationspflichten zu erfüllen. Zwar weisen einige dieser Kosten bei einer Privatplatzierung, die geringeren formalen Anforde-

¹²⁴ Im Lichte des so genannten „ressourcenbasierten Ansatzes“ („resource-based view“) stellen Kompetenzen hinsichtlich der genannten Aspekte (Projektsteuerung, technisches Verständnis, Abschluss von Verträgen etc.) eine schwer kopierbare Ressource dar, die Baukonzerne als im realwirtschaftlichen Bereich tätige Unternehmen besitzen und die zunächst nur begrenzt von Finanzinvestoren imitiert werden konnten; vgl. zum ressourcenbasierten Ansatz BARNEY (1991).

rungen unterliegt und sich an nur wenige Kapitalgeber richtet, eine geringere Höhe auf oder entfallen. Dennoch sind im Vergleich zu einem Bankkredit auch hier höhere Transaktionskosten zu erwarten.¹²⁵

Vor diesem Hintergrund kann geschlussfolgert werden, dass eine Anleihenfinanzierung wegen der hohen (einmaligen) Transaktionskosten primär bei Projekten mit einem hohen Volumen privat bereitgestellten Kapitals in Frage kommt. Dies entspricht auch weitgehend den Anwendungsfällen in der Praxis.¹²⁶ Anleihenfinanzierungen eignen sich dabei allerdings aufgrund der im Vergleich zu Kreditfinanzierungen stärkeren Strukturierung und Regelbindung umso weniger, je höher die von der privaten Seite erwartete Flexibilität in Bezug auf Anpassungen im Projekt ist. Ebenso sind Anleihen bei Vorliegen hoher Risiken ungeeigneter, was mit den erwarteten höheren Transaktionskosten bei einer erhöhten Insolvenzgefahr begründet werden kann. Daher wird auch die Position vertreten, dass Anleihen in der vergleichsweise risikobehafteten Bauphase bei Infrastrukturprojekten nicht eingesetzt werden sollten.¹²⁷

Privat platzierte Anleihen, die im Vergleich zu öffentlich platzierten Anleihen in der Praxis eine wesentlich größere Bedeutung bei PPP-Projekten aufweisen, nehmen hinsichtlich ihrer Eigenschaften eine Stellung zwischen öffentlich platzierten Anleihen und Bankkrediten ein. Sie werden entsprechend in Situationen eingesetzt, deren Charakteristika sich zwischen den idealtypischen Anwendungssituationen für öffentlich platzierte Anleihen und Kredite einordnen.

5.3 Qualitative Aspekte bei der Projektbewertung aus Sicht der öffentlichen Hand

In diesem Abschnitt werden verschiedene qualitative Aspekte von Finanzierungslösungen betrachtet, die bei den einzelnen Finanzierungsinstrumenten unterschiedliche Ausprägungen aufweisen und sich nicht in den im Angebotspreis enthaltenen Finanzierungskosten niederschlagen, aber möglicherweise dennoch die erwarteten Kosten der Realisierung des PPP-Projektes aus Sicht der öffentlichen Hand beeinflussen. Bezüglich der einzelnen, in den Unterabschnitten 5.3.1 bis 5.3.6 betrachteten qualitativen Aspekte wird jeweils untersucht, ob und warum diese aus Sicht der öffentlichen Hand relevant sind und wie sie gegebenenfalls von der öffentlichen Hand berücksichtigt werden sollten. In Unterabschnitt 5.3.7 werden die Handlungsempfehlungen in Bezug auf die Berücksichtigung der qualitativen Eigenschaften der einzelnen Finanzierungslösungen, insbesondere bei der Projektvorbereitung und in der Angebotsphase, zusammengefasst.

¹²⁵ Vgl. zur Privatplatzierung von Anleihen BÜSCHGEN (1998, S. 346) und ACHLEITNER (2002, S. 489 ff.).

¹²⁶ Vgl. SPACKMAN (2002, S. 286) und PwC (2004, S. 68 f.).

¹²⁷ Vgl. z. B. UEKERMANN (1990, S. 27), BULJEVICH / PARK (1999, S. 109) und ACHLEITNER (2002, S. 458).

5.3.1 Flexibilität

RELEVANZ DER FLEXIBILITÄT DER FINANZIERUNGSLÖSUNGEN AUS SICHT DER ÖFFENTLICHEN HAND

Bei PPP-Projekten wird bei Abschluss des ursprünglichen Vertrags fixiert, welche Leistung vom privaten Partner für die öffentliche Hand zu erbringen ist. Erkenntnisse der Transaktionskostentheorie und Praxiserfahrungen weisen aber darauf hin, dass während der Vertragslaufzeit regelmäßig Leistungsanpassungen – insbesondere aufgrund geänderter Anforderungen der öffentlichen Hand oder veränderter Umweltbedingungen – erfolgen sowie dass derartige Anpassungen bei PPP-Projekten für die öffentliche Hand tendenziell mit höheren Kosten einhergehen als im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante.¹²⁸ Zunächst führen Nachverhandlungen über Leistungs- und Vergütungsanpassungen bei den Beteiligten zu Transaktionskosten.¹²⁹ Weiterhin treten bei Nachverhandlungen Anreizprobleme auf, wenn die Vergütung des privaten Partners für die Leistungsanpassung unter Berücksichtigung von Kostenschätzungen oder angefallenen Kosten festgelegt wird.¹³⁰ Insbesondere durch eine geeignete Ausgestaltung des vertraglichen Nachverhandlungsdesigns bestehen für die öffentliche Hand im Übrigen Möglichkeiten, den Kostennachteil von PPP-Projekten bei Leistungsanpassungen zu reduzieren und damit die Flexibilität bei PPP-Projekten zu erhöhen.¹³¹

Die in der Regel erhöhten Kosten von Leistungsanpassungen bei PPP-Projekten fallen unter anderem bei der Einbindung von (externen) Kapitalgebern an, denn deren Zustimmung ist regelmäßig im Rahmen von Nachverhandlungen erforderlich.¹³² Eine Konsultations- und Zustimmung- sowie gegebenenfalls auch Kompensationspflicht der Kapitalgeber ist grundsätzlich gerechtfertigt, weil Anpassungen das Risikoprofil eines Projekts wesentlich verändern können und für einzelne Kapitalgeber die Gefahr besteht, dass sie von anderen Kapitalgebern übervorteilt werden. Die Einbeziehung der Kapitalgeber ist des Weiteren unumgänglich, wenn Investitionen im Rahmen von Leistungsanpassungen über privates Kapital zu finanzieren sind.

¹²⁸ Vgl. zur Analyse von PPP-Projekten unter Rückgriff auf die Transaktionskostentheorie MÜHLENKAMP (2005). Vgl. zum Auftreten von Leistungsanpassungen in PPP-Projekten z. B. PUK (2006, S. 84) und CEPA (2005, S. 37). Vgl. zur Beurteilung von Preisen für Leistungsanpassungen durch Projektverantwortliche der öffentlichen Hand in Großbritannien NAO (2001, S. 15) und MoD (2005, S. 4). Der öffentliche Sektor in Großbritannien quantifiziert die reduzierte Flexibilität bei PPP-Projekten im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, indem für erwartete Anpassungen während der Projektlaufzeit ein Kostennachteil von 10 % des PPP-Ansatzes gegenüber der fiktiven Vergleichsrechnung bei konventioneller Realisierung („Public Sector Comparator“) angesetzt wird; vgl. HM TREASURY (2007b, S. 30).

¹²⁹ Vgl. zu empirischer Evidenz von Transaktionskosten bei Leistungsanpassungen in PPP-Projekten PUK (2006, S. 8) und 4Ps (2005, S. 17).

¹³⁰ 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). Vgl. McA-FEE / McMILLAN (1988) für eine Diskussion dieser Effekte in öffentlichen Beschaffungsaufträgen auf Basis der Prinzipal-Agent-Theorie sowie BECKERS / GEHRT / KLATT (2008) für eine Analyse von Leistungs- und Vergütungsanpassungen bei PPP-Projekten unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse.

¹³¹ Daneben beeinflussen weitere Faktoren – z. B. das institutionelle Umfeld und das Know-how der öffentlichen Hand – die Ergebnisse von Nachverhandlungen; vgl. hierzu BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

¹³² Vgl. BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

Die verschiedenen privaten Finanzierungsinstrumente weisen eine unterschiedliche Flexibilität auf, die von der öffentlichen Hand während der Vergabe berücksichtigt werden sollte. Um die erwarteten Kosten zu minimieren, sollte die öffentliche Hand zunächst die möglichen Kostenwirkungen verschiedener Ausgestaltungsoptionen der Finanzierung, z. B. unter Rückgriff auf quantitative Risikoanalysen oder Szenarien über zukünftige Leistungsanpassungen, explizit berücksichtigen. Hierauf aufbauend, könnte die öffentliche Hand zum einen den privaten Unternehmen in den Ausschreibungsunterlagen Vorgaben hinsichtlich einer Projektausgestaltung machen, die unter Berücksichtigung eines geeigneten Flexibilitätsniveaus aus Sicht der öffentlichen Hand zu einer Minimierung der langfristigen Projektkosten führen. Zum anderen könnte die öffentliche Hand in der Vergabephase die Kosten von Anpassungen, die aufgrund des jeweiligen Angebotskonzeptes zu erwarten sind, in die Angebotswertung einfließen lassen. Daneben könnten diese zwei Ansätze kombiniert eingesetzt werden.

FLEXIBILITÄT DER EINZELNEN FINANZIERUNGSMITTEL

Wesentliche Einflussfaktoren auf die Flexibilität von Finanzierungsinstrumenten sind deren Regelbindung und die Anzahl der in die Nachverhandlungen einzubeziehenden Kapitalgeber: (i) Umso höher die Regelbindung bei Finanzierungsinstrumenten ist, desto inflexibler sind diese.¹³³ (ii) Mit einer wachsenden Zahl von Kapitalgebern erweisen sich Nachverhandlungen als zunehmend schwieriger.¹³⁴

Vor diesem Hintergrund kann eine Projektfinanzierung im Vergleich zu einer Unternehmensfinanzierung als inflexibler eingestuft werden, da bei einer Projektfinanzierung die externen Kapitalgeber direkt in die Strukturierung des einzelnen Projekts eingebunden sind und ihre Ansprüche durch umfangreiche projektbezogene Regeln absichern.¹³⁵

Die hohe Regelbindung in typischen Projektfinanzierungen ist vor allem mit dem hohen Anteil von Fremdkapital bei der Finanzierung zu erklären; denn Fremdkapital ist ein stark regelgebundenes Finanzierungsinstrument mit festem Vergütungsanspruch. Eigenkapital hingegen weist eine geringe Regelbindung auf und ist mit dem Anspruch auf Residualgewinne verbunden. Ein höherer Fremdkapitalanteil in Projektfinanzierungen geht daher in der Regel mit einem Verlust an Flexibilität einher.¹³⁶

Die Flexibilität der Fremdkapitalinstrumente Anleihen und Bankkrediten ist ein in der ökonomischen Literatur breit diskutiertes Thema. Es wird abgeleitet, dass bei idealtypischer Ausgestaltung von Anleihen, Nachverhandlungen schwieriger durchzuführen sind als bei Krediten, da eine Einigung mit einer sehr hohen Anzahl von Fremdkapitalgebern erzielt werden muss.¹³⁷ Zwar bietet die Bestimmung eines

¹³³ Vgl. WILLIAMSON (1988, S. 579 ff.).

¹³⁴ Vgl. z. B. SHLEIFER / VISHNY (1997, S. 753).

¹³⁵ In Unternehmensfinanzierungen gibt es zwar ebenfalls Vereinbarungen, die den Handlungsspielraum des Managements beschränken, aber diese beziehen sich auf das gesamte Unternehmen und typischerweise nicht auf das einzelne Projekt innerhalb des Unternehmens; vgl. SMITH / WARNER (1979) für eine Analyse von typischen Handlungsge- und -verboten im Rahmen von Fremdkapitalvereinbarungen bei Unternehmensfinanzierungen.

¹³⁶ Auf die höhere Flexibilität von Eigenkapital im Vergleich zu Fremdkapital weisen auch die britischen Leitfäden zu Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten hin; vgl. HM TREASURY (2006, S. 44 ff.).

¹³⁷ Vgl. z. B. RAJAN (1992), BAGLIONI (1995), BOLTON / SCHARFSTEIN (1996) und BRIS / WELCH (2005).

Trustees in Anleihefinanzierungen einen Ansatzpunkt, die Koordinationsprobleme zwischen den Fremdkapitalgebern zu begrenzen, aber bei wichtigen Anpassungen der Finanzierungsverträge ist üblicherweise die Zustimmung eines großen Anteils der Kapitalgeber notwendig. Da über die Ausgestaltung von Anleihen bei PPP-Projekten in der Praxis regelmäßig eine Annäherung an Kreditcharakteristika erfolgt, ist die Flexibilität des Fremdkapitals im Einzelfall abzuschätzen.

Bei der Beurteilung der Flexibilität von internem und externem Eigenkapital in Projektfinanzierungen sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Eine reduzierte Flexibilität von externem Eigenkapital könnte zunächst vorliegen, wenn sich externe Eigenkapitalgeber analog zu Fremdkapitalgebern von internen Eigenkapitalgebern Zustimmungs- und gegebenenfalls Kompensationsrechte bei Leistungsanpassungen einräumen lassen. Daneben können aufgrund der vertikalen Integration zwischen internem Eigenkapitalgeber und dem die Anpassung umsetzenden Auftragnehmer der Projektgesellschaft unter Umständen Transaktionskosten gesenkt werden. Aber auch internes Eigenkapital kann aus Sicht der öffentlichen Hand bei Leistungs- und Vergütungsanpassungen Nachteile aufweisen, denn die vertikale Integration verringert die Kosten- und Preistransparenz und schafft damit Möglichkeiten zur Abrechnung erhöhter Kosten für die Leistungsanpassung. Die Gesamtwirkung dieser gegenläufigen Effekte ist unklar, wobei bislang auch empirisch keine signifikanten Unterschiede in der Flexibilität zwischen internem und externem Eigenkapital identifiziert werden konnten. Daher sollte die öffentliche Hand beim Vergleich dieser Eigenkapitalinstrumente – im Gegensatz zu den anderen Ausgestaltungsoptionen im Bereich der Finanzierung – keinen Unterschied bezüglich der Flexibilität berücksichtigen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Sowohl die Bedeutung der Flexibilität von Finanzierungslösungen als auch die unterschiedliche Flexibilität der einzelnen Finanzierungsinstrumente führen zu dem Ergebnis, dass dieser qualitative Aspekt von der öffentlichen Hand grundsätzlich in der Vergabephase berücksichtigt werden sollte. Ob dies durch Vorgaben der öffentlichen Hand hinsichtlich der Ausgestaltung der Finanzierung, durch die Berücksichtigung der Flexibilität der jeweils angebotenen Finanzierungslösung bei der Angebotsbewertung oder durch eine Kombination dieser Ansätze erfolgt, kann nur im Einzelfall entschieden werden. Auch wenn allgemeingültige Erkenntnisse zur relativen Flexibilität der einzelnen Finanzierungsinstrumente ableitbar sind, ist ebenfalls beim einzelnen Projekt die Flexibilität der verschiedenen Finanzierungsoptionen und -angebote individuell abzuschätzen.

5.3.2 Ringfencing

Eine Projektfinanzierung bietet durch die Gründung einer eigenständigen Projektgesellschaft sowie den Abschluss von detaillierten Verträgen zur Regelung der Beziehungen zwischen Projektgesellschaft und weiteren Projektbeteiligten eine klare Abgrenzung gegenüber anderen Projekten des bzw. der Eigenkapitalgeber. Diese klare Abgrenzung des entsprechenden Projektes wird auch als „Ringfencing“ bezeichnet.

Ringfencing kann bei PPP-Projekten aus Sicht der öffentlichen Hand Vorteile aufweisen. Bei Leistungsanpassungen können vergleichsweise einfach Zahlungsströme zwischen der Projektgesellschaft und ihren Auftragnehmern nachvollzogen werden, deren Kenntnis für die öffentliche Hand bei der Festsetzung von Vergütungsanpassungen von Bedeutung sein kann.¹³⁸ Im Falle einer vorzeitigen Vertragsauflösung kann ein Ringfencing die Ermittlung von zu leistenden Kompensationszahlungen erleichtern. Ferner kann ein Ringfencing der Projektgesellschaft einen Schutz bei Insolvenz des Mutterunternehmens bieten und in diesem Fall eine Übernahme des Projektes, z. B. durch die Fremdkapitalgeber, vereinfachen.

Auch im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung können Regelungen vereinbart werden, mit denen angestrebt wird, im Hinblick auf die aufgezeigten Problembereiche die Wirkungen eines Ringfencing zu erreichen. Die Gründung einer eigenständigen Tochtergesellschaft bietet ein besonders geeignetes Mittel hierfür, da auf existierende und erprobte gesellschaftsrechtliche Institutionen zurückgegriffen wird.

5.3.3 Bindung von Unternehmen an das Projekt

Auch wenn grundsätzlich nur Projekte nach dem PPP-Ansatz realisiert werden sollten, bei denen die Komplexität und die Umweltunsicherheit begrenzt sind, werden regelmäßig bestimmte Bestandteile der vom privaten Partner zu erbringenden Leistungen nicht bzw. nur schwer kontrahierbar sein. Die dem privaten Partner durch Kontrahierungsprobleme eröffneten Spielräume zu opportunistischem Verhalten können allerdings durch Reputationseffekte reduziert werden.¹³⁹ Daneben können Reputationseffekte opportunistisches Verhalten in Nachverhandlungen begrenzen.

Unternehmen, die langfristig in einem bestimmten Markt in PPP-Projekte investieren wollen, werden ein größeres Interesse an der Aufrechterhaltung ihrer Reputation besitzen und auf eine adäquatere Leistungserstellung achten als Unternehmen, die keine oder nur in begrenztem Umfang weitere Investitionen in PPP-Vorhaben planen.¹⁴⁰ Dies legt nahe, dass die öffentliche Hand bei PPP-Projekten die Reputation der Bieter bei ihrer Vergabeentscheidung berücksichtigen sollte.¹⁴¹ Allerdings ist dabei die individuelle Reputation der einzelnen anbietenden Unternehmen von Relevanz. Zu beachten ist, dass vergaberechtliche Schranken die Möglichkeiten der öffentlichen Hand zur Berücksichtigung der Reputation der Bieter bei der Angebotswertung deutlich einschränken können.

Da es keine Anhaltspunkte für einen systematischen Zusammenhang zwischen Finanzierungsinstrumenten und der Reputationsbedeutung gibt, ist eine Diskriminierung von Finanzierungsinstrumenten und eine gegebenenfalls damit verbundene pauschale Bevorzugung bzw. Benachteiligung von Unter-

¹³⁸ Problematisch verbleibt jedoch auch in diesem Fall eine vertikale Integration zwischen (internen) Eigenkapitalgebern und Auftragnehmern der Projektgesellschaft, da die Zahlungen aus ökonomischer Sicht wiederum den Charakter interner Leistungsverrechnungen erhalten und damit Gestaltungsspielräume bestehen.

¹³⁹ Vgl. für ein grundlegendes, theoretisches Modell KLEIN / LEFFLER (1981).

¹⁴⁰ Vgl. auch BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

¹⁴¹ Vgl. zur Berücksichtigung der Reputation in der öffentlichen Beschaffung DONI (2006) und PICCI (2006).

nehmen aus bestimmten Branchen, z. B. von Bauunternehmen oder Finanzinvestoren, nicht gerechtfertigt.

Im Übrigen weist die aufgezeigte Bedeutung von Reputationsaspekten bei PPP-Projekten darauf hin, dass beim (Weiter-)Verkauf von Eigenkapitalanteilen an Projektgesellschaften bzw. des Projektverkaufs im Rahmen der Unternehmensfinanzierung durchaus Zustimmungsrechte der öffentlichen Hand gerechtfertigt sein können. Dies gilt insbesondere, wenn die Reputation der Bieter ein Kriterium bei der Auftragsvergabe war.

5.3.4 Intensität des Monitoring durch private Kapitalgeber

RELEVANZ DES BEWERTUNGSKRITERIUMS AUS SICHT DER ÖFFENTLICHEN HAND

Private Kapitalgeber haben während der Vertragslaufzeit Anreize, das PPP-Projekt und das verantwortliche Management zu überwachen („Monitoring“).¹⁴² Ziel des Monitoring ist es, die Entwicklung der auf den privaten Partner übertragenen Risiken und insbesondere das Verhalten des Managements im Sinne der Kapitalgeber zu analysieren und gegebenenfalls steuernd einzugreifen. Die einzelnen Finanzierungsinstrumente greifen auf unterschiedliche Ausgestaltungen des Monitoring zurück und in der Literatur wird intensiv diskutiert, ob zwischen diesen unterschiedlichen Monitoring-Systemen Diskrepanzen hinsichtlich der Überwachungsintensität bestehen. Diese Frage stellt sich auch für die öffentliche Hand in PPP-Projekten. Denn unter sonst gleichen Bedingungen, insbesondere gleichen Angebotspreisen, sollte sie in der Vergabephase gegebenenfalls Angebote bevorzugen, die auf Finanzierungsinstrumente zurückgreifen, die aufgrund einer höheren Monitoring-Intensität systematisch zu geringeren Schäden führen, die – jenseits der Verlustübernahme durch die privaten Kapitalgeber – auf die öffentliche Hand zurückfallen.

SENIORITÄT DES KAPITALANTEILS UND MONITORING-INTENSITÄT

Als Einflussfaktor auf die Monitoring-Intensität privater Kapitalgeber wird in der Literatur zunächst die Position von Kapitalanteilen in der Hierarchie der Anspruchsinhaber („Seniorität“) diskutiert.¹⁴³ Es erscheint plausibel, dass Kapitalgeber in Abhängigkeit ihrer Seniorität den Kapitalnehmer unterschiedlich intensiv überwachen werden. Allerdings ist dieser Aspekt für den Vergleich von Finanzierungslösungen bei PPP-Projekten irrelevant, da bei sämtlichen Finanzierungskonzepten Kapitalanteile auf den einzelnen Senioritätsstufen enthalten sind.

¹⁴² Vgl. DEWATRIPONT / LEGROS (2005, S. 140).

¹⁴³ In theoretischen Modellen, die die Wirkung der Seniorität eines Finanzierungsinstruments auf das Monitoring analysieren, wird geschlussfolgert, dass insbesondere solche Kapitalgeber den Kapitalnehmer intensiv überwachen, die als erstes von Verlusten betroffen sind – also Kapitalgeber mit eher niedriger Seniorität, vgl. z. B. FAMA (1990) und WINTON (1995). Im Übrigen gibt es zwischen Fremdkapitalgebern mit niedriger Priorität und Fremdkapitalgebern mit hoher Priorität Anreizprobleme, die den in Abschnitt 5.2.1.1 dargestellten Problemen zwischen Eigen- und Fremdkapitalgebern entsprechen. Daher werden auch Kapitalgeber mit hoher Seniorität den Kapitalnehmer überwachen; vgl. z. B. PARK (2000). Daneben vereinbaren Fremdkapitalgeber mit hoher Seniorität vergleichsweise restriktive Finanzierungsbedingungen und überprüfen deren Einhaltung; vgl. RAJAN / WINTON (1995).

ANZAHL DER KAPITALGEBER UND MONITORING-INTENSITÄT

Daneben wird in der Literatur darauf hingewiesen, dass bei Finanzierungsinstrumenten unter sonst gleichen Bedingungen insbesondere die Anzahl der Kapitalgeber Auswirkungen auf die Überwachungsintensität hat, da die Anreize zum Monitoring bei einem höheren Kapitalanteil tendenziell ansteigen.¹⁴⁴ Relevant ist dieser Aspekt insbesondere bei einem Vergleich von idealtypischen Anleihen und Bankkrediten. Bei einer idealtypischen Anleihe, die bei vielen Kapitalgebern platziert wird, kann es zum so genannten „Trittbrettfahrerproblem“ bei der Überwachung des Kapitalnehmers kommen. Aufgrund des geringen absoluten Kapitalanteils des einzelnen Anleihegebers bestehen gegebenenfalls geringe Anreize für ein Monitoring durch die Kapitalgeber.¹⁴⁵ Bei einer Bankfinanzierung sind die Anreize zum Monitoring aufgrund des tendenziell höheren Kapitalanteils des einzelnen Kapitalgebers hingegen stärker ausgeprägt. Die Existenz von Banken als Intermediäre zwischen (breitem) Kapitalmarkt und Kreditnehmern wird daher in der Literatur vielfach mit der Aufgabe des „delegierten Monitoring“ erklärt.¹⁴⁶ Zwischen Kapitalmarkt und Kapitalnehmern übernehmen Banken als zwischengeschaltete Ebene unter anderem die Funktion, Informationsasymmetrien zu reduzieren.

In der Praxis sind jedoch Lösungen für das Trittbrettfahrerproblem bei Anleihen entwickelt worden, auf die auch bei der Finanzierung von PPP-Projekten zurückgegriffen wird. Zunächst werden (Transaktions-)Kosten in Kauf genommen, um dritte Parteien in die Überwachung des Projekts einzubeziehen. Beispielsweise wird von Rating-Agenturen vor Kapitalbereitstellung eine Projektbewertung vorgenommen, die teilweise auch während der Laufzeit aktualisiert wird.¹⁴⁷ Damit wird die Informationsasymmetrie zwischen Kreditnehmer und Kapitalgeber reduziert. Bei anderen Projekten ist zu beobachten, dass das Ausfallrisiko von Anleihen durch eine so genannte „Kreditgarantie“ abgedeckt wird, die in der Regel von einem großen Versicherer gegen ein Entgelt gestellt wird („Bond Wrapping“).¹⁴⁸ Daneben ist zu berücksichtigen, dass in der Praxis häufig Anleihen verwendet werden, die bei nur wenigen Kapitalgebern platziert sind.

Eine ähnliche Situation ergibt sich auch bei den übergeordneten Finanzierungsinstrumenten Projekt- und Unternehmensfinanzierung. Während bei einer Projektfinanzierung sowohl interne als auch externe Kapitalgeber das Projekt direkt überwachen, ist bei einer Unternehmensfinanzierung eine interne Steuerungseinheit des privaten Partners – z. B. das Finanzmanagement – für die Überwachung des einzelnen Projekts zuständig. Zwar werden bei einer Unternehmensfinanzierung im Gegensatz zu einer Projektfinanzierung externe Kapitalgeber nicht direkt in die Überwachung des Projekts einbezogen, aber die interne Steuerung arbeitet als Agent der Eigen- und Fremdkapitalgeber des Unterneh-

¹⁴⁴ Vgl. hierzu SHLEIFER / VISHNY (1997, S. 753 ff.).

¹⁴⁵ Vgl. z. B. HOLMSTROM (1982) und DEWATRIPONT / LEGROS (2005, S. 139 f.).

¹⁴⁶ Vgl. z. B. DIAMOND (1984), BAGLIONI (1995), DIAMOND (1996) und BRIS / WELCH (2005).

¹⁴⁷ Vgl. zu Bewertungskriterien von Rating-Agenturen bei PPP- und anderen, privat finanzierten Infrastrukturprojekten STANDARD & POOR'S (2005, S. 65 ff.).

¹⁴⁸ Vgl. z. B. SPACKMAN (2002, S. 286).

mens. Analog zu einer Bankfinanzierung wird hier also eine weitere Ebene – die interne Steuerung des privaten Partners – mit Überwachungsaufgaben zwischen Kapitalmarkt und Projekt geschaltet.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Beim Vergleich von Projekt- mit Unternehmensfinanzierungen sowie in Projektfinanzierungen bei der Abwägung zwischen Eigen- und Fremdkapital bzw. zwischen Anleihen und Bankkrediten kann nicht abgeleitet werden, welches Finanzierungsinstrument jeweils mit einer höheren Monitoring-Intensität einhergeht. Es existieren im Übrigen auch keinerlei Anhaltspunkte für eine entsprechende Diskrepanz zwischen internem und externem Eigenkapital. Dementsprechend ist die Monitoring-Intensität bei der Bewertung von Finanzierungslösungen aus Sicht der öffentlichen Hand nicht zu berücksichtigen.

5.3.5 Informationsfunktion hinsichtlich der Bewertung einzelner Risiken

Die Höhe der Kapitalkosten bei einem PPP-Projekt kann gegebenenfalls Hinweise auf die Risikobewertung durch die privaten Unternehmen liefern, die die öffentliche Hand für die Ausgestaltung der Risikoallokation beim aktuellen oder bei zukünftigen Projekten sowie im Falle von Nachverhandlungen nutzen kann. Solche Informationen können potenziell in der Vergabephase, aber auch während der Vertragslaufzeit des Projekts generiert werden.

POTENTIELLE INFORMATIONSGENERIERUNG IN DER VERGABEPHASE

Sofern während der Vergabephase keine Verhandlungen über die Risikoallokation stattfinden, können – gegebenenfalls im Vergleich mit der Risikoallokation und den Kapitalkosten bei bereits vergebenen Projekten – lediglich Rückschlüsse über die Auswirkungen der gewählten Risikoallokation gezogen und diese Informationen im Falle von Nachverhandlungen und bei zukünftigen Projekten berücksichtigt werden. Um Schlussfolgerungen aus einem Gesamtangebotspreis ziehen zu können, müssen jedoch Projekte existieren, die hinsichtlich Investitionsvolumen, relevanter Risiken etc. weitgehend vergleichbar sind. Diese Bedingung dürfte in der Praxis relativ selten erfüllt sein. Sofern neben einem Gesamtangebotspreis einzelne Leistungspositionen und insbesondere die Finanzierungskosten im Angebot separat auszuweisen sind, ist zu beachten, dass die Preise der einzelnen Leistungspositionen im Verhältnis zu den (Opportunitäts-)Kosten verzerrt dargestellt sein können. Dieses Problem besteht insbesondere bei einer Unternehmensfinanzierung, weil hier sowohl realwirtschaftliche als auch finanzwirtschaftliche Preiskomponenten durch den privaten Partner festgesetzt werden.¹⁴⁹

Wenn in der Vergabephase Verhandlungen über die Allokation einzelner Risiken stattfinden und die privaten Bieter Preise für unterschiedliche Umfänge der Risikoübernahmen angeben müssen, kann die öffentliche Hand hieraus Informationen über die Bewertung einzelner Risiken durch die Unternehmen ableiten. Die entscheidende Voraussetzung dafür, dass die Preisangaben der Unternehmen deren Kosten der Übernahme des jeweiligen Risikoumfangs abbilden, ist die Wettbewerbsintensität in

¹⁴⁹ Zwar können auch bei Durchführung einer Projektfinanzierung Vereinbarungen zwischen externen und internen Kapitalgebern zur Abgabe verzerrter Angebote und paralleler Ausgleichsmaßnahmen im Falle einer Auf-

der Ausschreibungsphase. Die Finanzierungsform dürfte hingegen unbeachtlich im Hinblick auf die Qualität der Informationen sein.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, im Rahmen einer der formalen Vergabephase vorgeschalteten Marktkonsultation Informationen bezüglich der Risikobewertung der Unternehmen einzuholen oder sich innerhalb des Vergabeverfahrens zunächst in einer Dialogphase über die Bewertung und Allokation der Risiken auszutauschen. Die Anreize zur Offenlegung genauer Informationen sind hierbei jedoch begrenzt. Es verbleibt die Möglichkeit, nationale und vor allem internationale Erfahrungen zu nutzen. Der Einbindung von Beratern mit entsprechender Expertise in der Vergabephase durch die öffentliche Hand dürften – im Gegensatz zu anderen Qualifikationsfeldern – Kontrahierungsprobleme kaum entgegenstehen.

In der Vergabephase und einer gegebenenfalls vorgeschalteten Marktkonsultation kann die öffentliche Hand im Übrigen auch Informationen zur Bewertung der Strukturierung und Klarheit eines Vertragsentwurfs erhalten, was vertieft in Kapitel 6 betrachtet wird.

POTENZIELLE INFORMATIONSGENERIERUNG WÄHREND DER PROJEKTLAUFZEIT

Unter Umständen werden durch die Preisbildung beim Verkauf von Kapitalanteilen oder die Bewertung einer öffentlichen Anleihe an der Börse während der Vertragslaufzeit Informationen generiert, die für die öffentliche Hand von Bedeutung sind. Beispielsweise können Defizite bei der Projektgestaltung, die während der Projektlaufzeit offensichtlich und durch den Kapitalmarkt in der Folgezeit bewertet werden, in zukünftigen Projekten berücksichtigt werden. Sofern die projektverantwortliche Verwaltung bestimmte Informationsrechte hinsichtlich des Projektverlaufs besitzt, sollte sie über das Projekt ohnehin besser oder zumindest genauso gut informiert sein wie Kapitalgeber und entsprechende Rückschlüsse zur Projektausgestaltung ziehen können.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aus Sicht der öffentlichen Hand die betrachteten Finanzierungsinstrumente im Allgemeinen geringe Unterschiede im Hinblick auf die Bereitstellung von Informationen über die Risikobewertung von privaten Unternehmen aufweisen. Lediglich in vereinzelten Situationen liefern bestimmte Finanzierungsinstrumente diesbezüglich bessere Informationen. Allerdings haben diese Unterschiede nur ein beschränktes Ausmaß und außerdem besitzen diese Informationen nur eine begrenzte Bedeutung für die öffentliche Hand. Daher ist davon abzuraten, dass die öffentliche Hand diese Diskrepanzen zwischen Finanzierungsinstrumenten bei der Projektgestaltung und Angebotsbewertung berücksichtigt.

tragserteilung erfolgen, aber dieses Problem dürfte aufgrund von Transaktionskosten, die bei derartigen Absprachen und deren Umsetzung anfallen, eine vergleichsweise geringe Bedeutung besitzen.

5.3.6 Erhöhte Schäden auf Seiten der öffentlichen Hand im Falle einer Projektschleiflage

Im Falle eines Verlustes beim privaten Partner, der mit einer Entwertung des Eigenkapitals einhergeht, sollten – wie in Abschnitt 3.2.2 dargestellt – die Fremdkapitalgeber das Management der Projektgesellschaft übernehmen und die Fortführung der Leistungserstellung sicherstellen (müssen); im Falle einer Rücknahme des Projektes durch die öffentliche Hand bestünde hingegen die Gefahr, dass bei der Ermittlung der dann vorzunehmenden Kompensationsbeträge Transaktionskosten aufgrund von Messbarkeits- und Bewertungsproblemen anfallen würden und als Folge davon Schäden auf die öffentliche Hand zurückfallen könnten. Allerdings ist zu vermuten, dass entsprechende Regelungen zur Projektfortführung durch die Fremdkapitalgeber nicht bei allen Projekten getroffen werden. Sofern dies nicht erfolgt, weisen Finanzierungslösungen, die einen höheren Eigenkapitalanteil enthalten, aus Sicht der öffentlichen Hand einen entsprechenden Vorteil auf. Dies sollte von der öffentlichen Hand dann durch Vorgaben zur Kapitalstruktur oder bei der Angebotsbewertung berücksichtigt werden.

5.3.7 Schlussfolgerungen

Finanzierungsinstrumente können qualitative Eigenschaften aufweisen, die sich nicht in den im Angebotspreis enthaltenen Finanzierungskosten niederschlagen, aber möglicherweise dennoch die erwarteten langfristigen Kosten der Realisierung des PPP-Projektes aus Sicht der öffentlichen Hand beeinflussen. Derartige qualitative Eigenschaften sollten von der öffentlichen Hand in der Vergabephase von PPP-Projekten berücksichtigt werden, entweder durch Vorgaben bezüglich der Ausgestaltung der Finanzierung oder als Kriterium im Rahmen der Angebotsbewertung.

In erster Linie stellt die unterschiedliche Flexibilität der verschiedenen Finanzierungsinstrumente einen durch die öffentliche Hand in der Vergabephase zu berücksichtigenden Aspekt dar. Ob dies durch Vorgaben der öffentlichen Hand hinsichtlich der Ausgestaltung der Finanzierung, durch die Berücksichtigung der Flexibilität der jeweils angebotenen Finanzierungslösung bei der Angebotsbewertung oder durch eine Kombination dieser Ansätze erfolgt, kann nur im Einzelfall entschieden werden.

Die bei einzelnen Finanzierungsinstrumenten vorliegende Monitoring-Intensität kann den erwarteten Ausfall beim privaten Partner und damit auch die gegebenenfalls auf die öffentliche Hand zukommenden Schäden beeinflussen. Allerdings ist bezüglich der Monitoring-Intensität kein systematischer Unterschied zwischen den Finanzierungslösungen identifizierbar, weshalb dieser Aspekt durch die öffentliche Hand beim Vergleich von Finanzierungslösungen in der Vergabephase nicht zu berücksichtigen ist.

Die Informationsgenerierung privater Finanzierungsinstrumente bezüglich der Risikobewertung durch die Investoren hat für die öffentliche Hand allenfalls eine geringe Bedeutung. Im Übrigen weisen die einzelnen Finanzierungslösungen diesbezüglich keine bzw. kaum Unterschiede auf. Daher ist auch dieser Aspekt bei der Projektvergabe zu vernachlässigen.

Das im Rahmen einer Projektfinanzierung sichergestellte Ringfencing weist für die öffentliche Hand Vorteile auf, insbesondere im Hinblick auf Leistungsanpassungen, Kündigungen und Insolvenzsitua-

tionen. Defizite bezüglich dieses Aspekts im Rahmen einer Unternehmensfinanzierung können allerdings durch vertragliche Regelungen behoben werden.

Wenn bei einem Wertverlust des Eigenkapitals im Falle eines negativen Projektverlaufs eine Übernahme der Projektgesellschaft durch die öffentliche Hand erforderlich ist oder zumindest von den Fremdkapitalgebern gefordert werden kann, besteht die Gefahr, dass Schäden auf Seiten der öffentlichen Hand anfallen. In einem derartigen Fall stellt die Kapitalstruktur einen für die öffentliche Hand relevanten Aspekt dar. Allerdings ist zu empfehlen, dass die öffentliche Hand durch die Vorgabe von Regeln, die die Fremdkapitalgeber zur Projektfortführung im Falle eines Wertverlustes des Eigenkapitals verpflichten, die Entstehung derartiger Probleme von vornherein unterbindet.

Die Bindung von bestimmten Unternehmen an das Projekt kann aus Sicht der öffentlichen Hand sinnvoll sein, denn Unternehmen werden durch Kontrahierungsprobleme eröffnete Spielräume zu opportunistischem Verhalten in einem unterschiedlichen Ausmaß nutzen, was insbesondere von der jeweiligen langfristigen (Unternehmens)-Strategie bezüglich der Reputation beeinflusst wird. Allerdings ist Reputation ein unternehmensspezifisches Kriterium und kein Unterscheidungsmerkmal zwischen einzelnen Finanzierungsinstrumenten oder Investorengruppen. Im Übrigen ist zu beachten, dass das Vergaberecht die Berücksichtigung der Reputation einzelner Unternehmen beschränken kann.

Bei einer Gesamtbetrachtung kann festgehalten werden, dass den privaten Bietern und dem privaten Partner umfassende Freiheitsgrade bei der Ausgestaltung der Finanzierungslösung zugestanden werden sollten. Lediglich bezüglich der Flexibilität der Finanzierungsinstrumente sind Vorgaben in der Vergabephase oder eine Berücksichtigung im Rahmen der Angebotsbewertung zu empfehlen. Bezüglich anderer Aspekte – insbesondere Ringfencing und Schäden im Falle einer Projektschieflage – ist der öffentlichen Hand vielmehr zu empfehlen, durch vertragliche Regelungen Qualitätsunterschiede zwischen den Finanzierungsinstrumenten aufzuheben.

5.4 Fazit

In diesem Kapitel sind typische private Finanzierungsinstrumente in PPP-Projekten untersucht worden. Dabei ist zunächst herausgearbeitet worden, dass das Forfaitierungsmodell keinerlei Absicherungswirkung aufweist und sein Einsatz daher aus volkswirtschaftlicher Sicht abzulehnen ist. Bei Projekt- und Unternehmensfinanzierungen sowie Bürgschaften, die von Unternehmen mit sehr hoher Bonität (wie z. B. Banken oder anderen Finanzinstitutionen) ausgestellt werden, ist hingegen die Absicherungswirkung privater Finanzierung sichergestellt, weshalb der Rückgriff auf diese Finanzierungsformen bei PPP-Projekten eine volkswirtschaftliche Rationalität aufweist.

Vertrags- und finanzierungstheoretische Erkenntnisse weisen auf Projektcharakteristika hin, bei denen der Einsatz einer Projektfinanzierung und eines hohen Fremdkapitalanteils vorteilhaft sein werden. Zu diesen Projekteigenschaften gehören unter anderem ein hohes Investitionsvolumen, das Vorliegen nur geringer Informationsasymmetrien zwischen Kapitalgebern und Projektgesellschaft sowie ein geringer Flexibilitätsbedarf im Projekt. PPP-Projekte weisen regelmäßig derartige Eigenschaften auf. Dies erklärt, warum privates Kapital mit Absicherungsfunktion bei PPP-Projekten in erster Linie im

Rahmen von Projektfinanzierungen und nur in Ausnahmefällen im Rahmen von Unternehmensfinanzierungen bereitgestellt wird. Das Eigenkapital wird bei Projektfinanzierungen regelmäßig durch in die realwirtschaftliche Leistungserstellung involvierte Auftragnehmer der Projektgesellschaft bereitgestellt, insbesondere durch Baukonzerne. Finanzinvestoren stellen insbesondere bei einer klaren Projektstruktur sowie geringen Informations- und Kontrahierungsprobleme geeignete externe Eigenkapitalgeber dar. Außerdem weist ihre Einbeziehung Vorteile auf, wenn der private Partner hohe, von ihm nicht zu beeinflussende Risiken übernehmen muss. Da externe Eigenkapitalgeber zunehmend Know-how bezüglich der Strukturierung und Steuerung von PPP-Projekten ansammeln, erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass sie eine zunehmende Bedeutung bei der Bereitstellung von Eigenkapital einnehmen werden. Bei der Fremdkapitalaufnahme greifen die Projektgesellschaften insbesondere auf Bankkredite, aber auch auf Anleihen zurück, wobei letztere in der Regel bei größeren Finanzierungsvolumina und einem besonders geringen Flexibilitätsbedarf eingesetzt werden. Anleihen in PPP-Projekten werden dabei regelmäßig nicht öffentlich, sondern privat platziert und weisen Eigenschaften auf, die zwischen denen idealtypischer Anleihen und Bankkredite liegen.

Die öffentliche Hand sollte in der Vergabephase eines PPP-Projektes qualitative Eigenschaften von Finanzierungsinstrumenten, die sich nicht in Angebotspreisen niederschlagen, aber dennoch die erwarteten langfristigen Kosten der öffentlichen Hand beeinflussen, durch Vorgaben bezüglich der Ausgestaltung der Finanzierung und / oder bei der Angebotsbewertung berücksichtigen. In erster Linie stellt die unterschiedliche Flexibilität der Finanzierungsinstrumente einen derartigen Aspekt dar. Ansonsten sollte die öffentliche Hand durch vertragliche Regelungen einzelne Qualitätsunterschiede zwischen den Finanzierungsinstrumenten aufheben und den privaten Bietern bzw. dem privaten Partner grundsätzlich umfassende Freiheitsgrade bei der Ausgestaltung der Finanzierungslösung zugestehen.

6 Strukturierungsdruck durch private Finanzierung im Allgemeinen und aufgrund der projektbezogenen Fremdkapitalbereitstellung im Speziellen

Projekte, bei denen die Beschreibung der zu erbringenden Leistungen wenig komplex ist und eine geringe Umweltunsicherheit vorliegt, weisen bei einer Anwendung des PPP-Ansatzes relativ geringe Kontrahierungsprobleme auf. Dies stellt eine zentrale Voraussetzung dar, um Kosteneffizienz zu erreichen. Allerdings werden auch bei derartigen Projekten Probleme bei der Projektrealisierung nach dem PPP-Ansatz auftreten, wenn die Leistungsspezifikation und die vertraglichen Regeln von der öffentlichen Hand nicht eindeutig definiert werden.

Unklare Vertragsregeln beinhalten Streitpotenzial und bieten Ansatzpunkte für opportunistisches Verhalten. Die Konsequenzen solcher vertraglichen Vereinbarungen können in der Vergabephase von den Bietern bzw. nach Vertragsabschluss vom privaten Partner sowie den Kapitalgebern nur begrenzt abgeschätzt werden. Dieser Umstand stellt für die Privaten ein Risiko dar, das im Folgenden als „Vertragsrisiko“ bezeichnet wird. Dieses Risiko werden die Kapitalgeber des privaten Partners in ihrem Angebot berücksichtigen. Dementsprechend fallen die Kosten eines PPP-Projektes für die öffentliche Hand geringer aus, wenn ein Projekt durch eine präzise Leistungsbeschreibung klar strukturiert und dies im Vertrag zwischen der öffentlichen und der privaten Seite durch möglichst eindeutig interpretierbare Klauseln abgebildet ist.¹⁵⁰

Es können verschiedene Gründe dafür vorliegen, dass ein Vertragsentwurf, der von der öffentlichen Hand vorgelegt wird, ein ineffizient niedriges Niveau an Strukturierung und Klarheit aufweist. Dies kann durch Zeitdruck bedingt sein, z. B. wenn politischer Druck zur schnellen Realisierung eines Vorhabens besteht. Weiterhin können entsprechende Defizite durch fehlendes Know-how der öffentlichen Hand bezüglich der Projektvorbereitung verursacht sein. Dies kann wiederum mit fehlenden finanziellen Ressourcen für die Einbindung entsprechender Beratungsexpertise in Verbindung stehen, wobei zu berücksichtigen ist, dass ein gewisses Ausmaß an Know-how hinsichtlich der Realisierung von PPP-Vorhaben auf der öffentlichen Seite unverzichtbar sein wird, da bei bestimmten Beratungsleistungen Kontrahierungsprobleme bestehen dürften.¹⁵¹

¹⁵⁰ Im Übrigen gehen Defizite im Bereich der institutionellen Rahmenbedingungen mit ähnlichen Problemen wie eine unzureichende Projektstrukturierung und nicht-eindeutige Vertragsregeln einher. Insofern stellen geeignete institutionelle Rahmenbedingungen (z. B. Qualität der Rechtssprechung) eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung des PPP-Ansatzes dar; vgl. zu den genannten Problemen GUASCH (2004) und BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

¹⁵¹ Vgl. BEYAH / GALLIVAN (2001) zur Frage des Know-how-Bedarfs auf Seiten der öffentlichen Hand bei der vertraglichen Aufgabenübertragung an private Unternehmen. Wenn die zuständige Stelle der öffentlichen Hand nur wenige personelle Ressourcen und geringes Know-how besitzt 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.

Es gibt Anhaltspunkte dafür, dass sich private Unternehmen bei der öffentlichen Hand für eine klare Projektstrukturierung und eindeutige Vertragsregeln einsetzen werden. Zunächst hat eine Reduktion des Vertragsrisikos zur Folge, dass im Rahmen einer Projektfinanzierung Fremdkapitalgeber während der Projektlaufzeit ihre Ansprüche unkomplizierter durchsetzen können. Diese Reaktion könnten die Eigenkapitalgeber antizipieren und für eindeutige Projektstrukturen eintreten, damit die Fremdkapitalgeber nicht einen höheren Eigenkapitalanteil fordern. Insbesondere Unternehmen, die eine relativ begrenzte Fähigkeit zur Risikoübernahme und Kapitalbereitstellung haben, werden sich bei der öffentlichen Hand für eine klare Projektstrukturierung und Vertragsausgestaltung einsetzen, um im Wettbewerb bestehen zu können. Die Fremdkapitalgeber können bei der Verhandlung von Vertragsklauseln im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens ihre Positionen bei der öffentlichen Hand vorbringen; weiterhin sind entsprechende Einflussnahmen während der Vorbereitung von Vergabeverfahren plausibel. Im Übrigen dürften klarere Projektstrukturen auch eine Reduktion oder Substitution von internem durch externes Eigenkapital unterstützen.

Ein weiterer Grund für das Eintreten von Kapitalgebern für eine Reduktion des Vertragsrisikos bei PPP-Projekten könnte die Erleichterung des Verkaufs von Kapitalanteilen während der Projektlaufzeit sein.¹⁵² Geringere Informationsasymmetrien zwischen alten und neuen Kapitalgebern, die aus eindeutigen Projektstrukturen und Vertragsregeln resultieren können, gehen mit geringeren Preisabschlägen beim Verkauf von Kapitalanteilen einher.¹⁵³ In diesem Zusammenhang können klarere Projektstrukturen ferner zu geringeren Transaktionskosten führen, da die alten Kapitalgeber das Projekt einfacher „erklären“ bzw. die neuen Kapitalgeber es besser „verstehen“ können. Da sowohl im Rahmen einer Projektfinanzierung als auch bei Unternehmensfinanzierungen Verkäufe von PPP-Projekten stattgefunden haben, besteht der Anreiz zur Antizipation zukünftiger Verkäufe unabhängig vom genutzten Finanzierungsinstrument. Insbesondere werden Unternehmen auf eine Reduktion des vertraglichen Risikos hinwirken, die regelmäßig am Verkauf bzw. Kauf von Kapitalanteilen mitwirken und gegebenenfalls einen Wettbewerbsvorteil dadurch erlangen, dass sie sich auf die Beteiligung an einzelnen Phasen eines PPP-Projektes spezialisieren.

Es ist allerdings plausibel, dass private Kapitalgeber lediglich Anreize besitzen, bei PPP-Projekten für ein gewisses Mindestniveau an Projektstrukturierung und vertraglicher Klarheit einzutreten, jedoch nicht für das für die öffentliche Hand optimale Ausmaß. Weiterhin ist zu beachten, dass unklare Vertragsregeln einen Ausgangspunkt für Nachverhandlungen bilden können, bei denen die privaten Partner Chancen zur Erzielung von Renten besitzen.¹⁵⁴ Vor diesem Hintergrund sind letztendlich die Aktivitäten der öffentlichen Hand entscheidend, um das Vertragsrisiko auf ein optimales Ausmaß zu redu-

¹⁵² Vgl. zum Verkauf von Kapitalanteilen an Projektgesellschaften auch Abschnitt 5.2.2.2. In der Praxis finden sich zahlreiche Beispiele für Verkäufe von Kapitalanteilen bei PPP-Projekten. So werden Anteile am Eigenkapital verkauft; vgl. hierzu z. B. PwC (2004, S. 28), NAO (2006, S. 29) und 4Ps (2008, S. 20). Anteile an syndizierten Krediten werden zwischen Banken gehandelt; vgl. hierzu z. B. 4Ps (2008, S. 13). Gelistete und ungelistete Anteile an Anleihen werden an Börsen und zwischen institutionellen Anlegern veräußert.

¹⁵³ Eine analoge Diskussion erfolgt in der Literatur insbesondere bezüglich des so genannten „Underpricing“ für die Erstemission von Aktien an einer Börse („Initial Public Offering“); vgl. hierzu z. B. LJUNGQVIST (2007).

¹⁵⁴ Vgl. hierzu BECKERS / GEHRT / KLATT (2008).

zieren. Um dies zu erreichen, sind die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen und ein entsprechendes Know-how der öffentlichen Hand im Hinblick auf die Projektstrukturierung und Vertragsgestaltung zentrale Voraussetzungen.

7 Fazit

In dieser Studie ist herausgearbeitet worden, dass private Finanzierung bei PPP-Projekten die Durchsetzung der vertraglichen Risikoallokation gewährleistet und die öffentliche Hand gegen Verluste absichert, die in den Risikobereich des privaten Partners fallen. Gleichzeitig werden für den privaten Partner Anreize etabliert, die Ausprägung der ihm zugeordneten Projektrisiken im Hinblick auf eine Minimierung der Kosten zu beeinflussen. Für eine kosteneffiziente Ausgestaltung der privaten Finanzierung ist eine partielle Absicherung der öffentlichen Hand sinnvoll. Die Höhe der Absicherung im Projektverlauf kann von der öffentlichen Hand durch die Gestaltung der zeitlichen Vergütungsstruktur vorgegeben werden.

Neben der grundsätzlichen Rationalität und Ausgestaltung privater Finanzierung in PPP-Projekten sind auch die Charakteristika von einzelnen, in der Praxis häufig verwendeten Finanzierungsinstrumenten untersucht und aus Sicht der öffentlichen Hand bewertet worden. Das Forfaitierungsmodell mit Einredeverzicht weist keine volkswirtschaftliche Rationalität auf, da das privat bereitgestellte Kapital keine Absicherungs- und Anreizwirkung entfaltet und Vorzieheffekte durch eine private Finanzierung bei PPP-Projekten, bei denen die Vergütung des privaten Partners aus Haushaltsmitteln stammt, abzulehnen sind. Mit der Bereitstellung privaten Kapitals über Projekt- oder Unternehmensfinanzierungen hingegen lassen sich die gewünschten Absicherungs- und Anreizwirkungen erzielen. Alternativ kann die Absicherungswirkung privaten Kapitals durch Bürgschaften, die von Bürgen guter Bonität zu stellen sind, erreicht werden.

Projektfinanzierungen stellen bei PPP-Projekten die empirisch dominierende Finanzierungsform mit Absicherungsfunktion dar, was auf Basis vertrags- und finanzierungstheoretischer Erkenntnisse bezüglich geeigneter Anwendungssituationen für Projekt- und Unternehmensfinanzierungen nachvollziehbar ist. Der Beitrag einer (Projekt-)Finanzierung im Hinblick auf eine Minimierung der erwarteten Kosten eines PPP-Projektes aus Sicht der öffentlichen Hand ergibt sich nicht zwangsläufig nur aus dem Angebotspreis bzw. den darin enthaltenen Finanzierungskosten. Vielmehr sollte die öffentliche Hand insbesondere die unterschiedliche Flexibilität als eine der qualitativen Eigenschaften der einzelnen Finanzierungsinstrumente berücksichtigen, was in Form von Vorgaben bezüglich der Ausgestaltung der Finanzierung und / oder bei der Angebotswertung erfolgen kann. Ansonsten sollte die öffentliche Hand durch vertragliche Regelungen einzelne Qualitätsunterschiede zwischen den Finanzierungsinstrumenten aufheben und den Bietern grundsätzlich umfassende Freiheitsgrade bei der Ausgestaltung der Finanzierungslösung zugestehen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass private Kapitalbereitstellung einen unverzichtbaren Beitrag zur Minimierung der von der öffentlichen Hand zu tragenden Kosten für die Realisierung eines PPP-Projekts leistet. Sie steigert damit die Vorteilhaftigkeit des PPP-Ansatzes im Vergleich zur konventionellen Realisierung. Damit geht einher, dass der PPP-Ansatz bei einer größeren Anzahl von Projekten die dominante Beschaffungsvariante darstellen wird. Insofern leistet private Finanzierung bei PPP-Projekten einen Beitrag zur Erhöhung der Kosteneffizienz („Wirtschaftlichkeit“) bei der öffentlichen Beschaffung.

Literatur

4Ps (2005): Review of Operational PFI and PPP Projects, abgerufen im Internet am 26.07.2007 von der Homepage <http://www.4ps.gov.uk>.

4Ps (2008): Financing issues for local authority capital projects, abgerufen im Internet am 20.05.2008 von der Homepage <http://www.4ps.gov.uk>.

Achleitner, A.-K. (2002): Handbuch Investment Banking, 3. Auflage, Gabler, Wiesbaden.

Alchian, A.A. / Woodward, S. (1987): Reflections on the Theory of the Firm, in: Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 143, S. 110-136.

Alchian, A.A. / Woodward, S. (1988): The Firm is Dead; Long Live the Firm - A Review of Oliver E. Williamson's The Economic Institutions of Capitalism, in: Journal of Economic Literature, Vol. 26, No. 1, pp. 65-79.

Ang, J.S. / Chua, J.H. / McConnell, J.J. (1982): The Administrative Costs of Corporate Bankruptcy - A Note, in: Journal of Finance, Vol. 37, No. 1, S. 219-226.

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.

Baglioni, A. (1995): Incomplete contracts, renegotiation, and the choice between bank loans and public debt issues, in: European Journal of Finance, Vol. 1, No. 3, S. 257-278.

Barney, J. (1991): Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, in: Journal of Management, Vol. 17, No. 1, S. 99-120.

Basel Committee on Banking Supervision (2004): Internationale Konvergenz der Eigenkapitalmessung und der Eigenkapitalanforderungen, Bank for International Settlement, abgerufen im Internet am 29.05.2008 von der Homepage <http://www.bis.org/publ/bcbs107ger.htm>.

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, Online-Publikation der Universitätsbibliothek der TU Berlin, Dissertationschrift, abgerufen im Internet am 01.12.2007 unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:83-opus-11709>.

Beckers, T. / Gehrt, J. / Klatt, J.P. (2008): Leistungs-, Vergütungs- und Finanzierungsanpassungen bei PPP-Projekten im Hochbau, Forschungsbericht im Rahmen der Forschungsinitiative "Zukunft Bau" des BMVBS, in Kürze erscheinend.

- 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 et al. (2007) – Beckers, T. / Hirschhausen, C. von / Klatt, J.P. / Winter, M. (2007):** Effiziente Verkehrspolitik für den Straßensektor in Ballungsräumen: Kapazitätsauslastung, Umweltschutz und Finanzierung; Endbericht zu dem Projekt „Instrumente zur nachhaltigen Sicherung der Verkehrsinfrastruktur in Städten und Ballungsräumen“ im Rahmen des Forschungsprogramms Stadtverkehr (FoPS) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), abgerufen im Internet am 01.06.2008 von der Homepage <http://wip.tu-berlin.de>.
- Beckers, T. / Klatt, J.P. (2008):** Potenziale und Erfolgsfaktoren der Realisierung von PPP-Projekten, Teil I der Studie "Ökonomische Analyse des PPP-Ansatzes" im Auftrag der Initiative Finanzstandort Deutschland, in Kürze erscheinend.
- Bentz, A. / Grout, P.A. / Halonen, M. (2004):** What Should the State Buy?, CMPO Working Paper No. 01/40, University of Bristol, abgerufen im Internet am 13.07.2007 unter <http://www.bris.ac.uk/cmpo/workingpapers/wp40.pdf>.
- 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. / Strange, R. (2007):** How Banks Price Loans to Public-Private Partnerships, in: Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 19, No. 4, S. 94-106.
- BMVBS (2007) – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2007):** Erfahrungsbericht- Öffentlich-Private Partnerschaften in Deutschland, abgerufen im Internet am 13.07.2007 unter http://www.bmv.de/Anlage/original_991057/Erfahrungsbericht-zu-Oeffentlich-Privaten-Partnerschaften_-04.-April-2007.pdf.
- Bolton, P. / Scharfstein, D.S. (1996):** Optimal Debt Structure and the Number of Creditors, in: Journal of Political Economy, Vol. 104, No. 1, S. 1-25.
- Borrmann, J. / Finsinger, J. (1999):** Markt und Regulierung, Verlag Vahlen, München.
- Braune, G.D. (2006):** Finanzierung, in: Littwin, F. / Schöne, F.-J. (Hrsg.), Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau, Kohlhammer, Stuttgart, S. 263-319.
- Bris, A. / Welch, I. (2005):** The Optimal Concentration of Creditors, in: Journal of Finance, Vol. 60, No. 5, S. 2193-2212.
- Buljevich, E.C. / Park, Y.S. (1999):** Project Financing and the International Financial Markets, Kluwer Academic Publishers, Boston.

- Büschgen, H.E. (1998):** Bankbetriebslehre, 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Chemmanur, T.J. / John, K. (1996):** Optimal Incorporation, Structure of Debt Contracts, and Limited-Recourse Project Financing, in: Journal of Financial Intermediation, Vol. 5, No. 4, S. 372-408.
- Chen, A.H. / Kensinger, J.W. / Martin, J.D. (1989):** Project Financing as a Means of Preserving Financial Flexibility, Working Paper, University of Texas, Austin.
- CEPA (2005) – Cambridge Economic Policy Associates (2005):** Public Private Partnerships in Scotland - Evaluation of Performance, Studie für die schottische Regionalregierung, abgerufen im Internet am 26.07.2007 von der Homepage <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2005/05/05153704>.
- Crocker, K.J. / Masten, S.E. (1991):** Pretia ex Machina? Prices and Process in Long-Term Contracts, in: Journal of Law and Economics, Vol. 34, No. 1, S. 69-99.
- Daube, D. / Vollrath, S. / Alfen, H.W. (2008):** A comparison of Project Finance and the Forfeiting Model as financing forms for PPP projects in Germany, in: International Journal of Project Management, Vol. 26, No. 4, S. 376-387.
- De Bettignies, J.-E. / Ross, T.W. (2004):** The economics of Public-Private Partnerships, in: Canadian Public Policy, Vol. 30, No. 2, S. 135-154.
- De Bodt, E. / Lobe, F. / Statnik, J.-C. (2005):** Credit Rationing, Customer Relationship, and the Number of Banks, in: European Financial Management, Vol. 11, No. 2, S. 195-228.
- Dewatripont, M. / Legros, P. (2005):** Public-private partnerships: contract design and risk transfer, in: EIB Papers, Vol. 10, No. 1, S. 120-145.
- Diamond, D.W. (1984):** Financial Intermediation and Delegated Monitoring, in: Review of Economic Studies, Vol. 51, No. 166, S. 393-414.
- Diamond, D.W. (1996):** Financial Intermediation as Delegated Monitoring, in: Economic Quarterly, Vol. 82, No. 3, S. 51-66.
- DIFU (2008) – Deutsches Institut für Urbanistik (2008):** PPP - Wirtschaftlichkeit, Qualitäten, Beratung, Partnerschaft, Studie im Auftrag der PPP Task Force im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, abgerufen im Internet am 20.06.2008 von der Homepage <http://www.ppp-bund.de>.
- DLA Piper (2006):** European PPP Report 2005, abgerufen im Internet am 27.07.2008 von der Homepage <http://www.dlapiper.com/de/global/publications/detail.aspx?pub=1884>.
- 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.

- Eisenhardt, K.M. (1989):** Agency Theory: An Assessment and Review, in: Academy of Management Review, Vol. 14, No. 1, S. 57-74.
- Engel, E. / Fischer, R. / Galetovic, A. (1997):** Highway Franchising: Pitfalls and Opportunities, in: American Economic Review, Vol. 87, No. 2, S. 68-72.
- 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.
- Eppinger, F. / Käsewieter, H.-W. / Miksch, J. (2005):** Die Bedeutung der Finanzierung innerhalb eines PPP-Projektes, in: Meyer-Hofmann, B. / Riemenschneider, F. / Weihrauch, O. (Hrsg.), Public Private Partnership - Gestaltung von Leistungsbeschreibung, Finanzierung, Ausschreibung und Verträgen in der Praxis, Carl Heymanns Verlag, Köln, S. 290-333.
- Estache, A. / Romero, M. / Strong, J. (2000):** The Long and Winding Path to Private Financing and Regulation of Toll Roads, World Bank Policy Research Working Paper No. 2387, abgerufen im Internet am 20.06.2008 von der Homepage <http://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/2387.html>.
- Esty, B.C. (2003):** The Economic Motives for Using Project Finance, Working Paper, abgerufen im Internet am 12.12.2007 von der Homepage <http://www.people.hbs.edu/besty/>.
- Esty, B.C. (2004):** Why Study Large Projects? An Introduction to Research on Project Finance, in: European Financial Management, Vol. 10, No. 2, S. 213-224.
- Fama, E.F. (1990):** Contract Costs and Financing Decisions, in: Journal of Business, Vol. 63, No. 1, S. S71-S91.
- Flannery, M.J. / Houston, J.F. / Venkataraman, S. (1993):** Financing Multiple Investment Projects, in: Financial Management, Vol. 22, No. 2, S. 161-172.
- Foldes, L. / Rees, R. (1977):** A Note on the Arrow-Lind Theorem; in: American Economic Review, Vol. 67, No. 2, S. 188-193.
- Frank, D. (2006):** Pilotprojekt in Gladbeck - Abriss, Neubau und Betrieb von Verwaltungsgebäuden, in: Proll, R.U. / Drey, F. (Hrsg.), Die 20 Besten: PPP-Beispiele aus Deutschland, Bundesanzeiger Verlag, Köln, S. 99-103.
- Gomez-Lobo, A. / Hinojosa, S. (2000):** Broad Roads in a Thin Country, World Bank Policy Research Working Paper No. 2279, abgerufen im Internet am 22.01.2008 von der Homepage http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=629129.
- Grossman, S.J. / Hart, O. (1986):** The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration, in: Journal of Political Economy, Vol. 94, No. 4, S. 691-719.

- Guasch, J.L. (2004):** Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions. Doing it right, World Bank Institute, abgerufen im Internet am 13.07.2007 von der Homepage <http://www.worldbank.org/reference/>.
- Harris, M. / Raviv, A. (1990):** Capital Structure and the Informational Role of Debt, in: Journal of Finance, Vol. 45, No. 2, S. 321-349.
- Harris, M. / Raviv, A. (1991):** The Theory of Capital Structure, in: Journal of Finance, Vol. 46, No. 1, S. 297-355.
- Hart, O. (2001):** Financial Contracting, in: Journal of Economic Literature, Vol. 39, No. 4, S. 1079-1100.
- Hart, O. (2003):** Incomplete contracts and public ownerships: Remarks and an application to public-private partnerships, in: Economic Journal, Vol. 113, No. 486, S. C69-C76.
- HM Treasury (2004a):** Additional PFI Guidance - Section 3.6 - Credit guarantee finance technical note and draft documentation, abgerufen im Internet am 01.08.2007 von der Homepage http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/public_private_partnerships/.
- HM Treasury (2004b):** Additional PFI Guidance - Section 3.6 - Credit guarantee finance standard term sheet for the loan facility, abgerufen im Internet am 01.08.2007 von der Homepage http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/public_private_partnerships/.
- HM Treasury (2006):** VFM Assessment Guidance, abgerufen im Internet am 01.08.2007 von der Homepage http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/public_private_partnerships/.
- HM Treasury (2007a):** Standardisation of PFI Contracts (SoPC) Version 4 - March 2007, abgerufen im Internet am 24.07.2007 von der Homepage http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/public_private_partnerships/.
- HM Treasury (2007b):** VFM Quantitative Assessment User Guide, abgerufen im Internet am 11.02.2008 von der Homepage http://www.hm-treasury.gov.uk/documents/public_private_partnerships/.
- Holmstrom, B. (1982):** Moral Hazard in Teams, in: Bell Journal of Economics, Vol. 13, No. 2, S. 324-340.
- Jensen, M.C. (1986):** Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, in: American Economic Review, Vol. 76, No. 2, S. 323-330.
- Jensen, M.C. / Meckling, W.H. (1976):** Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure, in: Journal of Financial Economics, Vol. 3, No. 4, S. 308-360.

- Jochimsen, R. (1966):** Theorie der Infrastruktur, J.C.B. Mohr, Tübingen.
- John, K. / John, T.A. (1991):** Optimality of Project Financing: Theory and Empirical Implications in Finance and Accounting, in: Review of Quantitative Finance and Accounting, Vol. 1, No. 1, S. 51-74.
- Jorion, P. (2003):** Financial Risk Manager Handbook, 2. Auflage, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Jürgens, W.H. (1994):** Projektfinanzierung - Neue Institutionenlehre und ökonomische Rationalität, Gabler, Wiesbaden.
- Klein, B. / Leffler, K.B. (1981):** The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance, in: Journal of Political Economy, Vol. 89, No. 4, S. 615-641.
- Kronman, A.T. (1985):** Contract Law and the State of Nature, in: Journal of Law, Economics and Organization, Vol. 1, No. 1, S. 5-32.
- Kruschwitz, L. (2005):** Investitionsrechnung, 10. Auflage, München, Vahlen.
- Laux, C. (1997):** Projektfinanzierung - Vorteile auch für kapitalkräftige Unternehmen?, in: Die Betriebswirtschaft, 57. Jg., S. 840-856.
- Leland, H. (1994):** Corporate Debt Value, Bond Covenants, and Optimal Capital Structure, in: Journal of Finance, Vol. 49, No. 4, S. 1213-1252.
- Leland, H. / Skarabot, J. (2003):** Financial Synergies and the Optimal Scope of the Firm: Implications for Mergers, Spinoffs, and Off-Balance Sheet Finance, Working Paper, Haas School of Business, abgerufen im Internet am 20.12.2007 unter <http://www.haas.berkeley.edu/faculty/pdf/LS55.pdf>.
- Leahy, P. (2005):** Lessons from the Private Finance Initiative in the United Kingdom, in: EIB Papers, Vol. 10, No. 2, S. 58-71.
- Ljungqvist (2007):** IPO Underpricing, in: Espen Eckbo, B. (Hrsg.), Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance, Volume 1, Elsevier, Amsterdam, S. 375-422.
- Manove, M. / Padilla, A.J. / Pagano, M. (2001):** Collateral vs. project screening, in: RAND Journal of Economics, Vol. 32, No. 4, S. 726-744.
- McAfee, R.P. / McMillan, J. (1986):** Bidding for contracts: a principal-agent analysis, in: RAND Journal of Economics, Vol. 17, No. 3, S. 326-338.
- McAfee, R.P. / McMillan, J. (1988):** Incentives in Government Contracting, University of Toronto Press, Toronto.

- McAfee, R.P. / McMillan, J. (1991):** Optimal Contracts for Teams, In: International Economic Review, Vol. 32, No. 3, S. 561-577.
- Miksch, J. (2007):** Sicherungsstrukturen bei PPP-Modellen aus Sicht der öffentlichen Hand, dargestellt am Beispiel des Schulbaus, in: Kochendörfer, B. (Hrsg.), Mitteilungen des Fachgebiets Bauwirtschaft und Baubetrieb, Heft 34, Universitätsverlag der TU Berlin, Berlin.
- Milgrom, P. / Roberts, J. (1992):** Economics, Organization & Management, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Modigliani, F. / Miller, M.H. (1958):** The cost of capital, corporation finance and the theory of investment, in: American Economic Review, Vol. 48, No. 3, S. 261-297.
- MoD (2005) – 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/>.
- Mühlenkamp, H. (2005):** "Public Private Partnership" ökonomisch analysiert, Working Paper, abgerufen im Internet am 20.02.2008 unter [http://www.hfv-speyer.de/muehlenkamp/Publikationen/Public%20Private%20Partnership%20\(Online-Fassung\).pdf](http://www.hfv-speyer.de/muehlenkamp/Publikationen/Public%20Private%20Partnership%20(Online-Fassung).pdf).
- Myers, S.C. (1977):** Determinants of Corporate Borrowing, in: Journal of Financial Economics, Vol. 5, No. 2, S. 147-173.
- Myers, S.C. / Majluf, N.S. (1984):** Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investor Do Not Have, in: Journal of Financial Economics, Vol. 13, No. 2, S. 187-221.
- NAO (2001) – National Audit Office (2001):** Managing the relationship to secure a successful partnership in PFI projects, abgerufen im Internet am 26.07.2007 unter http://www.nao.gov.uk/publications/nao_reports/01-02/0102375.pdf.
- NAO (2006) – National Audit Office (2006):** Update on PFI debt refinancing and the PFI equity market, abgerufen im Internet am 25.07.2007 unter http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/05-06/05061040.pdf.
- Park, C. (2000):** Monitoring and Structure of Debt Contracts, in: Journal of Finance, Vol. 55, No. 5, S. 2157-2195.
- Petersen, M.A. / Rajan, R.G. (1994):** The Benefits of Lending Relationships, in: Journal of Finance, Vol. 49, No. 1, S. 3-37.
- Picci, L. (2006):** Reputation-based Governance of Public Works, 2nd International Public Procurement Conference, abgerufen im Internet am 20.06.2008 unter <http://didattica.spbo.unibo.it/picci/rebag-publicworks.pdf>.

- PUK (2006) – Partnerships UK (2006):** Report on Operational PFI Projects, abgerufen im Internet am 26.07.2007 unter <http://www.partnershipsuk.org.uk/information/puk-news.asp>.
- Puls, U. (2003):** Spezifität, Kapitalstruktur und Projektfinanzierung, Peter Lang, Frankfurt/Main.
- PwC et al. (2003) – PriceWaterhouseCoopers / Freshfields Bruckhaus Deringer / VBD Beratungsgesellschaft für Behörden / Bauhaus Universität Weimar / Creativ Concept (2003):** PPP im öffentlichen Hochbau – Band I: Leitfaden, Studie im Auftrag des BMVBW, abgerufen im Internet am 13.07.2007 unter <http://www.ppp-bund.de>.
- PwC (2004) – PricewaterhouseCoopers (2004):** Finanzierungsleitfaden, Studie im Auftrag der PPP-Task Force des Landes Nordrhein-Westfalen, abgerufen im Internet am 24.07.2007 von der Homepage <http://www.ppp.nrw.de/publikationen/index.html>.
- Quiggin, J. (2004):** Risk, PPPs and the Public Sector Comparator, in: Australian Accounting Review, Vol. 14, No. 2, S. 51-61.
- Quiggin, J. (2005):** Risk and Discounting in Project Evaluation, in: Department of Transport and Regional Services (Hrsg.), Risk in Cost-Benefit Analysis, Report 110, S. 67-116, abgerufen im Internet am 20.02.2008 unter <http://www.bitre.gov.au/publications/25/Files/r110.pdf>.
- Rajan, R.G. (1992):** Insiders and Outsiders: The Choice Between Informed and Arm's-Length Debt, in: Journal of Finance, Vol. 47, No. 4, S. 1367-1400.
- Rajan, R.G. / Winton, A. (1995):** Covenants and Collateral as Incentive to Monitor, in: Journal of Finance, Vol. 50, No. 4, S. 1113-1146.
- Reuter, A. / Wecker, C. (1999):** Projektfinanzierung – Anwendungsmöglichkeiten, Risikomanagement, Vertragsgestaltung, bilanzielle Behandlung, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Rolfes, B. (1999):** Gesamtbanksteuerung, Schäffer-Poeschel Verlag (Handelsblatt-Reihe), Stuttgart.
- Shleifer, A. / Vishny, R.W. (1997):** A Survey of Corporate Governance, in: Journal of Finance, Vol. 52, No. 2, S. 737-783.
- Smith, C.W. / Stulz, R.M. (1985):** The Determinants of Firms' Hedging Policies, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 20, No. 4, S. 391-405.
- Smith, C.W. / Warner, J.B. (1979):** On Financial Contracting: Analysis of Bond Covenants, in: Journal of Financial Economics, Vol. 7, No. 2, S. 117-161.
- Smith, W. (1997):** Covering Political and Regulatory Risk: Issues and Options for Private Infrastructure Arrangements, World Bank Latin American and Caribbean Studies, Viewpoints, World Bank, abgerufen im Internet am 20.07.2007 von der Homepage <http://www-wds.worldbank.org>.

- 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, No. 3, S. 283-301.
- Spackman, M. (2004):** Time Discounting and of the Cost of Capital in Government, in: Fiscal Studies, Vol. 25, No. 4, S. 467-518.
- Standard & Poor's (2005):** Public Private Partnerships - Global Credit Survey 2005, abgerufen im Internet am 01.08.2007 unter http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/fixedincome/PPP_Credit_Survey_2005.pdf.
- Standard & Poor's (2006):** Public Private Partnerships - Global Credit Survey 2006, abgerufen im Internet am 01.08.2007 unter http://www.ibtta.org/files/PDFs/PPP_Credit_Survey_2006.pdf.
- Stiepelmann, H. (2007):** Mittelständische Bauindustrie auf PPP-Kurs, in: Knop, D. (Hrsg.), Public Private Partnership Jahrbuch 2007, Convent, Frankfurt/Main, S. 16-20.
- Tirole, J. (2006):** The Theory of Corporate Finance, Princeton, Princeton University Press.
- Uekermann, H. (1990):** Technik der internationalen Projektfinanzierung, in: Backhaus, K. et al. (Hrsg.), Projektfinanzierung - wirtschaftliche und rechtliche Aspekte einer Finanzierungsmethode für Großprojekte, C.E. Poeschel Verlag, Stuttgart, S. 15-42.
- Vickrey, W. (1964):** Principles of Efficiency – Discussion, in: American Economic Review – Papers and Proceedings, Vol. 54, No. 3, S. 88-96.
- VIFG / Servatius / PwC (2007) – Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft / Servatius Rechtsanwälte / PriceWaterhouseCoopers (2007):** Sachstandsbereich F-Modell – Schlussbericht, Bericht erstellt im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS).
- 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. (1983):** Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange, in: American Economic Review, Vol. 73, No. 4, S. 519-540.
- Williamson, O.E. (1988):** Corporate Finance and Corporate Governance, in: Journal of Finance, Vol. 43, No. 3, S. 567-591.
- Winton, A. (1995):** Costly state verification and multiple investors, in: Review of Financial Studies, Vol. 8, No. 1, S. 91-123.

Wynant, L. (1980): Essential Elements of Project Financing, in: Harvard Business Review, Vol. 58, No. 3, S. 165-173.

Zingales, L. (2000): In Search of New Foundations, in: Journal of Finance, Vol. 55, No. 4, S. 1623-1653.