

# **Effizienzgewinne und Entlastungen öffentlicher Haushalte durch Public Private Partnership (PPP)?**

von

**Holger Mühlenkamp**

Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer

und

Deutsches Forschungsinstitut für Öffentliche Verwaltung Speyer

erschieden in:

Küpper, Ulrich/Semper, Lothar (Hrsg.): Chancen und Risiken von PPP – Eine Betrachtung aus ökonomischer und juristischer Perspektive, München, **2012**, S. 63-126.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
2	Begriffe, Definitionen, Typen und ökonomisch entscheidende Merkmale von Public Private Partnerships .....	4
3	Bündelungseffekte (Verbundvorteile) durch PPP .....	8
4	Kostenvergleich von konventioneller Aufgabenwahrnehmung und PPP .....	14
4.1	Bau- bzw. Errichtungskosten sowie Betriebs- und Unterhaltskosten .....	14
4.2	Finanzierungskosten .....	16
4.3	Risiko und Risikokosten .....	20
4.4	Transaktionskosten .....	28
4.5	Sonstige Kosten .....	35
4.6	Zusammenfassender Kostenvergleich .....	37
5	PPP, Haushaltswirkungen, Defizite und öffentliche Verschuldung .....	40
5.1	Polit-ökonomische Betrachtung .....	41
5.2	Auswirkungen von PPP auf die öffentlichen Haushalte .....	43
5.3	PPP und Finanzstatistik .....	47
6	Fazit .....	50
	Literatur .....	52

## 1 Einleitung

Die Einschaltung privater Wirtschaftssubjekte bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben hat international gesehen in den letzten 30 Jahren zunehmend an politischer Popularität gewonnen. In Europa darf insbesondere Großbritannien als Vorreiter der Delegation öffentlicher Aufgaben an Private gelten. Unter der Abkürzung PFI („Private Finance Initiative“) wurde die Entlastung öffentlicher Haushalte durch die Gewinnung privaten Kapitals und später „a better value for money“ versprochen.<sup>1</sup> In Deutschland wird von politischer Seite ein Nachholbedarf gesehen und ein Ausbau von sog. Public Private Partnership-Projekten propagiert.<sup>2</sup> Auch die Europäische Kommission hat sich nicht zuletzt vor dem Hintergrund der finanziellen Engpässe der öffentlichen Hand dem Ausbau von Public Private Partnerships (PPPs) verschrieben.<sup>3</sup>

Inzwischen ist das finanzielle Volumen von PPPs nicht nur in Großbritannien, sondern auch in anderen europäischen Staaten erheblich. Allerdings sind zuverlässige Angaben über Zahl und Volumen von PPPs kaum verfügbar. Wir greifen hier auf Daten von KAPPELER/NEMOZ (2010) zurück. In Hinblick auf die Entwicklung von Zahl und Volumen der jährlich in Europa vertraglich fixierten PPPs ist danach seit 1990 eine deutlich steigende Tendenz erkennbar (vgl. Tab. 1), die jedoch zweimal unterbrochen wird. Bezüglich der Zahl der Projekte kommt es 2001 und hinsichtlich des Volumens 1999 zu einem ersten Einbruch. Der zweite – Zahl und Volumen betreffende – Rückgang folgt der sog. Finanzkrise ab 2008. In den genau 20 Jahren von 1990 bis 2009 wurden insgesamt über 1.300 größere PPP-Projekte mit einem Finanzvolumen von über 250 Mrd. € abgeschlossen.

Ungefähr zwei Drittel aller bisherigen europäischen PPP-Projekte wurden in Großbritannien realisiert. Das damit verbundene Projektvolumen beläuft sich auf gut 50%. Spanien bildet mit 10% aller europäischen PPP und einem Volumenanteil von gut 11% den zweitgrößten Markt. Frankreich (Zahl 5,4% und Volumen 5,3%) und Deutschland (Zahl 4,9% und Volumen 4,1%)

---

<sup>1</sup> Vgl. z. B. HODGE/GREVE (2007), S. 548 f. Diese Terminologie offenbart, dass Public Private Partnerships in Großbritannien ursprünglich der Finanzierung dienen. (Erst) Später wurde unter der von Tony Blair geführten Labour-Regierung „Value for Money“ eingeführt.

<sup>2</sup> So vertritt das Bundesfinanzministerium (BMF) die Zielsetzung, „den PPP-Anteil an öffentlichen Investitionen von 4 % in Richtung internationaler Standardwerte von 15 % anzuheben“ (BMF 2007, S. 71). Vier Jahre später heißt es: „Das BMF hat es sich zum Ziel gesetzt, ÖPP als anerkannte Beschaffungsvariante weiter zu etablieren“ (BMF 2011, S. 77).

<sup>3</sup> „Public budgets will be under pressure for years to come as a result of the unprecedented fiscal effort to combat the crisis. We will therefore have to be creative in mobilising the means to put out priorities into practice. [...] The Commission will also propose a new framework for public-private partnerships to help to bring different sources of funding together to maximise investment in the coming years“ (BARROSO 2009, S. 35). Vgl. auch HALL (2010).

folgen an dritter und vierter Stelle. Der „Marktanteil“ der beiden letztgenannten Staaten ist bei Betrachtung beider Größen von 2007 auf 2009 deutlich gewachsen, während der von Spanien relativ konstant war und der von Großbritannien schrumpfte.<sup>4</sup> Insgesamt deuten die verfügbaren Zahlen darauf hin, dass sich PPP in vielen europäischen Staaten ausbreitet.<sup>5</sup>

**Tab 1: Die zahlen- und wertmäßige Entwicklung von PPP in Europa\***

<b>Jahr</b>	<b>Zahl der Projekte</b>	<b>Wert der Projekte (in Mio. €)</b>
1990	2	1.386,6
1991	1	73,0
1992	3	610,0
1993	1	454,0
1994	3	1.148,4
1995	12	3.264,9
1996	26	8.488,2
1997	33	5.278,0
1998	66	19.972,4
1999	77	9.602,6
2000	97	15.018,5
2001	79	13.315,3
2002	82	17.436,2
2003	90	17.357,1
2004	125	16.879,9
2005	130	26.794,3
2006	144	27.129,2
2007	136	29.597,9
2008	115	24.198,0
2009	118	15.740,4
<b>total</b>	<b>1.340</b>	<b>253.744,9</b>

\* Ohne Projekte mit einem Kapitalwert (debt + equity at the time of financial close) < 5 Mio. €.

Quelle: KAPPELER/NEMOZ (2010), S. 7.

In Deutschland wurden von 2002 bis Mitte 2011 insgesamt 166 PPP-Projekte – davon 152 im Hochbau und 14 im Straßenbau – mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von ca. 6,7 Mrd. € – davon rund 4,4 Mrd. € im Hochbau und ungefähr 2,3 Mrd. € im Straßenbau – umgesetzt. Davon entfallen 26 Projekte mit einem Volumen von etwas über 1,4 Mrd. € auf die Länderebene

<sup>4</sup> Konkrete Zahlen über die Relation von PPP-Volumen zu staatlichen Investitionen werden leider nicht ausgewiesen. Nach KAPPELER/NEMOZ (2010, S. 16) weisen Griechenland, Portugal und Großbritannien die höchsten PPP-Investitionsquoten bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt auf. Mit einigem Abstand folgen Spanien und Irland.

<sup>5</sup> Vgl. KAPPELER/NEMOZ (2010), S. 8.

und 121 mit einem Volumen von gut 2,6 Mrd. € auf die kommunale Ebene.<sup>6</sup> Demzufolge hat der Bund bisher 19 Projekte mit einem Finanzierungsvolumen von über 2,6 Mrd. € in die Wege geleitet.

Derzeit ist der Transport- bzw. Verkehrswegebau das mit deutlichem Vorsprung vor den Bereichen Bildung und Gesundheit bedeutendste PPP-Feld in Europa. Weitere nennenswerte PPP-Gebiete sind sonstige allgemeine Verwaltungsleistungen („General public services“)<sup>7</sup>, Umwelt, öffentliche Sicherheit, Landesverteidigung sowie Freizeit und Kultur.<sup>8</sup>

Die entscheidende Frage aus ökonomischer Sicht ist jedoch nicht, ob die Einbeziehung Privater bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben möglich ist und praktiziert wird, sondern ob sie wirtschaftlich/effizient ist. Eine Entlastung öffentlicher Haushalte durch privates Kapital ist an sich nicht zu erreichen. Im Gegenteil: Privates Kapital ist eher teurer als eine konventionelle Haushaltsfinanzierung. Letztlich können öffentliche Haushalte lediglich durch „echte“ Effizienzgewinne, d. h. einen ceteris paribus geringeren Ressourcenverbrauch, entlastet werden.

Damit übereinstimmend wird in Deutschland als offizielles Ziel von PPP regelmäßig eine Steigerung der (Kosten-)Effizienz (im Folgenden synonym „Wirtschaftlichkeit“) bei der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben genannt: *„ÖPP ist kein Instrument, um Investitionen in Zeiten knapper Kassen zu realisieren. Es geht vielmehr um eine effiziente Bereitstellung hochwertiger Leistungen für Staat und Bürgerinnen und Bürger.“*<sup>9</sup> *„Mit ÖPP können öffentliche Leistungen nicht nur mit geringeren Kosten schneller und früher, sondern auch in höherer Qualität bereitgestellt werden. Positive Erfahrungen liegen in Europa vor – in Großbritannien, den Niederlanden, Dänemark, Schweden, Frankreich, Portugal und Griechenland. Einsparpotentiale in der Größenordnung von 10 bis 20 Prozent bezogen auf die herkömmliche Realisierung öffentlicher Infrastrukturprojekte sind dabei nachweisbar. ...“*<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Vgl. BMF (2011).

<sup>7</sup> Der Begriff „General Public Services“ ist unscharf. Darunter kann man z. B. neben den übrigen hier genannten Gebieten allgemeine legislative und administrative Aufgaben und Tätigkeiten, soziale Sicherheit sowie die Bereitstellung von (Sozial-)Wohnungen verstehen.

<sup>8</sup> Vgl. KAPPELER/NEMOZ (2010), S. 24 ff.

<sup>9</sup> Aus dem Glossar des BMF vom 08.04.2008, URL: [http://www.bundesfinanzministerium.de/mn\\_39840/DE/BMF\\_Startseite/Service/Glossar/O/004\\_oeffentlich\\_Private\\_Partnerschaft.html](http://www.bundesfinanzministerium.de/mn_39840/DE/BMF_Startseite/Service/Glossar/O/004_oeffentlich_Private_Partnerschaft.html).

<sup>10</sup> Gesetzentwurf der Fraktionen SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN: Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung der Umsetzung von Öffentlich Privaten Partnerschaften und zur Verbesserung gesetzlicher Rahmenbedingungen für Öffentlich Private Partnerschaften, Deutscher Bundestag, Drucksache 15/5668, v. 14.06.2005. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) behauptet einen geschätzten Effizienzvorteil zum Vergabezeitpunkt von durchschnittlich 16 % bei 46 Hochbauprojekten in Deutschland (vgl. BMVBS 2007, S. 16).

Neben eventuellen Wirtschaftlichkeits- bzw. Effizienzvorteilen eröffnet das institutionelle Arrangement PPP derzeit jedoch auch die Möglichkeit zur Umgehung kurzfristiger Haushaltsengpässe und Schuldengrenzen. Daher stellt PPP eine große „Versuchung“ für politische Akteure bei ihren Bemühungen zur Gewinnung von Wählerstimmen dar.

Im vorliegenden Beitrag soll erstens untersucht werden, ob und unter welchen Voraussetzungen sich Wirtschaftlichkeits- bzw. Effizienzvorteile durch PPP überhaupt erreichen lassen und wo die Kostenvor- und Nachteile von PPP gegenüber konventionell durchgeführten Projekten liegen. Zweitens sollen die Rahmenbedingungen dargestellt werden, die auch unwirtschaftliche PPP zur „Versuchung“ machen, und Vorschläge unterbreitet werden, dieser Versuchung zu widerstehen.

Der vorliegende Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Das nachfolgende Kapitel richtet sich auf Definitionen und Merkmale von PPP. In Kapitel drei wird der ökonomische Kern von PPP herausgearbeitet, um zu verstehen, warum PPP überhaupt vorteilhaft sein kann. Gegenstand des vierten Abschnitts ist ein systematischer Vergleich aller einzelwirtschaftlichen Kosten, die bei Entscheidungen für oder gegen PPP eine Rolle spielen. Im fünften Kapitel werden die Wirkungen von PPP auf öffentliche Haushalte sowie öffentliche Defizite und Schulden analysiert. Das letzte Kapitel beinhaltet das Fazit.

## **2 Begriffe, Definitionen, Typen und ökonomisch entscheidende Merkmale von Public Private Partnerships**

Vor vielleicht 15-25 Jahren wurden im Zusammenhang mit der Einbeziehung privater Wirtschaftssubjekte bei der Erledigung öffentlicher Aufgaben eher die Begriffe „Funktionsprivatisierung“, „Contracting Out“ sowie „Finanzierungs- und Organisationsmodelle“ verwendet. Inzwischen hat sich die Bezeichnung „Public Private Partnership“ (PPP) bzw. „Öffentlich-Private-Partnerschaft“ (ÖPP) weitgehend durchgesetzt.<sup>11</sup> Die beiden letztgenannten Termini werden im Folgenden gleichbedeutend verwendet.

---

<sup>11</sup> HODGE/GREVE (2009, S. 34 u. 2007, S. 547 f.) diskutieren Mutmaßungen über die Gründe für die Beliebtheit dieses Begriffs. Danach scheint PPP u. a. deshalb von Vorteil, weil das Wort „Privatisierung“ vermieden wird. „Privatization proponent SAVAS (2000) openly admits in his book that ‚contracting out‘ and ‚privatization‘ are expressions, that generate opposition quickly and that expressions such as [...] ‚public-private partnership‘ invite more people and organizations to join the debate and enable private organizations to get a market share of public service provision“ (HODGE/GREVE 2007, S. 547).

Die Begriffe „Public Private Partnership“ bzw. „Öffentlich-Private-Partnerschaft“ wirken in der Tat suggestiv. Man wird geneigt sein, mit „Partnerschaft“ z. B. gemeinsame Interessen und kooperatives Verhalten zu

Die Popularität des Begriffs „Public Private Partnership“ sollte nicht darüber hinweg täuschen, dass er – nicht zuletzt aufgrund der Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten des Zusammenwirkens öffentlicher und privater Akteure – unterschiedlichen Deutungen und Typisierungen unterliegt. Eine einheitliche, allgemein akzeptierte Definition von PPP existiert derzeit nicht.<sup>12</sup>

Beispielhaft für die Schwierigkeiten, PPP zufriedenstellend zu beschreiben, sei die (umfassende) Definition des vom Finanzministerium Nordrhein-Westfalen herausgegebenen Leitfadens zu Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten genannt. Danach zeichnen sich PPP insbesondere durch a) den Lebenszyklusansatz, b) eine optimale Risikoallokation zwischen dem öffentlichen und dem privaten Partner, c) leistungsorientierte Vergütungsmechanismen und d) eine Outputspezifikation durch die öffentliche Hand aus.<sup>13</sup> Allerdings erscheint diese Charakterisierung als (zu) stark verengend und zudem kurios: Alle Projekte, die nicht auf den gesamten Lebenszyklus zielen, wären danach keine PPP. Auch bei nicht optimaler Risikoallokation würde es sich nicht um eine PPP handeln. Offenkundig wird hier ein von der Realität abstrahierender Idealzustand als Definition verwendet.

Auch eine einheitliche Klassifizierung von PPP existiert nicht. In der deutschsprachigen, juristisch geprägten Literatur werden PPP nach Grundmodellen vertraglicher Gestaltung typisiert. Dabei wird zwischen Erwerbmodellen, Inhabermodellen, Vermietungsmodellen, Leasingmodellen, Contracting-Modellen, Konzessionsmodellen und Gesellschaftsmodellen differenziert.<sup>14</sup> In der früheren deutschsprachigen ökonomischen Literatur wurde zwischen Finanzierungsmodellen sowie (komplexeren) Finanzierungs- und Organisationsmodellen unter-

---

verbinden. Bei näherer Betrachtung ist die Sache jedoch anders gelagert: Weder besteht ein gemeinsames Interesse, noch ist unbedingt Kooperation zu erwarten. Die öffentliche Hand hat öffentliche Aufgaben wahrzunehmen bzw. aus ökonomischer Sicht Wohlfahrtsziele zu verfolgen. Vordringlichstes Ziel Privater ist dagegen die Gewinnerzielung. Beides ist selten miteinander vereinbar, so dass PPP zumeist einen impliziten Zielkonflikt der „Partner“ beherbergen.

Die langfristigen Beziehungen im Rahmen Öffentlich-Privater-Partnerschaften fallen zudem in die Kategorie unvollständiger Verträge. Bei unvollständigen Verträgen, deren Kennzeichen die Unmöglichkeit des Eingehens bindender Vereinbarungen ist (s. Kapitel drei und vier dieses Beitrags), sind im spieltheoretischen Sinne nichtkooperative Spiele zu erwarten. Zur spieltheoretischen Analyse unvollständiger Verträge bzw. von Betreibermodellen vgl. MÜHLENKAMP (1998, 1999, S. 151 ff.).

<sup>12</sup> Zu Definitionen von PPP vgl. z. B. HODGE/GREVE (2007), S. 545 und GREILING (2009), S. 111 ff.

<sup>13</sup> Vgl. FM NRW (2007), S. 10 f.

<sup>14</sup> Vgl. SCHEDE/POHLMANN (2006), S. 102 ff. Eine Übersicht über PPP-Formen findet sich auch bei DUFFIELD (2010).

schieden.<sup>15</sup> Letztere gehen über die mehr oder weniger reinen Finanzierungsmodelle (Leasing,

Forfaitierung) hinaus und erstrecken sich in unterschiedlichem Ausmaß auch auf die sog. leistungswirtschaftliche Seite in Form von Betreiber-, Konzessions-, Kooperations- und Contractingmodellen. Die europäische Kommission unterscheidet zwischen vertraglichen und sog. institutionalisierten PPP. Letzteres meint gemischtwirtschaftliche Unternehmen, d. h. Unternehmen, an denen Private und die öffentliche Hand gemeinsam beteiligt sind.<sup>16</sup>

Die vorliegenden Begriffe, Definitionen und Kategorisierungen helfen allerdings nicht, den aus ökonomischer Sicht relevanten Kern von PPP und den Unterschied zur konventionellen Beschaffung aufzudecken. Für die ökonomische Analyse ist insbesondere die Zerlegung von Maßnahmen/Projekten in einzelne Phasen, Prozess- oder „Wertschöpfungs“stufen vielversprechend – wie anschließend noch gezeigt wird. Beispielsweise lassen sich Infrastruktur- und Bauprojekte wenigstens in die Phasen bzw. Wertschöpfungsstufen „Planung“, „Errichtung/Bau“, „Betrieb/Unterhalt“ und „Verwertung/Rückbau“ unterteilen. Die Betrachtung eines Projektes vom Anfang bis zum Ende, d. h. von der Planung bis zur Verwertung bzw. zum Rückbau entspricht dem sog. (Projekt-)Lebenszyklus.<sup>17</sup> Daneben steht die Projektfinanzierung, die vor der Projektrealisierung aufzustellen und über die gesamte Projektlebensdauer sicherzustellen ist (vgl. Abb. 1).

Nach der hier vertretenen Auffassung besteht der grundlegende Unterschied zwischen einer konventionellen Projektrealisierung/Beschaffung und einer PPP darin, dass ein und derselbe Private bei einer PPP die Gesamtverantwortung für mindestens zwei Phasen/Wertschöpfungsstufen (z. B. Bau und Betrieb oder Planung, Bau und Betrieb) übernimmt. Bei einer konventionellen Aufgabenwahrnehmung ist dagegen ein und derselbe Private nur auf einer Wertschöpfungsstufe (z. B. Bau oder Betrieb) tätig.<sup>18</sup> Es ist auch möglich und in der Praxis anzutreffen, dass ein Privater eine Einrichtung/eine Anlage baut und ein anderer Privater sie betreibt. Dann

---

<sup>15</sup> KIRCHHOFF/MÜLLER-GODEFFROY (1996), MATSCHKE/HERING (1998).

<sup>16</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2004). Bei genauerer Betrachtung ist die Unterscheidung zwischen vertraglichen und institutionalisierten PPPs verunglückt, denn auch institutionalisierte PPPs finden im Rahmen von (Unternehmens-)Verträgen statt. Spätestens seit dem Beitrag von JENSEN/MECKLING (1976) ist klar, dass Unternehmen nichts anderes als ein Bündel von Verträgen zwischen Individuen darstellen.

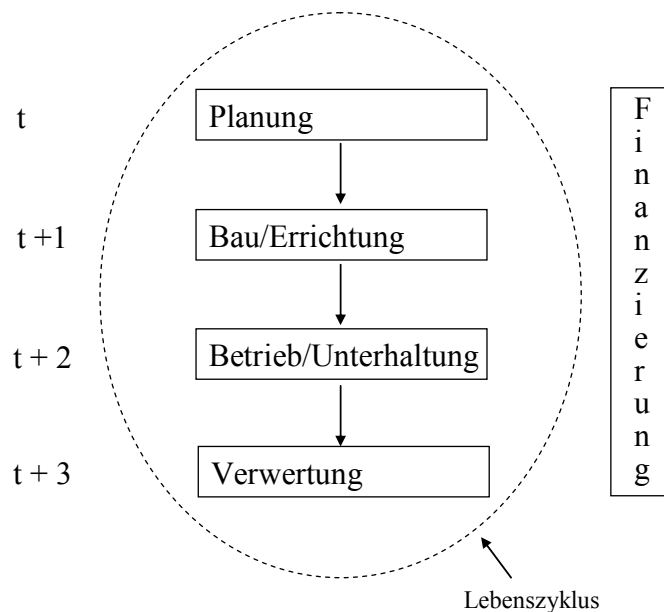
<sup>17</sup> In der Praxis dürfte das Lebenszykluskonzept insbesondere bei Infrastrukturmaßnahmen kaum zum Tragen kommen, weil die Anlagen- bzw. Vermögensgegenstände nach Ablauf der Vertragsdauer, aber vor Ablauf der Nutzungsdauer regelmäßig der öffentlichen Hand zufallen. Somit liegen die Restbetriebsphase und die Verwertung bzw. der Rückbau bei der öffentlichen Hand.

<sup>18</sup> Dieses PPP-Paradigma liegt übrigens auf der Linie der englischsprachigen ökonomisch-analytischen Literatur zum Thema (vgl. z. B. HART 2003, BENNET/IOSSA 2006 und MARTIMORT/POUYET 2008).



handelt es sich jedoch nicht um eine PPP, weil die Gesamtverantwortung für beide Phasen nicht von einem, sondern von verschiedenen Privaten getragen wird. Mit anderen Worten: Im Gegensatz zur konventionellen Beschaffung werden bei einer PPP mindestens zwei (Projekt-) Phasen bei bzw. von einem Privaten gebündelt.<sup>19</sup>

**Abb. 1: PPP-Phasen bzw. Wertschöpfungsstufen**



Quelle: Eigene Darstellung.

Unterscheiden wir beispielsweise zwischen den vier Wertschöpfungsstufen Planung, Bau/Errichtung, Betrieb/Unterhaltung sowie Verwertung/Rückbau, ergeben sich insgesamt 11 Kombinationsmöglichkeiten bzw. PPP-Varianten, die mindestens zwei Wertschöpfungsstufen umfassen.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Gemischtwirtschaftliche Unternehmen („institutionalisierte PPP“) bleiben bei diesem Ansatz außerhalb der Betrachtung. Bei gemischtwirtschaftlichen Unternehmen nehmen öffentliche und private Anteilseigner unter dem Rechtsmantel eines Unternehmens gemeinsam Aufgaben auf einer oder mehreren Wertschöpfungsstufen wahr. Bei gemischtwirtschaftlichen Unternehmen dürfte der Lebenszyklusgedanke eine bestenfalls untergeordnete Rolle spielen. Eher ist zu vermuten, dass andere Aspekte wie die Gewinnung von (Eigen-)Kapital, privatwirtschaftlicher Expertise in den Aufsichts- und Geschäftsführungsorganen sowie die Absicht zu späteren Vollprivatisierungen von Bedeutung sind. Gemischtwirtschaftliche Unternehmen erfordern daher eine gesonderte Analyse, die den Rahmen dieses Beitrags überschreitet.

<sup>20</sup> Nach den Regeln der Kombinatorik existieren  $\sum_{k=2}^n \binom{n}{k} = \sum_{k=2}^n \frac{n!}{k!(n-k)!} = 2^n - 1 - n$  Auswahlmöglichkeiten aus  $n$  Elementen (vgl. z. B. SACHS 1997, S. 245). Aus einer Grundgesamtheit von  $n =$  vier Elementen ergeben sich somit insgesamt  $2^4 - 1 - 4 = 11$  Kombinationen, die mindestens zwei Elemente (hier beispielsweise Planung und Bau, Planung und Betrieb, Planung, Bau und Betrieb oder Planung, Bau, Betrieb und Verwertung) umfassen. Bei  $n =$  fünf Phasen/Wertschöpfungsstufen (z. B. durch Inklusion der Finanzierung) ergä-

### 3 Bündelungseffekte (Verbundvorteile) durch PPP

Entsprechend der vorangehenden Ausführungen unterscheiden sich die beiden Beschaffungsvarianten „konventionelle Beschaffung“ und „PPP“ dadurch, dass bei einer konventionellen Beschaffung keine Zusammenfassung bzw. Bündelung von Projektphasen unter einheitlicher Regie stattfindet, während dies bei einer PPP der Fall ist. Ob sich eine Bündelung vorteilhaft auf die Effizienz eines Projektes auswirkt oder nicht, hängt davon ab, ob überhaupt „Verbundvorteile“ zwischen den Phasen existieren. Dies ist trivial: Ohne Verbundvorteile kann eine Bündelung keinen Vorteil erbringen. Verbundvorteile wollen wir hier so verstehen, dass die Übertragung von zwei oder mehr Phasen auf das gleiche Wirtschaftssubjekt zu geringeren Kosten führt als wenn jede Phase in der Verantwortung verschiedener Personen liegt.<sup>21</sup>

Die Möglichkeit der Existenz von Verbundvorteilen resultiert aus einer Pfadabhängigkeit: Die in jeder Projektphase getroffenen Entscheidungen und getätigten Handlungen wirken auf nachfolgende Phasen (vgl. Abb. 1). Werden die Folgen von Entscheidungen bzw. Handlungen in Phase  $t$  auf die Phasen  $t + 1$ ,  $t + 2$  etc. nicht oder nur partiell berücksichtigt, sind ineffiziente Ergebnisse zu erwarten.

Beispielsweise wird jemand, der nur für den Bau oder nur für den Betrieb verantwortlich ist bzw. nur dafür bezahlt wird, nicht unbedingt geneigt sein, die Folgewirkungen (Kosten, Nutzen) seiner Entscheidungen und Handlungen zu beachten. Er wird deshalb nicht unbedingt mit aller Sorgfalt und zu Ende gedacht bauen bzw. nicht unbedingt die ihm zur Verfügung gestellten Anlagen schonen.

Falls jemand dagegen zugleich für Bau und Betrieb verantwortlich ist, wird sie oder er versuchen, nicht nur die Effizienzpotentiale auf jeder einzelnen Wertschöpfungsstufe zu erschlie-

---

ben sich  $2^5 - 1 - 5 = 26$  PPP-Varianten. Sechs Phasen ermöglichen bereits  $2^6 - 1 - 6 = 57$  PPP-Varianten – usw.

<sup>21</sup> Formal lässt sich dies durch eine kleine Variation der üblichen Definition von Verbundvorteilen („Economies of Scope“ – vgl. BAUMOL/PANZAR/WILLIG 1988, S. 71 f.) darstellen. Bezeichnen wir mit  $N = \{1, \dots, n\}$  die Menge aller Phasen.  $S$  sei eine nicht-leere Teilmenge von  $N$ , d. h.  $S \subseteq N$ .  $P = \{T_1, \dots, T_k\}$  mit  $k > 1$  seien nicht-triviale Partitionen von  $S$ , d. h.  $\bigcup_i T_i = S$ ,  $T_i \cap T_j = \emptyset$  für alle  $i \neq j$  und  $T_i \neq \emptyset$ . Verbundvorteile zwischen Partitionen (hier identisch mit Phasen) liegen vor, wenn  $\sum_{i=1}^k K(T_i) > K(S)$ , wobei  $\sum_{i=1}^k K(T_i)$  die Summe der Kosten der betrachteten Phasen in separaten Händen und  $K(S)$  die Kosten bei nichtseparierter Verantwortung bezeichnet.

Grundsätzlich lassen sich Verbundvorteile in der Praxis durch die Ausschreibung eines Projektes in verschiedenen Varianten ermitteln. So könnte man beispielsweise Angebote für separaten Bau und Betrieb und gemeinsamen Bau und Betrieb einholen, um Verbundvorteile zwischen diesen beiden Phasen auszuloten. Diese Vorgehensweise ist analog zu den A(-B)-C-Ausschreibungen nach dem sog. Thüringer Modell (vgl. dazu BAYRISCHER OBERSTER RECHNUNGSHOF 2006, S. 55 und RECHNUNGSHOF BADEN-WÜRTTEMBERG 2009, S. 11 f.). Allerdings lassen sich damit nur die ex-ante Kosten ermitteln. Ex post können sich infolge von Nachverhandlungen andere Ergebnisse ergeben.

ßen, sondern darüber hinaus effizienzsteigernde phasenübergreifende Maßnahmen zu ergreifen. So wird sie oder er den Zusammenhang zwischen Bauausführung und deren Kosten sowie den späteren Betriebskosten berücksichtigt. Unter diesen Umständen würden im Vergleich zur einphasigen Verantwortung höhere Baukosten in Kauf genommen, wenn diese sich durch entsprechende Betriebskostensenkungen amortisieren und damit die phasenübergreifenden (Gesamt-)Kosten sinken.<sup>22</sup>

Die konsequente Weiterführung des Bündelungsgedankens führt zum Lebenszykluskonzept. Ein Wirtschaftssubjekt, welches für ein Projekt von Anfang (Planungsbeginn) bis zum Ende (Verwertung/Rückbau) verantwortlich zeichnet, hat den Anreiz, nicht nur – wie im vorgenannten Fall – die Zusammenhänge zwischen Bauausführung und Betriebskosten, sondern auch die zwischen Bauplanung und Baukosten sowie die zwischen Betriebskosten und Verwertungsmöglichkeiten zu berücksichtigen.

Warum aber wird zur Erschließung von Verbundvorteilen das institutionelle Arrangement PPP benötigt bzw. warum kann die öffentliche Hand das Verbundvorteilprinzip regelmäßig nicht ohne Private umsetzen? Die Antwort auf diese Frage liefert uns die Kombination der Tatsache, dass die öffentliche Hand de facto regelmäßig in mindestens einer Projektphase einen privaten Akteur einschalten muss, mit dem in der ökonomischen Vertragstheorie verwendeten Paradigma unvollständiger Verträge.<sup>23</sup>

Private werden bei öffentlichen Projekten dann bemüht, wenn die öffentliche Hand in einer (Projekt-)Phase nicht tätig sein darf oder kann. So werden beim Bau bzw. der Errichtung von Infrastruktur und Gebäuden oder der Beschaffung von mobilen Anlagegütern private Anbieter eingeschaltet, weil der öffentliche Sektor (zumindest in Deutschland) grundsätzlich nicht (mehr) über Bau-, Handwerks- und Produktionsunternehmen verfügt. Deshalb kann keine ununterbrochene Kette von Phasen zustande kommen, die ausschließlich in öffentlicher Hand liegt. Verbundvorteile zwischen zwei (z. B. zwischen Betrieb und Verwertung) und vielleicht

---

<sup>22</sup> BLANC-BRUDE/GOLDSMITH/VÄLILÄ (2006) zeigen mit Hilfe ökonometrischer Schätzungen in der Tat, dass die Baukosten von durch die Europäische Investitionsbank finanzierten Straßenbau-PPP unter sonst gleichen Umständen um durchschnittlich 24% höher sind als bei konventionellen Bauvorhaben. Diese Differenz wird zum Teil damit erklärt, dass bei PPP besser gebaut wird, was zu Einsparungen in der Betriebsphase führt. Darüber hinaus sind in dieser Differenz aber auch die Kosten der Privaten durch die Übertragung der Baurisiken und höhere Angebotskosten (Transaktionskosten) enthalten. Auch eine geringere Wettbewerbsintensität und Korruption könnten eine Rolle spielen (vgl. ebenda, S. 29).

<sup>23</sup> Der Bündelungsgedanke hat generelle Gültigkeit und zwar ungeachtet der Eigentumsverhältnisse. Deshalb ließe die Bündelung im öffentlichen Sektor – wenn sie denn möglich wäre – auch ohne den Einsatz Privater Vorteile erwarten. Die Bündelung in privater Hand mag allerdings aufgrund dort stärker ausgeprägten Anreizsysteme größere Effizienzgewinne versprechen als im öffentlichen Sektor. Letzteres könnte für die Bündelung unter privater statt unter öffentlicher Regie und damit für PPP sprechen.

auch mehr Phasen mögen im öffentlichen Sektor noch realisierbar sein, Verbünde inklusive Bauphase oder die Verwirklichung des Lebenszykluskonzeptes ohne Private dürften aber faktisch nur ausnahmsweise möglich sein.<sup>24</sup>

Die Unterbrechung einer öffentlichen Phasenkette durch einen Privaten wäre in einer Welt vollständiger Verträge kein Hindernis für die Verwirklichung von Verbundvorteilen. Dann nämlich könnten alle für die Erzielung von Verbundvorteilen relevanten Aspekte vollständig und abschließend vertraglich geregelt, kontrolliert und durchgesetzt werden. Die Privatunternehmen könnten somit per Vertrag veranlasst werden, sich genau so zu verhalten wie die öffentliche Hand, wenn sie an der Stelle des Privaten wäre.

Vollständige und kostenlose Verträge sind jedoch eine Fiktion. Vielmehr ist im vorliegenden Kontext von unvollständigen Verträgen auszugehen. Unvollständige Verträge sind dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Teil der relevanten Sachverhalte nicht oder nicht vollständig und abschließend vertraglich regelbar ist bzw. Vertragsparameter nicht von Außenstehenden (ordentliche Gerichte, Schiedsgerichte etc.) verifizierbar sind. Unvollständige Verträge eröffnen den Privaten Möglichkeiten zu nicht justiziablen und versteckten Handlungen. Beispielsweise ist damit zu rechnen, dass beauftragte (Privat-)Unternehmen sich durch „Vertragslücken“ bietende Gelegenheiten ergreifen werden, um ihren Gewinn zu erhöhen. Dies kann durch den Einsatz von weniger und minderwertiger Materialien und schlecht ausgebildetem Personal, abweichende Bauausführungen, eingeschränkte Sorgfalt, Reduktion der Leistungsqualität, Verlagerungen von direkten und indirekten Kosten auf Kunden und viele andere Maßnahmen (ohne justiziable Vertragsverletzung) geschehen. Je weniger das Verhalten des Privaten vertraglich zu steuern ist bzw. je unvollständiger (hier konventionelle Beschaffungs-) Verträge sind, desto weniger wird ein Privater die Folgen seiner Handlungen beachten und desto mehr „stört“ die Einschaltung eines Privaten die Erreichung von Phasenverbundvorteilen bei öffentlichen Projekten.

Werden dagegen zwei oder mehr Phasen in eine private Hand gegeben, wird sich der Private – analog zu den obigen Ausführungen – für die in nachgelagerten Phasen auf ihn zurückfallenden („internen“) Wirkungen seiner Handlungen interessieren. Beispielsweise wird er wäh-

---

<sup>24</sup> Auch rein private Lebenszyklen dürften eher selten sein. Beispielsweise kann eine Planung allein durch Private zumindest in Teilbereichen nicht möglich oder nachteilig sein – denken wir an die Raumplanung, Umweltverträglichkeitsprüfungen etc. Ähnliches mag für die (planerische) Einbindung eines PPP-Verkehrsprojektes in ein (überregionales) Gesamtverkehrskonzept gelten. Unrühmliche Beispiele für die Nichteinbindung in eine projektübergreifende Verkehrsplanung dürften die Warnow-Querung in Rostock und der Lübecker Herren-Tunnel sein.

rend des Baus keine minderwertigen Materialien einsetzen oder betriebskostensenkende Maßnahmen unterlassen, wenn die dadurch entstehenden Einsparungen durch spätere Betriebs- und Unterhaltungskosten überkompensiert werden. Er wird im Gegenteil sogar vertragliche Mindeststandards übertreffen, wenn dies den phasenübergreifenden Gewinn steigert – usw. Durch die Übertragung mehrerer oder aller Phasen auf einen Privaten wird also einem wesentlichen Defizit unvollständiger Verträge entgegengewirkt: Es besteht – in Abhängigkeit von den konkreten Umständen – kein oder ein verminderter Anreiz, in einer Phase Kosten zu Lasten nachfolgender Phasen zu sparen.

Die vorangehenden Überlegungen führen zu der generellen Vermutung, dass nicht jede mögliche Kombination von Phasen/Wertschöpfungsstufen den gleichen Vorteil erbringt. Die gemeinsame Verantwortung für unmittelbar aufeinanderfolgende Phasen dürfte einen größeren Effekt haben als die übergreifende Verantwortung für nicht unmittelbar verknüpfte Stufen. Beispielsweise verspricht die gebündelte Verantwortung für Planung und Verwertung einen geringeren Effekt als die Bündelung von Bau und Betrieb. Zwar hat die Planung auch Einfluss auf die Verwertungsmöglichkeiten, aber das vom Planer aufgrund unvollständiger Verträge nur eingeschränkt steuerbare Verhalten von Erbauer und Betreiber können die Planungsanstrengungen leicht konterkarieren.<sup>25</sup> In diesem Kontext ist im Übrigen fraglich, ob zwischen der Finanzierung und den übrigen Wertschöpfungsstufen überhaupt Verbundvorteile auftreten können. Die Art und die Kosten der Finanzierung lassen weder Auswirkungen auf die Bau- und Betriebskosten noch auf die Verwertung(smöglichkeiten) erwarten. Vielleicht lässt sich bei gleichzeitiger Verantwortung für Bau und Finanzierung Kapital zeitgenauer bereitstellen. Daher dürften sich Verbundvorteile im Wesentlichen durch die Kombination der übrigen Wertschöpfungsstufen erreichen lassen.

Die Vermutung, dass es besonders vorteilhaft ist, unmittelbar aufeinanderfolgende („benachbarte“) Phasen zu bündeln, impliziert eine weitere Hypothese: Ceteris paribus müsste der Verbundvorteil je größer sein, desto mehr aufeinanderfolgende Wertschöpfungsschritte unter einem Dach vereint sind. Folglich müsste die Übergabe aller Phasen – also des gesamten Lebenszyklus – eines Projektes in die gleichen Hände den größten Vorteil bringen.

---

<sup>25</sup> Allgemein gilt für die Zahl  $x$  von Kombinationen, die ausschließlich benachbarte bzw. ununterbrochene Phasen umfassen:  $x = \sum_{i=1}^{n-1} i$ , wobei  $i$  die Zahl der definierten Wertschöpfungsstufen bezeichnet. Bei vier Wertschöpfungsstufen ergeben sich also insgesamt  $(3 + 2 + 1 =)$  sechs „benachbarte“ bzw. ununterbrochene Wertschöpfungsstufenkombinationen. Aus fünf Wertschöpfungsstufen resultieren  $(4 + 3 + 2 + 1 =)$  10 entsprechende Kombinationen.

Die bisherigen Ausführungen beziehen sich auf die einzelwirtschaftliche Perspektive. Von Folgen, die nicht den privaten „Partner“ betreffen – externe Effekte sowie Wirkungen auf Kunden/Leistungsempfänger und Arbeitnehmer/Lieferanten etc. – wurde bisher abstrahiert. Private berücksichtigen natürlich nur die sie selbst betreffenden (einzelwirtschaftlichen bzw. „internen“) und nicht die andere betreffenden (gesellschaftlichen bzw. „externen“) Wirkungen.<sup>26</sup> Deshalb verspricht die Bündelung durch PPP dann Vorteile, wenn die in jeder Phase getroffenen Entscheidungen lediglich „interne“ Wirkungen aufweisen. Sofern darüber hinaus externe Effekte o. ä. auftreten, sind eine Bündelung bzw. PPP nicht in jedem Fall, sondern nur unter bestimmten Umständen von Vorteil.

Zur Illustration dieser Aussage nehmen wir Bezug auf ein Modell von HART (2003). Nehmen wir an, Bau und Betrieb werden in private Hand gegeben. Unterstellen wir des Weiteren, der Private kann während der Bauphase „produktive“ (nützliche) und „unproduktive“ (gesellschaftlich schädliche) Investitionen tätigen. Produktive Investitionen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie die Betriebskosten in der anschließenden Betriebsphase senken und/oder den gesellschaftlichen Nutzen bzw. die Leistungsqualität steigern. Unproduktive Investitionen senken einerseits (ebenfalls) die Betriebskosten, verschlechtern jedoch die Leistungsqualität bzw. erzeugen negative externe Effekte.

Der private „Erbauer-Betreiber“ wird sich – insoweit er aufgrund unvollständiger Verträge nicht dafür in Regress genommen werden kann – nicht für die externen Wirkungen, sondern nur für die Kostensenkung interessieren. Das heißt, er wird sowohl produktive als unproduktive Investitionen vornehmen. Dagegen hat der Erbauer im Rahmen einer konventionellen Beschaffung weder einen Anreiz zur Tätigkeit produktiver noch einen Anreiz zur Tätigkeit unproduktiver Investitionen. Im PPP-Fall werden also aus gesellschaftlicher Sicht schädliche Investitionen (jede Investitionseinheit ist zu viel) vorgenommen, während bei konventioneller Beschaffung keine (und damit zu wenig) nützliche Investitionen getätigt werden.

Die (relative) Vorteilhaftigkeit von konventioneller Beschaffung (Entbündelung) und PPP (Bündelung) hängt nun davon ab, ob die nützlichen oder die schädlichen Effekte dieser Arrangements überwiegen.<sup>27</sup> Bestehen (aus „technischen“, nichtvertraglichen Gründen) kaum Möglichkeiten für schädliche Investitionen oder sind deren (zu erwartenden) schädlichen Ef-

---

<sup>26</sup> Diese Annahme ergibt sich aus der regelmäßig nur schwer oder kaum erreichbaren vertraglichen Internalisierung von Außen- oder Drittwirkungen.

<sup>27</sup> Beide Arrangements sind „Zweitbest“-Lösungen, weil die Privaten gesellschaftliche Wirkungen bei ihren Investitionsentscheidungen unberücksichtigt lassen.

fekte im Vergleich zu den nützlichen Effekten gering, spricht dies für PPP. Im gegenteiligen Fall schlägt das Pendel zugunsten der konventionellen Beschaffung aus.<sup>28</sup>

Sind die Bau- und die Leistungsqualität unterschiedlich gut beschreibbar bzw. vertraglich durchsetzbar, spielt deren relative Messbarkeit/Kontrahierbarkeit eine Rolle. Sofern der Bau gut und die in der Betriebsphase erzeugte Leistungsqualität schlecht kontrahierbar sind, ist die konventionelle Ausschreibung vorteilhaft. Dann lassen sich nämlich unproduktive Investitionen im Rahmen einer PPP kaum verhindern, während zu geringe produktive Investitionen bei konventioneller Projektabwicklung kein großes Problem darstellen dürften. Im umgekehrten Fall guter Leistungs- aber schlechter Baukontrahierbarkeit ist eine PPP vorzuziehen. Unproduktive Investitionen sind dann bei einer PPP beherrschbar, wogegen unterlassene produktive Investitionen bei einer konventionellen Ausführung schwer ins Gewicht fallen dürften.<sup>29</sup>

Die vorangehenden Ausführungen hatten die Aufgabe zu verdeutlichen, dass die Kosten von Verträgen (die in der bisherigen Darstellung in Gestalt ineffizienter Investitionsniveaus auftreten) – und nicht häufig genannte Aspekte wie die Übertragung von Risiken und Finanzierung auf Private – den analytischen Kern zum Verständnis von PPP darstellen: *„Policy makers frequently argue that PPPs are good because the private sector is a cheaper source of financing or insurance than the public sector. This thinking is strange for an economist since it is hard to imagine an agent that is more able to borrow or to provide insurance than the government (with its enormous powers of taxation). ... [...] the current paper [...] may shift attention from what seem to be secondary financing issues to what seems to be the central issue: (relative) contracting costs [Hervorhebung durch den Verf.]“*<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Diese Argumentation ist analog zu der bei HART/SHLEIFER/VISHNY (1997).

<sup>29</sup> Für diesen Vergleich ist die Annahme zu treffen, dass die Beschreibbarkeit des Baus bzw. die dazu getroffenen vertraglichen Vereinbarungen bei PPP und konventioneller Beschaffung gleich sind. Falls der Bau im Rahmen von PPP weniger detailliert als bei einer konventionellen Vergabe kontrahiert wird, um dem Privatinvestor mehr Flexibilität zu geben – was häufig als Vorteil von PPP angesehen wird –, wäre es dem Privaten unter dem PPP-Regime leichter möglich, produktive Investitionen einzuschränken. Dann könnte erstens nicht mehr ceteris paribus argumentiert werden. Zweitens wird deutlich, dass PPP mit gegenüber der konventionellen Ausschreibung verringerten Detailregelungen Kosten aufweisen, die über die im obigen Text dargestellten Kosten hinausgehen (vgl. HART 2003, S. C74).

<sup>30</sup> HART (2003), S. C75.

## 4 Kostenvergleich von konventioneller Aufgabenwahrnehmung und PPP

Im vorangehenden Kapitel wurde herausgearbeitet, dass PPPs gegenüber konventionellen Projektrealisierungen<sup>31</sup> Kostenvorteile bieten, wenn durch eine phasenübergreifende Verantwortung effizientere Entscheidungen bzw. Investitionen erreicht werden. Auf die Kosten von öffentlichen Projekten wirken jedoch nicht nur die Entscheidungen in frühen Projektphasen, sondern weitere (Kosten-)Faktoren. Diese sind in eine Gesamtbeurteilung der Beschaffungsvarianten einzubeziehen und werden im Folgenden diskutiert. Dazu zählen Investitionskosten (Bau-/Beschaffungskosten), Betriebs-/Unterhaltskosten, Finanzierungs- und Risikokosten, Transaktionskosten, die steuerliche Belastung und weitere Aspekte.<sup>32</sup>

Einige der genannten Kostenarten – wie die Bau-/Errichtungskosten, die Betriebs-/Unterhaltskosten und die Finanzierungskosten – können einzelnen Phasen/Wertschöpfungsstufen zugeordnet werden, andere – wie Transaktionskosten und Steuereffekte – nicht.

### 4.1 Bau- bzw. Errichtungskosten sowie Betriebs- und Unterhaltskosten

Wenngleich sowohl der öffentliche Sektor als auch die Privatwirtschaft mit Anreizproblemen zu kämpfen haben, wird in der ökonomischen Theorie zumeist davon ausgegangen, dass sich dieses Problem in der Privatwirtschaft leichter lösen lässt. Vereinfacht gesagt, besteht für die Akteure im öffentlichen Sektor – anders als in der Privatwirtschaft – nicht die Möglichkeit zur Aneignung von Gewinnen, welche als entscheidende Triebfeder für eine höhere Kosteneffizienz privater Akteure angesehen wird.<sup>33</sup> Demnach wäre zu erwarten, dass Private in jeder Projektphase bzw. auf jeder Wertschöpfungsstufe unter sonst gleichen Umständen („ceteris paribus“) Kostenvorteile aufweisen.

---

<sup>31</sup> Die konventionelle Projektrealisierung impliziert – wie in Kapitel drei dargestellt – regelmäßig die Einbeziehung eines Privaten auf einer Wertschöpfungsstufe oder evt. mehrerer Privater unabhängig voneinander auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen. Die Auswahl der Privaten erfolgt auf der Basis des Vergaberechts, welches die öffentliche Ausschreibung als Regelfall definiert. In Ausnahmefällen kann die konventionelle Projektdurchführung auch völlig ohne Private stattfinden, wenn z. B. keine Baumaßnahmen oder Beschaffungen notwendig sind bzw. diese – ausnahmsweise – von der öffentlichen Hand selbst durchgeführt werden, wie die Durchführung kleiner Bau-/Instandhaltungsmaßnahmen durch einen kommunalen Betrieb.

<sup>32</sup> Diese Aufzählung von Kostenarten entspricht ungefähr der im PPP-Leitfaden (FM NRW 2007). Neben Kostenunterschieden können auch Nutzendifferenzen zwischen den Beschaffungsvarianten vorliegen. Darauf wird in Abschnitt 4.5 eingegangen.

<sup>33</sup> Kosteneffizienz erfordert geringstmögliche Faktoreinsatzmengen. Darüber hinaus müssen die Faktoreinsatzmengenverhältnisse den inversen Faktorpreisverhältnissen entsprechen.



Allerdings ist die ceteris paribus-Annahme in der Realität nicht haltbar. So unterscheiden sich die institutionellen Rahmenbedingungen für öffentliche und private Akteure wenigstens zum Teil. Beispielsweise ist es möglich, dass unterschiedliche Tarifverträge, andere Vergabe- und Honorarregimes oder sonstige differierende rechtliche Vorgaben gelten. Dies kann dazu führen, dass die öffentliche Hand andere Faktorpreise (meist höhere) als ein Privater zahlen muss und weniger flexibel (effizienzeinschränkend) operieren kann.<sup>34</sup> Auch ist denkbar, dass ein Privater die Möglichkeit hat, Größen-/Verbundvorteile zu realisieren, die sich insbesondere kleinere Gebietskörperschaften nicht erschließen können.<sup>35</sup>

Im Grundsatz dürften Kostenvorteile der Privaten vor allem durch niedrigere Einkaufspreise und Löhne sowie durch größere Handlungsoptionen und stärkere Anreize in der Bau-/Errichtungsphase und der Betriebs-/Unterhaltungsphase zu Tage treten.<sup>36</sup> Allerdings ist nicht zwingend, dass die Baukosten bei einer PPP geringer sind als bei einer konventionellen Maßnahme, weil Private – wie bereits ausgeführt – eventuell sogar höhere Baukosten in Kauf nehmen, wenn dies zu einer Gesamtkostensenkung führt.

In der Planungsphase dürften die Vorteile weniger stark, wenn überhaupt hervortreten. Erstens spielen die Planungskosten – gemessen an den Gesamtkosten – eine eher untergeordnete Rolle. Zweitens ist häufig öffentliches Planungs-Know how erforderlich, so dass Private nicht oder nur in enger Verzahnung mit öffentlichen Planern eingesetzt werden können. Im Bereich der anschließend ausführlicher behandelten Finanzierung ist nicht auszuschließen, dass Private ein effizienteres Finanzmanagement bewerkstelligen, beim Faktorpreis (den Zinsen) hat die öffentliche Hand jedoch einen Vorteil.

An dieser Stelle ist explizit darauf hinzuweisen, dass Kostenvorteile Privater in den einzelnen Phasen keinen Grund für die Wahl einer PPP darstellen, weil in jeder Phase der Private mit dem größten Kostenvorteil per konventioneller Ausschreibung beauftragt werden kann und

---

<sup>34</sup> Die Durchsetzung niedrigerer Preise für Sachkapital, Löhne etc. ist allerdings regelmäßig mit angebotsseitigen Rentenverlusten verbunden, so dass die einzelwirtschaftlichen Kosteneinsparungen die volkswirtschaftlichen Vorteile überschätzen. Die öffentliche Hand operiert vielfach unter ineffizienten Regeln. Beispielsweise bemisst sich das Entgelt eines erheblichen Teils privater Planer nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI). Danach steigt deren Entgelt mit den Projektkosten und nicht mit der Projekteffizienz.

<sup>35</sup> Allerdings können die Gebietskörperschaften Skalen- und Verbundvorteile grundsätzlich auch durch Kooperationen mit anderen Gebietskörperschaften (sog. Öffentlich-Öffentliche-Partnerschaften – ÖÖP) erreichen. So ermitteln ANDREWS/ENTWISTLE (2010) mit einem Datensatz aus Wales für ÖÖP bessere Ergebnisse als für ÖPP.

<sup>36</sup> Bei phasenetrennter Projektrealisation wäre zu erwarten, dass die Kosten bei privater Bausausführung unter denen bei öffentlicher Bausausführung lägen. Dies ist jedoch – wie in Abschnitt drei ausgeführt – im Regelfall keine relevante Option.

sollte. Ohne Verbundvorteile ist die Beauftragung eines Privaten mit mehreren Phasen unter Produktionskostengesichtspunkten sogar nachteilig, wenn er nicht in jeder Phase der kostengünstigste ist.<sup>37</sup> Die Durchführung einer PPP setzt Verbundvorteile voraus. Phasenvorteile verstärken den Gesamtvorteil einer PPP, sind jedoch nicht hinreichend für eine PPP.<sup>38</sup>

## 4.2 Finanzierungskosten

Die Finanzierungskosten werden vom Investitionsvolumen (Menge des benötigten Kapitals) – welches wiederum von den Bau-/Errichtungskosten bestimmt wird – der Zielgenauigkeit der Kapitalbereitstellung und den Zinsen (Disagien, Emissionskosten etc. lassen sich rechnerisch im Zinssatz abbilden) bestimmt. Das Investitionsvolumen kann bei einer PPP höher oder niedriger als bei einer konventionellen Maßnahme sein. Möglicherweise können Private, z. B. weil sie nicht schwerfälligen Regeln des Haushaltsrechts unterliegen und entsprechend geschultes Personal zur Verfügung haben, Finanzmittel zeitgenauer bereitstellen.<sup>39</sup> Allerdings dürfte dieser Vorteil tendenziell nur gegenüber kleinen Gebietskörperschaften greifen. Größere Gebietskörperschaften verfügen wenigstens zum Teil ebenfalls über entsprechend qualifiziertes Personal und können aufgrund einer Vielzahl von simultan zu finanzierenden Projekten ebenfalls zu einer guten Abstimmung zwischen dem Bedarf an Finanzmitteln und ihrer Bereitstellung gelangen.

---

<sup>37</sup> Indizieren wir zwei Projektphasen mit a und b sowie zwei Unternehmen mit 1 und 2. Nehmen wir an, dass Unternehmen 1 in Phase a kostengünstiger arbeitet und Unternehmen 2 in Phase b Kostenvorteile hat, also  $K_1(a) < K_2(a)$  und  $K_1(b) > K_2(b)$ , wobei  $K_1(a)$  die Kosten von Unternehmen 1 in Phase a und  $K_1(b)$  die Kosten von Unternehmen 1 in Phase b bezeichnen. Mit  $K_2(a)$  und  $K_2(b)$  sind die Kosten von Unternehmen 2 in den Phasen a und b bezeichnet. Dann gilt  $K_1(a) + K_2(b) < K_1(a) + K_1(b)$ ,  $K_2(a) + K_2(b)$ . Wenn dagegen  $K_1(a) < K_2(a)$  und  $K_1(b) < K_2(b)$ , gilt  $K_1(a) + K_1(b) < K_1(a) + K_2(b)$ ,  $K_1(b) + K_2(a) < K_2(a) + K_2(b)$  und umgekehrt.

<sup>38</sup> Sofern beide Unternehmen (s. vorhergehende Fußnote) Verbundvorteile realisieren können, gilt

$$V_1 = K_1(a) + K_1(b) - K_1(a + b) > 0 \text{ und}$$

$$V_2 = K_2(a) + K_2(b) - K_2(a + b) > 0.$$

$K_{1,2}(a + b)$  bezeichnen die Gesamtkosten von a und b bei verbundener Produktion,  $V_{1,2}$  zeigen die Verbundvorteile der Unternehmen an. Ob Unternehmen 1 oder Unternehmen 2 (wir können für Unternehmen 1 auch die konventionelle Projektrealisierung annehmen) inkl. Verbundvorteil insgesamt am kostengünstigsten ist, hängt von deren Kosten bei separierten Phasen und den jeweiligen Verbundvorteilen ab. Aus

$K_{g1} = [K_1(a) + K_1(b)] - V_1 \cong K_{g2} = [K_2(a) + K_2(b)] - V_2$  folgt  $[K_1(a) + K_1(b)] - [K_2(a) + K_2(b)] \cong V_1 - V_2$ , wobei  $K_{g1,2}$  die Gesamtkosten der Unternehmen bei phasenübergreifender Produktion bedeuten. Das heißt, wenn ein Unternehmen Phasennachteile hat, kann es insgesamt nur dann kostengünstiger operieren, wenn es diesen Nachteil durch größere Verbundvorteile überkompensieren kann. Bei gleichen Verbundvorteilen ist das Unternehmen mit den geringeren Phasenkosten insgesamt günstiger. Hat das Unternehmen mit den geringsten Phasenkosten zugleich die größten Verbundvorteile, verstärken die Verbundvorteile den Phasenvorteil.

<sup>39</sup> Vgl. BECKERS/KLATT (2009), S. 177.

Bei den Finanzierungsbedingungen ist die öffentliche Hand jedoch unter sonst gleichen Umständen eindeutig im Vorteil. Soweit die öffentliche Hand Kredite für ein Projekt aufnimmt,<sup>40</sup> zahlt sie dafür grundsätzlich geringere Zinssätze als ein Privater.<sup>41</sup> Infolgedessen kann die öffentliche Hand jeden Geldbetrag günstiger als ein Privater beschaffen.

Vergleicht man die Finanzierungskosten von konventionellen öffentlichen Projekten mit denen, die unter einem PPP-Regime finanziert werden, sind also im Wesentlichen die Menge des benötigten Kapitals und die dafür zu zahlenden Zinsen entscheidend. Sofern Private die Kosten für eingesetztes Fremdkapital als Aufwand geltend machen können, ist aus einzelwirtschaftlicher Sicht auch dies zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund kann eine private Finanzierung nur günstiger als eine öffentliche Finanzierung sein, wenn folgende Ungleichung erfüllt ist:

$$I_{\delta} \cdot i_{\delta} > \alpha \cdot I_p \cdot i_{EK} + (1 - \alpha) \cdot I_p \cdot i_{FK} \cdot (1 - t).^{42} \quad (1)$$

Bei umgekehrtem Ungleichheitszeichen sind die Finanzierung durch die öffentliche Hand günstiger.  $I_{\delta}$  bezeichnet das Investitionsvolumen bei konventioneller Aufgabenwahrnehmung,  $I_p$  das Finanzierungsvolumen bei einer PPP,  $i_{\delta}$  den Refinanzierungszins der öffentlichen Hand,  $i_{EK}$  und  $i_{FK}$  den Eigen- bzw. Fremdkapitalzins des Privaten,  $\alpha$  gibt den Eigenkapitalanteil bei privater Finanzierung und  $1 - \alpha$  den entsprechenden Fremdkapitalanteil wieder.  $\alpha \cdot I_p$  entspricht dann dem eingesetzten Eigenkapital und  $(1 - \alpha) \cdot I_p$  dem Fremdkapital. Die Möglichkeit einer Verbuchung von Fremdkapitalzinsen als steuerlicher Aufwand durch den Privatinvestor mindert seine Fremdkapitalkosten.  $t$  bezeichnet deshalb den rechnerischen Differenzsteuersatz auf den Unternehmensgewinn.

---

<sup>40</sup> Da sich haushaltsrechtlich der Kreditfinanzierungsspielraum unter den bisherigen Bedingungen bzw. bis zum Inkrafttreten der sog. Neuen Schuldenbremse entsprechend der Investitionssumme erhöht und de facto fast immer genutzt wird, kann man grundsätzlich von einer Kreditfinanzierung konventioneller Investitionen ausgehen. Aufgrund des in Deutschland geltenden haushaltsrechtlichen Gesamtdeckungsprinzips dürfte allerdings die Zurechnung einer speziellen Finanzierung zu einem Projekt in den meisten Fällen fiktiv sein (nach Angaben des Leitfadens für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten nehmen jedoch Kommunen üblicherweise im Rahmen konventioneller Maßnahmen projektspezifische Kredite auf – vgl. FM NRW 2007, S. 32).

<sup>41</sup> Die kalkulierten Eigenkapitalkosten im Falle einer privatwirtschaftlichen Mischfinanzierung liegen regelmäßig noch höher als die Fremdkapitalkosten.

<sup>42</sup> Wir unterstellen hier vereinfachend, aber analytisch ausreichend, konstante Durchschnittszinsen und eine gleichbleibende Kapitalbindung über die Projektlaufzeit.

Aus vorangehender Gleichung folgt:

$$\frac{I_{\delta}}{I_p} < \frac{\alpha \cdot i_{EK} + (1 - \alpha) \cdot i_{FK} \cdot (1 - t)}{i_{\delta}} \quad (2)$$

Ob und inwieweit eine PPP, die die Projektfinanzierung beinhaltet, gegenüber einer konventionellen Projektrealisation zu geringeren oder höheren Finanzierungskosten führt, hängt also vom Verhältnis aus öffentlichem und privaten Investitionsvolumen, der Relation von Eigen- und Fremdkapital, der Relationen zwischen dem von der Gebietskörperschaft und dem Privaten zu zahlenden Zinssatz sowie der steuerlichen Behandlung der Fremdkapitalzinsen ab.<sup>43</sup> Ohne Steuern ( $t = 0$ ) müssen im Falle einer Verbindung von Finanzierung und Projektdurchführung die Bau- bzw. Sachkostenvorteile des Privaten erheblich sein, um seine Refinanzierungskostennachteile aufzuwiegen. Setzt man beispielsweise  $\alpha = 0,2$ ,  $i_{FK} = 0,06$ ,  $i_{EK} = 0,10$  und  $i_{\delta} = 0,045$ , ergibt sich für  $I_{\delta}/I_p$  ohne Steuern der Wert 1,51.<sup>44</sup> In diesem Fall rechnet sich die private Finanzierung ohne Steuern nur dann, wenn der Kapitalbedarf bei konventioneller Aufgabenwahrnehmung den des Privaten um mindesten 51 % überschreitet, oder wenn die Privatlösung umgekehrt nur zwei Drittel des Finanzierungsbedarfs der öffentlichen Hand aufweist. Mit Steuern gilt bei  $t = 0,4$  eine kritische Kapitalbedarfsrelation von 1,084. Das heißt, das öffentliche Projekt müsste dann ein um 8,4% höheres Investitionsvolumen aufweisen, damit sich die Privatfinanzierung als günstiger erweist. Allerdings stellt die Berücksichtigung derartiger Steuereffekte aus volkswirtschaftlicher Sicht ein „Nullsummenspiel“ dar, so dass sie prinzipiell nicht berücksichtigt werden sollten.<sup>45</sup>

Sofern also die Finanzierungsbedingungen von öffentlicher Hand und privater Seite hinreichend weit auseinander liegen, scheinen die Finanzierung und der Bau/die Investition unter öffentlicher Regie günstiger als die Bereitstellung des Anlagevermögens inkl. Finanzierung

---

<sup>43</sup> Sofern „verlorene“, unverzinsliche Zuschüsse übergeordneter Gebietskörperschaften in die Projektrealisierung eingebracht werden, ändert sich das Kalkül nur unwesentlich. Dann gilt:

$$\frac{I_{\delta} - S_{\delta}}{I_p - S_p} < \frac{\alpha \cdot i_{EK} + (1 - \alpha) \cdot i_{FK} \cdot (1 - t)}{i_{\delta}}$$

$S_{\delta, p}$ , mit  $S_{\delta} \leq S_p$ , bezeichnet die Höhe des Zuschusses bei konventioneller bzw. PPP-Realisierung. Zähler und Nenner des linken Terms sind als Nettoinvestitionsvolumina (Gesamtvolume abzüglich Zuschuss) zu interpretieren.

<sup>44</sup> Die angenommenen Parameterwerte sind durchaus realistisch. So brachten die Betreiber der Warnow-Querung nach Angaben der Süddeutschen Zeitung 20% Eigenkapital auf, 12% schoss die EU zu und 68% finanzierten insg. 14 Banken (vgl. Das Millionengrab von Rostock, in: Süddeutsche Zeitung vom 17.06.2006).

<sup>45</sup> Sofern sie dennoch berücksichtigt werden, sind eventuelle Einnahmefälle bei der kalkulierenden Gebietskörperschaft gegenzurechnen. Dies dürfte in Abhängigkeit von der gebietskörperschaftlichen Ebene im wesentlichen die Körperschaft-, Kapitalertrag- und Gewerbesteuer betreffen.

unter privater Regie. Ideal wäre ein Bau bzw. eine Investition unter privater Regie zu den Finanzierungsbedingungen der öffentlichen Hand.<sup>46</sup>

Um dies zu erreichen, könnte die öffentliche Hand dem Privaten das notwendige Kapital bereitstellen. In diesem Fall übernehme sie unmittelbar das Kreditausfallrisiko (evt. abgemildert durch Besicherungen). Dies dürfte jedoch von einem unerwünschten Nebeneffekt begleitet sein: Im Falle einer vollständigen PPP-Finanzierung durch die öffentliche Hand findet nämlich keine disziplinierende Kapitalmarktkontrolle mehr statt. Üblicherweise achten Eigen- und Fremdkapitalgeber angesichts des Verlust- bzw. Ausfallrisikos auf ausreichende Anstrengungen der Manager von Projektgesellschaften/Unternehmen. Ohne privaten Kapitaleinsatz wird dieser Mechanismus außer Kraft gesetzt.

Die öffentliche Hand kann das Kreditausfallrisiko, welches ja der Grund für die schlechteren Kreditmarktkonditionen privater Akteure ist, auch auf andere Art und Weise übernehmen, nämlich durch sog. Factoring (Forfaitierung)<sup>47</sup> oder durch Bürgschaften.<sup>48</sup> Auf diese Weise mag es eventuell gelingen, der privaten Seite zu ähnlichen oder gar den gleichen Nominalzinssätzen wie der auftraggebenden Gebietskörperschaft zu verhelfen. Die öffentliche Hand muss dabei jedoch neben dem Kreditausfallrisiko je nach Vertragsgestaltung weitere Risiken in Kauf nehmen, wie das der Nichtwerthaltigkeit der ihr ggf. zufallenden Vermögensgegenstände oder der (Nicht-)Durchsetzung anderer Besicherungsansprüche. Auf jeden Fall steigen durch die Komplexität derartiger Rechtsgeschäfte die Transaktionskosten (s. u.). Im Übrigen

---

<sup>46</sup> Theoretisch gleichwertig wäre eine öffentliche Regie mit den Effizianzanreizen eines Privaten.

<sup>47</sup> Beispielsweise kann ein Privater Forderungen gegenüber der öffentlichen Hand aus einem PPP-Vertrag im Gegenzug für einen Kredit an ein Kreditinstitut verkaufen. Wenn die öffentliche Hand diese Forderungen einredefrei stellt, erhält der Private u. U. die gleichen Kreditkonditionen wie die öffentliche Hand. Allerdings dürften die Vertragsabschlusskosten höher sein als bei einem Kredit, der der öffentlichen Hand gewährt wird. Vor allem aber trägt jetzt die öffentliche Hand das Risiko der Insolvenz des Privaten und weitere Risiken wie das der „Schlechtleistung“ über die gesamte Vertragslaufzeit. Beschränkt sich die Einredefreiheit der öffentlichen Hand – wie wohl zumeist in der Praxis anzutreffen – auf den Vergütungsanteil, welcher dem Investitionsanteil zugerechnet wird und für Zins- und Tilgungszahlungen zur Verfügung steht, und wird darüber hinaus der Einredevorzicht erst nach der Bauabnahme erklärt (vgl. dazu BECKERS u. a. 2008, S. 11 ff.), reduziert sich das Risiko der öffentlichen Hand entsprechend. Auf jeden Fall muss die öffentliche Hand die Zins- und Tilgungszahlungen des Privaten garantieren. Sie kann versuchen, sich z. B. durch Heimfallklauseln die daraus finanzierten Vermögensgegenstände zu sichern.

<sup>48</sup> Beispielsweise dürfen Kommunen in den meisten Bundesländern ausnahmsweise Sicherheiten zugunsten eines Privaten stellen, wenn dies eine bessere und wirtschaftlichere Aufgabenerfüllung ermöglicht (vgl. VIETHEN 2008, S. 31 f.). Bei Nichterfüllung der Verpflichtungen des Privaten trägt die öffentliche Hand dann jedoch ein größeres Risiko als bei konventioneller Aufgabenwahrnehmung. Sie trägt nicht nur das Insolvenzrisiko des Privaten während der Bauphase, sondern während der gesamten Projektlaufzeit. Wiederum können Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden, die aber auch in diesem Fall transaktionskosten- und risikoträchtig sind.

dürfte die Garantie der Zins- und Rückzahlungsansprüche Dritter wiederum die Kapitalmarktkontrolle unterminieren.

### 4.3 Risiko und Risikokosten

Bevor über Risikokosten gesprochen werden kann, ist zunächst der Begriff des Risikos zu präzisieren. Darüber hinaus muss auch auf den Terminus „Risikokosten“ näher eingegangen werden, da er in der praxisorientierten PPP-Literatur<sup>49</sup> nicht mit dem Risikokostenverständnis in den Wirtschaftswissenschaften übereinstimmt.

#### a) Risiko

In der Entscheidungstheorie wird üblicherweise zwischen „Risiko“ und „Ungewissheit“ differenziert. Risikosituationen sind dadurch gekennzeichnet, dass die Entscheidungsträger in der Lage sind, verschiedenen in Zukunft möglichen Zuständen/Ereignissen (objektive oder subjektive) Eintrittswahrscheinlichkeiten zuzuordnen. Im Falle von Ungewissheit sind lediglich die möglichen Zustände/Ereignisse, nicht aber deren Eintrittswahrscheinlichkeiten bekannt.

Formal werden die Eintrittswahrscheinlichkeiten von Ereignissen mittels Wahrscheinlichkeits- bzw. Dichtefunktionen abgebildet.<sup>50</sup> Für das Risiko sind neben der Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen deren Konsequenzen/Folgen von Bedeutung. Als Konsequenz kann man hier den bei einem bestimmten Ereignis eintretenden Wert einer Zufallsvariablen (z. B. Schadenhöhe oder Kosten) ansehen.<sup>51</sup> So wird man das (Schaden- oder Kosten-)Risiko bei einer Eintrittswahrscheinlichkeit von 10% und einem Schaden in Höhe von 1.000 € als gerin-

---

<sup>49</sup> Dies gilt einschließlich der Leitfäden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vom FM NRW (2007) und der VIFG (2008) sowie dem von PARTNERSCHAFTEN DEUTSCHLAND (2011) in Entwicklung befindlichen Standardmodell für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

<sup>50</sup> Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis eintritt, lässt sich logisch, aus Experimenten bzw. Simulationen oder aus der Erfahrung bestimmen. Beispielsweise ergibt sich bei einem sog. fairen Würfel logisch, dass die Wahrscheinlichkeit, eine bestimmte Augenzahl zu würfeln,  $1/6$  beträgt. Da diese Wahrscheinlichkeit für jede mögliche Augenzahl gleich ist, liegt hier eine Gleichverteilung vor. In anderen Konstellationen sind die Eintrittswahrscheinlichkeiten ungleich verteilt. So beträgt die Wahrscheinlichkeit, mit zwei Würfeln 12 Augen zu würfeln ( $1/6 \cdot 1/6 =$ )  $1/36$ , während sieben Augen mit der Wahrscheinlichkeit ( $6 \cdot 1/36 =$ )  $1/6$  auftreten. Wahrscheinlichkeitsfunktionen (bei diskreten Variablen) und Dichtefunktionen (bei stetigen Funktionen) erlauben es, jedem möglichen Wert einer Zufallsvariablen eine konkrete Eintrittswahrscheinlichkeit zuzuordnen.

<sup>51</sup> Diese Risikointerpretation ist in der ökonomischen Theorie gängig (vgl. ZWEIFEL/EISEN 2003, S. 34).

ger einschätzen als bei einer mit der gleichen Wahrscheinlichkeit eintretenden Schadenhöhe von 1 Mio. €.

Eintrittswahrscheinlichkeiten und Konsequenzen schlagen sich gemeinsam im sog. Erwartungswert nieder. Der Erwartungswert einer Variablen ergibt sich aus der Multiplikation der Eintrittswahrscheinlichkeiten jedes möglichen Zustandes mit den dann jeweils eintretenden Variablenwerten.<sup>52</sup> Nehmen wir zur Illustration vereinfachend an, ein PPP-Projekt könne (nur) zwei Zustände annehmen. Entweder gelingt es, dass Projekt im geplanten Kostenrahmen von 100 Mio. € durchzuführen oder es kommt durch Preissteigerungen und Verzögerungen zu Kosten in Höhe von 150 Mio. €. Die Wahrscheinlichkeit ( $p$ ) von jedem dieser beiden Zustände betrage 50% (0,5). Der Erwartungswert der Kosten  $E[K]$  berechnet sich dann folgendermaßen:  $E[K] = 100 \cdot p + 150 \cdot (1 - p) = 100 \cdot 0,5 + 150 \cdot 0,5 = 125$  Mio. €. Nehmen wir ein weiteres Beispiel: Angenommen ein Kredit in Höhe von 50 Mio. € wird entweder vollständig oder gar nicht zurückgezahlt. Die (Total-)Ausfallwahrscheinlichkeit des Kredites ( $p$ ) wird auf 5% (0,05) geschätzt. Der Erwartungswert der Rückzahlung  $E[R]$  beläuft sich demzufolge auf  $E(R) = 50 \cdot 0,95 + 0 \cdot 0,05 = 47,5$  Mio. €. Es ist leicht erkennbar, wie Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schwere (Kosten, Ausfälle etc.) von Ereignissen den Erwartungswert beeinflussen. Beträgt z. B. die Kostenüberschreitung im ersten Beispiel 100 Mio. €, resultiert ein Kosten-erwartungswert von  $100 \cdot 0,5 + 200 \cdot 0,5 = 150$  Mio. €. Ist die Ausfallwahrscheinlichkeit im zweiten Fall auf 10% (0,1) zu beziffern, beläuft sich der Erwartungswert der Rückzahlung nunmehr auf  $E(R) = 50 \cdot 0,9 + 0 \cdot 0,1 = 45$  Mio. €.

Die PPP-Literatur meint mit „Risiko“ die Möglichkeit kosten- bzw. ausgabenwirksamer oder auch erlös- bzw. einnahmenwirksamer Ereignisse. Dazu zählen (Faktor-)Preissteigerungen oder -senkungen, Terminüber- oder -unterschreitungen, Insolvenzen, Änderungen der Leistungsanforderungen, unerwartete Boden- bzw. Baugrundbeschaffenheiten, Unter- oder Überschreitungen der prognostizierten Nachfrage u. v. m. Manche dieser Ereignisse können in mehreren oder allen Phasen/Wertschöpfungsstufen eintreten.

In den Leitfäden und dem Standardmodell werden – analog zur eben beschriebenen Vorgehensweise – zur Bewertung der Risiken Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenhöhen bzw. Kostenwirkungen geschätzt. Merkwürdigerweise wird nun aber nicht der Erwartungs-

---

<sup>52</sup>  $X$  sei eine diskrete Zufallsvariable mit den Werten  $x_1, x_2, \dots, x_t$  sowie mit der Wahrscheinlichkeitsfunktion  $f(x)$ . Bezeichnen wir den Erwartungswert von  $X$  mit  $E[X]$ . Dann gilt:  $E[X] = \sum_{i=1}^t x_i f(x_i)$ . Für stetige Zufallsvariablen gilt:  $E[X] = \int_{-\infty}^{\infty} x f(x) dx$ .  $f(x)$  stellt hier die Dichtefunktion dar.

wert der Projektkosten, sondern ein sog. Risikowert berechnet. Dieser Risikowert stellt den Erwartungswert der Abweichung von den kalkulierten Projektkosten da. Folgt man dieser Idee, errechnen sich die Risikowerte der jeweils ersten Variante der beiden ebengenannten Beispiele folgendermaßen: Höhe der Abweichung multipliziert mit der Eintrittswahrscheinlichkeit, also  $50 \cdot 0,5 = 25$  Mio. bzw.  $-50 \cdot 0,05 = -2,5$  Mio. €. <sup>53</sup>

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie die kalkulierten Projektkosten zu interpretieren sind: Als „Normalwerte“, die nur dann eintreten, wenn es nicht zu Kostenabweichungen kommt? Diese Vorgehensweise ist logisch inkonsistent und kurios, weil man erstens regelmäßig von Risikowerten größer als Null ausgeht, also „im Durchschnitt“ Kostenüberschreitungen erwartet. Zweitens wird auf diese Weise systematisch mit geringeren Projektkosten kalkuliert als über alle Projekte zu erwarten ist. Werden mehrere Projekte vom oben exemplarisch genannten Typ durchgeführt, ergeben sich eben im Durchschnitt nicht 100 Mio. €, wie mit dieser Vorgehensweise implizit unterstellt, sondern 125 Mio. €. Mit den eben verwendeten Beispielszahlen wären die Projekte im Durchschnitt zu 20% unterfinanziert! <sup>54</sup>

Bei PPP wird häufig – anders als bei konventioneller Projektdurchführung – eine teilweise Übertragung des Kosten(abweichungs)risikos von der öffentlichen Hand auf den Privaten angenommen. Deshalb wird beim Variantenvergleich der Risikowert der konventionellen Variante dem Gesamtrisikowert der PPP gegenübergestellt, welcher sich aus dem Risikowert der öffentlichen Hand und dem Privaten zusammensetzt. <sup>55</sup> Zumindest in den beispielhaften Rechnungen der Leitfäden/des Standardmodells wird angenommen, dass der Gesamtrisikowert der PPP unter dem der konventionellen Variante liegt. Mit anderen Worten: Man geht

---

<sup>53</sup> Das Beispiel hier ist vereinfacht. In den Leitfäden werden mehrere mögliche Zustände dekliniert: Kostenunterschreitungen, Kosteneinhaltung, leichte Kostenüberschreitung, mäßige und starke Kostenüberschreitung o. ä. Wie die Eintrittswahrscheinlichkeiten dieser Zustände hergeleitet werden, bleibt unklar. Einfacher (und vermutlich weniger willkürlich) wäre ein erfahrungsbasierter Ansatz der prozentualen Kostenabweichungen bei vergleichbaren Projekten, die in der Vergangenheit abgeschlossen wurden.

<sup>54</sup> Aufhorchen lässt auch folgende Passage: „*Risiken sind zunächst nur als kalkulatorische Kosten bewertbar und nicht unmittelbar haushalts- bzw. zahlungswirksam*“ (Hervorhebung durch den Verf.). *Sie sind daher separat auszuweisen*“ (FM NRW 2007, S. 34). Dies deutet darauf hin, dass die Budgetwirkungen von Projekten vor deren Umsetzung ganz bewusst geringer ausgewiesen werden als tatsächlich zu erwarten.

<sup>55</sup> „*Zu bewerten sind diejenigen Risiken, die an den privaten Partner übertragen werden können bzw. sollen. Darüber hinaus kann aus Transparenzgründen ggf. auch die Ermittlung und Darstellung der beim öffentlichen Partner verbleibenden Risiken erfolgen*“ (FM NRW 2007, S. 34).



davon aus, dass eine PPP die zu erwartende Kostenabweichung – de facto die Kostenüberschreitung – senkt.<sup>56</sup>

Wie aber lassen sich Kostensteigerungen – oder genauer der Erwartungswert der Kostenabweichung – durch PPP reduzieren? Wie oben demonstriert, kann der Erwartungswert sowohl durch die Eintrittswahrscheinlichkeiten von Ereignissen als auch durch die Konsequenzen der Ereignisse (Schäden, Kosten etc.) beeinflusst werden. Beispielsweise kann sich die Bauausführung einerseits auf die Wahrscheinlichkeit der Notwendigkeit von Instandhaltungsmaßnahmen und andererseits auf die Kosten im Falle einer Instandhaltung auswirken. Eines der Hauptkostensteigerungsrisiken bei konventionellen Projekten dürften jedoch Nachträge bei Werkverträgen, insbesondere bei Bauverträgen darstellen. Nachträge entstehen z. B. durch zum Vergabezeitpunkt unvollständige bzw. nicht abgeschlossene Planungen, durch nachträgliche Änderungswünsche des Auftraggebers (Änderung der Leistungsbeschreibungen, Änderung von Bauentwürfen), aber auch durch Mengenerhöhungen und erforderliche, aber vertraglich nicht vorgesehene Leistungen.<sup>57</sup> Nachtragsbedingte Kostensteigerungen können bei PPP zumindest grundsätzlich vermindert oder vermieden werden, wenn Planung und Bau zusammengefasst werden. Falls Private die Verantwortung für die Planung und den Bau tragen, haben sie erstens einen Anreiz zu sorgfältiger Planung und zweitens dürfte ihnen die Begründung von Nachträgen schwer fallen. Die Übertragung von Bau und Planung kann grundsätzlich durch eine sog. funktionale Ausschreibung erfolgen, bei der der Private sich verpflichtet, Anlagegegenstände bereitzustellen, die bestimmte technische bzw. funktionale Voraussetzungen erfüllen.<sup>58</sup> Damit dieses Modell Erfolg verspricht, müssen allerdings Bau-, Anlagen- oder Funktionen gut beschreibbar sein. Zudem muss es tatsächlich gelingen, nicht nachverhandelbare Festpreise ohne kostenerstattungsfähige Komponenten durchzusetzen.

---

<sup>56</sup> Da das Risiko als Erwartungswert der Kostenabweichung  $E[Kabw]$  interpretiert wird, gilt  $E[Kabw] = \alpha \cdot E[Kabw] + (1 - \alpha) \cdot E[Kabw]$ , wobei  $\alpha$ , mit  $0 \leq \alpha \leq 1$ , den von der öffentlichen Hand und  $(1 - \alpha)$  den vom Privaten getragenen Anteil des Gesamtrisikos darstellt. Nun wird einfach unterstellt, dass  $E[Kabw]$  bei  $\alpha < 1$  kleiner ist als bei  $\alpha = 1$ .

<sup>57</sup> Damit sind Nachträge ein guter Beleg für die in Kapitel drei thematisierte Unvollständigkeit von Verträgen. Nachtragsforderungen sind auch deshalb erfolgversprechend, weil nach Vertragsabschluss und Beginn der Bauarbeiten eine Abhängigkeit vom gewählten Auftragnehmer besteht. Dies entspricht dem in Kapitel 4.4 angesprochenen „Holdup“.

<sup>58</sup> „Durch die Wahl der funktionalen Ausschreibung mit Übertragung des Mengenrisikos auf den Privaten sowie die vertragliche Regelung der Erstellung einer funktions- und betriebsbereiten Gesamtanlage werden bzw. sollten die vorgenannten Nachtragsbegehren weitestgehend eliminiert werden und damit die entsprechenden Risiken als übertragen gelten“ (VIFG 2008, S. 34 f.).

Grundsätzlich können (Kostensteigerungs-)Risiken auch im Rahmen konventioneller Ausschreibungen durch Festpreise, Vertragsstrafen, nutzungsabhängige Entgelte etc. vermindert bzw. auf Private übertragen werden. Darüber hinaus kann sich die öffentliche Hand bei konventionellen Projekten ebenfalls selbst disziplinieren, indem sie auf nachträgliche Wünsche und auf Nachträge ohne vorher vereinbarte Nachtragsentgelte verzichtet.

Unter dem Gesichtspunkt von Kosten(steigerungs)risiken ist PPP also nur dann sinnvoll, wenn die zu erwartenden Kostensteigerungen stärker als im Rahmen konventioneller Projekte eingedämmt werden können bzw. der Erwartungswert der Gesamtkosten kleiner ist. Dies ist jedoch nichts anderes als eine Variante der in Kapitel drei behandelten Verbundvorteile.

## b) Risikokosten

Ein Aspekt, der in der deutschsprachigen PPP-Literatur (bisher) völlig ausgeklammert bzw. übersehen wird, ist die Risikotragfähigkeit bzw. sind die Risikokosten im eigentlichen, ökonomischen Sinne. Während die PPP-Literatur Risiken über Erwartungswerte abbildet, geht es im Kontext von Risikokosten um Ergebnisschwankungen. Versteht man Ergebnisschwankung als Streuung einer Zufallsvariablen, wird diese statistisch durch das Maß der Varianz (bzw. Standardabweichung) ausgedrückt. Die Varianz einer diskreten Zufallsvariablen ist die Summe der quadrierten Differenzen aus den – jeweils mit den Werten ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit multiplizierten – Werten dieser Zufallsvariablen und deren Erwartungswert. Die Standardabweichung ist als Quadratwurzel der Varianz definiert.<sup>59</sup>

Zur Erläuterung nehmen wir als simples Beispiel das Aufkommen aus einer Autobahnmaut. Die jährlichen Mauteinnahmen hängen vom LKW-Aufkommen ab, welches wiederum von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung (Konjunktur, Wachstum) und weiteren Faktoren (Treibstoffpreisen, Kosten alternativer Transportmöglichkeiten u. ä.) determiniert wird. Die tatsächlichen Einnahmen weichen von den im Jahresdurchschnitt zu erwartenden Einnahmen (dem Erwartungswert) mehr oder weniger ab. Diese Schwankungen stellen das Mauteinnahmenrisiko dar. Unterstellen wir, dass die Einnahmen (E) über einen Zeitraum von zwei Jahren im Jahresmittel 1 Mrd. € betragen. Konkret werden aber jeweils mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% in einem Jahr 0,8 Mrd. € („schlechte Konjunktur“) und in dem ande-

---

<sup>59</sup> Für die Varianz (Var) einer diskreten Zufallsvariablen X gilt:  $\text{Var}[X] = \sum_{i=1}^t [x_i - E(X)]^2 f(x_i)$  bzw.  $\text{Var}[X] = \int_{-\infty}^{\infty} [x - E(X)]^2 f(x) dx$  bei einer stetigen Zufallsvariablen. Die Standardabweichung (s) ist definiert als  $s = \sqrt{\text{Var}(X)}$ .

ren Jahr 1,2 Mrd. € („gute Konjunktur“) erzielt (versicherungstheoretisch handelt es sich um einen sog. Risikoprospekt). Daraus ergibt sich die Varianz  $\text{Var}[E] = (0,8 - 1)^2 \cdot 0,5 + (1,2 - 1)^2 \cdot 0,5 = (-0,2^2 + 0,2^2) \cdot 0,5 = 0,04$ . Die Standardabweichung beträgt folglich 0,2. Wenn statt dessen 0,6 Mrd. € und 1,4 Mrd. € anfielen, ergäbe sich eine Varianz von  $(-0,4^2 + 0,4^2) \cdot 0,5 = 0,16$ . Daraus folgte eine Standardabweichung von 0,4.

Nun kommt der entscheidende Punkt: Jeder risikoaverse Investor würde den ersten Risikoprospekt dem zweiten Risikoprospekt vorziehen. Er würde auch eine Gleichverteilung der Einnahmen, d. h. jedes Jahr 1 Mrd. € (hier beträgt die Varianz Null) gegenüber dem ersten Risikoprospekt bevorzugen. Aus dieser Präferenz folgt, dass sein Nutzen (bei unverändertem Erwartungswert) mit zunehmender Einnahmenstreuung abnimmt. Dies bezeichnet man als „Risikoaversion“, von der im vorliegenden Kontext auszugehen ist.<sup>60</sup> Die aus der Risikoübernahme entstehenden Nutzenverluste werden in der ökonomischen Theorie als „Risikokosten“ (auch „Risikoprämie“) bezeichnet.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Risikotoleranz<sup>61</sup> bzw. Risikotragfähigkeit der öffentlichen Hand größer ist als die eines Privaten, weil ein Privater Risiken schlechter als die öffentliche Hand streuen kann.<sup>62</sup> Damit ist der Private ein weniger effizienter Risikoträger und weist dementsprechend höhere Kosten pro Einheit Risiko auf.<sup>63</sup> Mit anderen Worten: Die Übertragung eines bestimmten Risikos (im Sinne von Ergebnisschwankungen) auf einen Pri-

---

<sup>60</sup> Risikoaversion folgt aus abnehmendem Einkommens- bzw. Vermögensgrenznutzen. Prinzipiell sind auch andere Risikopräferenzen bzw. Risikonutzenfunktionen denkbar. Falls einem Wirtschaftssubjekt die Ergebnisstreuung gleichgültig ist, spricht man von „Risikoneutralität“. Ein Wirtschaftssubjekt kann u. U. sogar Nutzen aus der Übernahme einer Ergebnisstreuung beziehen. Dann handelt es sich um „Risikofreude“.

Formal ergibt sich die (absolute) Risikoneigung  $r$  eines Wirtschaftssubjektes aus seiner Einkommens- oder Vermögensnutzenfunktion  $U(W)$ .  $U$  bezeichnet den Nutzen,  $W$  das (Geld-)Vermögen oder Einkommen.  $r$  ist definiert als (negativer) Quotient aus zweiter und erster Ableitung dieser Nutzenfunktion:

$$r = -\frac{\partial^2 U}{\partial^2 W} / \frac{\partial U}{\partial W}$$

Dieser Ausdruck ist auch als „Arrow-Pratt-Maß“ bekannt. Bei Risikoaversion weist dieser Koeffizient ein positives Vorzeichen auf, bei Risikoneutralität nimmt er den Wert Null an und bei Risikofreude ist sein Wert negativ.

<sup>61</sup> Formal ergibt sich die Risikotoleranz aus dem Kehrwert der Risikoaversion, also Risikotoleranz =  $1/r$ .

<sup>62</sup> Hierauf bezieht sich u. a. das in Kapitel 3 wiedergegebene Zitat von HART (2003).

<sup>63</sup> Die Höhe des Risikos wird hier durch die Varianz der betrachteten Zufallsvariablen ( $\text{Var}[X]$ ) gemessen. Die Kosten pro Risikoeinheit lassen sich im Allgemeinen durch  $0,5r$  approximieren, so dass sich die Risikokosten insgesamt aus der Formel  $0,5r\text{Var}[X]$  berechnen lassen (vgl. z. B. ZWEIFEL/EISEN, S. 70 ff.).

vaten ist teurer als die Übernahme dieses Risikos durch die öffentliche Hand.<sup>64</sup> Unter Risikokostengesichtspunkten sollte daher die öffentliche Hand die gesamten Projektrisiken tragen.<sup>65</sup>

Auf der anderen Seite sind Effizienzreize zu berücksichtigen. Anreize zur Kostensenkung, wie sie z. B. im vorliegenden Kontext durch Festentgelte induziert werden, geben den Privaten zwangsläufig Risiken mit.<sup>66</sup> Grundsätzlich steigen die dem Privaten übertragenen Risiken mit der Anreizstärke. Infolgedessen ergibt sich ein grundlegender Zielkonflikt: Unter Anreizgesichtspunkten ist dem Privaten viel Risiko zu geben, unter dem Gesichtspunkt der Risikotragfähigkeit sollte er möglichst wenig Risiko tragen. Daher sind Anreize und Risiken auszubalancieren. Abstrahiert von Randlösungen wird dem Privaten im Optimum ein Teil des Gesamtrisikos zugewiesen. Dieser ist jedoch kleiner als allein unter Anreizgesichtspunkten.<sup>67</sup>

Da die privaten Wirtschaftssubjekte für Schwankungsrisiken üblicherweise eine Risikoprämie kalkulieren und diese in ihre Angebote einpreisen, trägt letztlich die öffentliche Hand die privaten Risikokosten. Dies ist ein Preis für mehr Kosteneffizienz bei der Produktion öffentlich bereitzustellender Leistungen. Wenn die Risikokosten des Privaten höher als seine Einsparpotentiale gegenüber einer herkömmlichen Beschaffung sind, werden Gebote des Privaten insgesamt höher als im Rahmen einer konventionellen Projektrealisierung bzw. ohne Risikoübertragung liegen. Die öffentliche Hand muss dann abwägen, welchen Preis sie für den Risikotransfer zu zahlen bereit ist.<sup>68</sup>

---

<sup>64</sup> Theoretisch sind Ausnahmen denkbar: Ein Privater könnte bereit sein, ein bestimmtes Risiko von der öffentlichen Hand kostenlos oder sogar entgeltlich zu übernehmen, wenn dieses Risiko gegenläufig zu einem anderen Risiko des Privaten ist („Hedging“).

<sup>65</sup> Bei einer Teilung des Schwankungsrisikos einer Zufallsvariablen  $X$  auf eine öffentliche und eine private Partei gilt für die gesamten Risikokosten (RK):  $RK = 0,5r_0 \text{Var}[\alpha X] + 0,5r_p \text{Var}[(1-\alpha)X]$ .  $r_0, p$  stellen die Risikoneigungen der öffentlichen Hand bzw. des Privaten dar.  $\alpha$  spiegelt den Anteil der öffentlichen Hand an der Zufallsvariablen wider. Da  $r_0 < r_p$ , folgt für alle  $\alpha < 1$ , dass  $r_0 \text{Var}[\alpha X] + r_p \text{Var}[(1-\alpha)X] > r_0 \text{Var}[X]$ . Die Gesamtrisikokosten können durch PPP nur sinken, wenn erstens mit zunehmendem Risikoanteil des Privaten die Varianz  $\text{Var}[X]$  sinkt und zweitens der dadurch bedingte Risikokostenrückgang größer ist als der kostensteigernde Effekt durch die höheren Risikokosten des Privaten.

<sup>66</sup> Erhält ein Privater für ein Bauprojekt ein vorher festgelegtes unumstößliches Entgelt, trägt er das Schwankungsrisiko aller von ihm nicht beeinflussbaren Kostenfaktoren, wie die Entwicklung von Roh- und Baustoffpreisen, höherer Gewalt usw. Gleichzeitig hat er unter diesem Entgeltsystem den stärksten Anreiz, alle von ihm beeinflussbaren Kosten und Risiken zu minimieren, weil sich jeder Kostensenkungserfolg ungeschmälert als Gewinn (vor Steuern) niederschlägt.

<sup>67</sup> Die Komplexität der Bestimmung optimaler Entgelt- bzw. Anreizsysteme ist aus der Prinzipal-Agent-Theorie bekannt. Die optimale Anreizintensität und die damit verbundene Risikoübertragung hängt neben der Risikoaversion und der Risikobeeinflussbarkeit von weiteren Faktoren wie dem Grenzertrag der Anstrengung und der Ergebnismessgenauigkeit ab (vgl. z. B. MILGROM/ROBERTS 1992, S. 221 ff.).

<sup>68</sup> Die bereits oben (Fußnote 22) zitierte Untersuchung von BLANC-BRUDE/GOLDSMITH/VÄLILÄ (2006) zeigt, dass die ex ante-Kosten dieser PPP auf dem Niveau der gegenüber den kalkulierten Kosten deutlich höheren ex post-Kosten vergleichbarer konventioneller Straßenbauprojekte lagen. Letztlich zahlt die öffentliche Hand also bei diesen PPP-Straßenprojekten das Gleiche wie bei konventioneller Projektdurchführung. So-

Zusammenfassend ist zu sagen, dass bezüglich der Begriffe „Risiko“ und „Risikokosten“ offensichtlich eine gewisse Konfusion herrscht. In der deutschsprachigen PPP-Literatur wird unter Risiko der Erwartungswert von Kostenabweichungen (als „Risikowert“ bezeichnet) verstanden. PPP können die Kostenerwartungswerte durch in Kapitel drei behandelte Verbundvorteile senken. Die Bezeichnung von erwarteten Kostenabweichungen als Risikokosten entspricht jedoch nicht dem Risikokostenverständnis der Ökonomik und ist von daher irreführend. In den Wirtschaftswissenschaften ergeben sich Risikokosten aus der Aversion der Wirtschaftssubjekte gegen Ergebnisschwankungen. Die PPP-Risikowerte sind noch in anderer Hinsicht irreführend, da sie systematisch zu geringe Projektkosten suggerieren und eine chronische Unterfinanzierung öffentlicher Projekte induzieren. Dieses Problem wird durch die Verwendung der Erwartungswerte der Projektkosten vermieden.

Ergebnisschwankungen kommen statistisch durch die Varianz einer Zufallsvariablen zum Ausdruck. Sie können durch PPP nur insoweit reduziert werden, als sie überhaupt von Privaten beeinflussbar sind. Dies gilt für einen Teil, die sog. unsystematischen, projektspezifischen Schwankungen. Auf einen nicht unerheblichen anderen Teil, die sog. systematischen Risiken, wird ein Privater jedoch keinen Einfluss haben.<sup>69</sup> Auf jeden Fall ist davon auszugehen, dass ein Privater höhere Kosten pro Risikoeinheit aufweist als die öffentliche Hand. Das heißt, ohne die Möglichkeit zur Reduktion von Ergebnisvarianzen erhöht die Übertragung von Schwankungsrisiken auf einen Privaten auf jeden Fall die Gesamtrisikokosten.

Abschließend formuliert kann es zwei Gründe für den Risikotransfer auf Private trotz deren Risikokostennachteile geben. Erstens kann der Private u. U. in der Lage sein, einen Teil dieser Schwankungen zu eliminieren und dieser Effekt kann größer als der Kostensteigerungseffekt

---

fern die Privaten die öffentlichen Hände tatsächlich gegen alle Kostenüberschreitungen (und damit gegen Risiko im Sinne der Varianz) versichern und keine Transaktionskosten(unterschiede) vorliegen, haben die öffentlichen Hände u. U. ein gutes Geschäft gemacht, weil dann die (tatsächlichen) Kosten der öffentlichen Projektrealisierung ( $K_{\text{konvgesamt}}$ ) über denen der Straßenbau-PPP ( $K_{\text{PPPgesamt}}$ ) liegen. Bezeichnen wir alle Kosten der konventionellen (privaten) Projektdurchführung, ausgenommen die Risikokosten, mit  $K_{\text{konv}}$  ( $K_{\text{PPP}}$ ) und die Risikokosten der konventionellen (privaten) Variante mit  $K_{\text{konvrisk}}$  ( $K_{\text{PPPrisk}}$ ), gilt gemäß BLANCBRUDE/GOLDSMITH/VÄLILÄ (2006) wegen  $K_{\text{konv}} = K_{\text{PPPgesamt}} = K_{\text{PPP}} + K_{\text{PPPrisk}}$ , dass  $K_{\text{konvgesamt}} = K_{\text{PPPgesamt}} + K_{\text{konvrisk}} > K_{\text{PPPgesamt}}$ . In Worten: Die öffentliche Hand bekäme bei diesen PPP zum Preis konventioneller Projekte bei PPP einen zusätzlichen Versicherungsschutz, den die konventionelle Variante nicht beinhaltet. Dieser ist allerdings nur bei Risikoaversion der öffentlichen Hand relevant.

<sup>69</sup> Allgemein kann der Zusammenhang zwischen den Werten einer Zufallsvariablen  $X$  (beispielsweise Projektkosten) sowie den Anstrengungen des Privaten (hier zur Kostensenkung)  $e$  und zufälligen Einflüssen so formuliert werden:  $X = X(e, \delta, \varepsilon)$ . Die Zufallsvariable  $\delta$  bezeichnet den Teil des Risikos (der Varianz), der vom Privaten beeinflusst werden kann, und die Zufallsvariable  $\varepsilon$  drückt den unbeeinflussbaren Teil des Risikos (der Varianz) aus. Ein einfache Modellierung wäre:  $X = e_1 + \delta(e_2) + \varepsilon$ . Hier werden zwei Arten von Anstrengungen zugelassen. Die Anstrengung  $e_1$  steigert die Werte der Zufallsvariablen  $X$  und damit den Erwartungswert der Kosteneinsparung. Die Anstrengung  $e_2$  beeinflusst dagegen die Verteilung von  $\delta$  und demzufolge die Varianz von  $X$ .

durch die höheren Risikokosten pro Risikoeinheit sein. Zweitens kann sogar der Transfer eines nichtbeeinflussbaren Risikos sinnvoll sein, solange die zusätzlichen Risikokosten durch positive Anreizwirkungen (z. B. Anstrengungen zur Kostensenkung) überkompensiert werden.<sup>70</sup>

#### 4.4 Transaktionskosten

Gemäß des in Kapitel drei gewählten Paradigmas unvollständiger Verträge bestehen deren Kosten in ineffizienten Investitionsniveaus durch die Nichtberücksichtigung positiver und negativer Folgewirkungen (was sich – wie in Abschnitt 3 gezeigt – durch PPP unter bestimmten Umständen beheben oder abschwächen lässt). Ineffiziente Investitionsniveaus bedeuten im Lichte der in Abschnitt 4.3 geführten Überlegungen höhere Kostenerwartungswerte und evt. geringere Nutzenerwartungswerte im Vergleich zu effizienten Investitionen. Die Theorie unvollständiger Verträge kennt allerdings keine weiteren Vertragskosten – also weder Kosten des Vertragsabschlusses noch der Vertragsdurchsetzung. Damit liefert dieser Theoriezweig selbst nur ein unvollständiges Bild von Vertragskosten.<sup>71</sup> Auch die in Abschnitt 4.3 präsentierten Überlegungen gehen von einem vertraglich problemlosen Risikotransfer aus bzw. sie abstrahieren zumindest weitgehend von den Risiken und Kosten unvollständiger Verträge.

Über ineffiziente Investitionen hinausgehende Kosten von Verträgen kennt dagegen die Transaktionskostentheorie, die ebenfalls das Konstrukt unvollständiger Verträge benutzt.<sup>72</sup> Unvollständige Verträge entstehen gemäß des Transaktionskostenansatzes dann, wenn es (aufgrund begrenzter Rationalität der Wirtschaftssubjekte) nicht möglich ist, alle relevanten Sach-

---

<sup>70</sup> Prinzipiell nicht zu empfehlen ist deshalb z. B. die Übertragung des Mautrisikos auf Private – wie bei den sog. A-Modellen im Fernstraßenbau (vgl. hierzu auch BRH 2009) oder der Warnow-Querung in Rostock und dem Herrentunnel in Lübeck. Die privaten Betreiber dürften weder in der Lage sein, die Höhe noch die Schwankungen der Maut signifikant zu beeinflussen. Diese hängen weit überwiegend von Effekten außerhalb des Einflussbereiches der Betreiber – u. a. von den Entscheidungen der Gebietskörperschaften über alternative Verkehrswege – ab. Lediglich, wenn Erlöse (Erträge) und Kosten (Aufwand) sich exakt gleichgerichtet entwickeln, liegt kein Erfolgsrisiko vor. Nehmen wir zur Verdeutlichung die Zahlen aus dem o. g. Beispiel: Angenommen die gesamten Kosten zur Unterhaltung eines Autobahnabschnittes betragen 0,8 Mrd. €, wenn 1,2 Mrd. € Erlöst werden. Falls 0,8 Mrd. € eingenommen werden, belaufen sich die Kosten auf 0,4 Mrd. In beiden Fällen bleibt die Differenz (das Betriebsergebnis) gleich, d. h. die Varianz und damit das Risiko ist Null. Praktisch dürfte eine 1:1-Entwicklung unrealistisch sein. Allerdings ist denkbar, dass sich das Erlösrisiko nur in abgeschwächter Form auf das Ergebnisrisiko überträgt.

<sup>71</sup> Die in diesem Theoriezweig analysierten Verträge sind in dem Sinne unvollständig, dass bestimmte Vertragsparameter ex ante nicht verifizierbar fixiert werden können. Daran orientieren sich die Investitionen der Vertragsparteien. Ansonsten werden die Verträge unverändert erfüllt. Es gibt keine ex post-Anpassungen.

<sup>72</sup> Zur Transaktionskostentheorie vgl. insb. WILLIAMSON (1985).

verhalte a priori und abschließend zu regeln. Deshalb existieren neben den Kosten vor Vertragsabschluss (z. B. durch die Suche nach Vertragspartnern bzw. Ausschreibungskosten), den Kosten bei Vertragsabschluss (Berater-, Notar-, Verhandlungskosten etc.) auch Kosten nach Vertragsabschluss (Kosten der Überwachung und Durchsetzung von Verträgen). Die Summe dieser Kosten ergibt die Transaktionskosten vertraglicher Lösungen auf Märkten.

Insbesondere wenn im Rahmen der vertraglichen Beziehung (vertrags)spezifisches Kapital<sup>73</sup> eingesetzt wird, werden – anders als bei der Theorie unvollständiger Verträge – nachträgliche, nichtantizipierbare Anpassungen (Nachverhandlungen) erwartet. Nachträgliche Anpassung(s-notwendigkeit)en sind also durch die Nichtvorhersehbarkeit von später vertragsrelevanten Umständen (WILLIAMSON bezeichnet dies als „parametrische Unsicherheit“) bedingt. Wie diese Anpassungen bzw. Nachverhandlungen verlaufen, hängt vom Verhalten der Vertragsparteien ab (WILLIAMSON spricht in diesem Zusammenhang von „Verhaltensunsicherheit“). Sofern sich Vertragsparteien eigennützig-opportunistisch<sup>74</sup> verhalten (womit zu rechnen ist), droht bei Einsatz von spezifischem Kapital ein sog. Raubüberfall („Holdup“) auf die so bezeichnete Quasi-Rente.<sup>75</sup> Das heißt, ein Vertragspartner, der spezifisch in eine vertragliche Beziehung investiert, muss in Betracht ziehen, dass er mangels Alternativen bzw. prohibitiv hoher Kosten eines Vertragspartnerwechsels im Rahmen von Nachverhandlungen wenigstens einen Teil seiner aus den spezifischen Investitionen erwarteten Nutzen, Erträgen o. ä. an die andere Vertragspartei verliert. Dies kann dazu führen, dass er nicht bereit ist, spezifisch zu investieren.<sup>76</sup>

---

<sup>73</sup> „Spezifisch“ ist Kapital, welches in anderen als der vertraglich vereinbarten Verwendung weniger nützlich ist. Beispielsweise stellt ein Klärwerk hochspezifisches Sachkapital dar, weil es nur zur Abwasserreinigung sinnvoll genutzt werden kann. Es lässt sich auch nicht auf Räder stellen, um an einem anderen als dem Errichtungsort eingesetzt zu werden.

<sup>74</sup> Unter „opportunistisch“ ist in der Transaktionskostentheorie das Agieren mit „List und Tücke“ zu verstehen. Ob Vertragspartner Regeln einhalten oder nicht, hängt dann davon ab, was ihnen nützt. Sie werden gegenüber Vertragspartnern und Dritten Behauptungen aufstellen, Informationen verfälschen oder zurückhalten usw., wenn sie sich davon Vorteile versprechen.

<sup>75</sup> Die Quasi-Rente können wir als Differenz zwischen dem in Geld gemessenen Nutzen der im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen geplanten (besten) Verwendung und dem Nutzen der zweitbesten Verwendung einer spezifischen Investition definieren. Die zweitbeste Verwendung bildet spieltheoretisch den sog. Drohpunkt für Nachverhandlungen. Zum Beispiel dürfte die zweitbeste Verwendung eines Klärwerks zumeist in einem Abriss und der eventuellen Veräußerung der dabei abfallenden Wertstoffe bestehen. Auch für Leitungsnetze dürfte es selten eine andere Verwendung als die Demontage geben.

<sup>76</sup> Dies ist – analog zur Theorie unvollständiger Verträge – gleichbedeutend mit einem ineffizienten Investitionsniveau, da dann (produktions-)kostensenkende Investitionen unterbleiben.

In Kenntnis der Holdup-Gefahr kann die von einem Quasi-Renten-Verlust bedrohte Partei aber auch versuchen, Besicherungen zu erreichen,<sup>77</sup> was zwar die zu erwartenden Quasi-Renten-Verluste (Holdup-Kosten) und die Anpassungskosten senken mag, dafür jedoch die vertragliche Komplexität und damit die Kosten des Vertragsabschlusses erhöht. Falls die (erwarteten) Transaktionskostennachteile vertraglicher Lösungen auf Märkten größer sind als deren Produktionskostenvorteile (dazu zählen im Sinne der Transaktionskostentheorie hier Bau-, Unterhaltungs-, Finanzierungskosten etc.), sind marktliche Beschaffungen (hier: PPP) insgesamt teurer als die Abwicklung von Transaktionen in sog. Hierarchien (hier: innerhalb des öffentlichen Sektors).<sup>78</sup> In Hierarchien finden Anpassungen nicht in Form von Verhandlungen, sondern durch den weitaus weniger opportunistusanfälligen Anweisungsmechanismus statt.<sup>79</sup>

Vergleicht man vor diesem Hintergrund die konventionelle Beschaffung (vereinfacht als „Hierarchie“ bezeichnet) mit PPP (vereinfacht als „marktliche Lösung“ bezeichnet), sind a) der Besitz von spezifischem Kapital, b) die Anreize und die Fähigkeiten der Akteure sowie c) die Dauer von (unvollständigen) Verträgen von besonderer Bedeutung.

ad a) PPPs führen tendenziell zu einer anderen Besitzverteilung spezifischen Kapitals als konventionelle Projekte. Bei konventionell durchgeführten Projekten gehört das spezifische Kapital der öffentlichen Hand, während es bei vielen PPP-Projekten (wenigstens zeitweise) in das Eigentum Privater übergeht. Bei Verträgen unter privaten Wirtschaftssubjekten ist davon aus-

---

<sup>77</sup> Vgl. dazu MÜHLENKAMP (1999), S. 151 ff.

<sup>78</sup> Produktionskostenvorteile des Marktes ergeben sich aus Größen- und Verbundvorteilen, die ein Lieferant, der mehrere Abnehmer hat, im Gegensatz zum Abnehmer, der nur für seinen eigenen Bedarf produziert, nutzen kann. Allerdings nehmen die Produktionskostenvorteile des Marktes mit zunehmender Spezifität des eingesetzten Kapitals ab. Damit sinken die Opportunitätskosten spezifischer Investitionen in Hierarchien.

<sup>79</sup> Auf den ersten Blick bedeutet Holdup aus wohlfahrtsökonomischer Sicht lediglich eine Umverteilung von einer Vertragspartei zur anderen. Bei genauerer Betrachtung wird jedoch deutlich, dass Holdup wohlfahrtsmindernd ist, weil er Wirtschaftssubjekte zur Besicherung spezifischer Investitionen dazu bewegt, institutionelle Arrangements zu wählen, die unter Produktionskostengesichtspunkten ineffizienter sind als ohne Holdup.

Bezeichnen wir mit  $PK_M$  die Produktionskosten des Marktes und mit  $PK_H$  die Produktionskosten der Hierarchie.  $TK_M$  bzw.  $TK_H$  stellen die Transaktionskosten des Marktes respektive der Hierarchie dar. Annahm gemäß gilt  $PK_H > PK_M$  und  $TK_M > TK_H$ . Mit  $HUK_M$  seien die Holdup-Kosten des Marktes bezeichnet. Wir unterstellen, dass in der Hierarchie kein Holdup stattfindet. Das institutionelle Arrangement „Hierarchie“ ist dann zu bevorzugen, wenn

$$PK_H + TK_H < PK_M + TK_M + HUK. \text{ Daraus folgt: } PK_H - PK_M < TK_M - TK_H + HUK.$$

In Worten: In einer Welt ohne Holdup, d. h.  $HUK = 0$ , ist die Hierarchie dann vorzuziehen, wenn ihre Produktionskostennachteile (linker Term) kleiner sind als die Transaktionskostennachteile des Marktes ( $TK_M - TK_H$ ). In einer Welt mit Holdup, d. h.  $HUK > 0$ , ist das institutionelle Arrangement Hierarchie zu wählen, wenn seine Produktionskostennachteile kleiner sind als die Transaktionskostennachteile des Marktes plus der marktlichen Holdup-Kosten. Damit werden im zweiten Fall für die Hierarchie höhere Produktionskostennachteile als im ersten Fall in Kauf genommen.



zugehen, dass vor allem die Partei, die spezifisches Kapital einsetzt, Holdup-Gefahren unterliegt. Dies ist aber bei PPP-Beziehungen – also Verträgen zwischen der öffentlichen Hand und Privaten – wohl eher nicht der Fall. Hier ist die öffentliche Hand regelmäßig zur Erfüllung einer Aufgabe verpflichtet und dabei auf das in privater Hand befindliche spezifische Kapital angewiesen. Für die (Nach-)Verhandlungspositionen ist entscheidend, ob und zu welchen Konditionen sich die öffentliche Hand dieses Kapital im Fall von Vertragsverletzungen oder Insolvenz des Privaten aneignen kann.<sup>80</sup> Dabei ist zu bedenken, dass Vertragsverletzungen letztlich vor Gericht nachgewiesen werden müssen, was mit Zeitverlusten und Prozessrisiken verbunden ist. Dies stärkt den Drohpunkt bzw. die Verhandlungsposition des Privaten. Natürlich können auch bei konventionellen Projekten Holdup-Gefahren bestehen. Da dann jedoch die öffentliche Hand über das spezifische Kapital verfügt, sind diese wesentlich geringer.

Dazu kommt, dass Versorgungsmängel oder gar ein Scheitern inkl. einer vorzeitigen Beendigung eines PPP-Projektes für Politiker Kosten in Form von Gesichtsverlusten und Beeinträchtigungen der (Wieder-)Wahlwahrscheinlichkeit verursacht. Die Bürger erwarten von Politik und Verwaltung eine funktionsfähige Infrastruktur bzw. eine reibungslose Versorgung mit öffentlichen Leistungen und werden Störungen – auch oder vielleicht sogar erst recht bei PPP – nicht goutieren. Deshalb ist davon auszugehen, dass Politiker lange an einem derartigen Projekt auch um den Preis zukünftig steigender Kosten festhalten werden. Politische Kosten führen auch dazu, dass die Insolvenzgefahr eines Privaten dessen Verhandlungsposition nicht – wie in privatwirtschaftlichen Kontexten zu erwarten – schwächt, sondern stärkt: Die Drohung eines Privaten mit Insolvenz und Arbeitsplatzverlusten wird Politiker im Normalfall schnell einlenken lassen.<sup>81</sup>

---

<sup>80</sup> Im Extremfall (z. B. im Wasser- und Abwasserbereich, beim Winterdienst) muss die öffentliche Hand ohne Zeitverzug einspringen können. Dazu braucht sie sofortigen Zugriff nicht nur auf die Vermögensgegenstände, sondern auch auf das Personal. Das heißt Direktionsrechte müssen unverzüglich von der privaten Unternehmensleitung auf die Gebietskörperschaft übergehen. Es stellt sich die Frage, ob dies überhaupt antizipativ regelbar ist. Es besteht die Gefahr, dass notwendige Maßnahmen nicht ohne Zeitverzug durchgesetzt und Rechtsfragen erst nachträglich geklärt werden können – mit den entsprechenden (Kosten-)Risiken.

<sup>81</sup> Die nachträglichen Änderungen des Vertrags zwischen der (Hanse-)Stadt Rostock und der Warnowquerung GmbH & Co. KG sind ein Beispiel (vgl. Das Millionengrab von Rostock, in: Süddeutsche Zeitung, v. 17.06.2006).

Abstrahiert von den politischen Kosten dürfte die Übernahme eines insolventen Privaten mit weiteren Kosten verbunden sein. Haben Dritte (Lieferanten, Beschäftigte, Sozialversicherungsträger etc.) Forderungen gegenüber einem insolventen Unternehmen, sind diese normalerweise aus der Insolvenzmasse zu befriedigen. Es ist zu bezweifeln, dass eine Gebietskörperschaft rechtlich und politisch in der Lage ist, die Vermögensgegenstände des insolventen Unternehmens ungeachtet dieser Forderungen bzw. ohne Beteiligung Dritter an der Insolvenzmasse zu übernehmen.

In Voraussicht dieser Sachverhalte ist strategisches Verhalten der Privaten zu erwarten. Sie werden geneigt sein, in der Ausschreibungsphase niedrige Angebote zu unterbreiten, welche die Ausgaben bei konventioneller Projektrealisierung unterschreiten und sie später durch Holdup wieder hereinzuholen.<sup>82</sup>

ad b) Einen zweiten wichtigen Punkt stellen die Fähigkeiten der Akteure und die Anreize, denen sie unterliegen, dar. Fähigkeiten hängen hier wesentlich von den finanziellen und personellen Ressourcen der Handelnden ab. Zumindest bei Verträgen zwischen kleineren Gebietskörperschaften und privaten PPP-Akteuren dürfte wenigstens in der Tendenz von einer Asymmetrie auszugehen sein. Das heißt, es ist zu erwarten, dass die Privaten mehr technischen und juristischen Sachverstand in die Vertragsverhandlungen und die spätere Überwachung und Anpassung einbringen (können) als die öffentliche Seite. Deshalb darf man vermuten, dass die PPP-Verträge tendenziell nicht zuungunsten der Privaten gestaltet sind. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass der öffentlichen Hand schwache und den Privaten starke Anreize unterstellt werden. Wenn diese Sicht zutrifft, haben Private stärkere Anreize zu und bei (auch opportunistischen) Nachverhandlungen. Daher ist davon auszugehen, dass Private die ihnen in der Tendenz in höherem Umfang zur Verfügung stehenden Verhandlungsressourcen entschiedener zu ihrem ökonomischen Nutzen einsetzen.

ad c) Drittens dauert ein PPP-Vertragsverhältnis im Regelfall deutlich länger als die vertraglichen Beziehungen im Rahmen konventioneller Beschaffungen. Während die Laufzeiten von PPP-Verträgen nicht selten 20-30 Jahre betragen, sind die vertraglichen Bindungen und Wirkungen konventioneller Vertragsverhältnisse im Durchschnitt wesentlich kürzer.<sup>83</sup> Die langen PPP-Laufzeiten bringen ein hohes Maß unvorhersehbarer Ereignisse sowie entsprechenden Anpassungsbedarf unter einem Vertragsregime mit sich. Damit verlängert sich der Zeitraum, in dem das Holdup-Risiko besteht. Dieses existiert zwar auch bei konventionellen Beschaffungen, beschränkt sich dort aber – im wesentlich als verhaltensbedingtes Nachtragsrisiko während der Bauphase – auf einen kürzeren Zeitraum.

Abstrakt formuliert befindet sich die öffentliche Hand bei einem langfristigen Projekt bei konventioneller Umsetzung nur relativ kurz im institutionellen Arrangement „Markt“ und da-

---

<sup>82</sup> Vgl. z. B. ENGEL/FISCHER/GALETOVIC (2009). Davon zu unterscheiden sind Nachträge durch Änderungswünsche der öffentlichen Hand.

<sup>83</sup> Selbst wenn man den Ablauf der Gewährleistungsfristen nach den Verdingungsordnungen oder nach BGB als implizites Vertragsende wegen des Ablaufs vertraglicher Ansprüche interpretiert, kommt man (ohne Verkürzung) auf implizite Vertragsdauern von zwei bis fünf Jahren.

nach in der „Hierarchie“. Bei einer PPP, befindet sich die öffentliche Hand dagegen über einen längeren Zeitraum im Marktarrangement. Die folgende Abbildung 2 soll dies veranschaulichen.

Abb. 2: Zeitraum der Beschaffungsvarianten in Markt und Hierarchie



Quelle: Eigene Darstellung.

Wir nehmen an, es handele sich um ein Infrastrukturprojekt. Im Rahmen einer konventionellen Projektrealisierung liegen alle Phasen mit Ausnahme des Baus bei der öffentlichen Hand. Bei der (hier umfassenden) PPP lägen alle Phasen bis zum Vertragsende beim Privaten. Auf der Ordinate sind die Transaktionskosten (TK) und auf der Abszisse der Zeitstrahl (t) angezeigt. Wir unterstellen, dass die Transaktionskosten des Marktes ( $TK_M$ ) über den Transaktionskosten der Hierarchie ( $TK_H$ ) liegen und im Zeitablauf jeweils konstant sind. Der Zeitpunkt 0 sei der Beginn der Planungen,  $t_1$  der Zeitpunkt des Baubeginns,  $t_2$  das Ende der Bauphase,  $t_3$  das Ende der PPP-Laufzeit und Zeitpunkt  $t_4$  das evt. über  $t_3$  hinausgehende endgültige Projektende. Bei der konventionellen Variante befindet sich die öffentliche Hand nur während der Bauphase ( $t_1 - t_2$ ) im Markt. Während der restlichen Projektdauer befindet sich die öffentliche Hand in der Hierarchie. Bei der PPP unterliegt die öffentliche Hand durchgängig bis zum Vertragsende in  $t_3$  dem institutionellen Arrangement „Markt“.<sup>84</sup> Sofern das Projekt länger als der Vertrag läuft, wechselt sie für die Restlaufzeit ( $t_3 - t_4$ ) in die Hierarchie. Damit liegen die

<sup>84</sup> Diese Darstellung lässt sich dahingehend variieren, dass nicht alle Phasen (wie in der Darstellung), sondern zwei oder mehr Phasen in der Hand eines Privaten liegen. In jedem Fall ist der Zeitanteil, in dem die öffentliche Hand dem Verhandlungsmechanismus unterliegt, größer als bei konventionellen Projekten.

PPP-Transaktionskosten von 0 bis  $t_1$  und von  $t_2$  bis  $t_3$  über denen der konventionellen Variante.<sup>85</sup>

Zudem bieten sich bei der PPP während der gesamten Vertragslaufzeit Holdup-Möglichkeiten, die bei der konventionellen Variante nur über den Zeitraum von  $t_1$  bis  $t_2$  bestehen. Deshalb ist auch von höheren Holdup-Kosten der PPP auszugehen. Holdup kann sich in verschiedener Form äußern, beispielsweise in Kostensteigerungen durch opportunistische Nachverhandlungen, Qualitätsreduktionen oder in den Fällen, in denen Private Entgelte von anderen Wirtschaftssubjekten erheben, in der Durchsetzung nachträglicher Entgeltsteigerungen.

Selbst wenn man von Verhaltensunsicherheit abstrahiert, so dass Quasi-Rentenverluste nicht (sehr) ins Gewicht fallen, bleiben trotzdem Anpassungsnotwendigkeiten, die unter einem Vertragsregime nicht so effizient wie unter einem Anweisungsregime abzuwickeln sind. Zudem dürfte die Komplexität von PPP-Verträgen – unabhängig von der höheren Laufzeit, allein aufgrund einer größeren Zahl von Vertragsparametern – zu höheren Vertragsabschlusskosten führen. Da auch die Ausschreibungen von PPP komplexer sind, sind zudem höhere Ausschreibungskosten anzunehmen.<sup>86</sup>

Insgesamt ist also davon auszugehen, dass die mit PPPs verbundenen Transaktionskosten nicht nur in der Anfangsphase, sondern auch auf Dauer deutlich höher sind als bei traditionellen Beschaffungsvorgängen. Hinzu kommen die zu erwartenden Quasi-Rentenverluste.

In der Praxis lassen sich die tatsächlich anfallenden Transaktionskosten (der öffentlichen Verwaltung) durch eine entsprechend ausgebaute Kostenrechnung relativ einfach bestimmen.<sup>87</sup> Für Prognosezwecke stehen damit zumindest im Zeitablauf Erfahrungswerte bereit. Schwierig bis unmöglich dürfte dagegen mangels eindeutiger Zuordnungsmöglichkeit die praktische Unterscheidung zwischen verhaltensbedingten Kostensteigerungen (Holdup-Kosten) und durch parametrische Unsicherheit hervorgerufene Kostensteigerungen von PPP-

---

<sup>85</sup> Die Transaktionskosten der konventionellen Variante belaufen sich auf  $Tk_H \cdot [(t_3 - t_2) + (t_1 - 0)] + TK_M \cdot (t_2 - t_1)$ , während sich die Transaktionskosten der PPP durch  $TK_M \cdot t_3$  beziffern lassen. Es gilt:  $TK_M \cdot t_3 > Tk_H \cdot [(t_3 - t_2) + (t_1 - 0)] + TK_M \cdot (t_2 - t_1)$ .

<sup>86</sup> Kostentreibend wirkt insbesondere auch das komplizierte Nachprüfungsverfahren bei der Vergabe öffentlicher Aufträge. Dies ermöglicht unterlegenen Bietern, Auftragsvergaben stark zu verzögern oder evt. aufheben zu lassen. Allein die Drohung mit einer Klage gibt Konkurrenten Verhandlungsmacht und kann sie kostensteigernd von Vergaben profitieren lassen. Für eine theoretische Analyse vgl. BÖS (1999).

Nach einem Bericht im SPIEGEL H. 48/2004 v. 22.11.2004 wurde nach einer Klagedrohung des Mitbewerbers AGES diesem von dem jetzt Autobahnmaut eintreibenden Unternehmen Toll Collect eine Kompensation in Höhe von 700 Mio. € gezahlt sowie eine Beteiligung an Unteraufträgen für die Klagerücknahme geboten. Die 700 Mio. € wurden letztlich dem Bund und damit den Steuerzahlern in Rechnung gestellt.

<sup>87</sup> Vgl. SCHOLL/THÖNE (1998).

Projekten sein. Damit ist es auch kaum möglich, getrennte Erfahrungswerte und Prognosen für beide Arten von Kostensteigerungen zu bilden bzw. abzugeben.

Analytisch aber ist die Sache klar. Holdup-Kosten kommen zu den aus anderen Gründen vielleicht unvermeidlichen Kostensteigerungen hinzu und erhöhen damit die Summe der Kostensteigerungen. Da Holdup-Kosten in den Leitfäden zu Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nicht vorkommen, unterschätzen die nach deren Muster durchgeführten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen die realistischerweise zu erwartenden Gesamtkostensteigerungen nach Vertragsabschluss und damit den Kostenerwartungswert von PPP-Projekten.

Überlegungen über den durch Nachverhandlungen bedingten Einfluss von PPP auf die Varianz der von der öffentlichen Hand zu tragenden Projektkosten und damit auf die eigentlichen Risikokosten müssen an dieser Stelle etwas spekulativ bleiben. Es lässt sich aber vermuten, dass neben dem Kostenerwartungswert auch die Kostenvarianz steigt. Dies ergibt sich zum einen aus den in diesem Umfang nur bei PPP bestehenden Holdup-Möglichkeiten. Nicht unbedingt jede PPP ist von Holdup betroffen. Wenn nur ein Teil der PPP durch Holdup gekennzeichnet ist, weisen diese höhere Kostensteigerungen aus als die nichtbetroffenen PPP. Dies steigert ceteris paribus die Bandbreite der Kostensteigerungen. Zweitens werden Holdup-Versuche unterschiedlich erfolgreich sein, weil ihr Erfolg beispielsweise vom nur begrenzt vorhersehbaren Ausgang von Gerichtsverfahren abhängt. Auch dies führt zu einer breiteren Streuung der Ergebnisse.

#### **4.5 Sonstige Kosten**

Über die bisher behandelten Kostenkomponenten hinaus spielen weitere Aspekte eine Rolle, die bei einem Kostenvergleich von konventioneller Projektdurchführung und PPP zu berücksichtigen sind, aber im Regelfall nicht allzu sehr ins Gewicht fallen dürften. Dazu zählen erstens eventuell unterschiedliche Verwertungsmöglichkeiten bzw. Rückbaukosten von Privaten und der öffentlichen Hand. Ein Beispiel mögen PPP im Bereich von mobilen Vermögensgegenständen wie PKW sein. Hier sind Modelle zu beobachten, bei denen Private die Finanzierung, Beschaffung, Reparatur/Wartung und die (Weiter-)Verwertung übernehmen. Dabei ist durchaus denkbar, dass ein privater Anbieter aufgrund seiner Größe oder seiner Spezialisierung über bessere Weiternutzungs- oder Verwertungsmöglichkeiten als die öffentliche Hand verfügt. Dies wäre dann ein (Kosten-)Vorteil einer privaten Lösung. Dass Private generell bessere Verwertungsoptionen als die öffentliche Hand haben, kann daraus jedoch nicht ge-

geschlossen werden. Bei vielen Infrastrukturprojekten fällt das Anlagevermögen nach Ablauf der Vertragslaufzeit planmäßig der öffentlichen Hand zu, so dass die Verwertung (und demzufolge auch das damit verbundene Risiko) de facto bei der öffentlichen Hand liegt.

Häufig wird angeführt, dass sich PPP-Projekte schneller als konventionelle Projekte realisieren ließen, so dass z. B. Infrastruktur und Leistungen früher zur Verfügung stünden (sog. „Vorhol-Effekt“). Dies betrifft überwiegend die Nutzenseite von Projekten. Die später anfallenden Nutzen der langsameren Variante lassen sich dieser grundsätzlich als Opportunitätskosten zuschlagen. Allerdings existieren Hinweise darauf, dass PPP lediglich bei der Umsetzung ab dem Vergabezeitpunkt schneller sind, dafür aber (Vor-)Planungen und Vergabeverfahren länger dauern, so dass sich im Durchschnitt bezüglich der Gesamtgeschwindigkeit keine signifikanten Unterschiede zwischen konventionellen und PPP-Varianten ergeben.<sup>88</sup>

Sofern sich Qualitätsunterschiede zwischen den Beschaffungsvarianten ergeben, sind auch diese zu monetarisieren. Der qualitativ schlechteren Variante können dann Opportunitätskosten für die im Vergleich zur besseren Variante entgangene Qualität zugeordnet werden.<sup>89</sup>

Grundsätzlich haben Private dann einen Anreiz, die Leistungsqualität zu verschlechtern, wenn dies a) zu Kosteneinsparungen führt und zudem b) Qualität infolge unvollständiger Verträge nicht eindeutig vertraglich fixier- bzw. durchsetzbar ist. Wenn Qualität dagegen erfassbar ist und finanziell belohnt werden kann, können PPP sogar zu Qualitätssteigerungen führen.<sup>90</sup>

Schließlich ist zu berücksichtigen, dass möglicherweise kurzfristig nicht abbaubare Kosten im öffentlichen Sektor auftreten, die bei einer öffentlichen Aufgabenerfüllung nicht vorhanden oder zumindest geringer sind (sog. Remanenzkosten). Beispielsweise könnte bei der Beauftragung eines Privaten unkündbares Personal bei der öffentlichen Hand verbleiben, für das

---

<sup>88</sup> Vgl. BECKERS/KLATT (2008), S. 34 ff.

<sup>89</sup> Sofern Qualitäts- bzw. Nutzendifferenzen nicht monetarisiert werden (dies gilt für alle nichtmonetarisierten Effekte), sind die Beschaffungsvarianten nicht miteinander vergleichbar. Dann ist eine eindeutige Rangung nur unter bestimmten Umständen möglich. Sind Kosten und Qualität/Nutzen beider Beschaffungsvarianten unterschiedlich, sind vier Fälle voneinander zu unterscheiden: a) Eine Lösung weist geringere Kosten und einen höheren Nutzen auf, b) ein Arrangement weist sowohl höhere Kosten als auch einen geringeren Nutzen auf, c) die Kosten, aber auch der Nutzen einer Lösung sind geringer und d) sowohl die Kosten als auch der Nutzen sind höher. Im Fall a) ist diese Lösung eindeutig vorzuziehen und im Fall b) eindeutig zu verwerfen. In den Fällen c) und d) müssen Kosten und Nutzen (monetär) gegeneinander abgewogen werden, um zu einem eindeutigen Ergebnis zu gelangen.

Bezeichnen wir mit  $K_{\text{off}}$  die Kosten und mit  $N_{\text{off}}$  den Nutzen der konventionellen Projektrealisation sowie mit  $K_{\text{PPP}}$  die Kosten und mit  $N_{\text{PPP}}$  den Nutzen einer PPP. Die konventionelle Lösung ist vorzuziehen, falls  $N_{\text{off}} - K_{\text{off}} > N_{\text{PPP}} - K_{\text{PPP}}$ . Dies kann nur dann der Fall sein, wenn  $N_{\text{off}} - N_{\text{PPP}} > K_{\text{PPP}} - K_{\text{off}}$ , d. h. die Nutzendifferenz zwischen konventioneller und PPP-Lösung muss größer sein als die Kostendifferenz.

<sup>90</sup> Vgl. HART/SHLEIFER/VISHNY (1997).

zumindest kurzfristig kein adäquates Einsatzfeld existiert. Remanenzkosten wären dann der PPP zuzurechnen.

#### **4.6 Zusammenfassender Kostenvergleich**

Die folgende Einschätzung der relativen Vor- oder Nachteiligkeit von PPP gegenüber konventionell durchgeführten Maßnahmen können natürlich nicht jedem Einzelfall bzw. jeder denkbaren PPP-Variante gerecht werden und sind deshalb als Tendenzaussagen zu verstehen.

In Kapitel drei wurde herausgearbeitet, dass die Existenz von Verbundvorteilen infolge unvollständiger Verträge eine notwendige Voraussetzung für die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit von PPP ist. Ohne Verbundvorteile ergeben PPP aus wirtschaftlicher Sicht keinen Sinn. Es wurde auch verdeutlicht, dass nicht jede PPP automatisch Verbundvorteile generiert bzw. dass bestimmte Voraussetzungen für die Existenz von Verbundvorteilen erfüllt sein müssen. Wir unterstellen hier zugunsten von PPP, dass solche Verbundvorteile bei realisierten PPP in der Tendenz existieren. Dies kommt in der nachfolgenden Tabelle 2 durch ein Plus-Zeichen (Vorteil) für PPP im Vergleich zur konventionellen Beschaffung zum Ausdruck.

Das Investitionsvolumen bzw. die Bau- oder Errichtungskosten können bei einer PPP geringer oder höher sein als in der konventionellen Variante (in Tab. 2 durch +/- gekennzeichnet). Dies hängt davon ab, ob sich höhere Baukosten durch geringere Folgekosten amortisieren oder nicht. Ein Privater hat unter sonst gleichen Umständen zwar höhere (Re-)Finanzierungskosten pro Kapitaleinheit zu tragen als die öffentliche Hand. Da die Finanzierungskosten insgesamt das Produkt aus Kapitalmenge und Kosten pro Mengeneinheit sind, können sie bei einer PPP sowohl höher als auch niedriger als bei konventioneller Beschaffung sein. Um geringere Investitionskosten durch PPP zu erzielen, muss das Investitionsvolumen allerdings erheblich geringer sein als bei konventioneller Umsetzung. Daher ist eher der Fall höherer Investitionskosten anzunehmen ((+)/-). In Hinblick auf die Betriebs- und Unterhaltskosten wird hier zugunsten von PPP ein tendenzieller Vorteil (+) unterstellt. Dieser Vorteil kann sich durch geringere Lohnkosten, höhere Produktivität etc. ergeben. Ob die Verwertung besser der öffentliche Hand oder einem Privaten überlassen werden sollte, lässt sich wohl nur im konkreten Fall bestimmen (+/-).

Tab. 2: Vergleich von konventioneller Projektrealisation und PPP bezüglich verschiedener Kostenkomponenten (aus Sicht der öffentlichen Hand)

	Vor- (+) oder Nachteil (-) von PPP
Verbund(kosten)vorteile	+
Investitionsvolumen/Baukosten	+/-
Finanzierungskosten insg.	(+)/-
Betriebs-/Unterhaltskosten	+
Verwertung	+/-
Kostensteigerungen inkl. Holdup	kurzfristig +/-, langfristig -
Kosten von nicht durch Private beeinflussbare Risiken	-
Kosten von durch Private beeinflussbare Risiken	+/-
Kosten der öffentlichen Hand durch verhaltensbedingte Risiken	langfristig -
Transaktionskosten	-
Remanenzkosten (soweit vorhanden)	-
Realisationsgeschwindigkeit (gemessen durch Opportunitätskosten früherer Projektnutzen)	+/-
Qualität (gemessen durch Opportunitätskosten entgangener Qualität)	(+)/-

Quelle: Eigene Darstellung.

Unter Projektrisiken werden in der PPP-Literatur zumeist Kostensteigerungsrisiken verstanden. Diese lassen sich über den Erwartungswert (Eintrittswahrscheinlichkeiten und Höhe von Kostensteigerungen) abbilden. Einerseits können PPP eine Reduktion von Kostensteigerungen bewirken, wenn z. B. durch den phasenübergreifenden Einsatz eines Privaten Nachträge während der Bauphase vermieden oder eingeschränkt werden könnten. Auf der anderen Seite liefern PPP mit langen Vertragslaufzeiten viele Anknüpfungspunkte für einen Holdup, wodurch Kostensteigerungen zu erwarten sind. Deshalb ist bei längerfristigen PPP im Vergleich



zur konventionellen Variante eher von größeren als von geringeren verhaltensbedingten Kostensteigerungen auszugehen (kurzfristig +/-, langfristig -).

In den Wirtschaftswissenschaften versteht man unter „Risiko“ die Streuung (Varianz) der zu erwartenden Projektkosten. Risikokosten im engeren Sinn entstehen hier durch Kostenschwankungen. Dabei ist zwischen beeinflussbaren und nicht beeinflussbaren Kostenschwankungen zu unterscheiden. Die Übertragung von nicht durch Private zu beeinflussende (System-)Risiken auf Private, die vielleicht unter Anreizgesichtspunkten notwendig ist, verteuert Projekte (-) und zehrt anreizbedingte Kosteneinsparungen partiell wieder auf. Sofern es gelingt, den Privaten Anreize zur Reduktion beeinflussbarer Risiken zu geben, sinken einerseits die Risiken. Andererseits haben Private generell höhere Kosten pro Risikoeinheit als die öffentliche Hand. Die Kosten beeinflussbarer Risiken durch PPP und des damit verbundenen Risikotransfers sinken durch PPP also nur dann, wenn der kostensenkende (Anreiz-)Effekte größer ist als der kostensteigernde Risikotransfereffekt. Anderenfalls erhöht sich diese Art von Risikokosten. Beides ist möglich (+/-). Darüber hinaus sind die bei der öffentlichen Hand auch im Falle von PPP verbleibenden Risiken zu betrachten. Je länger die PPP-Laufzeiten, desto größer dürfte das PPP-induzierte Schwankungsrisiko für die öffentliche Hand sein (langfristig -).

In Bezug auf die Transaktionskosten, verstanden als die Kosten der Benutzung der institutionellen Arrangements „Markt“ bzw. des Verhandlungsmechanismus oder der „Hierarchie“ bzw. des Anpassungsmechanismus ist PPP im Nachteil (-). Gleiches gilt für die Remanenzkosten (-). Sofern PPP im Durchschnitt nicht zu signifikant schnelleren Bereitstellung führt als konventionelle Projekte, können sie aber im Einzelfall durchaus schneller oder langsamer sein (+/-). Die Qualität von PPP kann in Abhängigkeit von der Messbarkeit besser oder schlechter als bei konventioneller Beschaffung sein ((+)/-). Da Qualität in bestimmten Bereichen schwer zu messen ist, dürfte dort eher von einer schlechteren Qualität auszugehen sein.

In der Gesamtschau gibt es kaum Felder, auf denen PPP der konventionellen Projektumsetzung im Allgemeinen überlegen sein dürfte. Falls PPP – als notwendige Voraussetzung – Verbundvorteile erschließt, kommen vermutlich Kostenvorteile in der Betriebs-/Unterhaltsphase dazu. Bei den Bau- und Finanzierungskosten schneiden PPP in Abhängigkeit von den jeweiligen Bedingungen besser oder schlechter als konventionelle Projekte ab. Gleiches gilt für die Realisationsgeschwindigkeit und die Qualität. In Hinblick auf andere Aspekte schneiden PPP in der Tendenz relativ schlecht ab. So dürften Kostensteigerungsrisiken und Kostenschwankungsrisiken bei PPP mit der Länge der Vertragslaufzeit zunehmen und dann höher sein als

bei konventionellen Projekten. Die Transaktionskosten sind bei PPP ebenfalls höher. Dazu kommen ggf. Remanenzkosten.

Damit eine PPP in der Gesamtschau zu befürworten ist, muss sie ihre strukturellen Nachteile, die insbesondere im Bereich der Transaktionskosten, der Risikokosten und den Kostensteigerungsrisiken liegen, im Einzelfall durch Vorteile an anderer Stelle überkompensieren. Alles in allem müssen mehrere günstige Umstände (z. B. Überkompensation der schlechteren Finanzierungskonditionen durch geringeren Kapitalbedarf, Überkompensation der höheren Risikokosten durch Risikoreduktion bei beeinflussbaren Risiken) zusammenkommen, um eine PPP für die öffentliche Hand erfolversprechend im Sinne von kostensenkend erscheinen zu lassen. Damit ist das Fenster für wirtschaftliche PPP relativ klein.

## **5 PPP, Haushaltswirkungen, Defizite und öffentliche Verschuldung**

Konventionell realisierte Projekte und über die Konstruktion einer PPP umgesetzte Vorhaben wirken im Regelfall unterschiedlich auf den betreffenden öffentlichen Haushalt bzw. auf das Haushaltsdefizit und den Schuldenausweis. Aus politisch(-ökonomisch)er Sicht dürfte dieser Aspekt neben dem Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkt eine erhebliche Rolle bei den Entscheidungen für oder gegen PPP spielen. Daher werden in diesem Abschnitt die Haushalts- und Schulden-/Defizitwirkungen in Zusammenhang mit den Interessen von und Anreizen für politische(n) Akteuren beleuchtet.

Vor einer näheren Betrachtung der Auswirkungen von PPP auf auszuweisende Haushaltsdefizite und öffentliche Schulden ist darauf hinzuweisen, dass der – im vorangehenden Abschnitt verwendete – Kostenbegriff nicht deckungsgleich mit den im öffentlichen Haushalts- und Rechnungswesen verwendeten Termini „Ausgaben“ bzw. „Aufwand“ ist. Manche Kosten – wie die Zinskosten – entsprechen eins zu eins den entsprechenden Ausgaben bzw. dem entsprechenden Aufwand. Kalkulatorische Kosten – wie die Risikokosten der öffentlichen Hand sowie die kalkulierten Opportunitätskosten für Qualitätsunterschiede und unterschiedliche Realisationsgeschwindigkeiten – schlagen sich dagegen weder als Ausgabe noch als Aufwand nieder. Deshalb sind Kosten- oder Wirtschaftlichkeitsvorteile nicht unbedingt mit Haushaltsentlastungen gleichzusetzen. Andere Kosten sind zwar haushaltswirksam, werden aber nicht separat ausgewiesen. Beispielsweise sind die Risikokosten und die Transaktionskosten privater Anbieter in deren Angebote „eingepreist“, so dass diese Kosten in den laufenden Ausgaben/dem laufenden Aufwand für PPP verborgen bleiben. Auch die Transaktionskosten der

öffentlichen Hand sind zwar als allgemeine Verwaltungsausgaben haushaltswirksam, jedoch nicht separat im Haushalt ausgewiesen.

## 5.1 Polit-ökonomische Betrachtung

Im Ideal- und haushaltsrechtlichen Soll-Fall ist die Wirtschaftlichkeit das ausschlaggebende Kriterium bei der Entscheidung für oder gegen eine PPP-Lösung.<sup>91</sup> Eine realistische Analyse kann jedoch nicht von den Interessen, Anreizen und Rahmendingungen der politisch Handelnden abstrahieren. In der sog. Neuen Politischen Ökonomie („Public Choice“) wird unterstellt, dass Politiker an Wählerstimmenmaximierung bzw. an ihrer (Wieder-)Wahl interessiert sind. Wähler möchten bei geringstmöglicher finanzieller Belastung möglichst viele öffentliche Leistungen erhalten. Vor diesem Hintergrund haben die Politiker die größten Wahlchancen, die der Bevölkerung öffentliche Leistungen (vermeintlich) ohne Belastungen zukommen lassen und auch in Zukunft versprechen. Am einfachsten ist eine derartige Politik kurz- und mittelfristig durch Verschuldung erreichbar. Die mit der Staatsverschuldung verbundenen negativen Wirkungen<sup>92</sup> zeigen sich erst langfristig bei nachfolgenden Wähler- und Politiker- generationen.<sup>93</sup>

---

<sup>91</sup> Dies ergibt sich aus dem Wirtschaftlichkeitsgebot nach § 6 Abs. 1 des Bund und Länder betreffenden Haushaltsgrundsätzegesetzes (HGrG) und vergleichbaren Bestimmungen in den landesspezifischen Gemeindeordnungen.

§ 6 Abs. 2 des HGrG sieht dementsprechend vor, dass für alle finanzwirksamen Maßnahmen – dies umfasst auch (finanzwirksame) PPP – angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchzuführen sind. Nach den Bestimmungen der Gemeindehaushaltsverordnungen (GemHVO) ist bei Investitionen oberhalb bestimmter Wertgrenzen unter mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten ein Wirtschaftlichkeitsvergleich, mindestens ein Vergleich der Anschaffungs- und Herstellungskosten sowie der Folgekosten durchzuführen. Diese Ausführungen beziehen sich nicht explizit auf PPP, schließen die Anwendung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP aber auch nicht aus. Schließlich ist zu beachten, dass mit Ausnahme von Nordrhein-Westfalen kreditähnliche Geschäfte – einschließlich aller in diese Kategorie fallenden Formen von PPP (Leasing- und Contracting-Modelle o. ä.) – von der Kommunalaufsicht zu genehmigen sind.

<sup>92</sup> Es ist darauf hinzuweisen, dass Staatsverschuldung nicht per se zukünftige Generationen belastet. Die Belastung tritt dann ein, wenn durch die staatliche Kreditaufnahme bessere private Investitionen verdrängt werden oder die Mittel in den Konsum fließen. In beiden Fällen müssen zukünftige Generationen wegen der Kreditaufnahme früherer Generationen auf möglichen Nutzen verzichten, aber die finanziellen Lasten tragen.

<sup>93</sup> Man könnte nun argumentieren, dass die Wähler erkennen, dass gegenwärtige Neuverschuldung dem Gegenwartswert zukünftiger Steuererhöhungen (oder Leistungskürzungen) entspricht, so dass sie indifferent zwischen Schulden- und Steuerfinanzierung sind (dies entspricht dem Ricardianischen Äquivalenztheorem). Dann wäre Staatsverschuldung kein sonderlich attraktives Instrument zur Gewinnung von Wählerstimmen. Allerdings ist äußerst fraglich, ob diese Vorstellung durchschnittliches Wählerhalten beschreibt – insbesondere dann, wenn die zu erwartenden Steuererhöhungen weit in die Zukunft verschoben werden können. Aber auch andere Mechanismen könnten Staatsverschuldung eindämmen. So ist nicht auszuschließen, dass Individuen aufgrund der Sorge für Ihre Nachkommen eine intergenerativ verknüpfte Nutzenfunktion aufweisen (diese Idee wird Robert BARRO 1974 zugeschrieben, hier zitiert nach HEINEMANN 2010, S. 247) und mit Rücksicht auf ihre Kinder (Konsum-)Verzicht üben. Dann müsste die Besorgtheit über die Zukunft mit der

In der Literatur sind zur Erklärung von Staatsverschuldung zum einen der Fragmentierungsansatz und zum zweiten die Hypothese strategischer Staatsverschuldung besonders populär.<sup>94</sup> Folgt man dem Fragmentierungsansatz, haben unterschiedliche Interessengruppen – in Abhängigkeit von der Ausgestaltung des politischen Systems (d. h. ob ein Mehrheits- oder ein Verhältniswahlrecht gilt oder ob es sich um eine Präsidialdemokratie oder eine parlamentarische Demokratie handelt) asymmetrischen Einfluss auf politische Entscheidungen. Jede Anspruchsgruppe versucht, ihren Nutzen aus dem Budget zu maximieren und die dagegen stehenden Kosten möglichst anderen Gruppen anzulasten oder wenigstens breit zu streuen. Die Anspruchsgruppen fragen solange staatliche Leistungen nach, bis der Grenzvorteil der Grenzzahlungsbereitschaft entspricht. Da zugleich viele Interessengruppen auf das Budget zugreifen, besteht eine übermäßige Nachfrage nach staatlichen Leistungen.<sup>95</sup> Staatsverschuldung erleichtert – für eine gewisse Zeit – die Befriedigung der Interessengruppen, weil die Belastungen auf nachfolgende Generationen verschoben werden kann. Nach der Theorie strategischer Staatsverschuldung haben Regierungen, die vor einer (mutmaßlichen) Abwahl stehen, einen Anreiz, den Handlungsspielraum der Nachfolgeregierung durch eine Erhöhung der Staatsverschuldung einzuengen. Auf diese Weise können die noch amtierenden Regierungsparteien hoffen, ihre Ausgangsposition für die übernächste Wahl zu verbessern.<sup>96</sup>

Empirisch lassen sich beide Ansätze fundieren, wobei die Evidenz zur fiskalischen Allmendeproblematik für Deutschland überzeugender scheint. Für Südamerika scheint sich nach ENGEL/FISCHER/GALETOVIC (2009) in Bezug auf PPP beides zu bestätigen. Zum einen lässt sich dort zeigen, dass Nachverhandlungen häufig bereits während der Bauphase erfolgten. Da die Unvollständigkeit von Verträgen Nachverhandlungen in dem beobachtbarem Ausmaß zu so frühen Zeitpunkten nicht erwarten lassen, deutet dies auf ein gemeinsames Interesse und implizites Einverständnis von Politik und PPP-Anbietern hin, PPP durch niedrige Gebote zu ermöglichen, um die tatsächlichen Kosten erst später zu offenbaren. Darüber hinaus lässt sich

---

Geburtenrate bzw. dem Anteil der Bevölkerung mit Kindern verknüpft sein. Diese Argumentationslinie lässt zumindest für Deutschland nichts Gutes erwarten. Ohne jedweden Altruismus in Hinblick auf zukünftige Generationen ist sogar davon auszugehen, dass die gegenwärtige Generation den größtmöglichen Anteil der mit ihren Entscheidungen verbundenen Lasten nachfolgenden Generationen aufzubürden versucht.

<sup>94</sup> Vgl. FELD (2010), S. 230 ff.

<sup>95</sup> Vgl. auch MÜHLENKAMP (2006).

<sup>96</sup> Die dargestellten Überlegungen beziehen sich regelmäßig auf explizite, d. h. offen ausgewiesene Schulden. Sie lassen sich jedoch auf implizite Schulden übertragen, die gegenüber expliziten Schulden den noch größeren Charme der Unsichtbarkeit aufweisen.

beobachten, dass ein Großteil der Haushaltsbelastungen in nachfolgende Legislaturperioden verlagert wird.

In dem Maße, wie offen ausgewiesene Staatsverschuldung durch sog. Schuldenbremsen, institutionellen Arrangements wie den europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt (ESW) oder sinkende öffentliche Akzeptanz erschwert wird, steigt die politische Attraktivität von Möglichkeiten zur Umgehung der genannten Restriktion und Verschleierung zukünftiger finanzieller Belastungen. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, unter welchen Umständen und inwieweit PPP ein Instrument zur Umgehung von Schuldengrenzen und zur Verdeckung finanzieller Belastungen darstellt. Daher richten sich die folgenden Ausführungen auf die Wirkungen von PPP auf die Haushaltsplanung und -rechnung sowie auf den öffentlichen Schuldenausweis.

## **5.2 Auswirkungen von PPP auf die öffentlichen Haushalte**

Die Effekte einer PPP auf den öffentlichen Haushalt (genauer auf den Haushaltsplan und die Haushaltsrechnung) hängen davon ab, ob kameralistisch oder doppisch gebucht wird. Die vom Bund, den meisten Ländern und inzwischen einer Minderheit der Kommunen praktizierte Kameralistik ist zahlungsorientiert und arbeitet mit den Begriffen „Einnahmen“ und „Ausgaben“. Gebucht wird zum Zeitpunkt, an dem Einnahmen und Ausgaben erfolgen. Die von den Ländern Hamburg und Hessen sowie der weit überwiegenden Zahl der Kommunen verwendete Doppik operiert dagegen mit den Größen „Ertrag“ und „Aufwand“. Für die Verbuchung ist nicht der Zeitpunkt der Einnahme/Ausgabe, sondern der des Ressourcenverbrauchs ausschlaggebend. Damit kann die zeitliche Zurechnung von Einnahmen und Erträgen bzw. von Ausgaben und Aufwand auseinanderfallen.<sup>97</sup>

Im Falle einer kameralistischen Rechnung müssen die mit konventionellen Projekten verbundenen Investitionen ausgabenseitig und einnahmenseitig budgetiert werden. Die Deckung der Investitionsausgaben erfolgte in der Vergangenheit und bis heute regelmäßig durch Einnahmen aus Kreditaufnahme. Nach Inkrafttreten der bei Bund und Ländern greifenden neuen

---

<sup>97</sup> Beispielsweise führt der Kauf/die Anschaffung eines langfristig nutzbaren Vermögensgegenstandes in der Kameralistik zu einer Ausgabe zum Zahlungszeitpunkt. Dagegen wird in der Doppik der Wertverlust/Aufwand auf die Nutzungsdauer verteilt, so dass im Jahr der Anschaffung lediglich der hier entstehende Aufwand und nicht die Anschaffungskosten verbucht werden. Ein anderes Beispiel: Die Pensionsverpflichtungen der öffentlichen Hand gegenüber Beamten werden in der Doppik dem Haushaltsjahr zugerechnet, in dem sie entstehen. In der Kameralistik scheinen sie erst zum Zahlungszeitpunkt, also unter Umständen Jahrzehnte später, auf.

Schuldenbremse wird diese Vorgehensweise nicht mehr möglich sein. Auch Investitionen müssen dann durch andere staatliche Einnahmenquellen gedeckt werden. Wird ein Projekt dagegen in Form einer PPP realisiert, die die Projektfinanzierung beinhaltet, muss im öffentlichen Haushalt keine Investition (und keine Kreditaufnahme) verbucht werden. Die Ausgaben verlagern sich von den Investitionstiteln des Haushalts in die Titel für laufende Ausgaben. Damit bleiben die Investitionsbudgets unbelastet, so dass kurzfristig insgesamt mehr Investitionen für staatliche Aufgaben/Projekte bereitgestellt werden können als bei einer konventionellen Projektrealisierung. Die politische Attraktivität von PPP unter kameralistischem Regime wird noch dadurch gesteigert, dass auch die laufende Ausgaben zumeist später anfallen als bei konventionellen Projekten.

Der polit-ökonomische Charme einer PPP im Vergleich zur konventionellen Projektrealisierung lässt sich am leichtesten mittels eines Beispiels veranschaulichen. Nehmen wir, dass bei einem konventionell durchgeführten Projekt aus dem öffentlichen Haushalt zur Finanzierung von Bau, Herstellung oder Beschaffung in den Jahren 1 und 2 Ausgaben in Höhe von 800.000 und 1 Mio. € notwendig sind. Die Finanzierung erfolgt über Kreditaufnahme. In den nächsten 18 Jahren fallen dann ausgabenwirksame Betriebs- und Unterhaltskosten in Höhe von jährlich 50.000 € an. Die Höhe des ab dem dritten Jahr bei vollständiger (fiktiver) Tilgung des Kredites fälligen (fiktiven) Schuldendienstes (Zins plus Tilgung) beträgt 150.000 €, so dass sich die jährlichen Ausgaben auf 200.000 € belaufen. Alternativ läge ein sich über den gleichen Zeitraum erstreckendes PPP-Angebot vor, welches Finanzierung, Bau und Betrieb umfasst. Der Privatinvestor fordere dazu eine jährlich gleichbleibende Zahlung in Höhe von 225.000 €, die sich aus seinem Schuldendienst in Höhe von 175.000 €, Betriebskosten in Höhe von 40.000 € und einem kalkulierten Gewinn von 10.000 € zusammensetzt.

Abb. 3 verdeutlicht die von PPP ausgehende „Verlockung“. Die Ausgaben für die Investition in den beiden ersten Jahren werden bei einer PPP auf die nachfolgenden Jahre umgelegt, so dass die laufenden PPP-Zahlungen zwar höher sind als die Haushaltsbelastung durch die konventionelle Variante.<sup>98</sup> Das Investitionsbudget bleibt jedoch unbelastet und es erscheint auch keine Kreditaufnahme im Haushalt.<sup>99</sup>

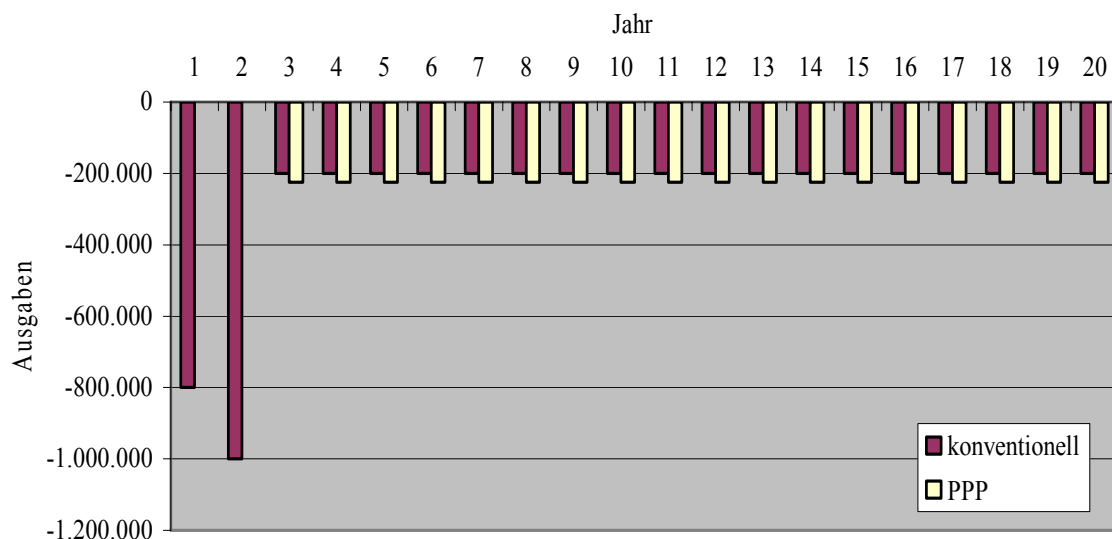
---

<sup>98</sup> Einnahmen und Ausgaben, die in zukünftigen Haushaltsjahren fällig werden, sind im laufenden Haushaltsplan als Verpflichtungsermächtigung auszuweisen (§ 22 Abs. 1 HGrG). In einigen Bundesländern werden die finanzwirtschaftlich relevanten Daten für bestimmte Projekte zusätzlich in einem Anhang ausgewiesen (vgl. z. B. SCHWEISFURTH/CHRISTEN 2005).

Auf kommunaler Ebene werden nach derzeitigem Stand der Gemeindehaushaltsverordnungen regelmäßig Verpflichtungen aus kreditähnlichen Geschäften in einer Anlage zum Haushaltsplan ausgewiesen. Da nicht alle Formen von PPP als kreditähnliches Geschäft angesehen werden bzw. die Kreditähnlichkeit rechtlich

Insgesamt hat die öffentliche Hand bei der konventionellen Variante über die Laufzeit 1,8 Mio. gedeckt durch Kreditaufnahmen plus 3,6 Mio. gedeckt aus Steuern ausgegeben, während für die PPP 4,05 Mio. gedeckt aus Steuermitteln auszugeben sind. Letztere Variante mag auf den ersten Blick günstiger erscheinen, ist sie aber nicht, denn der Steuerzahler muss bei erster Variante 450.000 € weniger aufbringen als bei der PPP.<sup>100</sup>

Abb. 3: Stilisierter Vergleich der kameralistischen Ausgabenbelastung bei konventioneller Projektrealisierung und PPP



Quelle: Eigene Darstellung.

umstritten ist (vgl. SCHÄFER/KARTHAUS 2006, S. 200 ff.) und zudem bestimmte Posten wie Kaufoptionspreise und Abschlusszahlungen häufig nicht berücksichtigt werden (vgl. BINUS, 2005, S. 125), kommt es nur zu einem teilweisen Ausweis PPP-induzierter Zahlungsverpflichtungen.

Somit kann man nicht sagen, dass zukünftige Zahlungsverpflichtungen grundsätzlich nicht ausgewiesen werden. Das Problem besteht – abgesehen von einer eventuellen Unvollständigkeit – darin, dass diese Zahlungsverpflichtungen kaum Beachtung finden, nicht zuletzt weil relevante Informationen in Anhängen zum Haushaltsplan „versteckt“ werden. Vor allem entfalten zukünftige Zahlungsverpflichtungen selbst bei einem Ausweis keinerlei Handlungsrestriktion für die gegenwärtig amtierenden Politiker, sondern binden erst zukünftige Akteure.

<sup>99</sup> PPP in Form sog. Konzessionsmodelle sind polit-ökonomisch vielleicht noch reizvoller, weil derartige Konstruktionen im öffentlichen Haushalt unter Umständen gar nicht sichtbar sind. Beispielsweise zahlen beim sog. F-Modell nach Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz (FStrPrivFinG) die Nutzer anstelle der Steuerzahler. Das A-Modell (wie übrigens auch das Toll-Collect-System) wird größtenteils durch Anteile der Privaten an der LKW-Maut finanziert. Dies führt zu entsprechenden Einnahmefällen beim Bund, die aber nicht ausgewiesen werden.

<sup>100</sup> Der Wirtschaftlichkeitsvergleich erfolgt zumeist auf der Basis des Kapitalwertes der Zahlungsreihen. Das Ergebnis hängt von der zeitlichen Struktur der Zahlungen und vom Diskontsatz ab. Je höher der Diskontsatz und je mehr PPP-Zahlungen relativ in die Zukunft verlagert werden, desto eher wird die PPP als wirtschaftlicher ausgewiesen. Die nominale Haushaltsbelastung kann dennoch höher sein (vgl. z. B. MÜHLENKAMP 2011, S. 83 ff.).

Bei doppischer Haushaltsführung sind die Effekte auf die Vermögensrechnung (Bilanz) und die Ergebnisrechnung (Gewinn- und Verlustrechnung) zu beachten.<sup>101</sup> Die bei traditionellen Projekten notwendige Kreditaufnahme ist ergebnisneutral. Ergebniswirksam sind dagegen die Zinsen und die mit dem Projekt verbundenen Abschreibungen. In der Vermögensrechnung werden eine höhere Verschuldung, aber auch höhere Aktiva ausgewiesen (Bilanzverlängerung). Bei PPP sind nach dem gegenwärtigen Regelwerk keine Schulden in der Vermögensrechnung auszuweisen. Die Ergebnisrechnung wird durch die laufenden PPP-Zahlungen belastet. Sofern die PPP-Zahlungen höher sind als der mit der konventionellen Projektumsetzung verbundene Aufwand (was bei Finanzierungs-PPP regelmäßig der Fall sein dürfte), wird die Ergebnisrechnung stärker durch eine PPP-Variante als durch eine konventionelle Projektdurchführung belastet. Mit Blick auf die Ergebnisrechnung sind also nur PPP interessant, die eine echte Ergebnisentlastung darstellen. So gesehen bietet die Ergebnisrechnung – anders als die kameralistische Rechnung – grundsätzlich keinen Anreiz zur Umsetzung unwirtschaftlicher PPP.<sup>102</sup> Die Ergebnisrechnung liefert sogar eine implizite Schuldenbremse, die dann greift, wenn der mit der Kreditaufnahme verbundene Aufwand nicht erwirtschaftet werden kann.

Allerdings bleibt der Schuldenausweis in der Bilanz. Dieser ist jedoch grundsätzlich unproblematisch, solange entsprechende Vermögenswerte gegenüberstehen, der entsprechende Investitions- und Kreditaufwand erwirtschaftet und der Schuldendienst erbracht werden kann.<sup>103</sup>

---

<sup>101</sup> Die kommunale Doppik kennt darüber hinaus noch die Finanzrechnung, die den Ausgleich von Ein- und Auszahlungen herstellt, im vorliegenden Kontext jedoch bedeutungslos ist.

<sup>102</sup> Allerdings können mit Hilfe bestimmter PPP-Konstruktionen Aufwendungen besser bzw. weiter in die Zukunft verlagert werden als bei konventionellen Konstruktionen, so dass selbst bei doppischer Haushaltsplanung und -rechnung der politische Anreiz zugunsten von PPP nicht vollständig eliminiert wird.

<sup>103</sup> Allerdings können in der doppischen Welt Grenzen der Kreditaufnahme bzw. Fremdkapitalfinanzierung über die Vermögensrechnung (Bilanz) entstehen, wenn beispielsweise Eigenkapital-Fremdkapital-Relationen – wie im Bankensektor – festgeschrieben werden. Dies ist bei den Gebietskörperschaften in Deutschland jedoch derzeit nicht der Fall.

Eher können indirekte Wirkungen über eigenkapitalbasierte Bilanzkennzahlen – wie sie z. B. von Rating-Agenturen verwendet werden – die Refinanzierungskonditionen und damit die Kreditaufnahmemöglichkeiten beeinflussen. Vor diesem Hintergrund könnten PPP, sofern die Bilanz-Analysten die aus PPP langfristig resultierenden Zahlungs- und Aufwandsverpflichtungen übersehen, dann doch auch unter doppischem Regime aus wirtschaftlichkeitsfremden Überlegungen interessant werden – einfach um Bilanzkennzahlen zu schönen. Für eine kritische Analyse des Eigenkapital-Fokus bei Gebietskörperschaften vgl. MÜHLENKAMP/MAGIN (2010) und MAGIN (2011, S. 86 ff.).



### 5.3 PPP und Finanzstatistik

Für die Einhaltung der Schuldenregeln nach Art. 109 Abs. 3 i. V. m. Art. 115 des Grundgesetzes bzw. der Schulden- und Defizit-Kriterien des europäischen Stabilitäts- und Wachstumspaktes (ESW) sind nicht die Haushalte, sondern die Behandlung von PPP in der Finanzstatistik ausschlaggebend. Deshalb ist zu untersuchen, ob sich die Finanzstatistik neutral gegenüber PPP verhält oder nicht.

Wir wollen uns dabei im Folgenden auf die Regeln des statistischen Amtes der Europäischen Union (EuroStat) konzentrieren, die für die Überwachung der Kriterien des europäischen Stabilitäts- und Wachstumspaktes – die sog. Maastricht-Kriterien (Defizit und Verschuldung) – gelten.<sup>104</sup> EuroStat rechnet die mit einer PPP verbundenen Vermögenswerte und Schulden entweder vollständig der öffentlichen Hand oder vollständig dem privaten Sektor zu. Es gibt keine buchhalterische Aufteilung von Vermögen und Schulden eines Projektes zwischen öffentlichem und privatem Sektor.

Eurostat weist eine PPP dem Sektor zu, der das überwiegende Projektrisiko trägt. Es sind also keine rechtlich-formalen Aspekte wie formales Eigentum, sondern der ökonomische Gehalt relevant („Substance over form“). Zur Beurteilung der Risikoverteilung folgt Eurostat dem „Risk and Reward-Ansatz“. Danach gilt das meiste Risiko als an einen Privaten übertragen, wenn der Private

- a) das Risiko der Errichtung/des Baus (Construction risk), wobei das Finanzierungsrisiko als wesentlicher Bestandteil des Konstruktionsrisikos angesehen wird, und
- b) darüber hinaus entweder das Verfügbarkeitsrisiko (Availability risk) oder das Nachfragerisiko (Demand risk) trägt.<sup>105</sup>

Das Bau-/Errichtungsrisiko ist gegeben, wenn die erstmaligen Zahlungen der öffentlichen Hand bzw. der Zahlungsbeginn von der Termineinhaltung, der Einhaltung technischer Vorgaben, der Funktionsfähigkeit der zur Verfügung zu stellenden Anlagegüter etc. abhängt oder der Private das Kostenüberschreitungsrisiko trägt. Das Verfügbarkeitsrisiko meint, dass die öffentliche Hand die regulären Zahlungen signifikant reduzieren oder einstellen kann, wenn der Private bestimmte technische Vorgaben, Qualitäts-, Zertifizierungs- oder Sicherheitsstandards etc. nicht einhält. Das Nachfragerisiko bezeichnet die vom Privaten nicht verursachten

---

<sup>104</sup> Wir folgen dabei im Wesentlichen EPEC (2010).

<sup>105</sup> *“Eurostat recommends that the assets involved in a public-private partnership should be classified as non-government assets, and therefore recorded off balance sheet for government, if both of the following conditions are met: 1. the private partner bears the construction risk, and 2. the private partner bears at least one of either availability or demand risk”* (EUROSTAT 2004).

und verantworteten Nachfrageschwankungen. Ursachen solcher Schwankungen liegen in Konjunkturzyklen, technischen Entwicklungen, Markttrends oder dem Auftreten neuer Konkurrenten.

In Grenz- oder Zweifelsfällen zieht EuroStat noch weitere Kriterien wie das Verwertungsrisiko sowie Art und Ausmaß (finanzieller) Unterstützungen der öffentlichen Hand heran. Sofern die öffentliche Hand Garantien/Bürgschaften für mehr als 50% der Kapitalkosten übernimmt, wird eine PPP dem öffentlichen Sektor zugerechnet. Offenbar legt EuroStat immer die Vereinbarungen zu Projektbeginn bzw. bis zum Abschluss der Bauphase zugrunde. Kommt es danach zu einer öffentlichen Anschlussfinanzierung oder späteren Garantien/Bürgschaften der öffentlichen Hand, findet dies keine Berücksichtigung (mehr).

Die EuroStat-Regeln machen PPP politisch verführerisch. Sie laden geradezu dazu ein, eine PPP so zu konstruieren, dass die Risiken nach den EuroStat-Kriterien überwiegend den Privaten zugerechnet werden, um den öffentlichen Schulden- und Defizit ausweis zu vermeiden. Die EuroStat-Regeln sind auch deshalb problematisch, weil sie häufig wohl nicht die wahre Risikoverteilung abbilden. Dies ist beispielsweise bei öffentlich garantierten Anschlussfinanzierungen offenkundig. Der Steuerzahler trägt dann u. U. de facto das meiste Risiko, aber EuroStat geht davon aus, dass die Privaten das meiste Risiko tragen. Dies ist absurd. Wie in Abschnitt 4.4 erläutert, trägt die öffentliche Hand zudem regelmäßig ein erhebliches Holdup- und damit Kostensteigerungsrisiko. Sie ist letztlich für die Leistungsbereitstellung gegenüber der Öffentlichkeit verantwortlich. Viele vertragliche Klauseln, die für die EuroStat-Klassifizierung ausschlaggebend sind, werden sich de facto nicht durchsetzen lassen.

Man sollte sich auch verdeutlichen, dass bei PPP-Finanzierungskonstruktionen in erheblichem Maße Fremdkapital eingesetzt wird, das ansonsten die öffentliche Hand aufnehmen müsste. Der Unterschied besteht lediglich darin, dass die öffentliche Hand bei PPP-Finanzierungen mittelbar und nicht unmittelbar für die die Finanzierungskosten aufkommen muss, wobei die Finanzierungskosten bzw. finanzierungsbedingten Haushaltsbelastungen sogar höher sind als bei konventionellen Projekten. Deshalb ist der Risk- and Reward-Ansatz unter Transparenzgesichtspunkten – so wie er praktiziert wird – abzulehnen. Er verschleiert die tatsächlichen Lasten der öffentlichen Hand.

Interessanterweise gelten bei den in der Privatwirtschaft geltenden International Financial Reporting Standards (IFRS) andere Grundsätze. Dort gilt das „Control-Criterion“. Danach sind Vermögensgegenstände und die damit verbundenen Schulden der Seite zuzurechnen, die

- a) festlegt, welche Leistungen Private für wen zu welchem Preis zu erbringen haben, und
- b) im Falle einer vorzeitigen Beendigung der PPP über die Vermögensgegenstände bzw. den Restwert verfügen können.<sup>106</sup>

Dies dürfte im Regelfall die öffentliche Hand sein. Folglich dürfte das Kontrollkriterium die Wirklichkeit eher widerspiegeln als das Risk-and-Reward-Kriterium.

Die IFRS-Regeln wurden in das Exposure Draft (ED) 43 der International Public Sector Accounting Standards (IPSAS) übernommen und jüngst als IPSAS 32 „Service Concession Arrangements: Grantor“ verabschiedet.<sup>107</sup> Interessanterweise wird dies genau damit begründet, der öffentlichen Hand die Möglichkeit zur Verschleierung der tatsächlichen finanziellen Lage zu nehmen. *“The reasons for the production of ED 43 were the same as for the introduction of IFRIC 12 [IFRIC 12 “Service Concession Arrangements” ist eine vom IFRS Interpretations Committee (früher IFRIC) verabschiedete Interpretation – Anmerkung des Verf.]. In addition, IPSASB [International Public Sector Accounting Standards Board – Anmerkung des Verf.] noted that the lack of specific guidance on PPPs for the public sector had occasionally resulted in PPP assets being reported on neither the government nor non-government partner’s balance sheet. This has been considered an incentive for the public sector to use PPPs as a means to fulfil their infrastructure needs while not recognizing the assets and related liabilities in their financial statements. This was deemed an inappropriate means of meeting fiscal targets.”*<sup>108</sup>

Das nunmehr in IPSAS 32 gegossene ED 43 nimmt den Parteien weitestgehend die Möglichkeit zum Nichtausweis der mit PPP einhergehenden Vermögensgegenstände und Schulden. *“If IPSAS ED 43 were adopted, the symmetry between it and IFRIC 12 would significantly limit “off-off balance sheet” reporting. In other words, IPSAS ED 43’s approach would require both the grantor and the operator to apply the same principles in reporting the asset*

---

<sup>106</sup> *“The economic ownership of an asset lies with the party that (i) controls what services the non-government partner must provide and (ii) has control over the residual value of the asset in case of early termination of the PPP contract”* (EPEC 2010, S. 8).

<sup>107</sup> Vgl. IPSASB (2011).

<sup>108</sup> EPEC (2010), S. 22 f. Auch das mit dem Finanzausschuss des deutschen Bundestages vergleichbare Treasury Committee des britischen Unterhauses sieht dies (inzwischen) als schwerwiegendes Problem an: *„There remain significant incentives to use PFI which are unrelated to value for money: The majority of PFI debt still does not appear in government debt or deficit figures; government departments can use PFI to leverage up their budgets without using their allotted capital budget – the investment is additional and not budgeted for. These incentives unrelated to value for money need to be removed. Stricter Rules and guidelines governing the use of PFI must be introduced”* (HOUSE OF COMMONS 2011, S. 3).

*underlying the PPP contract. IPSAS ED 43 would minimise the possibility of an asset being accounted for by neither (or both) parties.”<sup>109</sup>*

Der Control-Ansatz ist nach der hier vertretenen Meinung gegenüber dem Risk-and-Reward-Ansatz eindeutig zu favorisieren und auf die finanzstatistische Behandlung von PPP zu übertragen. Diese würde den Anreiz zur Realisierung unwirtschaftlicher PPP<sup>110</sup> zum Zwecke der Verschleierung der wahren finanziellen Lage nehmen und nur solche PPPs attraktiv erscheinen lassen, die tatsächlich eine Entlastung der öffentlichen Haushalte erwarten lassen.

## **6 Fazit**

Von politischer Seite wird mit Public Private Partnerships (PPP) offiziell die Erwartung von größerer Wirtschaftlichkeit und Entlastung öffentlicher Haushalte verbunden und entsprechend propagiert. Gleichzeitig ist jedoch nicht zu verkennen, dass das institutionelle Arrangement PPP unter den gegenwärtigen haushaltsrechtlichen und finanzstatistischen Regeln die Möglichkeit bietet, den bei konventioneller Projektrealisierung notwendigen Ausweis von Schulden und Defiziten zu vermeiden. Dies erleichtert die Einhaltung von nationalen und internationalen Schulden- und Defizitregeln, obwohl die mit PPP einhergehenden Zahlungsverpflichtungen und impliziten Schulden de facto bestehen und sogar höher sein können als bei konventionellen Beschaffungen.

Im vorliegenden Beitrag wird auf analytische Weise untersucht, inwieweit bzw. unter welchen Voraussetzungen die Erwartungen auf Effizienzgewinne durch PPP tragfähig sind. Dazu wird zunächst als entscheidendes ökonomisches Merkmal von PPP die Existenz von Verbundwirkungen im Sinne projektphasen- bzw. wertschöpfungsstufenübergreifender Effekte herausgearbeitet. Dementsprechend werden PPP hier definiert: Ein PPP liegt nach dem hier vertretenen Verständnis dann vor, wenn ein und derselbe Private die Verantwortung für zwei oder mehr Projektphasen/Wertschöpfungsstufen (Planung, Bau, Betrieb, Verwertung etc.) hat.

PPP-Verbundwirkungen resultieren aus unvollständigen Verträgen. Letztere ermöglichen einem Akteur, der nur für eine Phase/Wertschöpfungsstufe verantwortlich ist, die Folgen seiner

---

<sup>109</sup> EPEC (2010), S. 23.

<sup>110</sup> Es gibt starke Indizien dafür, dass viele, wenn nicht die Mehrzahl von PPP in Deutschland tatsächlich unwirtschaftlich sind (vgl. MÜHLENKAMP 2011, S. 89 ff. und RECHNUNGSHÖFE 2011). Auch in Großbritannien ist der Befund zu PPP ernüchternd (vgl. HOUSE OF COMMONS 2011). Dies erlaubt keinen Nachweis der tatsächlichen Gründe, legt aber den Verdacht der Haushalts- und Schuldenkosmetik nahe.

Handlungen auf nachfolgende Phasen/Wertschöpfungsstufen zu ignorieren, da er hierfür nicht in Regress genommen werden kann. Demzufolge sind unvollständige Verträge eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für die Existenz von Verbundvorteilen. Verbundvorteile sind wiederum eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung für wirtschaftlich sinnvolle PPP. Dies liegt darin begründet, dass bei Entscheidungen über die Art der Projektrealisation mehrere kostenrelevante Aspekte zu berücksichtigen sind, die zum großen Teil gegen PPP sprechen. Nur wenn die Verbundvorteile und eventuelle weitere Kostenvorteile von PPP groß genug sind, um die strukturellen Nachteile von PPP mehr als auszugleichen, ist PPP wirtschaftlich sinnvoll und kann zu einer Entlastung der Steuerzahler führen. Allerdings scheint das Fenster für wirtschaftlich vorteilhafte PPPs relativ klein, so dass die ökonomischen Vorteile von PPP in der Tendenz überschätzt erscheinen.

Unabhängig davon, ob dies den politischen Entscheidungsträgern bekannt ist oder nicht, ist zu vermuten oder zu befürchten, dass die (kurzfristigen) politischen Vorteile von PPP die eigentliche Attraktion dieses institutionellen Arrangements darstellen. Durch entsprechend konstruierte PPP lassen sich sowohl die neue Schuldenbremse des Grundgesetzes als auch die sog. Maastricht-Kriterien umgehen und die wahre finanzielle Lage der öffentlichen Hand für eine gewisse Zeit (weiter) verschleiern. Insofern ist PPP unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen ein potentiell die nachhaltige finanzielle Stabilität und Aufgabenwahrnehmung der öffentlichen Hand gefährdendes Instrument.

Um zu verhindern, dass politische Entscheidungsträger angesichts der beschriebenen Verlockung langfristig für den Steuerzahler nachteilige PPP-Projekte in die Wege leiten, gibt es eine einfache hier skizzierte Lösung. Bei der finanzstatistischen Erfassung von PPP ist der derzeit vom statistischen Amt der Europäischen Union zugrundegelegte „Risk and Reward-Ansatz“ durch das inzwischen für die internationale öffentliche Rechnungslegung empfohlene „Control“-Kriterium abzulösen. Auch der Übergang vom kameralistischen zum doppelten Rechnungsstil ist in diesem Zusammenhang hilfreich.

Falls sich die Politik zu den entsprechenden Regeländerungen durchringen könnte, würde – wie offiziell behauptet – das im längerfristigen Interesse der Steuerzahler liegende Wirtschaftlichkeitskriterium für die Wahl zwischen den Beschaffungsvarianten ausschlaggebend sein. Ansonsten ist zu befürchten, dass das süße Gift der unmittelbaren Verschuldung durch das süße Gift der mittelbaren Verschuldung in Form von (Finanzierungs-)PPP (und weiterer analog wirkender Instrumente) ersetzt wird.

## Literatur

- ANDREWS, Rhys/ENTWISTLE, Tom (2010): Does Cross-sectoral Partnership Deliver? An Empirical Exploration of Public Service Effectiveness, Efficiency, and Equity, in: Journal of Public Administration Research and Theory, Vol. 20, Issue 3, S. 679-701.
- BARRO, Robert J. (1974): Are Government Bonds Net Wealth?, in: Journal of Political Economy, Vol. 82, Issue 6, S. 1095-1117.
- BARROSO, José M. (2009): Political Guidelines for the Next Commission, URL: [http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/president/pdf/press\\_20090903\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/pdf/press_20090903_en.pdf).
- BAUMOL, William J./PANZAR, John C./WILLIG, Robert D. (1988): Contestable Markets and the Theory of Industry Structure, revised ed., San Diego u. a.
- BAYERISCHER OBERSTER RECHNUNGSHOF (2006): Jahresbericht 2006, München, URL: <http://www.orh.bayern.de/index.php?option=comcontent&task=view&id=286&Itemid=202>.
- BECKERS, Thorsten/BRENCK, Andreas/GEHRT, Jirka/KLATT, Jan Peter (2008): Rationalität und Ausgestaltung privater Finanzierung in PPP-Projekten, Technische Universität Berlin, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik, URL: [http://www.wip.tu-berlin.de/typo3/fileadmin/documents/wip-de/forschung/publikationen/2009/private\\_finanzierung\\_in\\_ppp-projekten.pdf](http://www.wip.tu-berlin.de/typo3/fileadmin/documents/wip-de/forschung/publikationen/2009/private_finanzierung_in_ppp-projekten.pdf).
- BECKERS, Thorsten/KLATT, Jan Peter (2008): Potenziale und Erfolgsfaktoren des PPP-Ansatzes, Technische Universität Berlin, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik, URL: [http://wip.tu-berlin.de/typo3/fileadmin/documents/wip-de/forschung/publikationen/2009/potenziale\\_und\\_erfolgsfaktoren\\_des\\_ppp-ansatzes.pdf](http://wip.tu-berlin.de/typo3/fileadmin/documents/wip-de/forschung/publikationen/2009/potenziale_und_erfolgsfaktoren_des_ppp-ansatzes.pdf).
- BECKERS, Thorsten/KLATT, Jan Peter (2009): Kosteneffizienz von Public-Private-Partnerships – Erwartungen und empirische Erkenntnisse, in: Wirtschaftsdienst, 89. Jg., H. 3, S. 176-183.
- BENNET, John/IOSSA, Elisabetta (2006): Building and Managing Facilities for Public Services, in: Journal of Public Finance, Vol. 90, Issues 10-11, S. 2143-2160.
- BINUS, Karl-Heinz (2005): Vor- und Nachteile des Leasing – Erfahrungen der überörtlichen Rechnungsprüfung, in: Kroll, Michael (Hrsg.): Leasing-Handbuch für die öffentliche Hand, 10. Aufl., Lichtenfels, S. 124-127.
- BLANC-BRUDE, Frédéric/GOLDSMITH, Hugh/VÄLILÄ, Timo (2006): Ex ante Construction Costs in the European Road Sector – A Comparison of Public-Private Partnerships and Traditional Public Procurement, European Investment Bank, Economic and Financial Report 2006/01, Luxemburg, URL: <http://www.eib.org/attachments/efs/efr06n01.pdf>.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2007): Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur zukunftsorientiert gestalten – Mobilität und Wachstum sichern, in: Monatsbericht des BMF, Dezember 2007, S. 67-72.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2011): Entwicklung und Perspektiven von Öffentlich-Privaten Partnerschaften (ÖPP) in Deutschland, in: Monatsbericht des BMF, Juli 2011, S. 71-78.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2007): Erfahrungsbericht öffentlich-private Partnerschaften in Deutschland, ohne Ortsangabe.
- BÖS, Dieter (1999): Inefficient R&D in Public Procurement – Negative Consequences of a Separation Between Award and Actual Contract, CESifo Working Paper, No. 208, München, URL: <http://www.ifo.de/DocDL/WP208.PDF>.

- BRH – Bundesrechnungshof (2009): Gutachten des Präsidenten des Bundesrechnungshofs als Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung zu Öffentlich Privaten Partnerschaften (ÖPP) im Bundesfernstraßenbau, URL: <http://bundesrechnungshof.de/veroeffentlichungen/sonderberichte/V3-2006-0201.pdf>.
- DUFFIELD, Colin F. (2010): Different Delivery Models, in: Hodge, Graeme A./Greve, Carsten/Boardman, Anthony E. (eds.): International Handbook of Public-private Partnerships, Cheltenham, UK/Northampton, MA, USA, S. 187-215.
- ENGEL, Eduardo/FISCHER, Ronald/GALETOVIC, Alexander (2009): Soft Budgets and Renegotiations in Public-Private-Partnerships, NBER Working-Paper, No. 15300.
- EPEC – European PPP Expertise Centre (2010): Eurostat Treatment of Public-Private Partnerships – Purposes, Methodology and Recent Trends, Luxemburg, URL: <http://www.eib.org/epec/attachments/epec-eurostat-statistical-treatment-of-ppps.pdf>.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2004): Grünbuch zu öffentlich-privaten Partnerschaften und den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen, Brüssel.
- EUROSTAT – Statistisches Amt der Europäischen Union (2004): Eurostat News Release 18/2004, 11. Februar 2004, URL: [http://epp.euro.stat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_PUBLIC/2-11022004-AP/EN/2-11022004-AP-EN.HTML](http://epp.euro.stat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/2-11022004-AP/EN/2-11022004-AP-EN.HTML).
- FELD, Lars P. (2010): Sinnhaftigkeit und Effektivität der deutschen Schuldenbremse, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 11. Jg., H. 3, S. 226-245.
- FM NRW – Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): Public Private Partnership – Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten, Düsseldorf, URL: [http://www.ppp-nrw.de/publikationen/0000000\\_plausibel.pdf](http://www.ppp-nrw.de/publikationen/0000000_plausibel.pdf).
- GREILING, Dorothea (2009): Public Private Partnerships – A Driver for Efficient Public Services or Just an Example of Wishful Thinking, in: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Beiheft 37, S. 108-125.
- HALL, David (2010): More Public Rescues for More Private Finance Failures – A Critique of the EC Communication on PPPs, Public Services International Research Unit (PSIRU), Business School, University of Greenwich, London, URL: <http://www.psiru.org/sites/default/files/2010-03-PPPs.doc>.
- HART, Oliver (2003): Incomplete Contracts and Public Ownership – Remarks, and an Application to Public-private Partnerships, in: Economic Journal, Vol. 113, March, S. C69-C76.
- HART, Oliver/SHLEIFER, Andrei/VISHNY, Robert W. (1997): The Proper Scope of Government – Theory and an Application to Prisons, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 112, Issue 4, S. 1127-1161.
- HEINEMANN, Friedrich (2010): Eine Gabe an St. Nimmerlein? – Zur zeitlichen Dimension der Schuldenbremse, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, H. 11, Nr. 3, S. 246-259.
- HODGE, Graeme A./GREVE, Carsten (2007): Public Private Partnership – An International Performance Review, in: Public Administration Review, Vol. 67, No. 5, S. 545-558.
- HODGE, Graeme A./GREVE, Carsten (2009): PPP – The Passage of Time Permits a Sober Reflection, in: Economic Affairs, Vol. 29, No. 1, S. 33-39.
- HOUSE OF COMMONS – Treasury Committee (2011): Private Finance Initiative – Seventeenth Report of Session 2010-12, London, URL: <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmtreasy/1146/1146.pdf>.

- IPSASB – International Public Sector Accounting Standards Board (2011): IPSAS 32 Service Concession Arrangements – Grantor, URL: <http://www.ifac.org/publications-resources/ipsas-32-service-concession-arrangements-grantor>.
- JENSEN, Michael C./MECKLING, William H. (1976): Theory of the Firm – Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership, in: Journal of Financial Economics, Vol. 3, Issue 4, S. 305-360.
- KAPPELER, Andreas/NEMOZ, Mathieu (2010): Public-Private Partnerships in Europe – Before and During the Financial Crisis, Economic and Financial Report 2010/04, European Investment Bank, Luxemburg, URL: <http://www.eib.org/infocentre/publications/efr-2010-v04.htm>.
- KIRCHHOFF, Ulrich/MÜLLER-GODEFFROY, Heinrich (1996): Finanzierungsmodelle für kommunale Investitionen, 6. Aufl., Stuttgart.
- MAGIN, Christian (2011): Kommunale Rechnungslegung – Konzeptionelle Überlegungen, Bilanzanalyse, Rating und Insolvenz, Wiesbaden.
- MARTIMORT, David/POUYET, Jerome (2008): To Build or not to Build – Normative and Positive Theories of Public-private Partnerships, in: International Journal of Industrial Organization, Vol. 26, Issue 2, S. 393-411.
- MATSCHKE, Manfred J./HERING, Thomas (1998): Kommunale Finanzierung, München/Wien.
- MILGROM, Paul/ROBERTS, John (1992): Economics, Organization and Management, Englewood Cliffs u. a.
- MÜHLENKAMP, Holger (1998): Anmerkungen zur Einbeziehung privater Wirtschaftssubjekte bei öffentlichen Investitionen unter besonderer Berücksichtigung von Betreibermodellen, in: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 21, H. 1, S. 58-78.
- MÜHLENKAMP, Holger (1999): Eine ökonomische Analyse ausgewählter institutioneller Arrangements zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben, Baden-Baden.
- MÜHLENKAMP, Holger (2006): Public Private Partnership aus der Sicht der Transaktionskostenökonomik und der Neuen Politischen Ökonomie, in: Budäus, Dietrich (Hrsg.): Kooperationsformen zwischen Staat und Markt – Theoretische Grundlagen und praktische Ausprägungen von Public Private Partnership, Baden-Baden, S. 29-48.
- MÜHLENKAMP, Holger/MAGIN, Christian (2010): Zum Eigenkapital von Gebietskörperschaften – populäre Irrtümer und Missverständnisse, in: Der Gemeindehaushalt, 111. Jg., H. 1, S. 8-11.
- MÜHLENKAMP, Holger (2011): Ökonomische Analyse von Public Private Partnerships (PPP) – PPP als Instrument zur Steigerung der Effizienz der Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben oder als Weg zur Umgehung von Budgetbeschränkungen, in: Ziekow, Jan (Hrsg.): Wandel der Staatlichkeit und wieder zurück?, Baden-Baden, S. 67-106.
- PARTNERSCHAFTEN DEUTSCHLAND (2011): Standardmodell für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Berlin, URL: <http://www.partnerschaften-deutschland.de/grundlagenarbeit/grundlagenarbeiten-in-arbeit/wu-standardmodell>.
- RECHNUNGSHOF BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Wirtschaftlichkeitsanalyse von PPP-Projekten der ersten und zweiten Generation bei Hochbaumaßnahmen des Landes, URL: [http://www.rechnungshof.baden-wuerttemberg.de/fm7/971/02\\_%D6PP-ge%E4ndert.pdf](http://www.rechnungshof.baden-wuerttemberg.de/fm7/971/02_%D6PP-ge%E4ndert.pdf).



- RECHNUNGSHÖFE – Präsidentinnen und Präsidenten der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2011): Gemeinsamer Erfahrungsbericht der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder zur Wirtschaftlichkeit von ÖPP-Projekten, Wiesbaden, URL: [http://www.rechnungshof-hessen.de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen\\_hrh/Gemeinsamer\\_Erfahrungsbericht\\_zur\\_Wirtschaftlichkeit\\_von\\_OEPP.pdf](http://www.rechnungshof-hessen.de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen_hrh/Gemeinsamer_Erfahrungsbericht_zur_Wirtschaftlichkeit_von_OEPP.pdf).
- SACHS, Lothar (1997): Angewandte Statistik, 8. Aufl., Berlin/Heidelberg.
- SAVAS, Emanuel S. (2000): Privatization and Public-private Partnerships, New York.
- SCHÄFER, Michael/KARTHAUS, Arnim (2006): Rechtliche Rahmenbedingungen von PPP – Kommunalrecht, in: Weber, Martin/Schäfer, Michael/Hausmann, Ludwig (Hrsg.): Praxishandbuch Public Private Partnership, München, S. 193-234.
- SCHUDE, Christian/POHLMANN, Markus (2006): Rechtliche Rahmenbedingungen von PPP – Vertragsrechtliche Grundlagen, in: Weber, Martin/Schäfer, Michael/Hausmann, Ludwig (Hrsg.): Praxishandbuch Public Private Partnership, München, S. 102-156.
- SCHOLL, Rainer/THÖNE, Michael (1998): Eigenerstellung oder Fremdbezug kommunaler Leistungen – Theoretische Grundlegung, empirische Untersuchungen, Stuttgart.
- SCHWEISFURTH, Tilmann/CHRISTEN, Jörg (2005): Leasing im Haushaltsrecht der Länder, in: Kroll, Michael (Hrsg.): Leasing-Handbuch für die öffentliche Hand, 10. Aufl., Lichtenfels, S. 219-226.
- VIETHEN, Alexander (2008): Der Wirtschaftlichkeitsnachweis als entscheidungssteuernde Komponente bei PPP-Projekten – Strukturelle und rechtliche Anforderungen und Konsequenzen, Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften (DHV), Speyerer Arbeitsheft Nr. 197, Speyer.
- VIFG – Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft (2008): Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für die Vergabe der Betreibermodelle nach dem A-Modell im Bundesautobahnbau, Berlin, URL: [http://www.vifg.de/downloads/informationen\\_zu\\_modellen\\_und\\_projekten/081030\\_Leitfaden\\_-\\_WU\\_A-Modell.pdf](http://www.vifg.de/downloads/informationen_zu_modellen_und_projekten/081030_Leitfaden_-_WU_A-Modell.pdf).
- WILLIAMSON, Oliver E. (1985): The Economic Institutions of Capitalism, New York/London.
- ZWEIFEL, Peter/EISEN, Roland (2003): Versicherungsökonomie, 2. Aufl., Berlin u. a.