

Jacob, Dieter; Winter, Christoph; Stuhr, Constanze

Working Paper

PPP bei Schulbauten - Leitfaden Wirtschaftlichkeitsvergleich

Freiberger Arbeitspapiere, No. 2003/09

Provided in Cooperation with:

TU Bergakademie Freiberg, Faculty of Economics and Business Administration

Suggested Citation: Jacob, Dieter; Winter, Christoph; Stuhr, Constanze (2003) : PPP bei Schulbauten - Leitfaden Wirtschaftlichkeitsvergleich, Freiberger Arbeitspapiere, No. 2003/09, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Freiberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/48393>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

TECHNICAL UNIVERSITY BERGAKADEMIE FREIBERG
TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERGAKADEMIE FREIBERG

FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION
FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN



Dieter Jacob
Christoph Winter
Constanze Stuhr

PPP bei Schulbauten – Leitfaden Wirtschaftlichkeitsvergleich

FREIBERG WORKING PAPERS
FREIBERGER ARBEITSPAPIERE

9
2003

The Faculty of Economics and Business Administration is an institution for teaching and research at the Technische Universität Bergakademie Freiberg (Saxony). For more detailed information about research and educational activities see our homepage in the World Wide Web (WWW): <http://www.wiwi.tu-freiberg.de/index.html>.

Address for correspondence:

Prof. Dr.- Ing. Dipl.-Kfm. Dieter Jacob
Technische Universität Bergakademie Freiberg
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Lehrstuhl für ABWL, speziell Baubetriebslehre
Lessingstraße 45
D-09596 Freiberg / Sachsen
Tel.: ++49 / 3731 / 39 40 81
Fax: ++49 / 3731 / 39 40 92
E-mail: jacob@bwl.tu-freiberg.de
chwinter@bwl.tu-freiberg.de
Constanze.Stuhr@bwl.tu-freiberg.de

ISSN 0949-9970

The Freiberg Working Paper is a copyrighted publication. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, translating, or otherwise without prior permission of the publishers.

Coordinator: Prof. Dr. Michael Fritsch

All rights reserved.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung / Abstract.....	II
Vorwort.....	1
Abkürzungsverzeichnis.....	2
1 Einleitung.....	3
2 Grundlagen zum Wirtschaftlichkeitsvergleich	3
2.1 Notwendigkeit von Wirtschaftlichkeitsvergleichen	3
2.2 Alternative Investitionsrechenverfahren	4
2.3 Maßstäbe zur Effizienzbeurteilung	6
2.4 Struktur der Barwertmethode im Wirtschaftlichkeitsvergleich	8
2.5 Definition der inhaltlichen Vergleichsgrundlage	10
3 Vorgehensweise beim Wirtschaftlichkeitsvergleich.....	11
3.1 Untersuchungsschritte	11
3.2 Laufende Überprüfung des Public Sector Comparator (PSC)	16
3.3 Bearbeitungsdauer.....	16
4 Risikotransfer bei Betreibermodellen	17
4.1 Risikoentstehung und seine Beschreibung.....	17
4.2 Optimale Risikoverteilung.....	17
4.3 Risikoanalyseschritte.....	18
4.4 Beispielhafte Risikomatrix.....	21
4.5 Wichtigste Risiken	22
4.6 Risikobewertung.....	25
5 Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten.....	27
5.1 Transaktionskosten bei Eigenbau und Betreibermodellen	28
5.2 Regie- und Verwaltungskosten bei Eigenbau und Betreibermodellen.....	29
5.3 Kostenübersicht.....	30
6 Zusammenfassung.....	32
Literaturverzeichnis.....	35

Zusammenfassung

Bei Public Private Partnerships (PPP) spielt der Wirtschaftlichkeitsvergleich eine entscheidende Rolle. Er dient zur Ermittlung von Effizienzvorteilen und Einsparungen einer Realisierungsvariante (öffentlicher Eigenbau oder privatwirtschaftlich) und als Argumentationsgrundlage sowie Rechtfertigung gegenüber politischen Gremien und Rechnungshöfen. Für die PPP-Realisierung wird von den Autoren das Betreibermodell zugrunde gelegt, das heißt, bei der Vergabe der Schulprojekte werden Planung, Bau und Betrieb sowie Wartung und Instandhaltung auf den privaten Betreiber übertragen. Für den Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen Eigenbau und Betreibermodell dient die Barwertmethode als Grundlage. Effizienzvorteile des Betreibermodells werden durch eine frühe Einbindung des Privaten und damit einhergehende Optimierung der Betriebs- und Unterhaltungskosten erwartet. Da der bedeutendste effizienzbeeinflussende Faktor der optimale Risikotransfer ist, werden auf der Grundlage einer ABC-Analyse die wichtigsten Risiken identifiziert. Abschließend erfolgt eine Analyse der Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten der öffentlichen Hand, weil diese bei einem Wirtschaftlichkeitsvergleich stets mit zu berücksichtigen sind.

JEL-Klassifikation: C 51, H 54, I 22, L 33

Schlagworte: Public Private Partnership, Betreibermodell, Wirtschaftlichkeitsvergleich, Schulsektor, Barwertmethode

Abstract

“PPP in the School Sector – a Guide for the Value for Money Appraisal”

The value for money appraisal plays a key role for Public Sector Partnerships (PPP). It determines efficiency gains and savings of a procurement type (conventional public sector procurement vs. private sector procurement) and provides a reference for argument and justification with political bodies and audit offices. PPP-procurement is defined by the authors as to represent the BOT (build, operate, transfer) – model, where on awarding a school project contract design, construction and operation as well as maintenance and repairs are transferred to the private sector provider. As basis for the value for money appraisal between public sector and private sector procurement the Present Value method is used. Efficiency gains arising from the private sector approach are expected from the early involvement of the private sector companies and the associated optimisation of operation and maintenance costs. Since an optimised transfer of risk is the most decisive factor in creating efficiency gains, the most important risks are identified in an ABC-analysis. Finally, an analysis of transaction and administration costs is carried out, as these have to be included in an value for money appraisal.

JEL-classification: C 51, H 54, I 22, L 33

Keywords: Public Private Partnership, Build-Operate-Transfer (BOT) model, Value for money appraisal, School sector, Present Value method

Vorwort

Im August 2002 erteilte das Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen der Technischen Universität Bergakademie Freiberg den Forschungsauftrag zur Erstellung eines Gerüsts für einen Public Sector Comparator bei vier Schul-Pilotprojekten. Dabei ging es um die Identifizierung der wesentlichen Risiken im Projektlebenszyklus (Planung, Bau, Betrieb, Wartung/Instandhaltung und Wiederverwertung) von Neu-/Erweiterungsbauten und Sanierungsmaßnahmen und deren kostenrechnerische Bewertung. Zudem sollte ein Mengengerüst für Transaktionskosten (z. B. Überwachungs- und Regiearbeiten bei konventioneller Variante, Überwachungsaufwand bei privatwirtschaftlicher Variante) erstellt werden. Hier waren letztlich auch übergeordnete Regie- und Verwaltungskosten zu berücksichtigen sowie eine Aufteilung nach fixen und variablen Bestandteilen vorzunehmen.

Während der Bearbeitung des Forschungsauftrages wurde umfassendes Datenmaterial über abgeschlossene vergleichbare Bauvorhaben aus Nordrhein-Westfalen und überregionales Datenmaterial über vergleichbare Projekte gesammelt und ausgewertet sowie eine umfangreiche Recherche in- und ausländischer Literatur (inklusive zahlreicher Rechnungshofberichte) durchgeführt.

Der Forschungsendbericht wurde im Juli 2003 fertiggestellt. Der nachfolgende Leitfaden zum Wirtschaftlichkeitsvergleich über den gesamten Lebenszyklus eines Bauobjektes stellt einen Ausschnitt aus dem Forschungsendbericht dar. Er enthält zudem wichtige Ergebnisse des Forschungsprojektes.

Freiberg, Oktober 2003

Die Autoren

Abkürzungsverzeichnis

BHO	Bundeshaushaltsordnung
bzw.	beziehungsweise
LHO	Landeshaushaltsordnung
NRW	Nordrhein-Westfalen
PPP	Public Private Partnership
PSC	Public Sector Comparator
R	Regiekosten
T	Transaktionskosten
u.a.	unter anderem
V	Verwaltungskosten
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

1 Einleitung

Ziel des Wirtschaftlichkeitsvergleichs ist es, eine nachvollziehbare, transparente und belastbare Aussage hinsichtlich der Vorteilhaftigkeit der untersuchten privatwirtschaftlichen Modelle und Angebote gegenüber dem öffentlichen Eigenbau treffen zu können. Mit welchen privatwirtschaftlichen Modellen der Wirtschaftlichkeitsvergleich durchgeführt wird, hängt im Wesentlichen von den projektspezifischen und politischen Rahmenbedingungen ab. Zusätzlich können, sofern das zu untersuchende privatwirtschaftliche Modell im Vorfeld festgelegt wurde, auch verschiedene Qualitäts- und Leistungsstandards mit den Ausgaben des öffentlichen Eigenbaus verglichen werden.

Für den Leitfaden wird für die PPP-Realisierung das Betreibermodell zugrunde gelegt¹, das heißt, dass bei der Vergabe die Planung, der Bau und Betrieb sowie die Wartung und Instandhaltung auf einen privaten Betreiber übertragen werden sollen. Für die Erbringung dieser Leistungen zahlt die Kommune eine leistungsabhängige Nutzungsgebühr an den privaten Betreiber. Der Betrieb umfasst z. B. Bürodienstleistungen, Hausmeister- und Reinigungsleistungen. Die Lehr- und unterrichtsbezogenen Aufgaben sind von der Übertragung auf den privaten Anbieter ausgeschlossen. Eine Drittnutzung der Gebäudeteile durch den privaten Anbieter ist denkbar, die Entscheidung ist jedoch projektbezogen in Abhängigkeit vom Auslastungsgrad zu treffen.

2 Grundlagen zum Wirtschaftlichkeitsvergleich

2.1 Notwendigkeit von Wirtschaftlichkeitsvergleichen

Die Prüfung der Wirtschaftlichkeit bei öffentlichen Investitionen ergibt sich zum einen aus den haushaltsrechtlichen Vorschriften und zum anderen aus der Darlegungspflicht gegenüber den Rechnungshöfen und den Steuerzahlern.

¹ Vgl. PPP-Task-Force: Public Private Partnership in NRW, Ein Strategiepapier der PPP-Task-Force, hrsg. vom Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, 2003.

Sowohl in den bundes- und landes- als auch in den kommunalen haushaltsrechtlichen Vorschriften² wird der öffentliche Auftraggeber zur wirtschaftlichen Haushaltsführung, Sparsamkeit und damit zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit der geplanten Bauvorhaben verpflichtet.

Neben den haushaltsrechtlichen Vorschriften hat die Durchführung des Wirtschaftlichkeitsvergleichs auch pragmatische Gründe. Das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im ersten Abschnitt der Projektvorlaufphase zeigt, welche Einsparungen erreicht werden können und bildet somit die Argumentationsgrundlage für die politischen Gremien, die Rechnungshöfe und gegebenenfalls kommunale Aufsichtsbehörden³ und schafft Transparenz und damit auch Vertrauen in der Öffentlichkeit.

Die gleichen Gründe ergeben sich auch beim Wirtschaftlichkeitsvergleich im zweiten Abschnitt der Projektvorlaufphase zur Auswahl des geeigneten Bieters. Hierbei werden die eingegangenen Angebote nicht nur untereinander, sondern auch mit dem öffentlichen Eigenbau verglichen. Juristische Bedeutung erlangt der Wirtschaftlichkeitsvergleich im Falle der Aufhebung des Ausschreibungsverfahrens wegen Überschreitung der öffentlichen Eigenrealisierung durch die vorliegenden Angebote.

2.2 Alternative Investitionsrechenverfahren

Für Wirtschaftlichkeitsvergleiche, die den gesamten Lebenszyklus eines Projektes betrachten, sind die Verfahren der Investitionsrechnung anzuwenden. Dabei werden statische und dynamische Verfahren unterschieden.⁴

Zu den statischen Verfahren der Investitionsrechnung gehören:

- Kostenvergleichsrechnung
- Gewinnvergleichsrechnung
- Rentabilitätsrechnung
- Amortisationsrechnung

² Vgl. z. B. § 7 BHO.

³ Nach dem BGH-Urteil III ZR 201/01 vom 12.12.2002 erscheint es notwendig, den Aufsichtsbehörden einen aussagefähigen und transparenten Wirtschaftlichkeitsvergleich vorzulegen.

⁴ Vgl. z. B. Walther, Anne: Investitionsrechnung – mit Übungsaufgaben und Lösungen, Köln, 2002 oder vertieft Kruschwitz, Lutz: Investitionsrechnung, München/Wien, 2000. Vgl. auch Jacob, Dieter, Bernd Kochendörfer et. al.: Effizienzgewinne bei privatwirtschaftlicher Realisierung von Infrastrukturvorhaben, Köln, 2002, S. 10 f.

Zu den dynamischen Verfahren zählen zum Beispiel:

- Barwertmethode
- Methode des internen Zinsfußes
- Annuitätenmethode
- vollständiger Finanzplan (VOFI)

Statische Verfahren sind zwar relativ einfach anzuwenden, sie vernachlässigen jedoch den Zeitwert des Geldes. Dieser Umstand kann insbesondere bei der Beurteilung von Projekten mit langen Laufzeiten (wie in diesem Fall über den gesamten Lebenszyklus) zu erheblichen Fehleinschätzungen führen.

Dynamische Verfahren dahingegen berücksichtigen den Zeitwert des Geldes, indem die zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallenden Ein- und Auszahlungsströme auf den Barwert (Projektzeitpunkt $t = 0$) abgezinst bzw. auf den Endwert (Projektzeitpunkt $t = n$ bei Laufzeit von n Jahren) aufgezinst und somit vergleichbar gemacht werden. Somit betrachten diese Verfahren den gesamten Zeitraum der Investition. Dafür sind die dynamischen bzw. finanzmathematischen Verfahren der Investitionsrechnung aufwendiger als die statischen Verfahren im Hinblick auf die Anwendung.

Für den Wirtschaftlichkeitsvergleich ist die Barwertmethode, bei der sämtliche Ein- und Auszahlungen auf den Bezugszeitpunkt $t = 0$ abgezinst (diskontiert) werden, als ausreichend leistungsfähig anzusehen. Denn der Barwertvergleich wird aus Sicht der öffentlichen Hand betrachtet, was u.a. die Steuerrechnung stark vereinfacht. Zudem ist dieses dynamische Verfahren relativ einfach handhabbar (im Gegensatz z. B. zum vollständigen Finanzplan).

Bei den nordrhein-westfälischen Pilotkommunen wurde bzw. wird die Projektvorlaufphase in zwei Abschnitte gegliedert. Im ersten Abschnitt wird zunächst eine Machbarkeitsstudie bzw. eine vorläufige Untersuchung der Wirtschaftlichkeit durchgeführt, anhand deren Ergebnis über die Fortführung des zweiten Abschnitts, der Vorbereitung und Durchführung der Ausschreibung, entschieden wird. Während der Wirtschaftlichkeitsvergleich im ersten Abschnitt insbesondere beim privatwirtschaftlichen Angebot auf Erfahrungswerten aus abgeschlossenen und vergleichbaren Projekten sowie Experteninterviews basiert, werden im zweiten Abschnitt die eingegangenen Angebote mit der öffentlichen Eigenrealisierung verglichen.

2.3 Maßstäbe zur Effizienzbeurteilung

Die Wirtschaftlichkeit eines Vorhabens basiert auf den drei ökonomischen Prinzipien:

- Minimalprinzip
- Maximalprinzip
- Optimumprinzip

Das *Minimalprinzip* beinhaltet einen quantifizierten Output, der mit einem minimalen Input erreicht werden soll. Hierbei würde beispielsweise der gewünschte Standard klar definiert und die entsprechend finanziell günstigste Variante beauftragt werden. Dieses Prinzip hat den Vorteil, dass die angebotenen Alternativen im Vergleich zu den übrigen dargestellten Prinzipien gut vergleichbar sind. Wirtschaftlichkeit bzw. Effizienz werden dann erzielt, wenn ein vorgegebener Output mit einem geringeren Input erreicht wird, als dies vorher der Fall war.

Beim *Maximalprinzip* soll mit einem vorgegebenen Input ein maximaler Output erreicht werden. Dies wäre der Fall, wenn der Auftraggeber die maximal verfügbare Summe, die über die Vertragslaufzeit gezahlt werden kann, festschreibt. Auf Grundlage dieses fixen Betrages ergibt sich dann ein maximal möglicher Standard bei Bau, Betrieb und Unterhaltung.

Beim *Optimumprinzip* sind sowohl Input als auch Output innerhalb gewisser Grenzen variierbar. Es geht darum, eine optimale Variante für Bau, Betrieb und Unterhaltung des PPP-Projektes zu finden. Diese Variante ist zu bevorzugen, da sie hinsichtlich der Innovationsmöglichkeiten und dem Einbringen von Know-how durch die Bieter den größten Spielraum lässt.

Effizienzvorteile des Betreibermodells werden dadurch erwartet, dass durch eine frühe Einbindung des Privaten die Betriebs- und Unterhaltungskosten optimiert werden können. Die effizienzbeeinflussenden Faktoren sind unterschiedlich stark gewichtet, wobei diese Gewichtung projektabhängig variiert. Die nachfolgende Grafik zeigt die Hierarchie der effizienzsteigernden Faktoren.

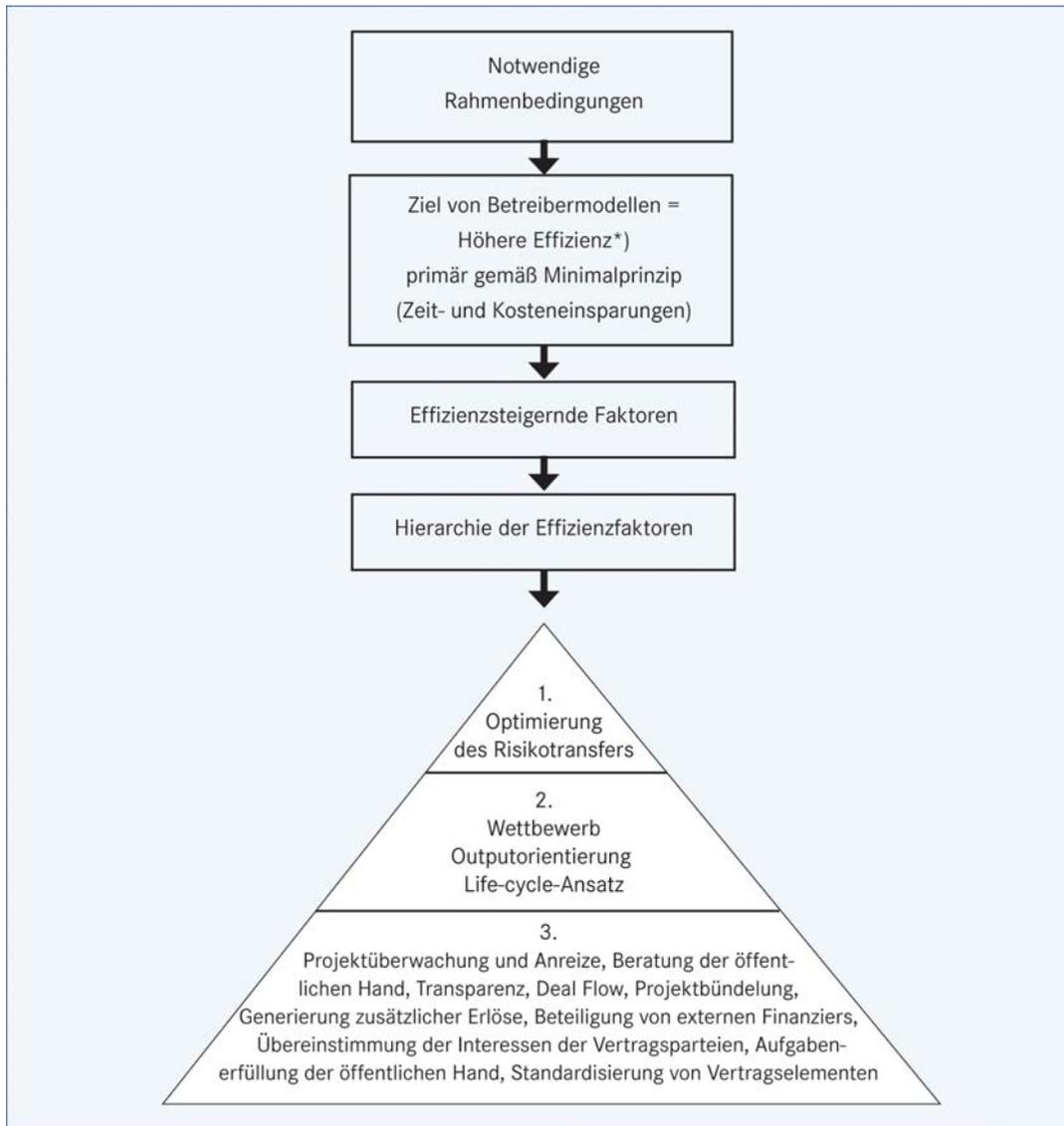


Abbildung 1: Effizienzpyramide⁵

Da der optimale Risikotransfer eine entscheidende Rolle spielt, ist bei der Risikoverteilung⁶ darauf zu achten, dass derjenige Vertragspartner die Risiken trägt, der sie am besten beeinflussen kann. Eine Übertragung von Risiken auf den Privaten, auf die er kaum Einfluss nehmen kann, würde zu einem hohen Risikoaufschlag führen, der die Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes gefährdet bzw. für die öffentliche Hand höhere Kosten als bei der herkömmlichen öffentlichen Realisierung verursacht.

⁵ Vgl. Jacob, Dieter, Bernd Kochendörfer et. al.: Effizienzgewinne bei privatwirtschaftlicher Realisierung von Infrastrukturvorhaben, Köln, 2002, S. 19.

⁶ Näheres zur Risikoverteilung siehe Kapitel 4.

2.4 Struktur der Barwertmethode im Wirtschaftlichkeitsvergleich

Für den Nachweis der Wirtschaftlichkeit eines PPP-Modells ist eine kostenrechnerische Gegenüberstellung der konventionellen Eigenbauvariante und der privatwirtschaftlichen Realisierung erforderlich. Durch die Ermittlung sämtlicher im Lebenszyklus anfallender Kosten werden die Einsparmöglichkeiten sowohl identifiziert als auch quantifiziert. Die Zusammenstellung aller mit der öffentlichen Eigenerstellung verbundenen Kosten wird Public Sector Comparator (PSC) genannt.

Grundstruktur

Die Grundstruktur des Wirtschaftlichkeitsvergleichs kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

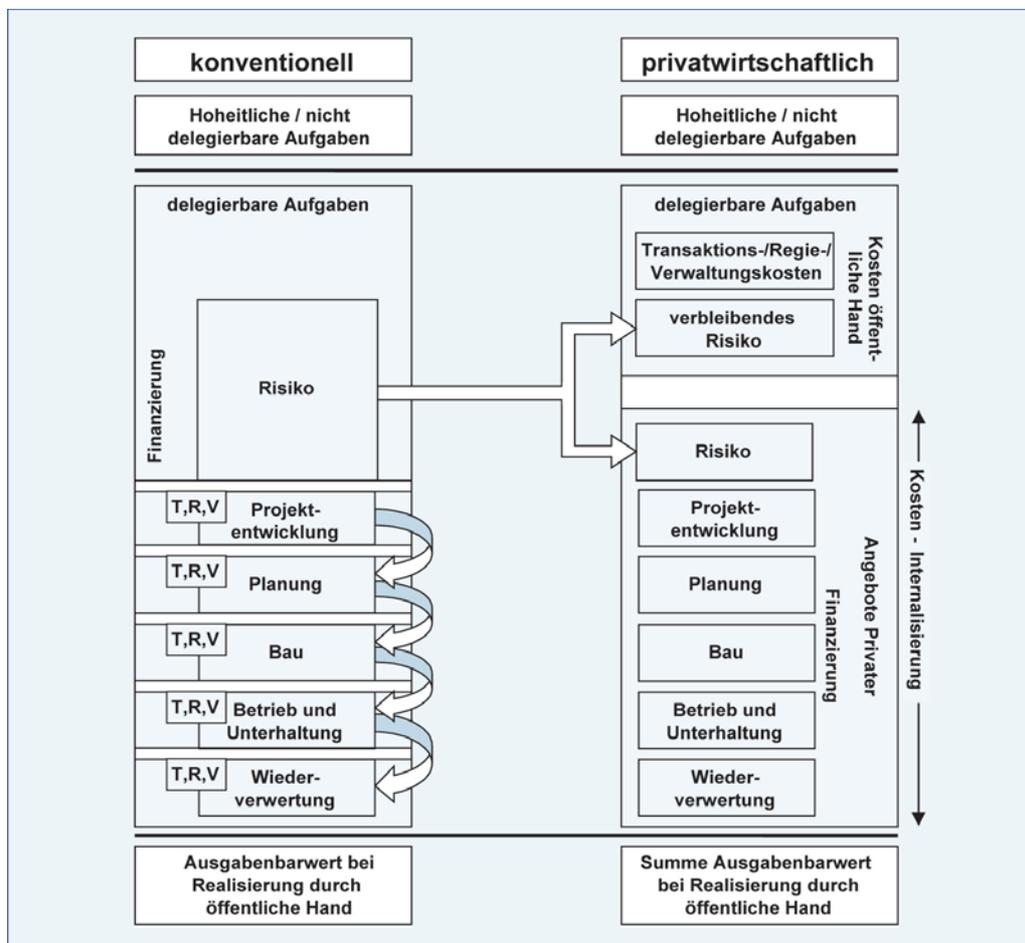


Abbildung 2: Wirtschaftlichkeitsvergleich Eigenbau und Betreibermodell

Beim konventionellen Eigenbau (linke Säule in Abbildung 2) fallen zahlreiche Risiken und die gesamten Ausgaben für die Planungs- und Bauphase sowie für die Betriebs- und Unterhaltungsphase zu Lasten der öffentlichen Hand an. Die jeweiligen Ausgabenblöcke unterteilen sich in verwaltungsinterne und verwaltungsexterne Ausgaben. Mit dieser Unterteilung wird

gewährleistet, dass auch die Ausgaben, die innerhalb der Verwaltung anfallen, erfasst werden. Zusätzlich zu den Einzelkosten ist in jedem Block die Summe aus Transaktionskosten, Regie- und Verwaltungskosten, abgekürzt T, R, V, zu berücksichtigen. In der nachfolgenden Tabelle ist ein Beispiel für die linke Säule aus Abbildung 2 dargestellt.⁷

PSC-Bestandteile	Gesamt	Periode						
		1	2	3	4	5	6	7
Bau (inkl. T, R, V)	101	50	51					
Risikoanpassung 15 %	16	8	8					
Projektentwicklung, Planung (inkl. T, R, V)	30	30						
Risikoanpassung 10 %	3	3						
Betrieb (inkl. T, R, V)	60		10	10	10	10	10	10
Risikoanpassung 5 %	3		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Unterhaltung (inkl. T, R, V)	50				25			25
Risikoanpassung 10 %	5				2,5			2,5
Gesamt (inklusive Risikoanpassung)	268	91	69,5	10,5	38	10,5	10,5	38
Diskontierungssatz 6 %		0,94	0,89	0,84	0,79	0,75	0,70	0,67
Barwert Investition	177	85	52	0	22	0	0	18
Barwert Betrieb	48	0	9	9	8	8	7	7
Summe PSC	225							

Tabelle 1: Beispiel PSC

In der rechten Säule (vgl. Abbildung 2) ist der Ausgabenbarwert der privatwirtschaftlichen Variante dargestellt, der sich aus dem Barwert der privaten Angebote und verbleibenden Kosten der öffentlichen Hand (Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten sowie verbleibendes Risiko) zusammensetzt.

Da bei der Realisierung eines Betreibermodells nicht sämtliche Risiken auf den Privaten übertragen werden können und die Ausgaben für die Ausschreibung, Koordination und Vertragskontrolle ebenfalls bei der öffentlichen Hand verbleiben, sind diese Ausgabenblöcke zu dem Angebot der privaten Bieter hinzuzurechnen.

Positive Sekundäreffekte in Hinblick auf die Verbesserung bestehender, öffentlich betriebener Projekte sind in einer derartigen projektbezogenen Betrachtung noch gar nicht berücksichtigt. In Großbritannien wurden solche indirekten Effekte verzeichnet; die konkrete Quantifizierung

⁷ Expertengespräch bei Arthur Andersen, London, 2001.

ist jedoch mit Schwierigkeiten behaftet. Jedoch ist allein das Entstehen von Wettbewerb unter ökonomischen Gesichtspunkten als positiv zu werten.

Zwei Stufen

Das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung im ersten Abschnitt der Projektvorlaufphase dient als Grundlage zur Entscheidungsfindung für das vorteilhafteste Realisierungsmodell. Anhand der im Rahmen der dynamischen Investitionsrechnung ermittelten Barwerte und der durchgeführten Risiko- und Szenarioanalyse können belastbare Aussagen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und der Einsparpotenziale getroffen werden.

Im zweiten Abschnitt der PPP-Projektvorlaufphase, der Vorbereitung und Durchführung des Ausschreibungsverfahrens, wird der aktualisierte und möglicherweise an die veränderten Ausschreibungsbedingungen angepasste PSC als Benchmark für die eingegangenen Angebote herangezogen. Die Vergabe im Rahmen von PPP findet nur statt, wenn der PSC durch ein privatwirtschaftliches Angebot unterschritten wird. Sollte keines der vorliegenden Angebote dem Vergleich mit der Benchmark standhalten, so kann dies unter Umständen eine Aufhebung der Ausschreibung nach sich ziehen. Hier fällt dann dem PSC zusätzlich eine juristische Bedeutung zu. Sollte es zu einer Beschwerde seitens der Bieter kommen, muss der PSC vor der Vergabekammer einer Überprüfung durch externe Gutachten standhalten.

2.5 Definition der inhaltlichen Vergleichsgrundlage

Der Wirtschaftlichkeitsvergleich kann im Wesentlichen auf zwei verschiedenen Betrachtungsweisen basieren. Zum einen können dem öffentlichen Eigenbau privatwirtschaftliche Betreibermodelle gegenübergestellt werden. Um eine Vergleichbarkeit der Modelle zu gewährleisten, sind hierbei für alle Modelle gleiche Qualitäts- und Leistungsstandards der Aufgabenerfüllung zu definieren.

Zum anderen können verschiedene, von den spezifischen Realisierungsmodellen unabhängige Qualitäts- und Leistungsstandards definiert werden. Dies bedeutet, dass innerhalb einer Vergleichsrechnung dem im Vorfeld festgelegten privatwirtschaftlichen Modell und dem öffentlichen Eigenbau die gleichen Qualitätsstandards und der gleiche Leistungsumfang zugrunde gelegt werden. Hinsichtlich des Outputs unterscheiden sich die Realisierungsformen nicht.

Voraussetzung hierfür ist, dass die zu übertragenden Aufgaben festgelegt sind. Im Ergebnis kann der Auftraggeber ablesen, welche Einsparpotenziale bei den unterschiedlichen Qualitäts- und Leistungsstandards erzielt werden können.

Sollen beide Vergleichsgrundlagen betrachtet werden, so sind hierfür mindestens zwei Wirtschaftlichkeitsvergleiche notwendig. Basierend auf dem Berechnungsergebnis der Modellvergleiche sind dann die Qualitäts- und Leistungsstandards zu definieren und der Wirtschaftlichkeitsberechnung zugrunde zu legen.

3 Vorgehensweise beim Wirtschaftlichkeitsvergleich

Die Wirtschaftlichkeitsvergleichsrechnungen in den beiden Projektvorlaufphasen bauen direkt aufeinander auf. Während bei der Untersuchung der Wirtschaftlichkeit zunächst die Vorarbeiten durchgeführt, der PSC erstellt und Annahmen für den privatwirtschaftlichen Ansatz getroffen werden, wird in der zweiten Phase der PSC an die Ausschreibungsbedingungen gegebenenfalls angepasst, und die privatwirtschaftlichen Schätzungen werden durch die eingegangenen Angebote ersetzt.

3.1 Untersuchungsschritte

Die Vorgehensweise beim Wirtschaftlichkeitsvergleich in der ersten Projektvorlaufphase gliedert sich in folgende Schritte:

- Projektdefinition und -strukturierung
- qualitative und quantitative Datenerfassung für den öffentlichen Eigenbau
- Kostenschätzung für die privatwirtschaftliche Realisierungsform
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Szenarioanalyse

Darüber hinaus sind weitere Aspekte (Steuern, Diskontierungsfaktor) in den Wirtschaftlichkeitsvergleich einzubeziehen.

Projektdefinition und -strukturierung

Bei der Projektdefinition werden Art und Umfang des Projektes festgelegt. Dabei sind die Anzahl der Objekte, die in einen gemeinsamen Wirtschaftlichkeitsvergleich einfließen sollen, zu

benennen sowie Liegenschafts- und Gebäudekennwerte und spezifische Rahmenbedingungen der Objekte darzulegen.

Der nächste Schritt umfasst die Identifizierung und Beschreibung der übertragbaren Aufgaben. Voraussetzung dafür ist die Ermittlung aller mit der Planung, dem Bau und der anschließenden Nutzung der Maßnahmen verbundenen Aufgaben sowie die Überprüfung ihrer potenziellen Delegierbarkeit auf den Privaten. Ziel hierbei ist es, möglichst zahlreiche Aufgaben durch Private erfüllen zu lassen. Wie bereits wissenschaftliche Studien⁸ gezeigt haben, können insbesondere im Dienstleistungsbereich erhebliche Einsparungen durch private Aufgabenträger erzielt werden.

Anschließend erfolgt die Festlegung der zu betrachtenden Vergleichsgrundlage bzw. der zu vergleichenden privatwirtschaftlichen Realisierungsform. Hierzu können, wie bereits erwähnt, entweder unterschiedliche privatwirtschaftliche Modelle oder verschiedene Leistungs- und Qualitätsstandards zugrunde gelegt werden.

Da die Projektdefinition einen unmittelbaren Einfluss auf das weitere Vorgehen, die Risikobewertung und die zu ermittelnden Daten hat, sind diese Entscheidungen innerhalb eines Projektteams zu treffen. Dem Projektteam sollten alle zuständigen Entscheidungsträger der Verwaltung angehören. Im Falle eines Schulneubaus sind Entscheidungsträger aus den Zuständigkeitsbereichen Planung und Bau, bauliche Unterhaltung, Gebäudebewirtschaftung, Schulverwaltung und der Grünpflege sowie der Kämmerei einzubeziehen.⁹

Qualitative und quantitative Datenerfassung für den öffentlichen Eigenbau

Die Grundlage für die Berechnung stellt die Sammlung und Strukturierung der Daten zu den festgelegten Gebäuden dar. Gemäß den identifizierten wesentlichen Aufgaben werden die charakteristischen Standards ermittelt und die zugehörigen Ausgaben und Kosten erhoben.

Um den Wirtschaftlichkeitsvergleich zeitnah durchführen zu können, sind einige Vorleistungen seitens der öffentlichen Auftraggeber zu erbringen. Hierzu zählen zum einen die Erfassung der Liegenschafts- und Gebäudedaten, also Eigentumsverhältnisse, Lage und Größe des

⁸ Jacob, Dieter, Bernd Kochendörfer et al.: Effizienzgewinne bei privatwirtschaftlicher Realisierung von Infrastrukturvorhaben, Köln, 2002.

⁹ Eine eindeutige Bezeichnung der zuständigen Ämter ist an dieser Stelle nicht möglich, da die Zuständigkeitsbereiche und die jeweiligen Bezeichnungen der Ämter von Kommune zu Kommune unterschiedlich sind.

Grundstücks, Bodenkontamination sowie Baujahr, Flächen nach DIN 276, Versicherungswert, etc.

Zum anderen sind die objektbezogenen Ausgaben für die bauliche Unterhaltung, für den Betrieb, also Verbrauchswerte von Strom, Wasser, Energie etc. sowie Personal- und Sachausgaben des Gebäudemanagements zumindest vom letzten abgelaufenen Jahr zu ermitteln. Diese Daten stellen die Grundlage für den Wirtschaftlichkeitsvergleich dar. Daneben sind Ansätze für die wesentlichen Risiken zu ermitteln.¹⁰

Da die Kameralistik lediglich eine Einnahmen- und Ausgabenseite kennt und eine objekt-spezifische Ausgabenerfassung nicht vorgeschrieben ist, wird es für viele öffentliche Auftraggeber schwierig sein, die für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung notwendigen Daten vorzulegen. Dies sollte allerdings nicht als ein Grund für eine Abkehr von Betreibermodellen angesehen werden, sondern im Gegenteil als Anreiz, die Transparenz auf der Ausgabenseite zu schaffen.

Kostenschätzung für die privatwirtschaftliche Realisierungsform

Die qualitative und quantitative Datenerfassung liefert den Großteil der Eingangswerte für die Berechnung des PSC. Die Schätzung der entsprechenden Werte für die privatwirtschaftliche Realisierung erfolgt über den Ansatz prozentualer Effizienzvorteile. Darüber hinaus sind die Risikoansätze zu ermitteln. Kalkulatorisch erfolgt die Berücksichtigung von Effizienzvorteilen und Risiken somit mittels relativer Auf- und Abschläge auf die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Datenerfassung. Eine breite Datenbasis für die Auf- und Abschläge liegt in Deutschland nicht vor – zum einen wegen der hierzulande bisher nur geringen Anzahl realisierter Hochbauten über alternative Modelle, zum anderen aufgrund der kaum vorhandenen statistischen Auswertungen für konventionell realisierte öffentliche Hochbauten. Zur Überprüfung der Plausibilität der getroffenen Annahmen kann daher lediglich auf europäische Erfahrungswerte zurückgegriffen oder eine Bieterbefragung durchgeführt werden.

Wirtschaftlichkeitsberechnung

Die Grundlage des Vergleichs und damit auch den ersten Schritt der Berechnung bildet die Ermittlung der mit der Eigenrealisierung des Projektes einhergehenden finanziellen Belastung für die öffentliche Hand. Diese Aufgabe umfasst die Feststellung aller mit dem Projekt in Zu

¹⁰ Risikoanalyse siehe Kapitel 4.

sammenhang stehenden Kosten und des Nutzens, die Abbildung in periodenbezogenen Zahlungsströmen sowie die Diskontierung der Zahlungsströme auf den Bezugszeitpunkt der Berechnung. Der so ermittelte PSC bildet die Basis des Vergleichs (Benchmark), dient aber auch nach Abschluss der ersten Projektvorlaufphase als Grundlage zur Beurteilung eingehender Angebote.

Ist der PSC ermittelt, wird die Wirtschaftlichkeit aus Sicht eines privaten Betreibers untersucht. Zweck jeder privatwirtschaftlichen Tätigkeit ist die Generierung von Gewinnen – in diesem Falle in Form der Eigenkapitalrendite. Aus Sicht des Privaten stehen den Kosten aus seiner Tätigkeit neben den eventuellen Einnahmen durch Fremdnutzung oder der Vermietung von unbenötigter Fläche die Zahlungen der öffentlichen Hand gegenüber. Diese müssen so bestimmt werden, dass der Private durch sie eine angemessene Verzinsung des von ihm eingesetzten Kapitals erhält. Zu beachten ist, dass bei der Gegenüberstellung privatwirtschaftlicher und konventioneller Realisierung bestimmte Kostenfaktoren, wie verbleibende Risiken und gewisse Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten, trotz privatwirtschaftlicher Realisierung bei der öffentlichen Hand anfallen.¹¹ Rechnet man diese den Dienstleistungsentgelten hinzu, erhält man die Gesamtheit der für die öffentliche Hand durch eine privatwirtschaftliche Realisierung anfallenden periodischen Zahlungsströme. Der Barwert¹² dieser Zahlungsströme wird dann dem PSC gegenüber gestellt.

Szenarioanalyse

Die Wirtschaftlichkeitsvergleichsrechnung umfasst eine Vielzahl von Eingangsdaten. Bei diesen Zahlen handelt es sich mehrheitlich um Erwartungswerte. Die später tatsächlich realisierten Zahlen werden um diese Erwartungswerte schwanken. Entsprechend ist zu prüfen, wie sich das Ergebnis bei abweichenden Eingangswerten verhält.

Im ersten Schritt wird dazu anhand einer Sensitivitätsanalyse ermittelt, welche Eingangsdaten den stärksten Effekt auf das Ergebnis haben. Dabei wird jeder Eingangswert um ein Prozent variiert und die daraus resultierende Änderung des Ergebnisses festgehalten. Unter spezieller Berücksichtigung der Daten mit dem größten Einfluss auf das Ergebnis¹³ entstehen neben

¹¹ Vgl. Abbildung 2: Wirtschaftlichkeitsvergleich Eigenbau und Betreibemodell.

¹² Dieser Wert spiegelt die Höhe des Geldbetrages der zukünftigen Zahlungen zum heutigen Zeitpunkt wider.

¹³ Besonderer Schwerpunkt sind Diskontierungssatz und Darlehenszinssätze.

dem Ausgangsszenario¹⁴ auch das worst und best case-Szenario. Diese Vorgehensweise dient der Überprüfung der Belastbarkeit der Ergebnisse der Vergleichsrechnung.

Einbezug weiterer Aspekte beim Wirtschaftlichkeitsvergleich

Ungleichgewichte bei dem Vergleich der Wirtschaftlichkeit zwischen konventioneller und privatwirtschaftlicher Realisierung entstehen vor allem durch die unterschiedliche Besteuerung in Bezug auf Mehrwert- und Grundsteuer bei der öffentlichen Hand und den privaten Anbietern. Bei der Übertragung von personalintensiven Dienstleistungen, wie z. B. Reinigung und Catering auf den privaten Anbieter entstehen für die Gemeinden signifikante Umsatzsteuermehrbelastungen im Vergleich zur traditionellen Eigenrealisierung. Diese Umsatzsteuer kommt fast ausschließlich dem Bund und den Ländern zugute. Daher ist beim Public Sector Comparator (PSC) die Ebene der Gemeinde (public entity) und die Ebene des konsolidierten öffentlichen Sektors (public sector) zu unterscheiden.

Aus konsolidierter Sicht des öffentlichen Sektors wäre die von Unternehmen insbesondere auf Personalkosten anfallende zusätzliche Mehrwertsteuer vom Ausgabenbarwert der gezahlten Mietraten abzuziehen, um so zu einem korrigierten Ausgabenbarwert zu gelangen. In Modellrechnungen wurden die Mehrbelastungen bei Neubauten mit 2,03 und bei Sanierungen mit 4,26 Prozent-Punkten des Lebenszykluskostenbarwertes festgestellt¹⁵.

Die unterschiedliche Besteuerung fällt zu Lasten des privatwirtschaftlichen Modells und bedarf einer schnellen Lösung. Mit der 6. EG-(Umsatzsteuer-)Richtlinie kompatible Lösungsmöglichkeiten wie in Großbritannien (Tax refund)¹⁶ oder auch in den Niederlanden wurden in Deutschland bisher nicht in Angriff genommen.

Idealerweise ist bereits bei der Ausschreibung die im Angebot der Privaten enthaltene implizite Mehrwertsteuer abzufragen, um den Vergleichsmaßstab für den öffentlichen Sektor exakt ermitteln zu können.

¹⁴ Das Ausgangsszenario beinhaltet die Erwartungswerte und stellt somit den wahrscheinlichen Eintritt dar.

¹⁵ Cablitz, Regina: Wirtschaftlichkeitsvergleich bei ausgewählten europäischen PPP-Schulprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Risiken und der Transaktionskosten, TU Berlin, Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb, Diplomarbeit, 2003.

¹⁶ Jacob, Dieter und Bernd Kochendörfer: Private Finanzierung öffentlicher Bauinvestitionen – ein EU-Vergleich, Berlin, 2000, S.67 ff.

Mit der Grundsteuer verhält es sich ähnlich. Grundsteuerfrei bleiben in Deutschland Gebäude solange, wie sie im Eigentum der öffentlichen Hand stehen und von ihr selbst genutzt werden. Werden die Gebäude jedoch zivilrechtlich auf den Privaten übertragen, fällt die volle Grundsteuer an. Diese macht im Barwert rund 8 bis 9 Prozent der Baukosten¹⁷ aus. Da die Grundsteuer eine Gemeindesteuer ist, sind ökonomisch davon Gebäude des Landes und des Bundes betroffen. Diesbezüglich ergibt sich ein leichter Vorteil für privatwirtschaftliche Realisierungsmodelle auf Gemeindeebene, wie z. B. Schulen.

Der Diskontierungsfaktor ist nicht mit absoluter Sicherheit zu bestimmen, da u.a. betriebswirtschaftlich die Frage des richtigen Eigenkapitalanteils noch nicht geklärt ist. Auch bei kleineren Veränderungen des Diskontierungsfaktors, der sich in der Größenordnung des Fremdkapitalzins bewegt, sollte der Barwertvorteil, anders als bei Finanzleasingmodellen, relativ stabil bleiben aufgrund des hohen Anteils von Betriebs- und Instandhaltungskosten in der Lebenszyklusbetrachtung. Dies kann durch eine Variantenrechnung verifiziert werden.

3.2 Laufende Überprüfung des Public Sector Comparator (PSC)

Bei der Durchführung der Ausschreibung dient der bereits ermittelte PSC als Vergleichsmaßstab für alle eingehenden Angebote. Hierfür ist es notwendig, den PSC laufend zu überprüfen und gegebenenfalls an geänderte Ausschreibungsbedingungen anzupassen. Liegen sämtliche Angebote vor, so werden die privatwirtschaftlichen Erwartungswerte aus der bereits durchgeführten Wirtschaftlichkeitsberechnung durch die realen Angebotssummen ersetzt und eine erneute Berechnung durchgeführt. Im Ergebnis sollten die privatwirtschaftlichen Angebote den PSC unterschreiten. Ist dies nicht der Fall, so ist die Aufhebung des Verfahrens empfehlenswert.

3.3 Bearbeitungsdauer

Der Zeitaufwand für Wirtschaftlichkeitsvergleiche in der ersten Projektvorlaufphase ist schwierig im Voraus zu bestimmen, da er in besonderem Maße von der Qualität und Quantität der vorhandenen Daten der öffentlichen Hand sowie vom Umfang der zu untersuchenden Objekte abhängt. Die Erfahrungen der Pilotkommunen zeigen, dass bei einem Investitionsvolumen von 10 bis 20 Mio. EUR und vorhandenem und belastbarem Datenmaterial eine Bearbeitungszeit zwischen 10 und 14 Wochen möglich ist. Dieser zeitliche Rahmen wird auch

¹⁷ Christen, Jörg und Hans Utech: Steuerliche Effekte bei privater Hochbaufinanzierung, Berlin, 2001.

durch die Annahmen des niederländischen Kenniscentrums PPS bestätigt. Hier wird von einem Zeitraum von 10 bis 17 Wochen¹⁸ ausgegangen. Diese Angaben können aber schnell überschritten werden, wenn Daten fehlen oder noch aufbereitet werden müssen.

4 Risikotransfer bei Betreibermodellen

Grundlage eines echten PPP-Projektes ist die Risikoübertragung auf den privaten Partner. Ähnlich wie in Großbritannien sollte in Deutschland nur dann ein Vorhaben als PPP-Projekt bezeichnet werden, wenn der private Partner ein bestimmtes Risikovolumen trägt. Nachfolgend werden die Auswirkung und die Bewertung des Risikotransfers näher beleuchtet.

4.1 Risikoentstehung und seine Beschreibung

Als Risiko wird die Abweichung zwischen einer Zielvorgabe als Erwartungswert und der tatsächlichen Realisation verstanden.¹⁹ Dabei können die Abweichungen vom Erwartungswert sowohl nach oben erfolgen, also überplanmäßige Erträge verursachen, als auch nach unten, also Verluste erzeugen.

Zur Beschreibung eines Risikos müssen mindestens zwei Dimensionen berücksichtigt werden: Zum einen die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos und zum anderen das durch seinen Eintritt bedingte Ausmaß, wobei dies möglichst monetär beschrieben werden sollte. Bei einer umfassenden Beschreibung ist zusätzlich die zeitliche Veränderung der Risiken während des Projektverlaufs als dritte Dimension in die Analyse einzubeziehen.²⁰

4.2 Optimale Risikoverteilung

Der optimale Risikotransfer ist der wichtigste effizienzsteigernde Faktor schlechthin. Dabei muss darauf geachtet werden, dass immer derjenige Projektpartner die Einnahmen- oder Ausgabenrisiken übernimmt, der sie am besten einschätzen und steuern kann²¹. Die Verteilung

¹⁸ Kenniscentrum PPS: Manuals Public-Private Partnership, Public Private Comparator, Den Haag, 2002, S. 22.

¹⁹ Hupe, Michael: Steuerung und Kontrolle internationaler Projektfinanzierung, Frankfurt/Main, 1995.

²⁰ Kohnke, Tanja: Die Gestaltung des Beschaffungsprozesses im Fernstraßenbau unter Einbeziehung privatwirtschaftlicher Modelle, Mitteilungen Heft 15, Schriftenreihe TU Berlin, FG Bauwirtschaft und Baubetrieb, Dissertation, 2001 und Miksch, Jan: Entwicklung von Vergabekriterien bei privatfinanzierten öffentlichen Bauprojekten unter besonderer Berücksichtigung des Risikotransfers, TU Berlin, Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb, Diplomarbeit, 2000.

²¹ Jacob, Dieter und Bernd Kochendörfer: Private Finanzierung öffentlicher Bauinvestitionen – ein EU-Vergleich, Berlin, 2000, S. 59-61.

der Risiken sollte also auf den unterschiedlichen spezifischen Risikomanagementkompetenzen basieren. Ein darüber hinausgehender Risikotransfer auf den privaten Sektor würde zu hohe Risikoaufschläge verursachen, die die gesamte Wirtschaftlichkeit gefährden und letztendlich von der öffentlichen Hand zu tragen wären²². Für das geplante Projekt ist somit unter Berücksichtigung der individuellen Rahmenbedingungen der optimale Risikotransfer zu ermitteln, der sich wie folgt grafisch darstellen lässt.

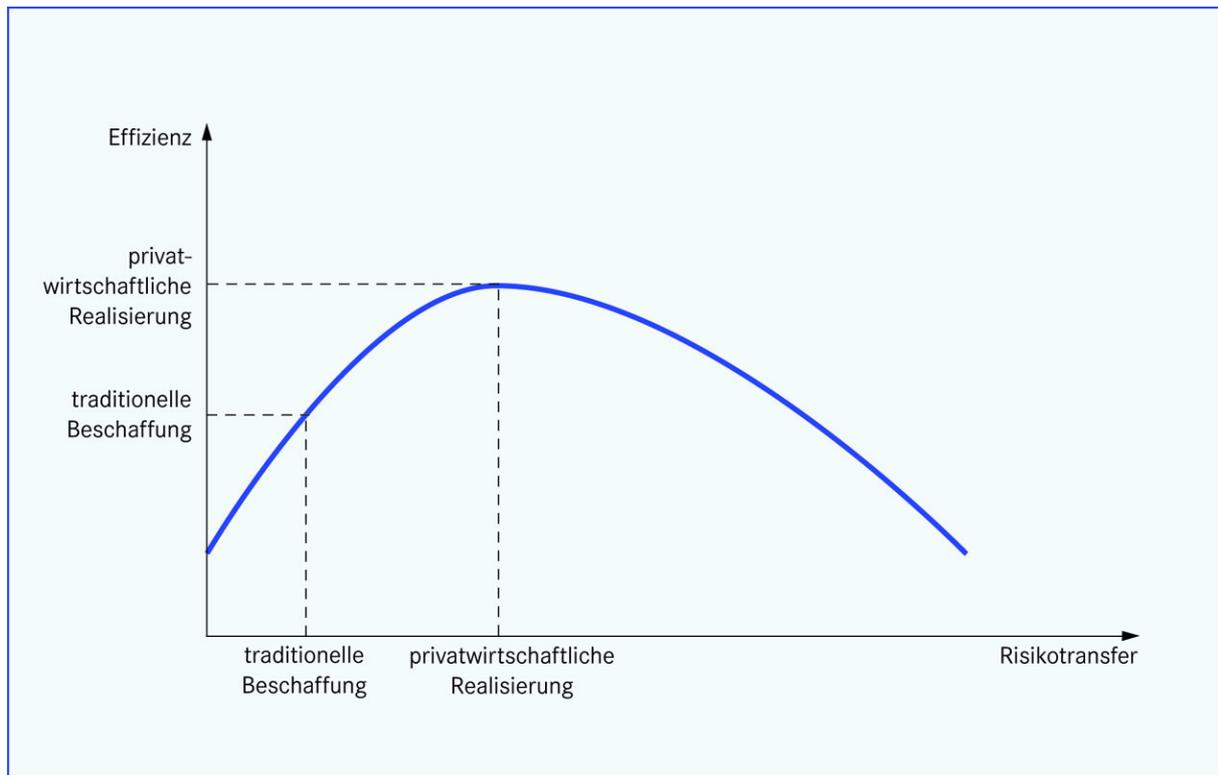


Abbildung 3: Risikotransfer und Effizienz (Value for Money)²³

4.3 Risikoanalyseschritte

Die Risiken müssen identifiziert und einer Vertragspartei zugeordnet werden, was im Vertrag eindeutig festzulegen ist. Dabei sollte der private Partner dafür zuständig sein, sämtliche Informationen zu beschaffen, die für ihn erforderlich sind, um die vertraglich vereinbarte Leistung erbringen zu können. Dies setzt allerdings voraus, dass die Anforderungen der öffentlichen Hand an die zu schaffende und bereit zu stellende Dienstleistung eindeutig und

²² Jacob, Dieter, Bernd Kochendörfer et al.: Effizienzgewinne bei privatwirtschaftlicher Realisierung von Infrastrukturvorhaben, Köln, 2002, S. 20-21.

²³ Jacob, Dieter und Bernd Kochendörfer: Private Finanzierung öffentlicher Bauinvestitionen – ein EU-Vergleich, Berlin, 2000, S. 60.

unmissverständlich umgesetzt werden können²⁴. Die Risikobewertung ist in den folgenden vier Schritten zu erarbeiten²⁵:

1. Schritt – Risikoidentifikation

Dieser Schritt bildet die Grundlage für alle weiteren Schritte und sollte daher besonders gründlich durchgeführt werden. Er beinhaltet die Zusammenstellung sämtlicher Risiken, die sich im Eintrittsfall auf das geplante Projekt auswirken, in einem Risikokatalog. Dabei ist eine frühe und projektbegleitende Risikoidentifikation als sinnvoll zu erachten, die mit fortschreitender Planung im Detaillierungsgrad zunimmt.

2. Schritt – Risikoklassifikation

Mit Risikoklassifikation ist die Eingruppierung der identifizierten und dokumentierten Risiken unter Berücksichtigung gegenseitiger Abhängigkeiten gemeint. Abhängige Risiken sollten in einer Gruppe zusammengefasst werden, um Mehrfachbewertungen auszuschließen. Pragmatische Gesichtspunkte sollten bei der Auswahl der Klassifikationskriterien dominieren, so z. B.:

- Zuordnung der Projektrisiken zu bestimmten Risikoträgern
- Einordnung der Projektrisiken in eine zeitliche Dimension
- Einordnung der Projektrisiken nach ihren Entstehungsursachen.

3. Schritt – Risikobewertung

Für die Risikoberechnung sind verschiedene Annahmen zu treffen. Dazu gehören z. B.:

- die quantitative Bewertung aller Risiken und deren Eintrittswahrscheinlichkeit
- wann und wie oft die Risiken eintreten werden. Baurisiken werden größtenteils nur während der Bauzeit eintreten. Unterhaltsrisiken dagegen eher periodisch, verteilt über den gesamten Lebenszyklus.
- dass der Risikowert auf der Basis des Barwertes sowohl seiner Kostenhöhe als auch seiner Eintrittswahrscheinlichkeit nach berechnet wird.

²⁴ Treasury Taskforce: „Private Finance“, How to construct a Public Sector Comparator, Technical Note No. 5, S. 6-9.

²⁵ Siehe hierzu auch: Treasury Taskforce: „Private Finance“, How to construct a Public Sector Comparator, Technical Note No. 5; Newcastle City Council: Raising Educational Achievement and Improving School Buildings through the Private Finance Initiative, 2000; Greater Manchester Fire & Civil Defence Authority: Stretford Fire Station & „A“ Divisional Headquarters Final Business Case, 1998; Kohnke, Tanja: Die Gestaltung des Beschaffungsprozesses im Fernstraßenbau unter Einbeziehung privatwirtschaftlicher Modelle, Mitteilungen Heft 15, Schriftenreihe TU Berlin, FG Bauwirtschaft und Baubetrieb, Dissertation, 2001.

In allen Fällen, in denen Unsicherheit über den möglichen Ausgang eines Ereignisses herrscht, wird bei der Bewertung versucht, jeder Auswirkung eine Wahrscheinlichkeit zuzuordnen. Dabei wird der Risikograd bestimmt, der sowohl den Schadenumfang als auch die Eintrittswahrscheinlichkeit umfasst. Das Risikoausmaß (Zielabweichung) in der nachfolgenden Risikomatrix wird als sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch und sehr hoch eingestuft. Die Zuordnung der Risikohäufigkeit zu einer Eintrittswahrscheinlichkeit kann wie folgt festgelegt werden²⁶:

Auftreten des Risikos nach bisherigen Erfahrungen	Prognostizierte Eintrittswahrscheinlichkeit
Fast sicher – mindestens bei jedem 2. Fall	Sehr hoch > 50 %
Häufig – bei jedem 2. bis 5. Fall	Hoch 50 % - 20 %
Manchmal – bei jedem 5. bis 10. Fall	Mittel 20 % - 10 %
Selten – bei jedem 10. bis 25. Fall	Niedrig 10 % - 4 %
Fast nie – höchstens bei jedem 25. Fall	Sehr niedrig 4 % - 0 %

Tabelle 2: Zuordnung der Risikohäufigkeit zu einer Eintrittswahrscheinlichkeit²⁷

4. Schritt – Risikopolitische Maßnahmen

Die Risikoverteilung sollte – wie bereits erwähnt – so erfolgen, dass derjenige Partner das entsprechende Risiko trägt, der es am besten steuern und tragen kann. Das heißt, die Risiken sollten so zugeordnet werden, dass für jeden Urheber und Träger von Risiken größtmögliche Anreize bestehen, die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadenausmaß zu minimieren. Den Projektpartnern stehen unterschiedliche Hilfsmittel zur Begrenzung oder Übertragung von Risiken bereit, wie beispielsweise der Abschluss von Versicherungen. Dabei ist immer zu berücksichtigen, dass ein zuviel an Risikotransfer zu hohen Aufschlägen führt und somit das Nutzen-Kosten-Verhältnis erheblich verschlechtert.

Speziell bei der Verteilung oder Zuordnung der einzelnen Risiken zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer bei konventioneller oder privatwirtschaftlicher Realisierung kann auf die Studie „Erstellung eines Gerüsts für einen Public Sector Comparator bei 4 Pilotprojekten im Schulbereich“²⁸ zurückgegriffen werden. Hierbei werden die Risiken entweder der öffentlichen Hand oder dem privaten Partner zugeordnet oder auch auf beide Parteien aufgeteilt.

²⁶ In Anlehnung an Benz, Thomas: Projektentwicklung von Fernstraßen durch Private unter besonderer Berücksichtigung von Ingenieurbauwerken, Berlin, 2000, S. 128.

²⁷ Grebe, Uwe: Finanzwirtschaftliches Risikomanagement in Nichtbanken, Frankfurt/Main, 1993, S. 314.

²⁸ Jacob, Dieter, Christoph Winter und Constanze Stuhr (Hrsg.): PPP bei Schulbauten – Parameter für einen Public Sector Comparator, Schriftenreihe der Freiburger Forschungshefte, Reihe D 214 Wirtschaftswissenschaften, Freiburg, 2003 (in Vorbereitung) oder <http://ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen.

Letzteres ist zum Beispiel bei der Übernahme des Inflationsrisikos der Fall. Eine Möglichkeit wäre, dass der Betreiber dieses Risiko bis zu einer vertraglich festgelegten Grenze (z. B. zwei Prozent) übernimmt. Preissteigerungen darüber hinaus fallen in den Risikobereich der öffentlichen Hand, zumindest bezogen auf den Betriebskostenanteil der regelmäßigen Zahlungen. Durch die Zuordnung der einzelnen Risikowerte lässt sich die Summe der Risiken ermitteln, die die einzelnen Vertragspartner beim jeweiligen Realisierungsmodell zu tragen haben.

4.4 Beispielhafte Risikomatrix

Nachfolgend ist eine verkürzte Risikomatrix abgebildet. Dabei sind die in den einzelnen Projektphasen (Planung, Bau/Entwicklung, Betrieb/Unterhaltung) sowie phasenunabhängige Risiken aufgeführt und beschrieben. Zudem wird auf die Transferierbarkeit des jeweiligen Risikos eingegangen.

Projektphase	Risiko	Beschreibung	Transferierbarkeit des Risikos
Planungsphase			
	Scheitern des Planungskonzeptes	Planung entspricht nicht Erfordernissen	Transferierbar
	Mangelnde Planungsqualität	Planung entspricht nur teilweise den Erfordernissen	Transferierbar
	Genehmigungsrisiko	Kosten durch Auflagen oder durch Nichterteilung	Teilweise transferierbar
	Änderungen durch Betreiber	Kosten durch nachträgliche Änderungen	Transferierbar
	Änderungen durch Auftraggeber	Kosten durch nachträgliche Änderungen	Nicht transferierbar
	Planungskonzept nicht eingehalten	Bewusste Nichteinhaltung der Planungsvorgaben	Transferierbar
	Fehlerhafte Umsetzung Planung	Die Planung wurde nicht korrekt umgesetzt	Transferierbar
	Insolvenz Planungsbüro	Probleme bezüglich Haftung bei Fortführung	
Bau- und Entwicklungsphase			
	Fehlerhafte Preiskalkulation	Leistung kann nicht zu angebotenen Preis erbracht werden	Transferierbar durch Zahlungsmodell
	Fehlerhafter Zeitplan	Zusätzliche Kosten aus fehlerhafter Bauablaufplanung	Transferierbar durch Zahlungsmodell
	Qualitatives Baukostenrisiko	Überprüfung der Angebote auf realistische Baukosten bezüglich Qualität, Termine, Preissicherheit	
	Nachtragsrisiko	Kosten, verursacht durch lückenhafte Planung	Transferierbar durch Zahlungsmodell
	Unvorhergesehene Bodenverhältnisse	Dekontaminierungskosten, Kosten zusätzlicher Baumaßnahmen	Transferierbar in Abhängigkeit der Datenbasis (Gutachten)
	Bauzeitüberschreitung/ Beschleunigungskosten	Kosten für die Beschleunigung der Baumaßnahmen, Vertragsstrafen aus Terminverzögerung, Kosten der Ersatzbereitstellung (Übergangsunterkunft)	Transferierbar durch Zahlungsmodell
	Höhere Gewalt		Transferierbarkeit unwahrscheinlich
	Insolvenz Bauunternehmen	Probleme mit Baufertigstellung und Abrechnung	Transferierbar

Projektphase	Risiko	Beschreibung	Transferierbarkeit des Risikos
Betriebs- und Unterhaltungsphase			
	Höhere Betriebskosten	Abweichungen von Preisen und Mengen	Teilweise Transferierbar, Preisindexierung
	Höhere Instandhaltungskosten	Abweichungen von Preisen und Mengen	Teilweise Transferierbar, Preisindexierung, Überprüfung nach Testphase
	Ungenügende Instandhaltung	Kosten durch unterbliebene Sanierungsmaßnahmen	Transferierbar durch vertraglich fixierten Gebäudezustand während und zu Ende der Vertragslaufzeit
	Verfügbarkeit	Kosten durch mangelnde Nutzbarkeit	Transferierbar durch Zahlungsmodell
	Nachfragerisiko	Schwankung der Schülerzahl	Theoretisch ja, aufgrund fehlender Einflussmöglichkeit mit hohen Kosten verbunden
	Technologierisiko	Nachrüstungskosten zur Erreichung von zeitgemäßen Technikstandards	
	Restwertrisiko	Differenz zwischen kalkuliertem und erreichtem Gebäudewert nach Ablauf der Vertragslaufzeit	Transfer sinnvoll, vertraglich fixierter Restwert bei Übergabe
	Insolvenz Betreiber	Kosten durch Beeinträchtigung des Service und Verfügbarkeit	Transferierbar
Phasenunabhängige Risiken			
	Änderungen durch externe Einflüsse (Gesetze)	Unterteilung in allgemeine und schulspezifische Gesetzgebung	Allgemein: übertragbar (Steueränderung); Spezifisch: nicht übertragbar (m ² /Schüler)
	Finanzierungsrisiko	Zinsrisiko, Be- und Verwertung von Projektbestandteilen, Unzureichendes Fremd- und Eigenkapital	Transferierbar
	Ausfall der Projektgesellschaft		Transferierbar je nach PPP-Modell

Tabelle 3: Beispielhafte Risikomatrix

Eine Bewertung von Risiken ist vom Einzelprojekt und den individuellen und projektspezifischen Rahmenbedingungen abhängig. Die empirischen Erkenntnisse zur Risikobewertung befinden sich in der Studie „Erstellung eines Gerüsts für einen Public Sector Comparator bei 4 Pilotprojekten im Schulbereich“²⁹.

4.5 Wichtigste Risiken

Aus Gesprächen und aus eigener Erfahrung ergab sich in einer ABC-Analyse, dass die nachfolgend genannten Risiken die wichtigsten sind: Planungszeit, Bauzeit, Planungskosten, Baukosten, Betriebskosten, Instandhaltungskosten (inklusive Vandalismusrisiko), Qualität

²⁹ Jacob, Dieter, Christoph Winter und Constanze Stuhr (Hrsg.): PPP bei Schulbauten – Parameter für einen Public Sector Comparator, Schriftenreihe der Freiburger Forschungshefte, Reihe D 214 Wirtschaftswissenschaften, Freiburg, 2003, Kapitel 7 (in Vorbereitung) oder <http://www.ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen.

der Leistung/des Service, Restwertrisiko, Verfügbarkeit und gesetzliche Risiken (z. B. Brandschutznormen, Wärmeschutzverordnung, Glasfassadennorm, Denkmalschutz, Steuerrisiko). Dies wurde auch durch das Auditorium bei der Zwischenpräsentation zum Forschungsvorhaben „Erstellung eines Gerüsts für einen Public Sector Comparator bei 4 Pilotprojekten im Schulbereich“ am 06.03.2003 bestätigt.

Die Risiken sind für den konkreten Einzelfall in Risikoworkshops zu bestimmen und zu bewerten. Für die Risiken *Planungszeit, Bauzeit, Planungskosten, Baukosten, Betriebskosten* und *Instandhaltungskosten* wird im nachfolgenden Punkt 4.6 eine Bandbreite als Orientierungsgröße angegeben. Die Risiken *Qualität der Leistung, Restwertrisiko* und *Verfügbarkeit* können nur individuell in Risikoworkshops bewertet werden. In Bezug auf die *gesetzlichen Risiken* liegt es nahe, dass sie aus Effizienzgründen überwiegend bei der öffentlichen Hand verbleiben.

Als die Risiken, die darüber hinaus von der öffentlichen Hand bei PPP-Realisierung als besonders problematisch angesehen werden, werden drei Risikokategorien am häufigsten genannt, die aber bei entsprechender Vertragsgestaltung keineswegs höher ausfallen als beim Eigenbau:

- Insolvenzrisiko des privaten Partners
- Indexierungsrisiko (Risiko der Fixierung der Betriebskosten auf die Laufzeit des Betreibervertrages)
- Obsoleszenzrisiko (Risiko technologischer und wirtschaftlicher Änderungen während der Vertragslaufzeit)

Das *Insolvenzrisiko* steht in engem Zusammenhang mit dem Zeitpunkt der Zahlung. Bei konventioneller Beschaffung ist der gesamte Baupreis nach Abschluss der Bauphase fällig. Bei privatwirtschaftlicher Realisierung jedoch erfolgen die Zahlungen der öffentlichen Hand nach der Betriebsaufnahme in Raten über den gesamten Lebenszyklus, so dass sich die öffentliche Hand im Falle des Insolvenzeintritts aus den noch nicht gezahlten Raten schadlos halten kann. In diesem Fall werden die Risiken also ökonomisch durch den Zahlungsmechanismus übertragen, der sich bei der privatwirtschaftlichen Realisierung aus Sicht der öffentlichen Hand als günstiger erweist. Diesen Zusammenhang verdeutlichen noch einmal die nachfolgenden beiden Cashflow-Grafiken:

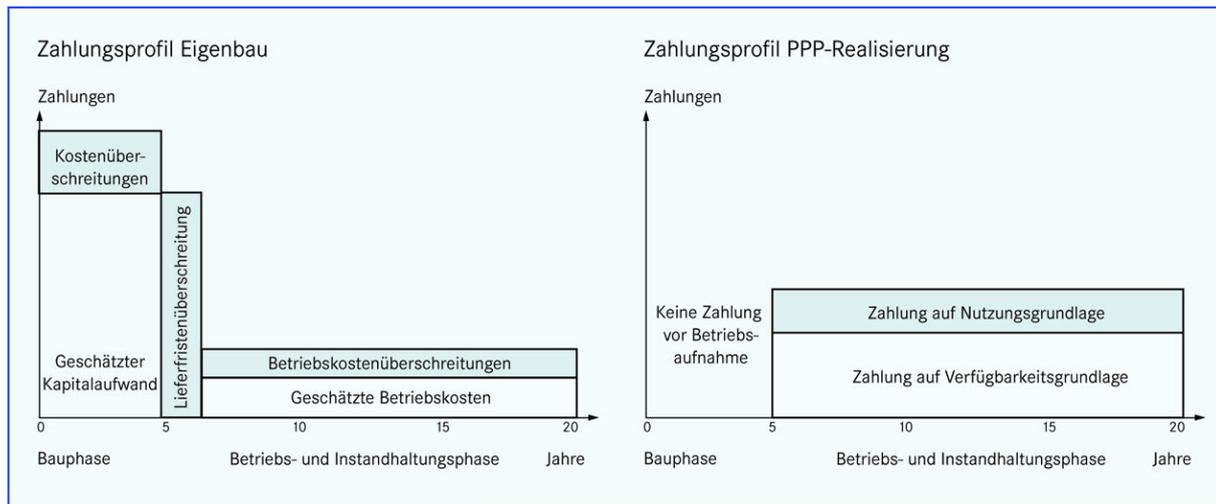


Abbildung 4: Zahlungsprofile Eigenbau und PPP-Realisierung³⁰

Streng genommen müsste die Tatsache, dass der Zahlungsmechanismus bei der PPP-Variante günstiger als bei Eigenbau ausfällt, in die Wirtschaftlichkeitsvergleichsrechnung mit einbezogen werden. Aufgrund der schwierigen Quantifizierbarkeit ist es in diesem Fall vernachlässigt worden.

Indexierungs- und Obsoleszenzrisiko können vertraglich abgefangen werden und sind bei der Ermittlung des PSC damit nicht zwangsläufig zu berücksichtigen. Im ersteren Fall kann zum Beispiel in regelmäßigen Abständen (alle fünf Jahre) ein sogenanntes Market-Testing durchgeführt werden. Der Betreiber kann sich dann entscheiden, ob er zu einem gegebenenfalls günstigeren Preis den Betrieb weiterführen will. Anderenfalls würde ein Betreiberwechsel stattfinden. Dem Risiko von technologischen und wirtschaftlichen Änderungen während der Vertragslaufzeit kann durch eine entsprechende Vertragsklausel begegnet werden. Diese Klausel besagt, dass eine vorzeitige Vertragskündigung aus wichtigem Grund zulässig ist, wobei technologische und wirtschaftliche Veränderungen dann einen solchen wichtigen Grund darstellen. Das Eigentum sollte dann aber zu Restwerten und nicht zu Marktpreisen rückkaufbar sein. Im angelsächsischen Raum wird auch von einer Early-Termination (vorzeitige Kündigung aus wichtigem Grund) gesprochen. Oftmals ist ein Rückkauf nicht notwendig, da in der Regel die bloße Drohung der Vertragskündigung aus wichtigem Grund genügt. Häufig wird der Vertragspartner unter diesen Umständen technologische oder wirtschaftliche Änderungen zu fairen Bedingungen zulassen.

³⁰ Vgl. Public Private Partnerships, Britisches Know-how für internationale Märkte, 2003, S. 4.

4.6 Risikobewertung

Der Wert für das Risiko ergibt sich aus dem Produkt von Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit. Es sollte sichergestellt werden, dass alle identifizierten Risiken in die Risikobewertung aufgenommen werden und dass die Berechnung der Risikowerte einschließlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeiten nachvollziehbar dokumentiert wird. Dazu gehören auch die Angaben zu den Informationsquellen und die Darlegung der Annahmen, die für die Berechnung getroffen wurden.

Ziel bei der Risikobewertung sollte ein systematisches Vorgehen sein, das praktikabel und nachvollziehbar ist. Dazu gehört eine umfassende Informationsbeschaffung, die allerdings auf Erfahrungen vergangener Projekte beruhen sollte und entsprechend aufbereiteter Daten bedarf. Diese Voraussetzung wird zur Zeit bei der öffentlichen Hand in Deutschland nur in seltenen Fällen erfüllt, da das vorhandene Datenmaterial sich für eine Risikobewertung zukünftiger Zahlungsströme nicht eignet.

Bei der Risikobewertung darf es aber nicht passieren, dass Risiken einfach nur deswegen ignoriert werden, weil Informationen zur Berechnung fehlen. Eine Möglichkeit, dieses Problem einzugrenzen, ist die Zusammenarbeit mit den Bietern in den Verhandlungsrunden. Hierbei muss die öffentliche Hand dazu bereit sein, ihre Risikobewertung aufgrund neuer Informationen und geänderter bzw. genauer gefasster Anforderungen zu überarbeiten. Zum Zeitpunkt des endgültigen Wirtschaftlichkeitsvergleichs zwischen dem Eigenbau der öffentlichen Hand und der PPP-Realisierung muss die Risikobewertung aus Gründen der Aussagefähigkeit auf gleichen Prämissen basieren.

Für die Festlegung des Risikoaufschlages in Bezug auf die Bauphase wurden die Auswertungsergebnisse verschiedener Studien und empirische Ergebnisse zugrunde gelegt.³¹ Bei relativ einfachen und kleineren Hochbauprojekten erscheint für die kalkulierten Baukosten ein durchschnittlicher Risikoaufschlag in Höhe von 10 bis 20 Prozent als durchaus gerechtfertigt.

Das Risiko einer ungenügenden Planungs- oder Projektsteuerungsleistung zeigt sich in der Regel nicht in der Planungs- und Projektsteuerungsphase. Die Konsequenzen daraus werden erst in der Bau- und Betriebsphase sichtbar.

³¹ Vgl. Jacob, Dieter, Christoph Winter und Constanze Stuhr (Hrsg.): PPP bei Schulbauten – Parameter für einen Public Sector Comparator, Schriftenreihe der Freiburger Forschungshefte, Reihe D 214 Wirtschaftswissenschaften, Freiberg, 2003, Kapitel 6 (in Vorbereitung) oder <http://www.ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen.

In Bezug auf die Planungs- und Bauzeit sind bei einer privatwirtschaftlichen Realisierung zwei Entwicklungen zu beachten. Zum einen werden die veranschlagten Planungs- und Bauzeiträume in der Regel wesentlich verkürzt (Planungsphase beim Eigenbau ist bis zu dreimal länger als beim Investorbau, Bauphase beim Eigenbau ist im Vergleich zum Investorbau zum Teil doppelt so lang³²). Zum anderen werden die verkürzten Zeiträume auch tatsächlich eingehalten. Beim Eigenbau hingegen tritt häufig Zeitverzug auf. Dies wurde auch in Großbritannien vom Finanzministerium bestätigt.

Laut der Studie „Erstellung eines Gerüsts für einen Public Sector Comparator bei 4 Pilotprojekten im Schulbereich“³³ sind die wichtigsten Betriebskostenkomponenten Reinigung, Hausmeister und Heizung. Sie machen in der Summe ca. 90 Prozent der gesamten Betriebskosten aus. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass die Ausgaben für die Bauunterhaltung unter dem tatsächlichen Bedarf liegen und in den meisten Kommunen weit unter die vertretbare Grenze gedrückt wurden. Da der Hausmeister auch Reinigungs- und Instandhaltungsleistungen übernehmen könnte, ergeben sich hier Interdependenzen. Die Instandhaltungskosten lagen regelmäßig unter den Hausmeisterkosten, so dass die Notwendigkeit eines Hausmeisters ohne Zusatzaufgaben („Hausmeisterkrankheit“) als sehr kritisch gesehen werden muss. Zwischen Art und Instandsetzung der Fußböden sowie Glasflächen und den Reinigungskosten besteht ein starker Zusammenhang. Ebenso besteht ein starker Zusammenhang zwischen dem Zustand der Fenster und den Heizungskosten.

Bei den Betriebskosten ergab sich flächenbezogen eine große Schwankungsbreite. So wiesen die untersuchten sanierten Schulobjekte eine Standardabweichung bei der Reinigung von 38 Prozent, beim Hausmeister von 53 Prozent und bei der Heizung von 34 Prozent auf. Mit Sicherheit lässt sich feststellen, dass die Hausmeisterkosten flächenbezogen mit zunehmender Gebäudegröße abnehmen. Ein Teil der Standardabweichung lässt sich durch eine projektspezifische Analyse reduzieren. Schätzungsweise bleibt aber ein anzusetzendes Restrisiko von ca. 10 bis 20 Prozent übrig.

³² Blecken, Udo: Die Kosten der öffentlichen Bauvorhaben, in: Bautechnik, 75. Jg., Heft 3, 1998, S. 184. Siehe auch: Niedersächsischer Landesrechnungshof: Wirtschaftlichkeit von Investorbauten im Vergleich zu Eigenbauten, Jahresbericht 1992, Drucksache 12/4820, 1992, S. 40-43. Rechnungshof Rheinland-Pfalz: Jahresbericht 1997, Planungs- und Bauzeiten bei Hochbaumaßnahmen des Landes, Drucksache 13/2770, S. 48-51.

³³ Vgl. Jacob, Dieter, Christoph Winter und Constanze Stuhr (Hrsg.): PPP bei Schulbauten – Parameter für einen Public Sector Comparator, Schriftenreihe der Freiburger Forschungshefte, Reihe D 214 Wirtschaftswissenschaften, Freiberg, 2003, Kapitel 6 (in Vorbereitung) oder <http://www.ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen.

Das Risiko bei unterlassener Bauunterhaltung besteht aus den Auswirkungen auf den Gebäudewert und der Herabsetzung der Funktionsfähigkeit. In einem Wirtschaftlichkeitsvergleich drückt sich dies primär so aus, dass der Restwert am Ende des Betrachtungszeitraums sinkt. Um einen Werterhalt zu erreichen, müssten dazu außerhalb der Gewährleistungsfrist durchschnittlich ca. zwei bis drei Prozent p.a. für Bauunterhaltung ausgegeben werden. Bei reinem Funktionserhalt, aber negativen Rückwirkungen auf die Betriebskosten, könnte der Wert auch niedriger sein.

5 Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten

Um einen Wirtschaftlichkeitsvergleich durchführen zu können, sind insbesondere bei der Eigenbauvariante die eventuellen Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten der öffentlichen Hand zu berücksichtigen. Hierzu zählen z. B. die Kosten für Projektsteuerer und die Ausschreibung sowie Bauüberwachung, Verwaltungskosten für das Bauamt, das Schulamt, die Gebäudewirtschaft und partiell auch das Umweltamt.

Unter Transaktionskosten wollen wir im folgenden die Kosten verstehen, die der öffentlichen Hand im Zusammenhang mit dem Anbahnen und Eingehen einer vertraglichen Beziehung entstehen. Insofern stellen Transaktionskosten für die öffentliche Hand externe Kosten mit tendenziell variablem Charakter dar. Zudem handelt es sich bei den Transaktionskosten im Sinne dieser Definition tendenziell um Einzelkosten. Der angelsächsische Transaktionskostenbegriff hat sich uns nicht vollständig erschlossen. Ein möglicher Grund dafür wäre, dass die öffentliche Hand in Großbritannien sehr schlank geworden ist und ein Bedürfnis nach einer Unterscheidung demnach wahrscheinlich nicht besteht. Mit Regiekosten bezeichnen wir die Kosten der Regiebetriebe, also die Kosten der Verwaltungsbetriebe, die sich innerhalb des öffentlichen Haushalts befinden. Die Regiekosten setzen sich aus den internen Kosten der Regiebetriebe zusammen, die sich in der Regel auf ein einzelnes Projekt beziehen (z. B. Kosten für Bauregie, Betriebsregie). Regiekosten weisen tendenziell den Charakter von Einzelkosten auf, sie können durchaus aber auch Gemeinkostenbestandteile enthalten. Verwaltungskosten verstehen wir im Sinne von Verwaltungsgemeinkosten, das heißt den Kostenträgern nicht direkt zurechenbare Kosten, die für Leitung und Verwaltung im Verwaltungsbereich anfallen.

5.1 Transaktionskosten bei Eigenbau und Betreibermodellen

Betreibermodelle sind bei Neueinführung in einem Sektor zunächst mit hohen Transaktionskosten verbunden. Die Ausgestaltung der Zusammenarbeit sowie deren Umsetzung sind in der Anfangsphase nur wenig konkret. Diese Kosten sind jedoch unvermeidlich, da sie eine neue Qualität der öffentlich privaten Zusammenarbeit bringen sollen. Auf strategischer Ebene müssen verlässliche Rahmenvereinbarungen, wie z. B. ein klarer politischer Wille und die Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen sowie standardisierte Vertragselemente existieren, um auf der operationalen Ebene die Transaktionskosten zu minimieren.

Fraglich hierbei ist, ab welchem Zeitpunkt des Beschaffungsprozesses Transaktionskosten für das geplante Projekt anfallen. Wie bereits früher erläutert, wird zur Auswahl der vorteilhaftesten Realisierung eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchgeführt. Die während dieser Untersuchung anfallenden Ausgaben, wie z. B. interner Verwaltungsaufwand, Beauftragung externer Berater etc., fallen unabhängig vom gewählten Realisierungsmodell an und sind Teil der nach § 7 LHO³⁴ notwendigen Wirtschaftlichkeitsberechnung. Erst ab dem Zeitpunkt, an dem die Entscheidung für ein bestimmtes Realisierungsmodell getroffen worden ist, fallen projektspezifische Transaktionskosten an.

Die projektspezifischen Transaktionskosten lassen sich in verschiedene Kategorien untergliedern. Zum einen ist zu unterscheiden, ob die Ausgaben interner Verwaltungsaufwand oder externe Beraterleistungen darstellen. Zum anderen sind die einzelnen Projektphasen zu unterteilen (vor, bei und nach Vertragsabschluss). Anhand dieser Aufteilung lässt sich erkennen, dass Transaktionskosten nicht unbedingt mit der Vertragsunterzeichnung abgegolten sind. Allerdings liegt eine klare und definierte Zuordnung der Kostenarten zu Transaktion, Bau, Betrieb, Unterhaltung, etc. nicht vor, so dass bei der Aufstellung der verschiedenen Kosten eine Doppelerfassung zu vermeiden ist.

Beim Betreibermodell fallen aufgrund der hohen Komplexität und Langfristigkeit der Aufgabenübertragung im Vorfeld der Vergabe zahlreiche Ausgaben an. Während die ersten Betreiberprojekte Transaktionskosten durch einen erheblichen Beratungsbedarf im juristischen, technischen und wirtschaftlichen Bereich aufweisen, werden diese Kosten mit zunehmender Erfahrung stark abnehmen.

³⁴ Landeshaushaltsordnung (LHO) Nordrhein-Westfalen.

In den Niederlanden werden zur Zeit zwei Pilotschulen mit einem jeweiligen Investitionsvolumen von ca. 25 Mio. EUR im Rahmen von Betreibermodellen zur Ausschreibung vorbereitet. Von der Regierung wurden 2,2 Mio. EUR für die externe juristische, technische und wirtschaftliche Beratung bereit gestellt. Als Ergebnis werden standardisierte Vertragselemente erwartet, die sowohl mit den europäischen Richtlinien als auch mit den nationalen Gesetzen vereinbar sind. Daneben sind auch standardisierte Vorgänge und eine umfangreiche und detaillierte Dokumentation zu erstellen, die den nächsten öffentlichen Auftraggebern zur Verfügung gestellt werden. Man erwartet damit eine Einsparung der externen Beratungskosten um mehr als 50 Prozent.³⁵

5.2 Regie- und Verwaltungskosten bei Eigenbau und Betreibermodellen

Im Unterschied zu eher steigenden Transaktionskosten bei Betreibermodellen ist bei der Betrachtung der Regie- und Verwaltungskosten im Vergleich zum Eigenbau eine Reduzierung zu erwarten.

Insbesondere die Regiekosten sollten sich stark reduzieren, und zwar um so mehr, je weiter der Leistungsumfang des Betreibers reicht. Da die Leistung aus einer Hand für einen langen Zeitraum erbracht wird, kann eine Abnahme der Verwaltungskosten erwartet werden. Allerdings wird hier eine Restgröße verbleiben, da auch ein Betreibermodell der Leitung und Verwaltung seitens der öffentlichen Hand bedarf und so entsprechende Verwaltungskosten anfallen. Diese sollten sich im umgekehrten Verhältnis zur Aufgabenübertragung verhalten.

Die Erkenntnisse zu den Regie- und Verwaltungskosten³⁶ resultieren aus einer Primärerhebung und der Auswertung von Sekundärliteratur.³⁷

Der Personalaufwand für die Verwaltung der Objektbewirtschaftung bei größeren Kommunen lag bei ca. 25 bis 35 Prozent der Objektbewirtschaftungskosten. Der Verwaltungskostenanteil bei kleineren Kommunen lag mit einem Mittelwert von ca. 12 Prozent deutlich niedriger.

³⁵ Gespräch mit Herrn Toon Strijbosch, Kenniscentrum PPS, Den Haag am 12.11.2002.

³⁶ Die externen Transaktionskosten umfassen primär Anwalts- und Beraterkosten, die projektspezifisch sind.

³⁷ Vgl. Jacob, Dieter, Christoph Winter und Constanze Stuhr (Hrsg.): PPP bei Schulbauten – Parameter für einen Public Sector Comparator, Schriftenreihe der Freiburger Forschungshefte, Reihe D 214 Wirtschaftswissenschaften, Freiberg, 2003, Kapitel 7 (in Vorbereitung) oder <http://www.ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen.

Zumindest bei kleineren Kommunen konzentrieren sich die fixen Kosten auf die Verwaltungskosten der Gebäudewirtschaft. Variable Kosten treten vor allem bei Baumaßnahmen auf, die in der Regel durch Fremdaufträge an freiberufliche Architekten, Ingenieure und Betreuungsunternehmen entstehen.

Bei Großstädten und auf Länderebene stellt sich die Fixkostensituation überwiegend anders dar. Da ein beträchtliches Maß an Kapazität in eigenen Hochbauverwaltungen vorgehalten wird, kommen zu den Fixkosten der Gebäudebewirtschaftung noch diese fixen Personalkosten der Hochbauverwaltung hinzu. Werden dann allerdings keine oder nur sehr kleine Baumaßnahmen durchgeführt, kann es vorkommen, dass dieser Anteil den der Gebäudebewirtschaftung oder sogar das Bauvolumen übersteigt. Bei tatsächlichen Baumaßnahmen werden wegen fehlender aktueller Bau Erfahrung dann letztlich trotzdem oftmals externe Kräfte engagiert. Die Hochbauverwaltung sollte sich daher auf Projekte mit repetitivem Charakter beschränken. Die öffentliche Hand braucht für Überwachungszwecke von PPP-Projekten dann weniger, aber tendenziell höher qualifiziertes Personal.

In strategischer Hinsicht sollte höchstens die Grundauslastung und die Überwachung mit eigenem Personal abgedeckt werden, Auslastungsspitzen sollten immer von Fremdpersonal als variablem Kostenfaktor übernommen werden. Hier zeigt sich die Verknüpfung zwischen Einzelprojektbetrachtung und Gesamtstrategie einer Gebietskörperschaft. Die Gesamtstrategie könnte mit Instrumenten wie der Balanced Scorecard operationalisiert werden. Die Personalfixkosten der öffentlichen Hand (Bauamt, Gebäudewirtschaft, ...) werden durch eine privatwirtschaftliche Realisierung im Zeitablauf abgebaut. Hier wären ähnliche Effekte wie beim Outsourcing der Großindustrie zu erwarten.

5.3 Kostenübersicht

Die folgenden Tabellen ordnen die im Zusammenhang mit einem neuen Projekt auftretenden Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten dem privaten oder dem öffentlichen Sektor zu. Für den Eigenbau werden bestimmte Annahmen getroffen. Er wird gewerkeweise im Rahmen eines EU-weiten Ausschreibungsverfahrens vergeben. Betrieb und Unterhaltung verbleiben beim öffentlichen Nutzer. Beim Betreibermodell wird ebenfalls EU-weit ausgeschrieben. Betrieb und Unterhaltung gehen größtenteils auf den privaten Betreiber über. Am Ende der Vertragslaufzeit fällt das Objekt in einem vordefinierten Zustand an die öffentliche Hand zurück.

Kosten		bei Eigenbau		bei PPP-Realisierung	
		intern (R, V)	extern (T)	öffentlich (T, R, V)	privat
vor Vertragsabschluss					
	Gutachten über Eignung und rechtliche Zulässigkeit bestimmter Finanzierungsformen			X	
	Prüfung der Gewährung öffentlicher Zuschüsse	X		X	
	Interessenbekundungsverfahren			X	
	Erarbeiten und Einreichen der Vorlagen für die erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen	X		X	
	Erstellung der Ausschreibungsunterlagen	X	X	X	
	Feststellen der Leistungsart (Bau-, Liefer-, gewerbl. oder freiberufl. Dienstleistung)	X		X	
	Festlegen der Vergabeart/Berechnung des Schwellenwertes	X		X	
	Benennen der Eignungs- und Zuschlagskriterien und geforderte Eignungsauskünfte	X		X	
	Auswahl der geeigneten Bieter	X		X	
	Aufforderung zur Angebotsabgabe und Begleitung der Angebotsphase	X		X	
	Prüfung und Wertung der Angebote (Aufklärungsgespräche, Nebenangebote)	X		X	
	Angebotsvergleich und Auswahl bevorzugter Bieter	X		X	
	Aufstellung und Aktualisierung Wirtschaftlichkeitsvergleich			X	
	Entschädigungszahlungen für unterlegene Bieter			X	
	Vertragsverhandlungen mit Bieter			X	
nach Vertragsabschluss					
	Bauüberwachung, Objektbetreuung und Dokumentation	X	X	X	X
	Überwachung und Steuerung der Vertragseinhaltung			X	
	Anpassung und Änderung der Verträge			X	
	Gerichtsverfahren	X	X	X	X
	Insolvenz des Vertragspartners	X			X
nach Vertragsende					
	Rückübertragung in vertraglich vereinbartem Zustand			X	X

Tabelle 4: Verteilung der projektspezifischen Kosten bei Betreibermodellen

Kosten	interne Verwaltung (V)	externe Berater, Anwälte (T)
Schaffung rechtlicher Rahmenbedingungen	X	X
Schaffung steuerrechtlicher Rahmenbedingungen	X	X
Politische Überzeugungsarbeit	X	X
Kompetenzzentrum	X	X
Standardisierung der PPP-Aktivitäten	X	X

Tabelle 5: Verteilung der übergeordneten Kosten

Kosten	interne Verwaltung (V)	externe Berater, Anwälte (T)
Erstellung Wirtschaftlichkeitsvergleich	X	X
Datenermittlung	X	
Auswahl des geeigneten Modells	X	
Auswahl der Finanzierungsform	X	

Tabelle 6: Verteilung der Kosten der Erstellung des Wirtschaftlichkeitsvergleichs

6 Zusammenfassung

Damit dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit genüge getan wird, ist in der Regel auf Grundlage des Minimalprinzips ein Wirtschaftlichkeitsvergleich durchzuführen. Dadurch können Effizienzvorteile und Einsparungen einer Realisierungsvariante ermittelt und eine Argumentationsgrundlage sowie Rechtfertigung gegenüber politischen Gremien und Rechnungshöfen geschaffen werden. Der Wirtschaftlichkeitsvergleich wird in mehreren Stufen durchgeführt.

Die anhand der dynamischen Investitionsrechnung ermittelten Barwerte und die Ergebnisse der durchgeführten Risiko- und Szenarioanalysen ermöglichen eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit und Einsparpotenziale der Realisierungsvarianten.

Die Grundlage des Vergleichs und damit auch den ersten Schritt der Berechnung bildet die Ermittlung der mit der Eigenrealisierung des Projektes einhergehenden Belastung für die öffentliche Hand. Diese umfasst die Feststellung der mit dem Projekt verbundenen Kosten und des Nutzens, die Abbildung in periodenbezogenen Zahlungsströmen sowie die Diskontierung der Zahlungsströme auf den Bezugszeitpunkt der Berechnung. Der so ermittelte Public Sector Comparator (PSC) für die Eigenrealisierungsvariante bildet die Basis für den Vergleich und dient als Grundlage zur Beurteilung der eingehenden PPP-Angebote.

Die vorläufige Kostenschätzung für das privatwirtschaftliche Realisierungsangebot erfolgt zunächst kalkulatorisch durch Berücksichtigung von angenommenen Effizienzvorteilen und Risiken des Privaten, und zwar mittels relativer Auf- und Abschläge auf die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Datenerfassung der Eigenbauvariante. Eine breite Datenbasis für den PSC und diese Bewertung lag in Deutschland bisher nicht vor. Mit der Studie „Erstellung eines Gerüsts für einen Public Sector Comparator bei 4 Pilotprojekten im Schulbereich“³⁸ wurde in dieser Hinsicht Neuland beschritten.

Der ermittelte PSC dient als Benchmark für alle PPP-Angebote bei der Durchführung des Vergabeverfahrens. Dabei ist die laufende Überprüfung des PSC notwendig, um gegebenenfalls eine Anpassung an geänderte Ausschreibungsbedingungen vornehmen zu können. Beim Angebotsvergleich werden die Erwartungswerte der kalkulatorischen Schätzungen der PPP-Variante durch die realen Angebotssummen ersetzt. Diese sollten am Ende des Vergabe

³⁸ Vgl. Jacob, Dieter, Christoph Winter und Constanze Stuhr (Hrsg.): PPP bei Schulbauten – Parameter für einen Public Sector Comparator, Schriftenreihe der Freiburger Forschungshefte, Reihe D 214 Wirtschaftswissenschaften, Freiburg, 2003 (in Vorbereitung) oder <http://www.ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen.

verfahrens den PSC unterschreiten oder wenigstens nicht überschreiten. Es ist schwierig, den Zeitaufwand für Wirtschaftlichkeitsvergleiche im Voraus zu bestimmen, da er in besonderem Maße von der Qualität und Quantität der vorhandenen Daten der öffentlichen Hand und vom Objektumfang abhängt.

Ein echtes PPP-Projekt zeichnet sich durch eine bestimmte Risikoübertragung auf den privaten Partner aus. Dabei ist der optimale Risikotransfer der wichtigste effizienzsteigernde Faktor schlechthin. Er ist unter den individuellen Rahmenbedingungen eines geplanten Projektes zu ermitteln. Die Risikoanalyse setzt sich aus Risikoidentifikation, Risikoklassifikation, Risikobewertung und risikopolitischen Maßnahmen zusammen. Durch die Zuordnung der einzelnen Risikowerte lässt sich die Summe der Risiken ermitteln, die die einzelnen Vertragspartner zu tragen haben.

Auf der Grundlage einer ABC-Analyse wurden die wichtigsten Risiken (Planungszeit, Bauzeit, Planungskosten, Baukosten, Betriebskosten, Instandhaltungskosten (inklusive Vandalismusrisiko), Qualität der Leistung/des Service, Restwertrisiko, Verfügbarkeit und gesetzliche Risiken wie z. B. Brandschutznormen, Wärmeschutzverordnung, Glasfassadennorm, Denkmalschutz, Steuerrisiko) für die spätere empirische Erhebung identifiziert. Qualität der Leistung, Verfügbarkeit und gesetzliche Risiken waren für uns dabei nicht quantifizierbar, weil sie nur individuell in Risikoworkshops bestimmbar sind. Zusätzlich wurden von der öffentlichen Hand das Insolvenzrisiko, das Indexierungsrisiko und das Obsoleszenzrisiko als besonders problematisch angesehen. Die beiden letzteren Risiken können bei einem echten PPP-Modell durch unterschiedliche Regelungen vertraglich abgefangen werden. Beim Insolvenzrisiko steht der Auftraggeber wegen der späteren Zahlungsweise sogar besser dar, als es bei einem Eigenbau der Fall wäre.

Um einen aussagefähigen Wirtschaftlichkeitsvergleich durchführen zu können, sind immer die Transaktions-, Regie- und Verwaltungskosten der öffentlichen Hand zu berücksichtigen. Während die Transaktionskosten (externe Kosten mit tendenziell variablem Charakter) bei Betreibermodellen eher höher liegen werden, sind die Regiekosten (Kosten der Verwaltungsbetriebe innerhalb des öffentlichen Haushalts) und die Verwaltungskosten (Verwaltungsge-meinkosten) bei PPP als der „Outsourcing-Variante“ niedriger. Das Ausmaß der Veränderung ist vom Umfang der übertragenen Aufgaben abhängig.

Abschließend soll noch darauf hingewiesen werden, dass das Personal der öffentlichen Verwaltung im Grunde genommen die gleiche Leistungsfähigkeit wie das Personal der Privatwirtschaft hat. Allerdings bestehen bei der öffentlichen Hand Organisationsnachteile, da die öffentliche Hand eher unter Demokratie- als unter Effizienzgesichtspunkten aufgestellt wird. Zudem müsste das Controlling der öffentlichen Hand verbessert werden, um überhaupt Optimierungsrechnungen durchführen zu können.

Unabhängig vom Wirtschaftlichkeitsvergleich führen PPP-Projekte letztlich zu Wettbewerb und mehr Transparenz, was ökonomisch in einer dynamischen Betrachtung per se als positiv zu werten ist.

Literaturverzeichnis

Benz, Thomas: Projektentwicklung von Fernstraßen durch Private unter besonderer Berücksichtigung von Ingenieurbauwerken – Ein Modell zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit von Investitionen in privatfinanzierte und -betriebene Fernstraßen nach dem Fernstraßenbau-privatfinanzierungsgesetz (FstrPrivFinG), Berlin, 2000

Blecken, Udo: Die Kosten der öffentlichen Bauvorhaben, in: Bautechnik, 75. Jg., Heft 3, 1998

Cablitz, Regina: Wirtschaftlichkeitsvergleich bei ausgewählten europäischen PPP-Schulprojekten unter besonderer Berücksichtigung der Risiken und der Transaktionskosten, TU Berlin, Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb, Diplomarbeit, 2003

Christen, Jörg und Hans Utech: Steuerliche Effekte bei privater Hochbaufinanzierung, Berlin, 2001

Greater Manchester Fire & Civil Defence Authority: Stretford Fire Station & „A“ Divisional Headquarters Final Business Case, 1998

Grebe, Uwe: Finanzwirtschaftliches Risikomanagement in Nichtbanken – Eine konzeptionelle Analyse unter Berücksichtigung innovativer Instrumente, Frankfurt/Main, 1993

Hupe, Michael: Steuerung und Kontrolle internationaler Projektfinanzierungen, Frankfurt/Main, 1995

Jacob, Dieter und Bernd Kochendörfer: Private Finanzierung öffentlicher Bauinvestitionen – ein EU-Vergleich, Berlin, 2000

Jacob, Dieter, Bernd Kochendörfer et. al.: Effizienzgewinne bei privatwirtschaftlicher Realisierung von Infrastrukturvorhaben, Köln, 2002

Jacob, Dieter, Christoph Winter und Constanze Stuhr (Hrsg.): PPP bei Schulbauten – Parameter für einen Public Sector Comparator, Schriftenreihe der Freiburger Forschungshefte, Reihe D 214 Wirtschaftswissenschaften, Freiberg, 2003 (in Vorbereitung) oder <http://www.ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen

Kenniscentrum PPS: Manuals Public-Private Partnership, Public Private Comparator, Den Haag, 2002

Kohnke, Tanja: Die Gestaltung des Beschaffungsprozesses im Fernstraßenbau unter Einbeziehung privatwirtschaftlicher Modelle, Mitteilungen Heft 15, Schriftenreihe TU Berlin, FG Bauwirtschaft und Baubetrieb, Dissertation, 2001

Kruschwitz, Lutz: Investitionsrechnung, München/Wien, 2000

Miksch, Jan: Entwicklung von Vergabekriterien bei privatfinanzierten öffentlichen Bauprojekten unter besonderer Berücksichtigung des Risikotransfers, TU Berlin, Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb, Diplomarbeit, 2000

Newcastle City Council: Raising Educational Achievement and Improving School Buildings through the Private Finance Initiative, 2000

Niedersächsischer Landesrechnungshof: Wirtschaftlichkeit von Investorbauten im Vergleich zu Eigenbauten, Jahresbericht 1992, Drucksache 12/4820, 1992

PPP-Task-Force: Public Private Partnership in NRW, Ein Strategiepapier der PPP-Task-Force, hrsg. vom Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, 2003

Public Private Partnerships, Britisches Know-how für internationale Märkte, 2003

Rechnungshof Rheinland-Pfalz: Jahresbericht 1997, Planungs- und Bauzeiten bei Hochbaumaßnahmen des Landes, Drucksache 13/2770

Treasury Taskforce: „Private Finance“, How to construct a Public Sector Comparator, Technical Note No. 5

Walther, Anne: Investitionsrechnung – mit Übungsaufgaben und Lösungen, Köln, 2002

Weitere Quellen

Expertengespräch bei Arthur Andersen, London, 2001

Gespräch mit Herrn Toon Strijbosch, Kenniscentrum PPS, Den Haag am 12.11.2002

<http://www.ppp.nrw.de>, Rubrik Publikationen