

PPP im öffentlichen Hochbau

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Teilband 2:
Arbeitspapiere Nr. 4 - 7

August 2003

Inhaltsübersicht

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Arbeitspapier Nr. 4: Technik des Vergleichens

Arbeitspapier Nr. 5: Risikomanagement

Arbeitspapier Nr. 6: Finanzierung

Arbeitspapier Nr. 7: Vertrags-Checkliste

PPP im öffentlichen Hochbau

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Arbeitspapier Nr. 4
Technik des Vergleichens

August 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
Band III: Technik des Vergleichens	1
1. Ziele des Arbeitspapiers	1
2. Aufbau des Arbeitspapiers	1
3. Einleitung	2
3.1 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Erkenntnis- und Entscheidungsprozess.....	2
3.2 Relevanz von Entscheidungskriterien	6
4. PPP-Eignungstest	6
4.1 Motivation und Ansatz	6
4.2 Diskussion der Prüfkriterien.....	9
4.2.1 Leistungsumfang.....	9
4.2.2 Risikotransfer und -optimierung.....	10
4.2.3 Funktionale und ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung.....	10
4.2.4 Projektvolumen	11
4.2.5 Interesse der Bieterseite und Marktstruktur.....	11
4.2.6 Vergütungsmechanismus	12
4.3 Ergebnis des PPP-Eignungstests.....	12
5. Konventionelle Beschaffungsvariante	13
5.1 Definition und Zweckbestimmung	13
5.2 Komponenten und Datenbasis	14
5.2.1 Basiskosten	18
5.2.1.1 Kostenkategorien	19
5.2.1.2 Planungs- und Errichtungsphase.....	19

5.2.1.2.1	Kosten der baulichen Infrastruktur	20
5.2.1.2.2	Sonstige Kosten	22
5.2.1.3	Betriebsphase	23
5.2.1.3.1	Baunutzungskosten	23
5.2.1.3.2	Sonstige Personal- und Sachkosten	24
5.2.1.4	Verwertungsphase	26
5.2.1.5	Finanzierungskosten	27
5.2.1.6	Erlöse	30
5.2.1.6.1	Erlöse aus der Veräußerung von sich im Eigentum der öffentlichen Hand befindlichen Vermögensgegenständen	30
5.2.1.6.2	Erlöse aus der Erstellung von Leistungen für Dritte	31
5.2.2	Steuerlich bedingte Wettbewerbsverzerrungen	31
5.2.2.1	Umsatzsteuer	32
5.2.2.2	Grundsteuer	33
5.2.2.3	Behandlung von Wettbewerbsverzerrungen	33
5.2.3	Risiko	35
5.2.4	Berücksichtigung der Preisentwicklung	36
5.2.5	Kalkulation konventionelle Beschaffungsvariante	37
5.2.6	Darstellungsweise der konventionellen Beschaffungsvariante	38
5.2.7	Publikation der konventionellen Beschaffungsvariante	39
6.	PPP-Beschaffungsvariante	39
6.1	Definition und Zweckbestimmung	39
6.2	Kalkulation PPP-Beschaffungsvariante	40
7.	Beschaffungsvariantenvergleich	41
7.1	Einführung und Zielsetzung	41
7.2	Methodik	44
7.3	Ergebnis des Beschaffungsvariantenvergleichs	46
8.	PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis	47
8.1	Einführung und Zielsetzung	47
8.2	Methodik	49
8.2.1	Quantitative Analyse	51
8.2.1.1	Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung und Diskontierungszins ..	51
8.2.1.1.1	Zeitpräferenz	55
8.2.1.1.2	Zinsstrukturkurve	56
8.2.1.1.3	Diskontierungszins und kongruente Finanzierungsstruktur	57

8.2.1.1.4	Diskussion des Ansatzes des tilgungsgewichteten Diskontierungszinses	59
8.2.1.1.5	Empfehlungen	60
8.2.1.1.5.1	Anwendung der Zinsstrukturkurve	61
8.2.1.1.5.2	Durchschnittlicher Diskontierungszins	64
8.2.2	Qualitative Analyse	64
8.2.2.1	Einführung und Definition	64
8.2.2.2	Nutzwertanalyse	65
8.2.3	Sensitivitätsanalyse	72
8.2.3.1	Einführung.....	72
8.2.3.2	Methodik.....	72
8.2.4	Zusammenführung der Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Analyse.....	74
8.3	Ergebnis des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises.....	78
8.4	Dokumentation	79
9.	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur Leistungs- und Erfolgskontrolle.....	80
9.1	Einführung	80
9.2	Laufende Beobachtung, begleitende und abschließende Erfolgskontrolle	82
	Literaturverzeichnis	86
	Anhang: Rechenbeispiel zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.....	88

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Der Beschaffungsprozess.....	5
Abb. 2:	Der PPP-Eignungstest im Beschaffungsprozess	8
Abb. 3:	Komponenten der konventionellen Beschaffungsvariante	15
Abb. 4:	Beschaffungsvariantenvergleich im Beschaffungsprozess	43
Abb. 5:	Der PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis im Beschaffungsprozess	48
Abb. 6:	Betrachtungsebenen bei der Analyse quantitativer Faktoren.....	52
Abb. 7:	Hierarchisches Zielsystem.....	66
Abb. 8:	Nutzwertanalyse	71
Abb. 9:	Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Leistungs- und Erfolgskontrolle im Beschaffungsprozess.....	81
Abb. 10:	Struktur des Financial Models	90

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Prüfkriterien PPP-Eignungstest	9
Tab. 2:	Ausgewählte Benchmarking-Pools im deutschsprachigen Raum	17
Tab. 3:	Ausschnitt aus der Kostengliederung der DIN 276	20
Tab. 4:	Ausschnitt aus der Kostengliederung der GEFMA 200.....	23
Tab. 5:	Ausschnitt der sonstigen Personal- und Sachkosten	25
Tab. 6:	Beispiel: PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis.....	54
Tab. 7:	Internationale Diskontierungszinssätze	60
Tab. 8:	Potenzielle Zielkriterien im öffentlichen Hochbau.....	68
Tab. 9:	Entscheidung bei gleichgerichteten Ergebnissen der Kapitalwertmethode und der Nutzwertanalyse	75
Tab. 10:	Annahmen Rechenbeispiel.....	76
Tab. 11:	Ergebnisse des Rechenbeispiels	78

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AO	Abgabenordnung
Art.	Artikel
BHO	Bundeshaushaltsordnung
BMF	Bundesministerium der Finanzen
c.p.	ceteris paribus
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
GEFMA	GEFMA Deutscher Verband für Facility Management e.V.
GrStG	Grundsteuergesetz
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HBFG	Hochschulbauförderungsgesetz
i.d.R.	in der Regel
IFMA	International Facility Management Association
i.e.S.	im engeren Sinne
LHO	Landeshaushaltsordnung
NRW	Nordrhein-Westfalen
PPP	Public Private Partnership
PSC	Public Sector Comparator
UStG	Umsatzsteuergesetz
VfM	Value for Money
VV	Verwaltungsvorschrift

Band III: Technik des Vergleichens

1. Ziele des Arbeitspapiers

Im Rahmen des Arbeitspapiers werden Verfahren und Instrumente zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei öffentlichen Hochbauvorhaben beschrieben und die in diesem Zusammenhang relevanten Entscheidungssituationen und -grundlagen aufgezeigt und erläutert. In diesem Zusammenhang werden insbesondere die Entscheidungssituationen

- PPP-Eignungstest,
- Beschaffungsvariantenvergleich und
- PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis

analysiert und im Einzelnen erläutert. Hierbei wird erörtert, welche Bedeutung den einzelnen Entscheidungssituationen zukommt, welche Instrumente und Methoden zur Entscheidungsfindung benötigt werden und wie diese anzuwenden sind. Ausgewählte Einzelaspekte werden näher ausgeführt.

2. Aufbau des Arbeitspapiers

Ausgehend von einer Betrachtung der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen als Erkenntnis- und Entscheidungsprozess wird zunächst ein Verfahren für die Überprüfung der grundsätzlichen Eignung des Vorhabens für eine Realisierung als Public Private Partnership (PPP) entwickelt (PPP-Eignungstest). Im Anschluss daran wird die Bedeutung der konventionellen Beschaffungsvariante für den PPP-Beschaffungsprozess aufgezeigt und erläutert, wie diese zu kalkulieren ist. Hierbei werden insbesondere die Komponenten der konventionellen Beschaffungsvariante (Basiskosten, Risikokosten, steuerliche Verzerrungstatbestände) dargestellt und umfassend beschrieben. Darauf aufbauend wird die Rolle der PPP-Beschaffungsvariante erörtert und deren Kalkulation beschrieben. Als Instrumentarium zur Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit einer PPP-Beschaffung vor Eröffnung des Vergabeverfahrens wird anschließend der Beschaffungsvariantenvergleich dargestellt und erläutert. Darauf aufbauend wird der PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis als Ansatz zur Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit des bevorzugten PPP-Angebotes (PPP-Angebot, das den Zuschlag erhalten soll) gegen Ende

des Vergabeverfahrens beschrieben. Hierbei werden insbesondere die Kapitalwertmethode und Nutzwertanalyse sowie der Diskontierungszins und Sensitivitätsanalysen umfassend behandelt. Abschließend werden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Leistungs- und Erfolgskontrolle während des Vorhabens und nach dessen Beendigung erörtert.

Den im Zuge der Erörterung der rechtlichen Rahmenbedingungen von PPP entwickelten Vertragsmodellen liegt ein ganzheitlicher PPP-Ansatz zu Grunde. Bei der Technik des Vergleichens ist primär auf die Analyse der ökonomischen Unterschiede der verschiedenen Beschaffungsansätze (konventionell und PPP) abzustellen, so dass die Vertragsmodelle als „Resultante“ eines spezifischen Projektentwicklungs- und Vergabeverfahrens zu betrachten sind.

3. Einleitung

3.1 Wirtschaftlichkeitsuntersuchung als Erkenntnis- und Entscheidungsprozess

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind Verfahren zur Umsetzung der Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit.¹ Die Ausrichtung des Verwaltungshandelns an diesen Grundsätzen soll die bestmögliche Nutzung von Ressourcen bewirken, indem die günstigste Relation zwischen dem verfolgten Zweck und den einzusetzenden Mitteln angestrebt wird.² Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind bei der Planung neuer und der Änderung laufender Maßnahmen (Planungsphase) sowie während der Durchführung (laufende Beobachtung und begleitende Erfolgskontrolle) und nach Abschluss von Maßnahmen (abschließende Erfolgskontrolle) vorzunehmen.³ Die Ausführungen in diesem Arbeitspapier konzentrieren sich auf Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Planungsphase einer Maßnahme (Bedarfsfeststellung bis Zuschlagserteilung und Vertragsabschluss).

Detaillierte Anforderungen an Form, Inhalt und Begründungstiefe von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen lassen sich allgemeinverbindlich nicht definieren. Gesetzliche Vorgaben verzichten auf konkretisierende Hinweise, wie Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

¹ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2 und Band II, Kap. 5.1.2 und Kap. 6.2.1.

² Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 1.

³ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2.

im Einzelfall auszusehen haben und fordern stattdessen, dass die vorgenommenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen „angemessen“ sein müssen. Insbesondere bleibt offen, auf welcher methodischen Grundlage Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vorzunehmen sind. Für die Praxis werden seitens der Verwaltung entsprechende methodische Hinweise in Form von Arbeitsanleitungen gegeben.⁴ Diese sind nicht als Angebote für die Umsetzung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung konzipiert und nicht Teil gesetzlicher Vorgaben bzw. Verwaltungsvorschriften. Hinsichtlich der Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen besteht somit ein gewisses Maß an Gestaltungsfreiheit.

Vor diesem Hintergrund ist zunächst zu fragen, zu welchen Zeitpunkten im Rahmen der Projektentwicklung welche Aussagen über die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit des Vorhabens zu treffen sind. Zielsetzung ist, eine abgeschichtete Betrachtung potenzieller Handlungsalternativen vorzunehmen und die Planungsphase möglichst effektiv und effizient zu gestalten. Hierzu bieten sich die folgenden Stufen an:

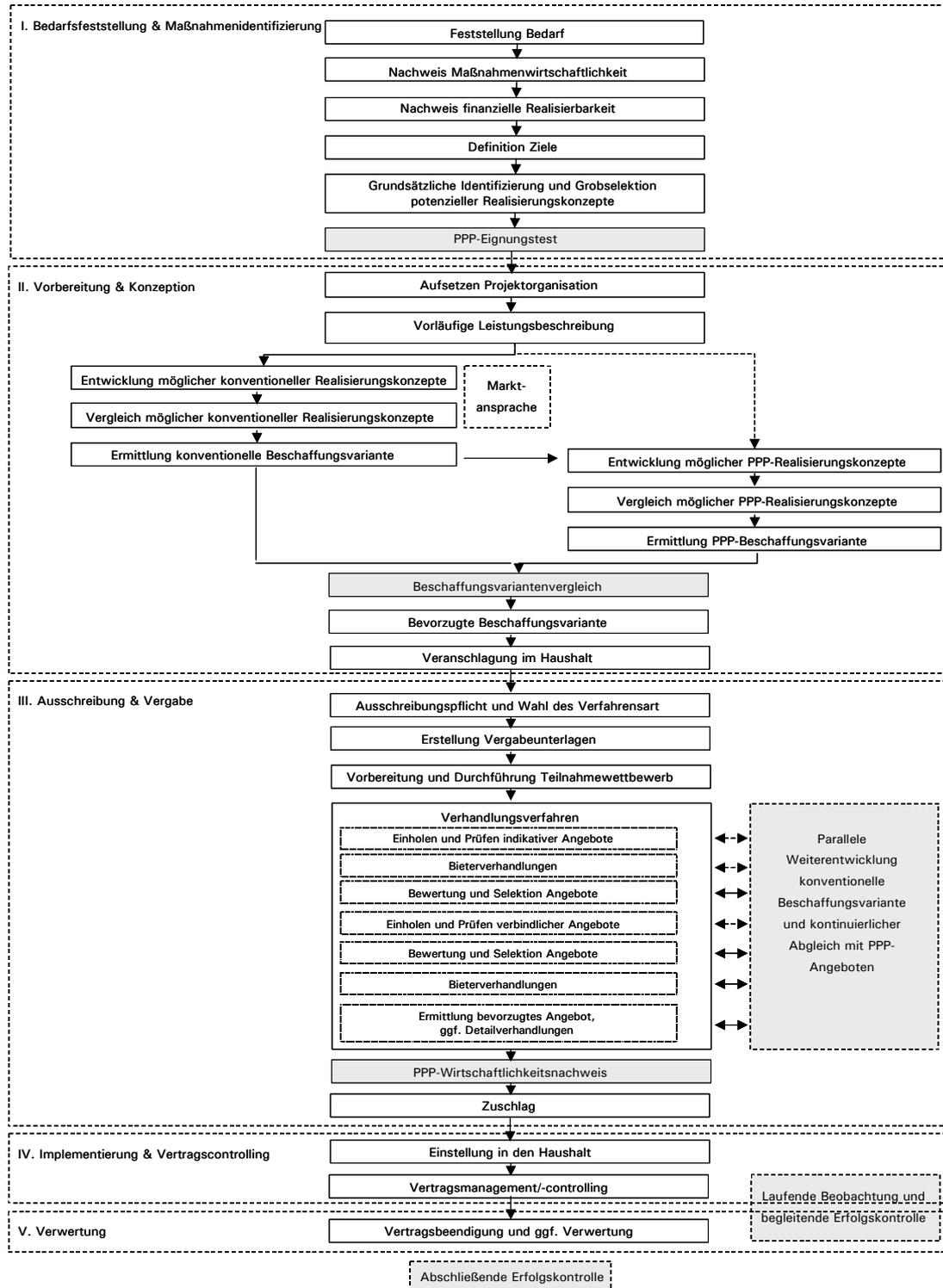
- erster Test der PPP-Eignung einer Maßnahme zu Beginn der Projektentwicklung (PPP-Eignungstest),
- Analyse der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit eines PPP-Realisierungskonzeptes vor Eröffnung des Vergabeverfahrens (Beschaffungsvariantenvergleich) und
- Nachweis der Wirtschaftlichkeit einer PPP-Lösung am Ende des Vergabeverfahrens (PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis).

Form, Inhalt und Begründungstiefe der Untersuchungen werden im Folgenden erörtert. Verbindendes Element ist, dass die Untersuchungen der Entscheidungsunterstützung dienen, insofern müssen sie die Entscheidungsträger der öffentlichen Hand zielgerichtet mit den notwendigen Informationen versorgen und grundsätzlich aufeinander aufbauen. Der erforderliche Informationsumfang sowie die entsprechende Qualität der Informationen sind in Abhängigkeit von der Entscheidungssituation unterschiedlich. Zudem muss eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung an den konkreten Projekterfordernissen ausgerichtet werden und nachvollziehbar sein.

⁴ Vgl. z.B. BMF (1995) und FM NRW.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Beschaffungsprozess und verdeutlicht, in welchen Phasen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vorzunehmen sind und wie sie sich in den Beschaffungsprozess eingliedern.

Abb. 1: Der Beschaffungsprozess



3.2 Relevanz von Entscheidungskriterien

Grundsätzlich ist bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zwischen einzel- und gesamtwirtschaftlichen Verfahren zu unterscheiden.⁵ Kriterien für die Auswahl des Verfahrens sind Art, Zweck und Wirkungen des Vorhabens.⁶ Zur Bestimmung relevanter Entscheidungskriterien und insofern von Form, Inhalt und Begründungstiefe einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind diese Kriterien allerdings nicht ausreichend.

Die im Rahmen dieses Arbeitspapiers erörterten Entscheidungssituationen sind durch die Frage gekennzeichnet, ob PPP-Modelle im Rahmen öffentlicher Hochbaumaßnahmen wirtschaftlichere Lösungen bieten als vergleichbare konventionelle Beschaffungsansätze. Die grundsätzliche Entscheidung über die Durchführung einer Maßnahme ist dagegen nicht Gegenstand dieser Ausführungen. Vor diesem Hintergrund können diejenigen Faktoren aus den nachfolgenden Betrachtungen ausgeklammert werden, die die Entscheidung für eine konventionelle oder PPP-Realisierung des Vorhabens nicht beeinflussen. Ein gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsansatz erscheint insoweit nicht zielführend. Vielmehr gilt es, neben einer einzelwirtschaftlichen Analyse der konkurrierenden Lösungsansätze (quantifizierbare Größen) auch die beeinflussbaren qualitativen Größen in das Entscheidungskalkül angemessen bei der Gegenüberstellung von konventionellen und PPP-Beschaffungsansätzen zu berücksichtigen.

4. PPP-Eignungstest

4.1 Motivation und Ansatz

Im Rahmen der Projektentwicklung sind die erforderlichen Ressourcen (z.B. Arbeit und Kapital) so effektiv und effizient wie möglich einzubinden, wobei die Verfolgung dieses Ziels durch einen gestuften Entscheidungsprozess unterstützt werden kann.

Sollen PPP-Modelle grundsätzlich in das Entscheidungskalkül einbezogen werden, ist frühzeitig zu analysieren, ob diese zielführende Lösungen darstellen können. Grundlage dieser Überlegungen ist die Erkenntnis, dass PPP-Ansätze die an sie gestellten Anforderungen (wirtschaftlichste Realisierungsvariante) insbesondere dann erfüllen können, wenn das entsprechende Projekt bestimmte Rahmenparameter erfüllt.

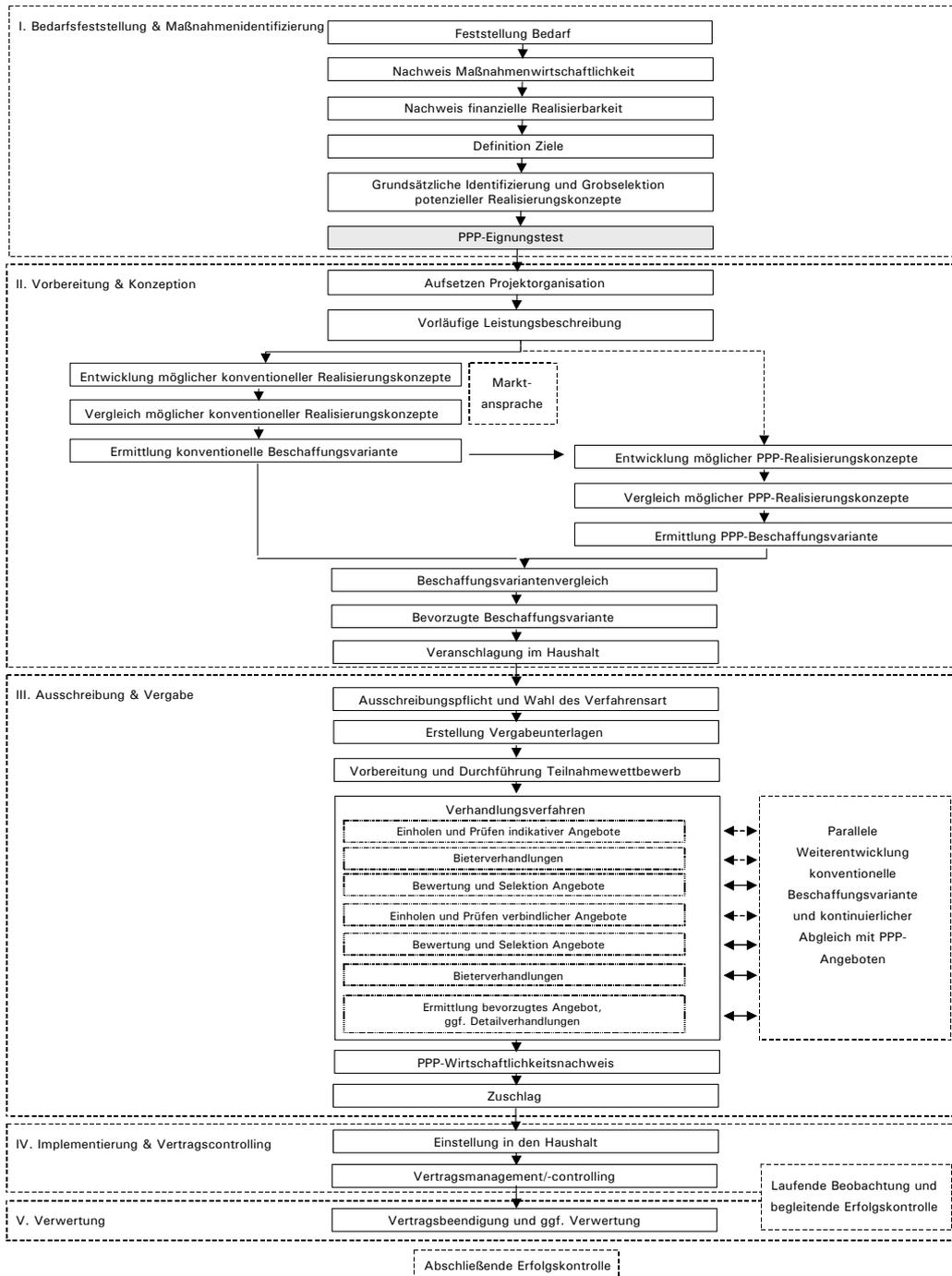
⁵ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 1.

⁶ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2.3.1.

Ob eine PPP-Variante die effizienteste Lösung darstellt, ist regelmäßig im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nachzuweisen. Kritische Faktoren zur Erzielung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit sind in verschiedenen Analysen untersucht und dargestellt⁷ sowie im Rahmen dieses Leitfadens bereits erörtert worden. Ziel des PPP-Eignungstests ist es, zu Beginn der Projektentwicklung zu entscheiden, ob eine PPP-Lösung für die Umsetzung des geplanten Vorhabens grundsätzlich geeignet erscheint und somit eine weiterführende Analyse im Laufe der Projektentwicklung rechtfertigt.

⁷ Vgl. Arthur Andersen / Enterprise LSE, S. 17ff., Bing Li / Akintoye / Hardcastle, S. 55f.

Abb. 2: Der PPP-Eignungstest im Beschaffungsprozess



Im Rahmen des PPP-Eignungstests werden auf einer vergleichsweise abstrakten Ebene die zentralen Rahmenparameter eines Projekts dahingehend untersucht, ob sie die Kriterien für eine PPP-Lösung erfüllen bzw. ob vermutet werden kann, dass diese Kriterien erfüllt werden können. Notwendige Voraussetzung ist, dass die öffentliche Hand über die erforderlichen Fähigkeiten und Ressourcen verfügt, ein derartiges PPP-Modell umsetzen zu können und dass die strategischen Rahmenbedingungen dem nicht entgegenstehen.

Die Ausgestaltung eines PPP-Eignungstests sollte zweckmäßigerweise im Rahmen einer Checkliste erfolgen. Im Gegensatz zum Beschaffungsvariantenvergleich und dem PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis wird im Rahmen des PPP-Eignungstests ausschließlich auf eine beschreibende Analyse der relevanten Aspekte der geplanten Maßnahme abgestellt. Als mögliche Prüfkriterien kommen in Betracht:⁸

Tab. 1: Prüfkriterien PPP-Eignungstest

Prüfkriterien	Voraussetzung für PPP-Eignung
Leistungsumfang	Ist eine Integration von Planungs-, Bau- und Betreiberleistungen im Rahmen eines Lebenszyklusansatzes möglich?
Risikoverteilung	Besteht ein signifikantes Risikoprofil? Ist ein optimaler Risikotransfer möglich?
Leistungsbeschreibung	Ist eine funktionale Leistungsbeschreibung möglich?
Projektvolumen	Lässt das Projektvolumen eine Kompensation von Transaktionskosten erwarten?
Interesse Bieterseite und Marktstruktur	Kann das Projekt marktnah entwickelt werden? Ist Wettbewerb auf Bieterseite zu erwarten?
Vergütungsmechanismus	Ist die Vereinbarung und Durchsetzung anreizorientierter Vergütungsmechanismen möglich?

4.2 Diskussion der Prüfkriterien

4.2.1 Leistungsumfang

Kennzeichnend für einen PPP-Beschaffungsansatz ist die Lebenszyklusbetrachtung. Sie umfasst die Erbringung der Planungs-, Bau-, Betreiber- und Finanzierungsleistungen während der Vertragslaufzeit sowie ggf. auch die Verwertung der Immobilie am Ende der Projektlaufzeit.

Die Integrationstiefe des Privaten in die Leistungserstellung während der Betriebsphase ist ein entscheidender Faktor für die Hebung von Effizienzvorteilen und Kosteneinsparungen. Eine verstärkte Einbindung des Privaten in der Betriebsphase (bspw. durch die Erbringung zusätzlicher, über die Gebäudebewirtschaftung hinausgehender betrieblicher Logistik- und Servicedienstleistungen) führt zu einer Ausweitung des Leistungsumfangs

⁸ Mit zunehmender Projekterfahrung und durch systematische Analyse realisierter Projekte lassen sich diese Kriterien weiter spezifizieren und können ggf. ergänzt oder angepasst werden.

und damit einer Erhöhung des Projektvolumens. Mit der Ausweitung der Übertragung von Verantwortung in der Betriebsphase steigt der Anreiz für den Privaten, die Lebenszykluskosten zu optimieren und nicht in einzelnen Gewerken zu denken.

Die Wahrscheinlichkeit der Erreichung von Effizienzvorteilen im Rahmen einer PPP-Lösung steigt tendenziell mit dem Ausmaß der dem Privaten übertragenen Betriebsleistungen und dem Grad des Risikotransfers.

4.2.2 Risikotransfer und -optimierung

Öffentliche Hochbauprojekte sind grundsätzlich risikobehaftet. Die Risiken eines Projekts verursachen Kosten. Risiken können von unterschiedlichen Projektbeteiligten gesteuert und kontrolliert werden, wobei deren Risikomanagementkompetenz die Höhe der Risikokosten bestimmt. Im Rahmen einer PPP-Lösung können einzelne Risiken auf den Privaten übertragen werden. Aus diesem Risikotransfer lassen sich Wirtschaftlichkeitsvorteile für ein Projekt dann realisieren, wenn der Private über die Fähigkeit verfügt, die ihm übertragenen Risiken effizienter zu steuern und zu kontrollieren als der öffentliche Auftraggeber. Ziel des Risikotransfers ist die Minimierung der Projektkosten. Die optimale Verteilung der Projektrisiken zwischen den Projektbeteiligten stellt eine entscheidende Voraussetzung für die Erzielung von Wirtschaftlichkeitsvorteilen im Rahmen einer PPP-Lösung dar.

Mit dem Umfang der zu betrachtenden Projektrisiken und der Möglichkeit, Risiken optimal zwischen den Beteiligten im Rahmen einer PPP-Lösung verteilen zu können, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Kostenvorteile gegenüber einem konventionellen Beschaffungsansatz realisiert werden können.

4.2.3 Funktionale und ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung

Im Unterschied zu einem konventionellen Beschaffungsansatz werden bei einer PPP-Lösung i.d.R. keine Leistungsinputs spezifiziert, sondern die zu beschaffenden Leistungen durch eine funktionale, ergebnisorientierte Beschreibung beschrieben.⁹ Die Art und Weise der Erfüllung dieser Leistungsanforderungen ist somit durch den Privaten gestaltbar, der sein gesamtes Know-how und Erfahrungswissen in die Erarbeitung einer optimalen Lösung einbringen kann. Durch die beim Privaten liegende Verantwortung für eine integ-

⁹ Vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 3, Kap. 5.2.

rierte Leistungserstellung (Planungs-, Bau-, Betriebsphase und ggf. Verwertungsphase) können auch Innovationspotenziale erschlossen werden.

Der funktionalen und ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung kommt im Rahmen des Vergabeverfahrens eine zentrale Bedeutung zu. Sie soll privaten Bietern Spielraum für unternehmerische Entscheidungen und die Entwicklung innovativer Lösungsansätze gewähren, jedoch die Anforderungen und den Beschaffungsbedarf der öffentlichen Hand mit größtmöglicher Bestimmtheit zum Ausdruck bringen. Daher ist es dringend zu empfehlen, erfahrene Fachleute, bspw. aus den Planungs- und Bauabteilungen, in die Erstellung der Leistungsbeschreibung einzubinden.

In dem Maße, wie durch eine funktionale und ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung die Innovationsfähigkeit des Privaten gefordert wird, kann mit der Hebung von Effizienzpotenzialen im Rahmen einer PPP-Lösung gerechnet werden.

4.2.4 Projektvolumen

Unter Projektvolumen wird die Gesamtheit der Projektkosten (Bau-, Betriebs-, Finanzierungs-, Risiko- und anderer Kosten über die gesamte Projektlaufzeit) verstanden.

Dem Projektvolumen kommt eine erfolgskritische Bedeutung zu, da bei der Umsetzung von PPP-Projekten sowohl auf Seiten der öffentlichen Hand als auch bei den privaten Partnern spezifische Transaktionskosten zu berücksichtigen sind. Diese Kosten sind der Höhe nach vom Projektvolumen vergleichsweise unabhängig und haben insofern einen starken Fixkostencharakter. Die Wahrscheinlichkeit, diese Mehrbelastungen im Rahmen einer PPP-Lösung kompensieren zu können, steigt mit dem Projektvolumen.

4.2.5 Interesse der Bieterseite und Marktstruktur

Die Wettbewerbsintensität stellt einen wesentlichen Treiber für effiziente Marktergebnisse und wirtschaftliche Realisierungskonzepte dar. Sie ist abhängig von den allgemeinen Marktstrukturen bzw. Wettbewerbsbedingungen und von dem jeweiligen Projekt.

PPP-Modelle können insbesondere dann wirtschaftlich vorteilhaft sein, wenn ausreichender Wettbewerb besteht und es gelingt, das jeweilige Projekt marktnah zu entwickeln, so dass die Wettbewerbskräfte bei der Findung eines optimalen Preis-Leistungsverhältnisses wirken können. Die marktnahe Entwicklung stellt eine zentrale Her-

ausforderung dar, da die öffentliche Hand das auszuschreibende Projekt und dessen Komplexität in eigener Verantwortung konzipiert und das Anforderungsprofil an den Privaten bestimmt.

4.2.6 Vergütungsmechanismus

Kennzeichnend für PPP-Projekte ist, dass Leistungsbeziehungen zwischen der öffentlichen Hand und Privaten über einen langen Zeitraum aufgebaut werden. Wegen der Verantwortungs- und Risikoteilung zwischen den öffentlichen und privaten Beteiligten ist die Vereinbarung und Umsetzung leistungs- und anreizorientierter Vergütungsmechanismen wesentlich für den Projekterfolg.

Voraussetzung für eine leistungs- und anreizorientierte Vergütung ist, dass die geschuldeten Leistungen hinreichend genau beschrieben sind und die Erfüllung der Leistungsverpflichtung nachvollziehbar in einem von beiden Seiten akzeptierten Verfahren gemessen werden kann. Der Vergütungsmechanismus muss so konzipiert sein, dass er diese leistungs- und anreizorientierte Vergütung aufgreift und umsetzt.

Der Vergütungsmechanismus ist ein wesentliches Instrument zur Implementierung einer Anreiz-Beitrag-Struktur. Insofern kann erwartet werden, dass mit der Möglichkeit zur Implementierung anreizorientierter Vergütungsmechanismen wirtschaftlichere Lösungskonzepte durch PPP realisiert werden können. Im Gegensatz zu den bisher vorgestellten Aspekten liegt die Bedeutung von Anreiz-Beitrag-Strukturen in erster Linie darin, die Hebung von Effizienzvorteilen nachhaltig abzusichern.

Auf Grund der langen Vertragslaufzeit von PPP-Projekten sollte eine regelmäßige Überprüfung des vereinbarten Vergütungsmechanismus (bspw. alle fünf Jahre) und ggf. eine Anpassung an die aktuellen Rahmenbedingungen möglich sein. Die genauen Prüf- und Anpassungsmodalitäten sind zwischen der öffentlichen Hand und dem privaten Vertragspartner zu verhandeln und vertraglich zu fixieren.

4.3 Ergebnis des PPP-Eignungstests

Der PPP-Eignungstest ist in Form eines Berichts zu erstellen. Aufbauend auf den erörterten Kriterien ist das geplante Vorhaben zu analysieren und zu jedem Aspekt eine Einschätzung abzugeben. Der verantwortliche Projektleiter hat eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen auszusprechen. Zur Sicherung der Transparenz und Nachvollziehbarkeit

des Entscheidungsprozesses sind die Einschätzungen und Ergebnisse sowie die dem Entscheidungsprozess zu Grunde liegenden Annahmen nachvollziehbar darzustellen und zu dokumentieren.

Der PPP-Eignungstest liefert den Entscheidungsträgern der öffentlichen Hand die notwendigen Informationen zur Entscheidung über die weitere Projektentwicklung und begründet im Falle der PPP-Eignung des Vorhabens den Einsatz der erforderlichen Ressourcen für den weiteren Entwicklungsprozess.

Führt der PPP-Eignungstest nicht zu einem eindeutigen Ergebnis, empfiehlt es sich, die nicht eindeutigen Sachverhalte detailliert zu analysieren und entsprechende Anpassungen und Modifikationen vorzunehmen sowie ggf. weitere Experten in den Analyseprozess einzubinden.

Wird festgestellt, dass im Rahmen eines PPP-Modells wahrscheinlich keine wirtschaftlichen Vorteile zu erzielen sind, ist die Projektentwicklung für einen konventionellen Ansatz fortzuführen.

5. Konventionelle Beschaffungsvariante

5.1 Definition und Zweckbestimmung

Die konventionelle Beschaffungsvariante stellt eine Schätzung der potenziellen risikoadjustierten Kosten und Erlöse dar, die der öffentlichen Hand bei einer konventionellen Realisierung des geplanten Vorhabens über den gesamten Projektlebenszyklus entstehen würden. Grundlage der Kalkulation ist die aktuelle konventionelle Beschaffungsmethode sowie die definierte funktionale Beschreibung der geforderten Leistungen.¹⁰

Die Entwicklung der konventionellen Beschaffungsvariante ist integraler Bestandteil des PPP-Beschaffungsprozesses und bereits in der Phase der Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung aufzusetzen. Im Rahmen der Projektentwicklung ist sie sukzessive weiter auszugestalten und zu präzisieren. Die erforderliche Ausgestaltung und Betrachtungstiefe bzw. Detaillierung ist von einer Reihe unterschiedlicher Faktoren, wie z.B. der Projektkomplexität, dem Projektvolumen, dem Risikotransfer sowie den spezifischen Entscheidungssituationen (PPP-Eignungstest, Beschaffungsvariantenvergleich und PPP-

¹⁰ Vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 3, Kap. 5.3.2.

Wirtschaftlichkeitsnachweis) in den unterschiedlichen Projektphasen abhängig. Nach der Publikation der Ausschreibungsunterlagen ist die konventionelle Beschaffungsvariante grundsätzlich nur noch dann anzupassen, wenn sich wesentliche Projektparameter, z.B. die Risikoallokation, verändern oder relevante Aspekte zusätzlich oder in modifizierter Form abzubilden sind.

Die konventionelle Beschaffungsvariante stellt den quantitativen Vergleichsmaßstab zum Nachweis der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit konkreter PPP-Realisierungskonzepte im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs sowie des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises dar. Die Analyse der quantitativen Aspekte im Zuge der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen basiert auf einer Kapitalwertbetrachtung.¹¹ Daher sind sämtliche Kosten-, Erlös- und Risikopositionen der zu untersuchenden Realisierungskonzepte über den gesamten Projektlebenszyklus zu erheben, die relevanten Positionen in einem Cashflow-Modell systematisch abzubilden und zwecks Vergleichbarkeit auf einen einheitlichen Betrachtungszeitpunkt zu diskontieren.

Darüber hinaus kann die konventionelle Beschaffungsvariante im Rahmen des Beschaffungsprozesses folgenden weiteren Zwecken und Funktionen dienen:

- Unterstützung bei der Steuerung und Gestaltung des Beschaffungsprozesses (Managementinstrument),
- Unterstützung bei den Verhandlungen mit privaten Bietern sowie Aktivierung des Wettbewerbs (Informations- und Verhandlungsinstrument).

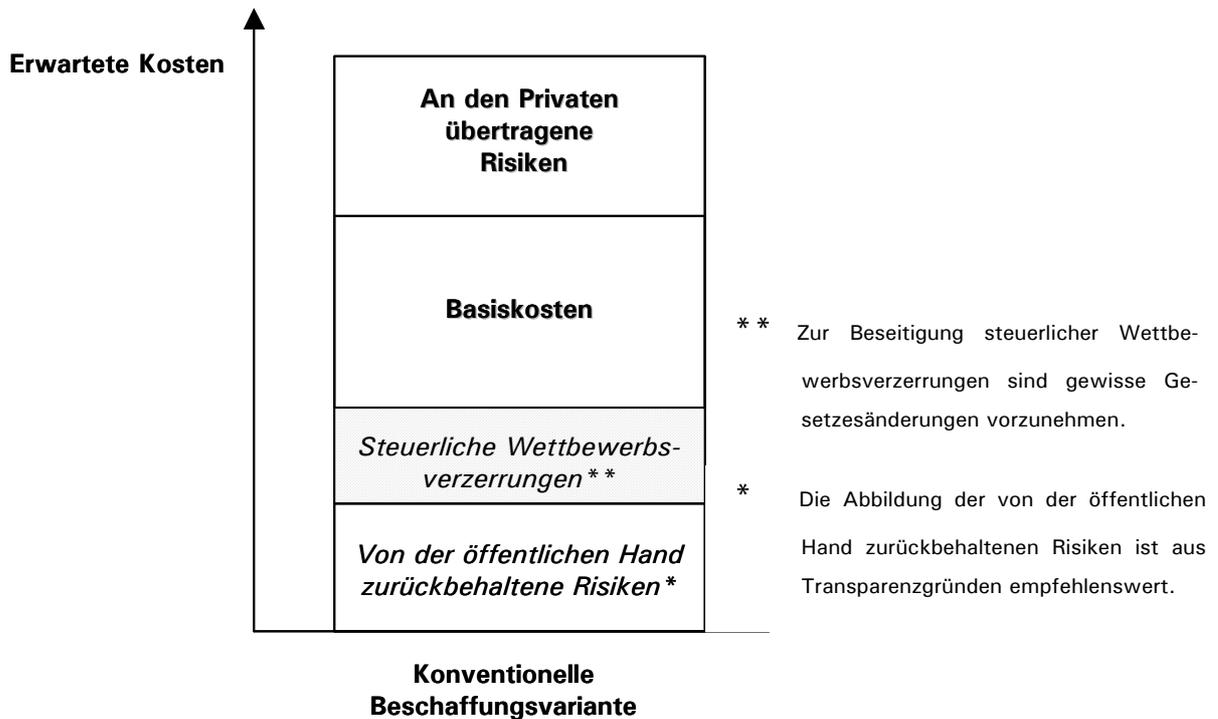
5.2 Komponenten und Datenbasis

PPP im öffentlichen Hochbau können unterschiedlich strukturiert sein, so dass bei der Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante den projektspezifischen Ausprägungen und Parametern Rechnung zu tragen ist. Ein abschließendes allgemeingültiges Schema hinsichtlich der zur Kalkulation erforderlichen Inputdaten (Kosten-, Erlös-, Risikopositionen) kann nicht vorgegeben werden.

¹¹ Vgl. BMF (1995), Nr. 2.2.

Als umfassende Abbildung sämtlicher relevanter Kosten, Erlöse und Risiken der konventionellen Realisierung einer geplanten Maßnahme umfasst die konventionelle Beschaffungsvariante grundsätzlich die nachfolgend aufgeführten Komponenten:

Abb. 3: Komponenten der konventionellen Beschaffungsvariante



Um im Rahmen der Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit potenzieller PPP-Realisierungsansätze einen aussagekräftigen und belastbaren Vergleich mit der konventionellen Beschaffungsvariante sicherzustellen, sind die in der Abbildung genannten Komponenten möglichst authentisch zu kalkulieren. Besondere Bedeutung kommt der Validität der verwendeten Inputdaten zu.

Die Ermittlung der zur Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante erforderlichen Daten und Informationen ist grundsätzlich an dem konkreten Projektsachverhalt auszurichten. Die einzelnen Komponenten sind grundsätzlich projektspezifisch zu berechnen. Standardisierte Verfahren diesbezüglich existieren bislang allerdings nicht. Der hohen Validität projektspezifisch berechneter „Inputdaten“ steht allerdings ein erhöhter Arbeits-/Zeit- und Kostenaufwand gegenüber. Deshalb ist darauf zu achten, dass Zeit und Kosten der Datenerhebung in einem angemessenen Verhältnis zum erwarteten Erkenntnisgewinn bzw. der erforderlichen Betrachtungstiefe stehen. In geeigneten Fällen

sollte auf standardisierte Kosten- und Leistungsgrößen, sog. Kennzahlen oder Benchmarks, zurückgegriffen werden.¹²

Im Zusammenhang mit der Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist unter „Benchmarking“ die Ermittlung geeigneter Kennzahlen (sog. Benchmarks), anhand derer die erforderlichen Inputdaten für die Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante ermittelt werden können, zu verstehen. Beim Benchmarking werden bestimmte Daten in einen sog. Daten-/Benchmarking-Pool eingebracht und anhand geeigneter Bezugsgrößen (z.B. Flächen, Volumina, Nutzerzahlen) in Benchmarks differenziert. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit ist eine Aufbereitung bzw. „Normalisierung“ der eingebrachten Daten erforderlich.

In Deutschland gibt es gegenwärtig nur wenige belastbare Benchmarking-Aktivitäten, die jedoch lediglich Benchmarks zur Kalkulation bestimmter Komponenten der konventionellen Beschaffungsvariante zur Verfügung stellen.

¹² Vgl. BMF (1995), Nr. 1.

Die folgende Tabelle zeigt ausgewählte Benchmarking-Pools.¹³

Tab. 2: Ausgewählte Benchmarking-Pools im deutschsprachigen Raum

Unternehmen	Titel und Inhalt
ATGA Wien	Benchmarking-Pool, globale Kennzahlen
ATIS Real Müller	Key Report 2002
BA + UM GmbH	Mittag – Baukosten für alle Gebäudekategorien
CREIS GmbH	Benchmarking-Pool, globale Kennzahlen
Deutsche Architektenkammer	BKI Baukostenbücher (nur Gebäudeerrichtungskosten)
Fachhochschule Wolfenbüttel	Global- und Detail-Benchmarking im Arbeitskreis „Technische Unternehmensführung“
IFMA Deutschland e.V.	Arbeitskreis Benchmarking, Kennzahlenbaum, Global- und Detail-Benchmarking, weltweiter Kennzahlenvergleich
Jones Lang LaSalle	Bürokostenreport 2002 und früher
KGSt	IKO-Netz – Vergleichsringe zu unterschiedlichen Themenstellungen
Siemens Gebäudemanagement	Detail-Kennzahlen zum technischen Gebäudemanagement

Quelle: in Anlehnung an IFMA Deutschland e.V.

Zielsetzung der öffentlichen Hand muss es sein, kurzfristig eine strukturierte Datenbasis aufzubauen, auf der die erforderlichen Lebenszyklusdaten und -informationen für die Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante abgeleitet werden können.¹⁴ Hierbei empfiehlt sich eine Tätigkeits- bzw. Prozessorientierung der Datensammlung sowie eine Bereitstellung der Benchmarks auf unterschiedlichen Aggregationsstufen (Benchmarkingpyramide mit unterschiedlichen Betrachtungsebenen) entsprechend der jeweiligen Betrachtungstiefe in den verschiedenen Projektphasen.

¹³ Die Nutzung der Daten-/Benchmarkingpools ist teilweise kostenpflichtig.

¹⁴ Dies gilt auch für die Kalkulation der PPP-Beschaffungsvariante.

Bei der Verwendung von Benchmarks bzw. Kennzahlen ist darauf zu achten, dass die Vergleichbarkeit mit dem konkreten Projektsachverhalt (Projektvolumen, Gebäudebeschaffenheit, Leistungsumfang usw.) gewährleistet ist. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Nutzung von Benchmarks auf einem zu hohen Abstraktionsniveau die Aussagefähigkeit der ermittelten Kosten, Erlöse und Risiken einschränkt bzw. verzerrt und zu Fehlentscheidungen hinsichtlich der Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit einzelner Realisierungskonzepte führen kann.

5.2.1 Basiskosten

Die Basiskosten der konventionellen Beschaffungsvariante einer öffentlichen Hochbaumaßnahme umfassen sämtliche relevanten Kosten der Planungs- und Errichtungs-, der Betriebs- und der Verwertungsphase. Auch eventuelle Erlöse sind zu berücksichtigen.

Um die konventionelle Beschaffungsvariante mit einem PPP-Realisierungsansatz vergleichen zu können, sind alle entscheidungsrelevanten Kosten und Erlöse der konventionellen Beschaffungsvariante im Rahmen der Basiskosten zu erfassen. Nach Höhe und zeitlichem Anfall identische Werte (z.B. evtl. Restwerte des Objekts am Ende der Vertragslaufzeit) der konventionellen Beschaffungsvariante und der PPP-Variante sind für die Entscheidungsfindung bei der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht relevant. Aus Gründen der Transparenz (konventionelle Beschaffungsvariante als Management-, Informations- oder Verhandlungsinstrument) sollten auch diese Werte ausgewiesen werden.

Um die Vergleichbarkeit der konventionellen mit der PPP-Beschaffungsvariante zu gewährleisten, müssen beide Ansätze auf der Basis einer identischen Leistungsbeschreibung kalkuliert werden und den gleichen Projektsachverhalt abbilden. Dies erfordert eine projektspezifische Kalkulation der relevanten Kosten- und Erlöse der konventionellen Beschaffungsvariante. Dies gilt insbesondere für die sonstigen Sach- und Personalkosten, die die Kosten für die Erbringung „zusätzlicher“, über die bloße Bereitstellung und Bewirtschaftung einer Immobilie hinausgehender, Leistungen des Privaten (z.B. Botendienste, Pförtnertätigkeiten) abbilden.

Projektrisiken werden bei der Kalkulation der Basiskosten nicht berücksichtigt, sondern im Rahmen einer Risikoanalyse gesondert ermittelt, bewertet und als Risikokosten, unterteilt nach von der öffentlichen Hand zurückbehaltenen und an Private übertragene Risiken, gesondert abgebildet.

Zur vollständigen Abbildung der Kosten, die der öffentlichen Hand im Rahmen der Realisierung der konventionellen Beschaffungsvariante entstehen würden, sind die inner- und zwischenbehördlichen Leistungsbeziehungen vollständig zu erfassen und kostenmäßig in der konventionellen Beschaffungsvariante abzubilden. Derartige Leistungsbeziehungen entstehen bspw., wenn bestimmte Bereiche, Behörden oder Verwaltungseinrichtungen Leistungen für andere Bereiche, Behörden oder Verwaltungseinrichtungen erbringen bzw. von diesen beziehen.

5.2.1.1 Kostenkategorien¹⁵

Im Rahmen der Ermittlung der potenziellen Projektkosten kann zwischen fixen und variablen Kosten unterschieden werden.

Fixkosten sind Kosten, die von der jeweiligen Beschäftigung (Leistungsvolumen) unabhängig sind. Bleiben die Kosten auf einem bestimmten Niveau konstant, selbst wenn nicht geleistet, die Betriebsbereitschaft jedoch aufrechterhalten wird, spricht man von absolut fixen Kosten. Sind die Kosten nur innerhalb gewisser Bandbreiten von der Beschäftigung unabhängig, steigen sie beim Überschreiten dieser Grenzwerte jedoch sprunghaft an, um auf einem erhöhten Niveau für ein bestimmtes Beschäftigungsintervall wieder fix zu bleiben, spricht man von sprungfixen Kosten.

Variable Kosten variieren in Abhängigkeit von Veränderungen der Beschäftigung. Je nachdem, in welchem Verhältnis zur Beschäftigung die Kosten variieren, spricht man von proportional-, überproportional- oder unterproportional-variablen Kosten.

Die Unterscheidung in fixe und variable Kosten ist u.a. im Zusammenhang mit der Durchführung von Sensitivitätsanalysen von Bedeutung, wenn bspw. untersucht wird, wie die Ergebnisse mit der Veränderung der getroffenen Annahmen variieren.

5.2.1.2 Planungs- und Errichtungsphase

Die Kosten der Planungs- und Errichtungsphase sind in Kosten der baulichen Infrastruktur und sonstige Kosten zu unterscheiden.

¹⁵ Vgl. Rautenberg, S. 1044 und Eisele, S. 345f.

5.2.1.2.1 Kosten der baulichen Infrastruktur

Die Kosten der baulichen Infrastruktur umfassen alle Kosten, die mit dem Neubau, Umbau, Anbau, Erweiterungsbau, der Sanierung, Modernisierung oder dem Abriss eines Objekts verbunden sind. Dies beinhaltet auch Baunebenkosten, wie z.B. Kosten der Projektleitung, -planung und -steuerung.

Aufgrund der hohen Akzeptanz der DIN 276 im Bauwesen empfiehlt sich eine Untergliederung der Planungs- und Errichtungskosten anhand der in dieser Norm definierten Kostengruppen, unter Berücksichtigung projektspezifischer Besonderheiten:

Tab. 3: Ausschnitt aus der Kostengliederung der DIN 276

Kostengruppen	
100	Grundstück
200	Herrichten und Erschließen
300	Bauwerk – Baukonstruktionen
400	Bauwerk – Technische Anlagen
500	Außenanlagen
600	Ausstattung und Kunstwerke
700	Baunebenkosten

Ausgehend von der Phase der Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung nimmt der Detaillierungsgrad der Kostenermittlung im Projektverlauf sukzessive zu. Der erforderliche Detaillierungsgrad wird letztendlich von den spezifischen Projekteigenschaften sowie der spezifischen Entscheidungssituation bestimmt. Wird die konventionelle Beschaffungsvariante zur quantitativen Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit eines PPP-Realisierungskonzepts herangezogen, sollte die Kalkulation möglichst auf einem Kostenanschlag basieren. Ist eine derartig detaillierte Kostenermittlung nicht verfügbar, sollte versucht werden, den vorhandenen „Unsicherheiten“ durch die Aufnahme entsprechender Risikokosten Rechnung zu tragen.

Die im Rahmen der Objektplanung erforderlichen Leistungen werden i.d.R. durch Fremdvergabe an Architekten und Ingenieure oder durch eigenes Personal der öffentlichen Hand erbracht. Bei der Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante sind dementsprechend Fremd- und Eigenkosten der Planung zu berücksichtigen.

Bei der Kalkulation der Kosten der baulichen Infrastruktur ist zu beachten, dass lediglich projektspezifische Kosten, die mit der Realisierung der konventionellen Beschaffungsvariante verbunden sind und bei konventioneller und PPP-Realisierung differieren, abgebildet werden. Etwaige Kosten, die der öffentlichen Hand im Rahmen einer evtl. projektübergreifenden PPP-Initiative (Sach- und Verwaltungskosten) oder im Rahmen der „Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung“ sowie der „Vorbereitung und Konzeption“ im Zusammenhang mit einem konkreten Vorhaben entstehen, stellen „Sowieso-Kosten“ dar und sind im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nicht zu berücksichtigen. Im konkreten Einzelfall ist abzuwägen, die Kosten der „Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung“ sowie der „Vorbereitung und Konzeption“ zur Sicherung einer transparenten und umfassenden Darstellung abzubilden. Hierbei ist sicherzustellen, dass ein entsprechender Ansatz sowohl bei der konventionellen Beschaffungsvariante als auch bei dem zu vergleichenden PPP-Beschaffungsansatz erfolgt.

Im Fall einer privatwirtschaftlichen Realisierung der geplanten Maßnahme entstehen der öffentlichen Hand Personal- und Sachkosten für die Wahrnehmung von Projektkontrollaufgaben während der Planungs-, Bau- und Betriebsphase. Im Zuge der vergleichenden Gegenüberstellung von konventionellen und PPP-Realisierungsansätzen sind diese Kosten dem PPP-Realisierungskonzept zuzurechnen. Um einen fairen Vergleich zu gewährleisten, müssen jedoch evtl. Kosten für gleichartige Kontrollaufgaben im Rahmen der konventionellen Realisierung (z.B. bei der Beauftragung eines Generalunternehmers) entsprechend ermittelt und im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante abgebildet werden.

Werden im Rahmen des Projekts Vermögensgegenstände verwendet, die sich bereits im Eigentum der öffentlichen Hand befinden, anderweitig genutzt werden könnten und/oder einen Marktwert haben, sind für die Nutzung dieser Vermögensgegenstände grundsätzlich „Opportunitätskosten“ anzusetzen.

Opportunitätskosten für die Nutzung eines Grundstücks im Eigentum der öffentlichen Hand sind im Rahmen der konventionellen Beschaffungsvariante anzusetzen, wenn der Private bei der PPP-Variante Grundstückskosten in seinem Angebot veranschlagt. Andernfalls sind diese nicht anzusetzen. Dies wäre bspw. der Fall, wenn die öffentliche Hand dem Privaten eine kostenlose Nutzung ihres Grundstücks gestatten würde.

Kosten, die bereits in der Vergangenheit unwiderruflich getätigt worden sind („Sunk Costs“), sind nicht entscheidungsrelevant und werden daher nicht im Rahmen der Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante berücksichtigt.

In den Basiskosten sind grundsätzlich keine Risikokosten abzubilden. Werden bestimmte Risiken jedoch durch kommerzielle Versicherungsgesellschaften abgedeckt, z.B. im Rahmen einer Bauwesenversicherung, sind die entsprechenden Versicherungsprämien in die Kalkulation der Basiskosten aufzunehmen.

Sämtliche Annahmen, die im Rahmen der Kalkulation der Planungs- und Errichtungskosten getroffen werden sowie die relevanten Daten- und Informationsquellen, sind zu dokumentieren.

5.2.1.2.2 Sonstige Kosten

In Abhängigkeit von der spezifischen Leistungsbeschreibung einer geplanten Maßnahme können während der Planungs- und Errichtungsphase Kosten anfallen, die nicht durch die DIN 276 abgedeckt sind. Aufgrund des projektspezifischen Charakters kann an dieser Stelle keine abschließende Darstellung dieser Kosten erfolgen.

Von besonderer Bedeutung sind bspw. die Kosten zur Bereitstellung von Vermögensgegenständen (z.B. Gerätschaften, Maschinen, Fahrzeuge) zur Erbringung der vereinbarten Leistungen. Während durch die Kostengruppe 600 der DIN 276 alle Kosten hinsichtlich der Erstausrüstung mit den zur Ingebrauchnahme und zur allgemeinen Benutzung des Bauwerks erforderlichen Gerätschaften abgedeckt sind, sind die Anschaffungs- und Herstellungskosten für die Bereitstellung weiterer Vermögensgegenstände, z.B. der IT-Infrastruktur bei Schulen oder dem Fuhrpark bei Justizvollzugsanstalten, zusätzlich zu berücksichtigen.

Darüber hinaus werden evtl. im Zuge von Baumaßnahmen entstehende Kosten einer zeitweilig anderweitigen Unterbringung des Personals während der Bauphase (z.B. Miet- und Umzugskosten) von der DIN 276 nicht explizit erfasst. Im Rahmen der Kalkulation der Planungs- und Errichtungskosten sind diese Kosten jedoch zu berücksichtigen. Ein entsprechender Ansatz kann ggf. unter der Kostengruppe 790 „sonstige Baunebenkosten“ erfolgen.

5.2.1.3 Betriebsphase

5.2.1.3.1 Baunutzungskosten

Unter Baunutzungskosten werden alle regelmäßig oder unregelmäßig wiederkehrenden Kosten der Nutzungsphase eines Gebäudes sowie der dazugehörigen Anlagen und Grundstücke verstanden. Nicht den Baunutzungskosten zuzurechnen sind sonstige betriebsspezifische und produktionsbedingte Personal- und Sachkosten, soweit sie sich von den Baunutzungskosten trennen lassen.

Wie auch bei den Planungs- und Errichtungskosten kann bei der Erfassung der Baunutzungskosten auf bestehende Richtlinien zurückgegriffen werden. Während die DIN 18960, „Nutzungskosten im Hochbau“ sich an Kostenarten orientiert, weist die GEFMA 200 „Kostenrechnung im Facility Management – Nutzungskosten von Gebäuden und Diensten“ eine Prozessorientierung auf. Hinsichtlich der Kostengliederung basiert die GEFMA 200 auf der DIN 276.

Aufgrund der Prozessorientierung ist eine Kostengliederung nach der GEFMA 200 einer Gliederung nach der DIN 18960 grundsätzlich vorzuziehen.

Tab. 4: Ausschnitt aus der Kostengliederung der GEFMA 200

Kostengruppen	
000	Übergeordnete Leistungen
200	Technisches Gebäudemanagement
400	Infrastrukturelles Gebäudemanagement
600	Kaufmännisches Gebäudemanagement

Zu beachten ist, dass auch die GEFMA 200 nicht in allen Punkten der Kostenerfassung den Anforderungen an die Abbildung der konventionellen Beschaffungsvariante gerecht wird. Dies gilt insbesondere im Zusammenhang mit der Abbildung von Abschreibungen. In der GEFMA 200 werden Abschreibungen explizit erfasst. Die Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante erfolgt allerdings im Rahmen einer cashflow-orientierten Betrachtungsweise, d.h. auf Basis von Ein- und Auszahlungen während der Projektlaufzeit. Da es sich bei Abschreibungen um nicht zahlungswirksame Aufwendungen handelt, deren Zweck darin besteht, den periodischen Werteverzehr von Produktionsfaktoren während der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer zu erfassen, sind Abschrei-

bungen im Rahmen der Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante nicht zu berücksichtigen. Abschreibungen sind lediglich indirekt im Zusammenhang mit steuerlichen Fragestellungen von Bedeutung.

Im Sinne einer cashflow-orientierten Betrachtungsweise werden Kosten für laufende Wartung und Instandhaltung sowie Kosten für in bestimmten zeitlichen Abständen anfallende Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes des Gebäudes (große Instandsetzung oder Ersatz- bzw. Reinvestitionen) zu dem Zeitpunkt und in der Höhe erfasst und abgebildet, zu dem bzw. in der sie tatsächlich entstehen und zahlungswirksam werden.

Auf Grund des sog. Selbstversicherungsprinzips schließt die öffentliche Hand in der Betriebsphase i.d.R. keine Versicherung (z.B. Objektversicherung) ab. Um jedoch eine Vergleichbarkeit mit PPP-Realisierungsvarianten herzustellen, sind je nach tatsächlicher Behandlung entsprechend Kostenpositionen bei den Betriebs- oder Risikokosten zu erfassen.

5.2.1.3.2 Sonstige Personal- und Sachkosten

Sonstige Personal- und Sachkosten sind nicht-gebäudebezogene Betriebskosten. Neben Kosten für die Wahrnehmung allgemeiner Verwaltungsaufgaben umfassen sie insbesondere Kosten zur Erbringung „zusätzlicher“ Dienstleistungen, die über die bloße Bereitstellung und Bewirtschaftung einer Immobilie hinausgehen. Welche Kosten in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sind, wird durch die funktionale Leistungsbeschreibung der öffentlichen Hand bzw. die vorgesehene Integrationstiefe Privater in die öffentliche Leistungserstellung bestimmt. Im Zusammenhang mit der Erbringung zusätzlicher Leistungen sind bei der konventionellen Beschaffungsvariante nur die Kosten und Erlöse für diejenigen Leistungen abzubilden, die auch der Private tatsächlich erbringen soll.

Demnach sind die unter der Position „sonstige Personal- und Sachkosten“ abgebildeten Kosten größtenteils projektspezifisch. Grundsätzlich sind die nachfolgend aufgeführten Positionen von Bedeutung:

Tab. 5: Ausschnitt der sonstigen Personal- und Sachkosten

Kostengruppen
Allgemeine Verwaltung (overhead cost)
Personal
Sach- und Verbrauchsmittel
Geräte, Werkzeuge, Betrieb, Ausstattung usw.
Versicherungsprämien
Drittverträge (z.B. Reinigungsdienste, Gärtnerdienste)

Die Personalkosten stellen erfahrungsgemäß einen relativ hohen Anteil der Gesamtkosten dar. Zur vollständigen Abbildung sind neben dem Grundgehalt bzw. der Grundvergütung evtl. Zuschläge, Sonderzuwendungen, Urlaubsgeld, Versorgungszuschläge, Beihilfen, Fürsorgeleistungen sowie Entschädigungen und sonstige Entgeltbestandteile zu berücksichtigen.

Um den Erhebungs- und Berechnungsaufwand möglichst gering zu halten, kann grundsätzlich auf Durchschnittskosten zurückgegriffen werden. Entsprechende Personalkostensätze stellen das Bundesministerium für Finanzen, die jeweiligen Finanzministerien der Länder sowie der Städte- und Gemeindebund zur Verfügung. Zudem sind - soweit verfügbar - projektspezifische Angaben der zuständigen Ministerien/Ressorts zu berücksichtigen. Da die Personalkostensätze auch bestimmte Verwaltungsgemeinkosten enthalten, ist bei der Verwendung der Personalkostensätze sicherzustellen, dass keine Doppelerfassung im Zusammenhang mit der Kalkulation der allgemeinen Verwaltungskosten erfolgt.

Bei der Kostenkalkulation ist der gesamte Projektlebenszyklus zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund sind potenzielle Effizienzsteigerungen bei der Erbringung der geforderten Leistungen während der vereinbarten Projektlaufzeit angemessen in der Kostenkalkulation zu berücksichtigen. Effizienzsteigerungen können bspw. aus Lernkurveneffekten oder technischen Entwicklungsprozessen resultieren. Die Berücksichtigung der-

artiger Effizienzsteigerungen ist direkt in den betroffenen Kostenpositionen (z.B. Personalkosten, Sachkosten) vorzunehmen und tatsächlich abzubilden.

5.2.1.4 Verwertungsphase

Für das jeweilige öffentliche Hochbauvorhaben sind Annahmen bezüglich der „Endschafftsregelungen“ zu treffen, um die Vergleichbarkeit des konventionellen und PPP-Realisierungskonzeptes sicherzustellen. Grundsätzlich können im Rahmen eines PPP-Realisierungskonzeptes die folgenden Endschafftsregelungen vereinbart werden:

- die Immobilie geht am Ende der Projektlaufzeit ohne Zahlung eines Kaufpreises automatisch an die öffentliche Hand über bzw. das Eigentum liegt bereits bei der öffentlichen Hand,
- die öffentliche Hand kann die Immobilie am Ende der Projektlaufzeit zum Marktpreis oder einem vorher vereinbarten Kaufpreis erwerben und nutzt diese Option,
- die öffentliche Hand kann die Immobilie am Ende der Projektlaufzeit zum Marktpreis oder einem vorher vereinbarten Kaufpreis erwerben, nutzt diese Option jedoch nicht,
- die Immobilie verbleibt im Eigentum des Privaten.

Geht die Immobilie am Ende der Projektlaufzeit ohne Zahlung eines Kaufpreises automatisch an die öffentliche Hand über, berechnet der Private die Höhe des Leistungsentgelts auf der Basis einer Vollamortisation während der Vertragslaufzeit. Der öffentlichen Hand steht am Ende der Vertragslaufzeit eine Immobilie mit einem entsprechenden Marktwert zur Verfügung, sofern eine Weiternutzung möglich ist.

Grundsätzlich ist bei dieser Regelung der Restwert der Immobilie sowohl auf Seiten des PPP-Realisierungskonzeptes als auch auf Seiten der konventionellen Beschaffungsvariante zu berücksichtigen, sofern eine weitere Nutzenziehung aus der Immobilie möglich ist. Da beiden Realisierungskonzepten jedoch die gleichen Anforderungen an die Bauunterhaltung zu Grund liegen (Leistungsbeschreibung), sind die Restwerte nahezu identisch und können im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vernachlässigt werden. Eine explizite Abbildung des Restwerts muss jedoch zwingend erfolgen, wenn sich die Restwerte der Immobilie wesentlich unterscheiden. Eine Differenz der Restwerte kann bspw. dadurch begründet sein, dass ein Privater zur Minimierung der Betriebskosten ein quali-

tativ höherwertiges Gebäude erstellt und dieses entsprechend der Leistungsanforderung der öffentlichen Hand während der Projektlaufzeit auf einem entsprechend hohen Niveau erhält. Die Finanzierungsstruktur hat sich an der Annahme der Vollamortisation des Privaten zu orientieren.

Hat die öffentliche Hand die Option, die Immobilie am Ende der Projektlaufzeit zum Marktpreis oder einem vorher vereinbarten Kaufpreis zu erwerben, berücksichtigt der Private den jeweiligen Wertansatz als entsprechende Erlösposition bei der Kalkulation des Leistungsentgelts und der Finanzierungsstruktur. Die Berücksichtigung des Kaufpreises erfolgt unabhängig davon, ob die öffentliche Hand ihre Kaufoption ausübt oder nicht, da der Private die Immobilie im Falle der Nichtausübung anderweitig verwertet.

Um die Vergleichbarkeit mit dem PPP-Realisierungskonzept zu gewährleisten, ist der potenzielle bzw. vereinbarte Kaufpreis der Immobilie sowohl bei Ausübung als auch bei Nichtausübung der Kaufoption durch die öffentliche Hand bei der konventionellen Beschaffungsvariante zu berücksichtigen.

Für den Fall, dass nach Ende der Projektlaufzeit die Immobilie bei dem Privaten respektive der öffentlichen Hand verbleibt, ist zu berücksichtigen, ob die Immobilie über einen Restwert verfügt. Wird diese Überlegung bejaht, kalkuliert der Private sein Angebot grundsätzlich unter Berücksichtigung der bestehenden Möglichkeit einer Anschlussverwertung. Entsprechend ist bei der Kalkulation der öffentlichen Hand zu verfahren.

5.2.1.5 Finanzierungskosten

Die Finanzierung öffentlicher Hochbaumaßnahmen hat unter Beachtung der verfassungsrechtlichen und einfachgesetzlichen Regelungen zu erfolgen. Einnahmen und Ausgaben eines Jahres müssen sich gegenseitig ausgleichen, wobei im Allgemeinen eine direkte Zurechnung einzelner Einnahmen zu entsprechenden Ausgaben nicht möglich ist (Gesamtdeckungsprinzip). Investitionsvorhaben des öffentlichen Hochbaus generell und der konventionellen Beschaffungsvariante im Besonderen sind grundsätzlich durch Eigenmittel und durch Kreditaufnahmen finanzierbar.

Regelmäßig werden die bei der Realisierung einer öffentlichen Hochbaumaßnahme entstehenden vollständig durch Kreditaufnahme dargestellt.¹⁶ Die Investitionskosten beinhalten neben den oben genannten Kosten der Planungs- und Errichtungsphase ggf. auch die Kosten der (Bau-)Zwischenfinanzierung. Nicht zu den Investitionskosten sind die Kosten des laufenden Betriebs und der Unterhaltung der hochbaulichen Infrastruktur zu zählen.

Die Strukturierung der Finanzierung der Investitionskosten ist grundsätzlich abhängig vom jeweiligen Projekt, den Gegebenheiten an den Finanzmärkten und den haushaltsrechtlichen Rahmenbedingungen des Maßnahmenträgers.¹⁷ Die Finanzierungsstruktur ist insbesondere für die haushaltsmäßige Erfassung (im Speziellen auf kommunaler Ebene) und Verbuchung der Zins- und Tilgungsleistungen von Bedeutung.¹⁸

Differenzierter ist die Frage nach der Relevanz der Finanzierungsstruktur und der entsprechenden Finanzierungskosten¹⁹ der konventionellen Beschaffungsvariante im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu betrachten. Die Finanzierungsstruktur beeinflusst das Cashflow-Profil der Maßnahme, d.h. Höhe und Zeitpunkte von Tilgungs- und Zinsleistungen.

Wird unterstellt, dass der bei dem Vergleich der Cashflowströme der alternativen Beschaffungsansätze anzuwendende Diskontierungszins mit den Finanzierungskosten der konventionellen Beschaffungsvariante übereinstimmt, ist die tatsächliche Finanzierungsstruktur nicht relevant für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit der konventionellen Beschaffungsvariante. Die individuelle Finanzierungsstruktur der konventionellen Beschaffungsvariante hat dann grundsätzlich keinen Einfluss auf die Entscheidungsfindung im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung.²⁰

¹⁶ Diese Annahme wird vor dem Hintergrund der aktuellen Verschuldungssituation der Gebietskörperschaften in Deutschland getroffen.

¹⁷ Voraussetzung für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist die Vergleichbarkeit der Varianten. Zur Sicherung der Transparenz sind aus diesem Grund für Zwecke der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Annahmen bezüglich der nachhaltigen Tilgung der Investitionskosten bei der konventionellen Beschaffungsvariante zu treffen.

¹⁸ Vgl. Band II, Kap. 4.

¹⁹ Bei der Betrachtung der konventionellen Beschaffungsvariante können diese Kosten auch als Opportunitätskosten in Höhe der Zinsen für einen Kredit bezeichnet werden.

²⁰ Vgl. Wlasak, S. 172.

In internationalen Ansätzen zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen wird diese Annahme regelmäßig getroffen und auf den Ausweis der Finanzierungskosten verzichtet.²¹ Die Abbildung der Finanzierungskosten ist dann nur insofern von Bedeutung, als die periodischen Tilgungs- und Zinsbelastungen den Entscheidungsträgern transparent gemacht werden. Einschlägige Leitfäden und Arbeitsanleitungen zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in Deutschland unterstellen zumeist auch, dass die Finanzierungskosten nicht zu berücksichtigen bzw. auszuweisen sind.²² Abweichend von den Empfehlungen werden die Finanzierungskosten der öffentlichen Realisierungsvariante bei der Durchführung von Vergleichsrechnungen (insbesondere auf kommunaler Ebene) allerdings häufig abgebildet.

Für die Darstellung der konventionellen Beschaffungsvariante empfehlen wir folgendes Vorgehen:

Grundlage für den Vergleich von konventioneller und PPP-Beschaffungsvariante ist die Ermittlung der Zahlungsströme der öffentlichen Hand auf der Basis einer detaillierten projektspezifischen Finanzplanung (Planungs- und Errichtungskosten, Betriebskosten und -erlöse, Finanzierungskosten usw.).²³ Gegenstand des Vergleichs im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind die periodischen Cashflowströme der konkurrierenden Beschaffungsansätze. Quasi unabhängig von dem in einem zweiten Schritt anzusetzenden Vergleichsmaßstab bei der Analyse der Cashflowströme sind in einem ersten Schritt die einzelnen Kosten- und Erlöspositionen der konventionellen Beschaffungsvariante vollständig und realitätsnah abzubilden. Diese Forderung schließt insbesondere den expliziten Ausweis der Finanzierungsstruktur (Zins- und Tilgungszahlungen) für die erforderlichen Investition maßnahmenträgerspezifisch ein. Dies bedeutet, dass durch die Projektverantwortlichen auch entsprechende Annahmen bezüglich der Finanzierung zu treffen sind.²⁴

²¹ Vgl. auch Band III, Arbeitspapier Nr. 2.

²² Vgl. BMF (1995), FM NRW, S. 32f.

²³ Eine vergleichbare Planung ist durch den Privaten bei der Kalkulation seines Angebots zu leisten. Aus der Sicht der öffentlichen Hand ist das als Ergebnis dieses Planungsprozesses ermittelte Leistungsentgelt für die Bereitstellung der hochbaulichen Infrastruktur zunächst entscheidungsrelevant.

²⁴ Bei der Strukturierung der Finanzierung der öffentlichen Hand sind grundsätzlich die einschlägigen Finanzierungsregeln zu beachten. Insbesondere ist die Finanzierungskongruenz sicherzustellen, wonach langfristiges Anlagevermögen durch langfristiges Kapital (Eigenkapital und langfristiges Fremdkapital) zu finanzieren ist.

In Abhängigkeit von der Relevanz des einzelnen Projekts für die tatsächliche Finanzierung des Maßnahmenträgers, handelt es sich hierbei insbesondere um einen Gestaltungsansatz zur verbesserten Transparenz und einer erhöhten strukturellen Vergleichbarkeit von konventioneller und PPP-Beschaffungsvariante. Während auf Ebene von Bund und Ländern regelmäßig nicht das spezifische Projekt zu einer entsprechenden Kreditaufnahme führt, ist dieser Sachverhalt auf Ebene der Kommunen weit weniger eindeutig zu beantworten.

5.2.1.6 Erlöse

Im Rahmen der Kalkulation der Basiskosten der geplanten Maßnahme sind evtl. Erlöse, die während der Projektlaufzeit generiert werden, gesondert zu berücksichtigen.

Mögliche Erlösquellen sind:

- Erlöse aus der Veräußerung von sich im Eigentum der öffentlichen Hand befindlichen Vermögensgegenständen,
- Erlöse aus der Erstellung von Leistungen für Dritte.

Im Rahmen der Kalkulation der Basiskosten der konventionellen Beschaffungsvariante dürfen Erlöse nur dann berücksichtigt werden, wenn Privaten im Rahmen einer PPP-Realisierungsvariante die gleichen Möglichkeiten zur Generierung von Erlösen eingeräumt werden. Darüber hinaus sind auch die Kosten, die im Zusammenhang mit der Generierung dieser Erlöse entstehen, zu berücksichtigen. Um den Unsicherheiten bei der Kalkulation der Erlöse Rechnung zu tragen, sind im Rahmen der Risikoanalyse entsprechende Risikopositionen einzustellen.

Der Arbeits- und Zeitaufwand, der in die Ermittlung der potentiellen Erlöse investiert wird, sollte in einem angemessenen Verhältnis zur Relevanz dieser Positionen in der Gesamtbetrachtung stehen.

5.2.1.6.1 Erlöse aus der Veräußerung von sich im Eigentum der öffentlichen Hand befindlichen Vermögensgegenständen

Im Zusammenhang mit der Erzielung von Erlösen aus der Veräußerung von sich im Eigentum der öffentlichen Hand befindlichen Vermögensgegenständen ist insbesondere die Veräußerung von Immobilien von Bedeutung.

Hierbei ist darauf zu achten, dass die jeweiligen Immobilien in einem direkten Zusammenhang mit der geplanten Maßnahme stehen. Das ist bspw. der Fall, wenn es sich bei der geplanten Maßnahme um eine „Ersatzinvestition“ handelt und im Rahmen der Realisierung bestehende Altstandorte aufgegeben werden.

Als Wertansatz für eine entsprechende Erlösposition in der konventionellen Beschaffungsvariante kann auf den Verkehrswert der Immobilie zum Zeitpunkt der Veräußerung abgestellt werden. Insbesondere, wenn es sich um eine Spezialimmobilie, bspw. eine Justizvollzugsanstalt handelt, ist kritisch zu hinterfragen, ob für eine derartige Immobilie ein Markt besteht und welcher Preis am Markt für die Immobilie erzielbar ist. Neben der Höhe eines entsprechenden Vermarktungserlöses ist auch der zeitliche Anfall zu bestimmen.

An die Veräußerung von beweglichen und unbeweglichen Vermögensgegenständen werden seitens der Bundes- und Landeshaushaltsordnung(en) besondere formelle und materielle Voraussetzungen geknüpft. Vermögensgegenstände dürfen grundsätzlich nur veräußert werden, wenn sie in absehbarer Zeit zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben nicht benötigt werden.²⁵

5.2.1.6.2 Erlöse aus der Erstellung von Leistungen für Dritte

Erlöse aus der Erstellung von Leistungen für Dritte können bspw. dadurch geschaffen werden, dass eine Gemeinde die Räumlichkeiten einer Schule außerhalb der Unterrichtszeiten an Dritte vermietet. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob entsprechende Kapazitäten zur Verfügung stehen, ob am Markt eine Nachfrage nach diesen Kapazitäten besteht und ob einer Drittnutzung rechtliche oder sonstige Aspekte entgegenstehen.

5.2.2 Steuerlich bedingte Wettbewerbsverzerrungen

Steuerlich bedingte Wettbewerbsverzerrungen treten insbesondere bei der Umsatzsteuer und der Grundsteuer auf, auf die im Folgenden eingegangen wird.²⁶

²⁵ Vgl. Band II, Kap. 5.1.3 1.

²⁶ Für weitere Informationen zur steuerlichen Problematik siehe Band II, Kap. 8.

5.2.2.1 Umsatzsteuer

Eine umsatzsteuerliche Wettbewerbsverzerrung bei PPP-Projekten ergibt sich insbesondere für den Teil der Wertschöpfungskette, der beim konventionellen Beschaffungsansatz von der öffentlichen Hand intern produziert wird. Werden diese Leistungen beim zugrundeliegenden funktionalen PPP-Ansatz demgegenüber von einem privaten Unternehmer erstellt, fällt hierauf entweder Umsatzsteuer auf steuerbare Lieferungen und sonstige Leistungen an oder die Leistungen sind gemäß § 4 UStG steuerbefreit.

Handelt es sich um steuerpflichtige Leistungen, stellt die in Rechnung gestellte Umsatzsteuer in der Regel eine zusätzliche Definitivbelastung in Höhe von 16 % dar, die die öffentliche Hand nicht zu tragen hätte, wenn sie die Leistung intern produziert. Dadurch verteuert sich ein PPP-Modell entsprechend.

Bezieht die öffentliche Hand beim konventionellen Beschaffungsansatz aber steuerbare und steuerpflichtige Leistungen von Dritten (z.B. bezogene Bauleistungen oder ausgelagerte Dienstleistungen), gibt es hinsichtlich der umsatzsteuerlichen Behandlung dieser Leistungen grundsätzlich keinen Unterschied zu einem PPP-Projekt.

Erbringt ein privater Partner hingegen steuerbefreite Leistungen, findet zwar keine Umsatzsteuerbelastung gegenüber der öffentlichen Hand statt, doch kann der Private für von ihm bei Dritten bezogene Leistungen keinen Vorsteuerabzug geltend machen (§ 15 Abs. 2 UStG). Dies verteuert wiederum die Leistungserstellung des Privaten für Leistungsbestandteile, die beim konventionellen Beschaffungsansatz intern produziert werden, was sich somit indirekt auch auf die Höhe des gegenüber der öffentlichen Hand in Rechnung gestellten Preises auswirkt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass jedenfalls die Errichtung eines Bauwerks auch beim konventionellen Beschaffungsansatz in der Regel durch Private erfolgt und der öffentlichen Hand hierfür Umsatzsteuer in Rechnung gestellt wird.

Bei einem PPP-Vermietungsmodell ist die Nutzungsüberlassung eines Gebäudes umsatzsteuerbefreit. Die Erstellung eines Gebäudes beim konventionellen Beschaffungsansatz ist dagegen umsatzsteuerpflichtig. Für einen Belastungsvergleich zwischen dem PPP-Vermietungsmodell und dem konventionellen Beschaffungsansatz hinsichtlich der Errichtung des Gebäudes ist die Vorsteuer, für die ein privater Leistungserbringer bei einem PPP-Projekt gegenüber dem Finanzamt nicht abzugsberechtigt ist, der Umsatzsteuer ge-

genüberzustellen, die beim konventionellen Beschaffungsansatz in Rechnung gestellt wird. In der Regel ist dann ein PPP-Projekt bezüglich der Errichtung eines Gebäudes sogar steuerbegünstigt, wobei die Höhe der Begünstigung davon abhängt, ob der Private seine Vorleistungen extern (wobei er dann entsprechend Umsatzsteuer zu zahlen hätte) oder intern (z.B. Personalkosten) bezieht.

5.2.2.2 Grundsteuer

Eine grundsteuerliche Wettbewerbsverzerrung tritt bei denjenigen PPP-Vertragstypen auf, bei denen das wirtschaftliche Eigentum beim privaten Vertragspartner liegt (z.B. Leasingmodell mit wirtschaftlichem Eigentum beim Leasing-Geber, Mietmodell). In diesem Fall unterliegt der Grundbesitz bei einer Hochbaumaßnahme der Grundsteuer nach § 2 GrStG. Demgegenüber sind Projekte mit einem konventionellen Beschaffungsansatz, bei dem die öffentliche Hand sowohl das zivilrechtliche als auch das wirtschaftliche Eigentum am Grundvermögen behält (§ 3 Abs. 1 Satz 2 GrStG), von der Grundsteuer befreit.

PPP-Vertragsmodelle, bei denen die öffentliche Hand wirtschaftlicher Eigentümer bleibt (auch, wenn ggf. das zivilrechtliche Eigentum beim Privaten liegt), sind jedoch nicht diskriminiert, da auch diese Projekte von der Grundsteuerbefreiung begünstigt sind.

5.2.2.3 Behandlung von Wettbewerbsverzerrungen

In der steuerlichen Untersuchung des Leistungsteils II wurden Vorschläge für Gesetzesänderungen unterbreitet, um steuerlich bedingte Wettbewerbsverzerrungen bei der Umsatzsteuer und der Grundsteuer zu beseitigen. Bei der Umsatzsteuer empfehlen wir in diesem Zusammenhang die Einführung eines „Refund-Systems“, wie es in Großbritannien bereits existiert, sowie die Einführung einer Optionsmöglichkeit für die Umsatzsteuer, wenn die öffentliche Hand im Rahmen eines PPP-Projekts Empfänger der Leistung ist. Die Grundsteuerproblematik könnte gelöst werden, wenn für eine Grundsteuerbefreiung nur maßgeblich wäre, dass der Grundbesitz für eine Hochbaumaßnahme von einer inländischen juristischen Person des öffentlichen Rechts für den öffentlichen Dienst oder Gebrauch genutzt wird. Alternativ hierzu wäre auch denkbar, die öffentliche Hand als solche grundsteuerpflichtig zu behandeln.

Werden jedoch die dargestellten Gesetzesänderungen nicht oder nur teilweise umgesetzt, stellt sich die Frage, wie verbleibende Wettbewerbsverzerrungen im Wirtschaftlichkeitsvergleich zu behandeln sind. Es würde zunächst nahe liegen, diese in einer entsprechenden Vergleichsrechnung zu bereinigen. Dies wäre unseres Erachtens jedoch nur sinnvoll, wenn im Rahmen einer Nebenrechnung ermittelt werden könnte, ob die steuerlichen Mehrbelastungen bei einem PPP-Projekt unbeachtlich sind, weil diese im Gegenzug zu steuerlichen Mehreinnahmen führen.

Würde man auf eine volkswirtschaftliche Gesamtrechnung abstellen, wäre eine Bereinigung demnach sinnvoll. Dies ergibt sich daraus, dass die Steuern, die von den öffentlichen Auftraggebern wirtschaftlich zu tragen sind, wiederum der öffentlichen Hand als Gesamtheit zur Verfügung stehen.

Andererseits könnte bei der Nebenrechnung jedoch auf die kassenwirksamen Effekte bei der Gebietskörperschaft, die Auftraggeberin des Projektes ist, abgestellt werden. Für eine solche Vorgehensweise spricht zum einen, dass die öffentliche Hand staatsorganisationsrechtlich aus mehreren Gliederungen besteht, nämlich Bund, Ländern und Gemeinden. Zum anderen sprechen auch betriebswirtschaftliche Gründe dafür, auf die steuerlichen Auswirkungen beim jeweiligen Auftraggeber einzugehen.

Eine Nebenrechnung, die auf die kassenwirksamen Effekte bei der Gebietskörperschaft abstellt, ist aus verschiedenen Gründen unseres Erachtens nicht oder nur schwer möglich. In der Regel werden die durch ein PPP-Projekt gegenüber der konventionellen Beschaffung anfallenden Mehrsteuern allenfalls zum Teil der Gebietskörperschaft zu Gute kommen, die die Mehrsteuern mittelbar über den höheren Projektpreis zu erbringen hat.

So steht zur Zeit die Umsatzsteuer zu 2,1 % den Gemeinden, zu 45,9 % den Ländern und zu 52 % dem Bund zu. Im Ergebnis lässt sich damit festhalten, dass der Gebietskörperschaft, die umsatzsteuerliche Mehrbelastungen über den Projektpreis zu tragen hat, nur zum Teil als Steuermehreinnahmen wieder zufließen. Die Grundsteuer kommt grundsätzlich den Gemeinden zugute. Insoweit Auftraggeberin eine Gemeinde ist, stehen ihr die entsprechenden Grundsteuereinnahmen zu. Allerdings werden die Steuermehreinnahmen - sowohl bei der Umsatzsteuer als auch bei Grundsteuer - auch im Rahmen des Finanzausgleichs berücksichtigt, wobei die komplizierten Mechanismen der bundesstaatlichen Finanzausgleiche eine exakte Wirkungsanalyse erschweren. Insgesamt dürften diese Mechanismen dazu führen, dass die Körperschaft, die Mehreinnahmen erzielt,

entweder weniger Mittel aus dem Finanzausgleich erhält oder in diesen mehr einzahlen muss. Insofern ist davon auszugehen, dass die Gebietskörperschaft, die Mehrsteuern über den Projektpreis zu tragen hat, jedenfalls nach dem Finanzausgleich nicht über entsprechende Steuermehreinnahmen verfügen kann.

Aus dem oben Genannten ergibt sich unseres Erachtens, dass auf eine Nebenrechnung beim Wirtschaftlichkeitsvergleich verzichtet werden sollte, da durch diese die Vor- und Nachteile eines PPP-Projekts für die auftraggebende Kommune nicht oder nur zum Teil ermittelt werden können.

5.2.3 Risiko²⁷

Die Allokation der Projektrisiken ist erfolgskritisch bei der Betrachtung der Vorteilhaftigkeit von PPP-Realisierungskonzepten im Vergleich zur konventionellen Eigenrealisierung. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Risikomanagementkompetenz sollte derjenige ein Projektrisiko tragen, der dieses am effizientesten handhaben kann. In diesem Sinne ist nicht ein maximaler Transfer von Projektrisiken an Private, sondern eine optimale Allokation der Projektrisiken unter den Projektbeteiligten anzustreben.

Um die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit privatwirtschaftlicher Realisierungskonzepte im Vergleich zur konventionellen Eigenerstellung analysieren zu können, muss die konventionelle Beschaffungsvariante eine umfassende und systematische Kostenkalkulation sämtlicher relevanter und quantifizierbarer Projektrisiken enthalten.

Eine entsprechende Risikoanalyse umfasst grundsätzlich folgende Arbeitsschritte:

- Identifizierung der relevanten Projektrisiken,
- Einschätzung der Schadenshöhe,
- Einschätzung der Risikoeintrittswahrscheinlichkeiten,
- Kalkulation der Risikokosten.

²⁷ Für weiterführende Informationen vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 5.

Hierbei sollte die Kalkulation der Projektrisiken die Kosten reflektieren, die die öffentliche Hand im Zuge einer konventionellen Eigenrealisierung für die entsprechenden Risiken erwarten und ansetzen würde.

Die Projektrisiken können unterteilt werden in:

- übertragene Risiken,
- zurückbehaltene Risiken.

Für den Zweck von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind lediglich die an den Privaten übertragenen Risiken von Bedeutung und somit zwingend in der konventionellen Beschaffungsvariante abzubilden. Von der öffentlichen Hand zurückbehaltene Risiken beeinflussen die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung hingegen nicht und können bei der Abbildung der konventionellen Beschaffungsvariante grundsätzlich vernachlässigt werden. Im Sinne einer vollständigen Kostenerfassung ist die Abbildung der Kosten zurückbehaltener Risiken jedoch zu empfehlen. Zurückbehaltene Risiken sind bei der konventionellen Beschaffungsvariante und dem PPP-Beschaffungsansatz gleich zu behandeln, d.h. ggf. dem PPP-Beschaffungsansatz zuzurechnen.

5.2.4 Berücksichtigung der Preisentwicklung

Bei der Abbildung der konventionellen Beschaffungsvariante und der alternativen PPP-Modelle ist ein einheitlicher Ansatz zur Berücksichtigung der Preisentwicklung von Kosten und Erlösen im Projektverlauf und zur Bestimmung des Diskontierungszinses erforderlich. Bei der Abbildung der Preisentwicklung kann zwischen Ansätzen unterschieden werden, welche konstante Preise unterstellen (reale Werte) oder eine Preisentwicklung annehmen und offen ausweisen (nominale Werte).

Für Zwecke der Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und für die Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante empfehlen wir die Preisentwicklung explizit auszuweisen und alle Größen in nominalen Werten anzugeben.

Der Umgang mit nominalen Werten ist geübte Praxis. So werden beispielsweise bei Planungsrechnungen regelmäßig entsprechende Preisentwicklungen offen ausgewiesen, da diese Planungen häufig auch für Budgetüberlegungen dienen und z.B. im Rahmen von Sensitivitätsanalysen die Preisentwicklungen genauer betrachtet werden. Im Rahmen der

Unternehmensbewertung wird zudem die Berücksichtigung von Ertragssteuern als Grund für einen nominalen Ansatz angeführt.²⁸

Bei der Preisanpassung der einzelnen Kosten- und Erlöspositionen ist grundsätzlich eine durchschnittliche allgemeine Inflationsrate zu Grunde zu legen. Die entsprechende Größe ist aus dem Verbraucherpreisindex für Deutschland (früher: Preisindex für die Lebenshaltung aller privaten Haushalte) abzuleiten. Der Verbraucherpreisindex dient als ein Indikator für die Beurteilung der Geldwertstabilität und ist Grundlage für die Anpassung von Wertgrößen in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

Ausgehend von der allgemeinen Inflationsrate sind im Weiteren die einzelnen Kosten- und Erlöspositionen detailliert dahingehend zu untersuchen, inwiefern deren Preisentwicklung sich nachhaltig in der Vergangenheit von dieser Inflationsrate unterschieden hat. Die entsprechenden Kosten- und Erlöspositionen sind in der modelltechnischen Umsetzung mit der spezifischen Preisentwicklung über die Projektlaufzeit abzubilden. Für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sind bei der konventionellen und der PPP-Beschaffungsvariante gleiche Ansätze für die Preisentwicklung zu unterstellen.

Unabhängig von diesen allgemeinen Ausführungen zur Berücksichtigung der Preisentwicklung ist projektspezifisch zu analysieren, inwieweit die tatsächliche Projektkonzeption der konventionellen Realisierungsvariante Auswirkungen auf ausgewählte Preisanpassungserfordernisse hat. So führen beispielsweise Festpreisverträge im Baubereich dazu, dass die entsprechenden Kosten für den Auftraggeber im Verlauf der Bauphase keinen aus der allgemeinen Preisentwicklung resultierenden Veränderungen unterliegen.

Nachdem die Kosten und Erlöse auf der Basis einer nominalen Betrachtung abgebildet worden sind, ist eine konsistente Vorgehensweise bei der Wahl des Diskontierungszinses erforderlich. Der Diskontierungszins ist dementsprechend ein Nominalzins.

5.2.5 Kalkulation konventionelle Beschaffungsvariante²⁹

Die ermittelten Kosten, Erlöse, Verzerrungstatbestände und Risikopositionen der konventionellen Beschaffungsvariante sind in einem Cashflow-Modell zu erfassen. Für die Vergleichbarkeit mit alternativen PPP-Ansätzen sind die Zahlungsströme auf einen einheitli-

²⁸ Vgl. IDW, S. 834.

²⁹ Vgl. hypothetisches Rechenbeispiel im Anhang.

chen Betrachtungszeitpunkt zu diskontieren und als Kapitalwert abzubilden. Besondere Bedeutung kommt den Zahlungszeitpunkten der Kosten (inkl. Risikokosten) und Erlöse sowie dem verwendeten Diskontierungszinssatz zu.

Die quantitative Analyse kann den Suchprozess nach der wirtschaftlichsten Realisierung einer geplanten Maßnahme wesentlich unterstützen, ist jedoch nicht das alleinige Entscheidungskriterium. Die Erkenntnisse sind zwingend zusammen mit den Ergebnissen einer systematischen Analyse der qualitativen Aspekte einzelner Realisierungskonzepte bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

5.2.6 Darstellungsweise der konventionellen Beschaffungsvariante

Maßstab für die Darstellung der konventionellen Beschaffungsvariante ist das erforderliche Informationsniveau der verantwortlichen Entscheidungsträger der öffentlichen Hand, so dass ein allgemeingültiges Darstellungsprofil für die konventionelle Beschaffungsvariante nicht vorgegeben werden kann. Eine Darstellung der konventionellen Beschaffungsvariante in Form eines Kapitalwerts greift jedoch zu kurz.

Vor diesem Hintergrund sind bei der Dokumentation der konventionellen Beschaffungsvariante folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- überblickartige Darstellung des Vorhabens, der Ausgangslage, des Handlungsbedarfs, der Zielsetzungen sowie eine Beschreibung der geforderten Leistungen,
- detaillierte Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante – als Darstellungsform empfehlen wir den Aufbau eines Cashflow-Modells,
- Ausweis und Erörterung der der Kalkulation zugrunde liegenden Informationen und Annahmen,
- Darstellung und Erörterung der Risikoanalyse, d.h. Darstellung der berücksichtigten Risiken (Risikomatrix), deren Behandlung und Bewertung sowie Begründung der Vorgehensweise,
- Abbildung der Zahlungsströme, welche die Grundlage für die Bestimmung des Kapitalwertes bilden,

- Durchführung von Sensitivitätsanalysen zum Nachweis der Auswirkungen von Änderungen zentraler Annahmen und Modellparameter.

5.2.7 Publikation der konventionellen Beschaffungsvariante

Die konventionelle Beschaffungsvariante stellt keinen unmittelbaren Bestandteil der Vergabeunterlagen dar. Eine umfassende Publikation im Rahmen des Vergabeverfahrens ist nicht zwingend erforderlich. International hat es sich jedoch als ökonomisch sinnvoll erwiesen, die Publikation bestimmter Komponenten der konventionellen Beschaffungsvariante zu nutzen, um Bieter gezielt mit Informationen zu versorgen und den Wettbewerb sowie die Verhandlungsposition der öffentlichen Hand zu verbessern. Dabei ist die Gleichbehandlung der Bieter sicherzustellen. Die Komponenten der konventionellen Beschaffungsvariante, die dem Markt in diesem Sinne zugänglich gemacht werden sollten, variieren von Projekt zu Projekt.

Um die Vergleichbarkeit eingehender PPP-Angebote mit der konventionellen Beschaffungsvariante zu gewährleisten, sind seitens der öffentlichen Hand entsprechende Anforderungen an die Erstellung der Angebote zu definieren. Diese sind u.a. in den Bewerbungsunterlagen festzulegen und der Aufforderung zur Angebotsabgabe beizufügen.

In der Aufforderung zur Angebotsabgabe (bzw. bereits in der Bekanntmachung) sind die maßgeblichen Wertungskriterien für den Zuschlag aufzuführen. Neben technischen Aspekten sind für die Beurteilung der Angebote insbesondere wirtschaftliche Kriterien von Bedeutung.

Begehrt ein Bieter im Rahmen eines Nachprüfungsverfahrens Akteneinsicht gem. § 111 GWB, ist i.d.R. auch die konventionelle Beschaffungsvariante offen zu legen.

6. PPP-Beschaffungsvariante

6.1 Definition und Zweckbestimmung

Bei der PPP-Beschaffungsvariante handelt es sich um die quantitative Abbildung des bevorzugten PPP-Realisierungskonzeptes, das die öffentliche Hand im Rahmen der Ent-

wicklung des Organisationsmodells auf der Grundlage der funktionalen Leistungsbeschreibung sowie der konventionellen Beschaffungsvariante erarbeitet hat.³⁰

Aufbauend auf einem positiven PPP-Eignungstest³¹ stellt die PPP-Beschaffungsvariante die Grundlage für die Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit eines PPP-Beschaffungsansatzes bereits vor der Eröffnung des Vergabeverfahrens dar. Methodisch erfolgt die Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit im Rahmen des sog. Beschaffungsvariantenvergleichs³² durch eine Gegenüberstellung mit der konventionellen Beschaffungsvariante.

6.2 Kalkulation PPP-Beschaffungsvariante

Bei der Kalkulation der PPP-Beschaffungsvariante versucht die öffentliche Hand abzuschätzen, welche potenziellen Kosten, Erlöse und Risiken mit einer Realisierung der geplanten Maßnahme als PPP verbunden sind. Grundlage für die Schätzung der zur Kalkulation erforderlichen Inputdaten (z.B. Investitionskosten, Finanzierungsstruktur, Finanzierungsbedingungen, Risikoallokation, Erlössituation, Renditeerwartungen des Privaten) sind die Daten und Informationen der konventionellen Beschaffungsvariante, das Know-how und Erfahrungswissen der Projektbeteiligten, geeignete Benchmarks/Kennzahlen und/oder die Ergebnisse einer entsprechenden Marktansprache.

Um verwertbare Aussagen aus dem Beschaffungsvariantenvergleich zu erhalten, sind sämtliche Kosten und Erlöse, die der öffentlichen Hand im Rahmen einer PPP-Realisierung entstehen würden, möglichst umfassend abzubilden. In diesem Zusammenhang sind der PPP-Beschaffungsvariante auch diejenigen Kosten zuzurechnen, die der öffentlichen Hand im Rahmen des Managements und Controlling eines PPP-Vertrags während der gesamten Projektlaufzeit entstehen. Ebenfalls der PPP-Beschaffungsvariante zuzurechnen sind die Kosten für Risiken, die auch im Rahmen einer PPP von der öffentlichen Hand getragen werden.

Die Betrachtungstiefe bei der Kalkulation der PPP-Beschaffungsvariante wird durch die spezifischen Anforderungen des Beschaffungsvariantenvergleichs und somit primär

³⁰ Vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 3, Kap. 5.3.3.

³¹ Vgl. Kap. 4.

³² Vgl. Kap. 7.

durch das Projektvolumen, die Projektkomplexität und/oder die verfügbare Datenbasis bestimmt. Deshalb hängen die zur Kalkulation der PPP-Beschaffungsvariante erforderlichen Arbeitsschritte von den individuellen Projektgegebenheiten/-anforderungen ab.

Grundsätzlich umfasst die Kalkulation jedoch die nachfolgenden Arbeitsschritte:

- Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante,
- Darstellung der quantitativen Unterschiede zwischen der konventionellen und der PPP-Beschaffungsvariante,
- Bestimmung von prozentualen Zu-/Abschlagssätzen,
- Ermittlung der Kosten und Erlöse der PPP-Beschaffungsvariante auf der Basis der ermittelten Unterschiede zwischen konventioneller und PPP-Beschaffungsvariante sowie der prozentualen Zu-/Abschlagssätze,
- ggf. Abbildung der Kosten und Erlöse der PPP-Beschaffungsvariante in einem Cash-flow-Modell.

Der Zeit- und Arbeitsaufwand, der in die Kalkulation der PPP-Beschaffungsvariante investiert wird, muss in einem angemessenen Verhältnis zum erzielbaren Erkenntnisgewinn stehen („Wirtschaftlichkeit der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“). Sämtliche bei der Kalkulation getroffenen Annahmen sowie verwendeten Daten- und Informationsquellen sind zu dokumentieren.

7. Beschaffungsvariantenvergleich

7.1 Einführung und Zielsetzung

Im Rahmen von PPP bringen öffentliche Hand und Privatwirtschaft die für die Projektrealisierung erforderlichen Ressourcen (z.B. Know-how, Kapital) im Rahmen einer langfristigen, vertraglich geregelten, partnerschaftlichen Zusammenarbeit in einen gemeinsamen Organisationszusammenhang ein. Die Allokation vorhandener Projektrisiken erfolgt entsprechend der jeweiligen Risikomanagementkompetenz der Projektpartner.

Als Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung stellt das partnerschaftliche Miteinander von öffentlicher Hand und Privaten eine Möglichkeit dar, gemeinsam besser zu werden und

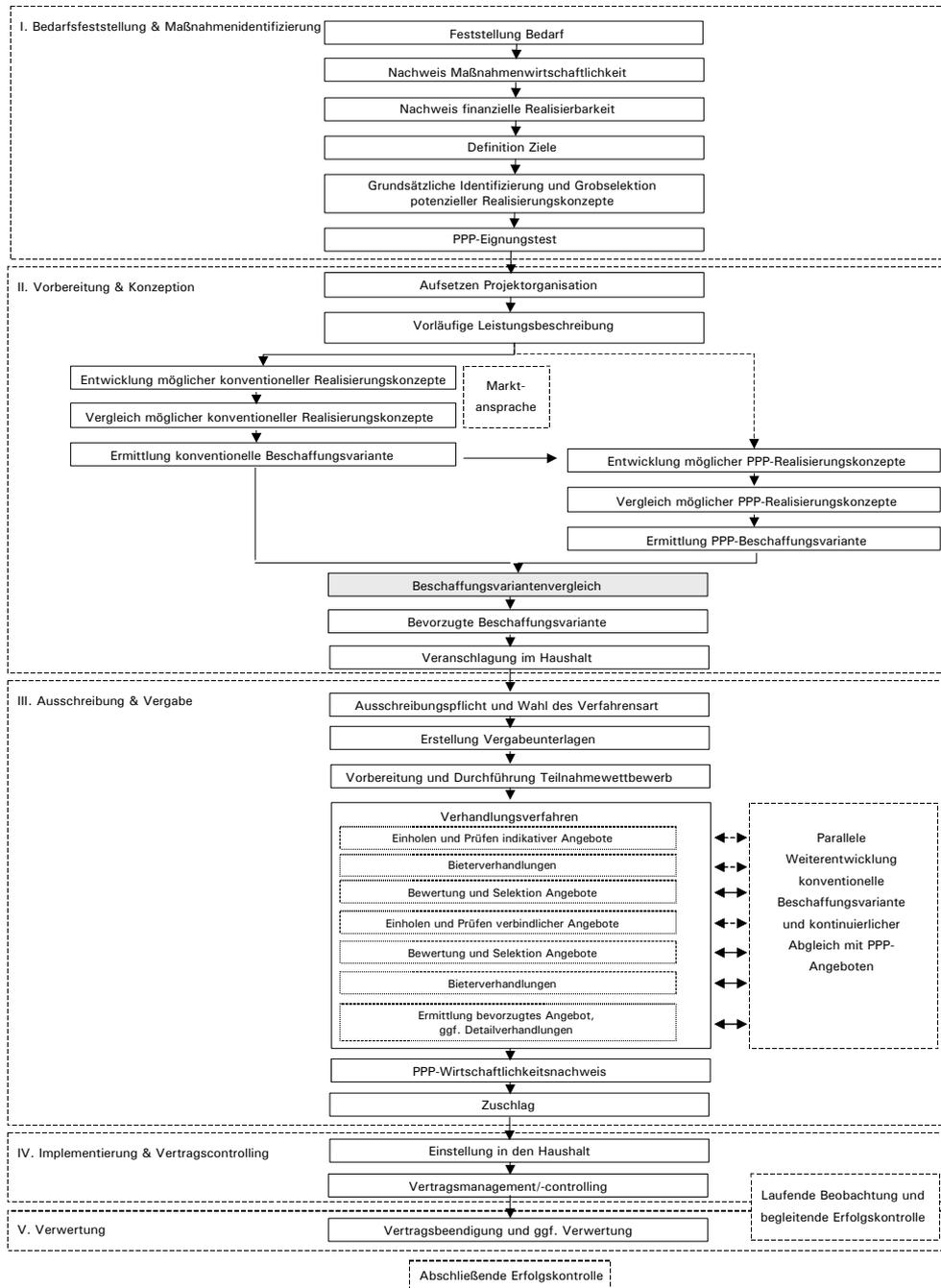
geplante Maßnahmen noch effizienter und effektiver zu realisieren. Wesentlicher Treiber für Effizienz und Effektivität ist, dass im Rahmen von PPP Aufgaben im Bereich der Planung, Errichtung, Finanzierung, des Betriebs sowie ggf. der Verwertung in die Verantwortung des Privaten übergeben werden und die Art und Weise der Erbringung dieser Leistungen sowie die mit der Leistungserstellung verbundenen Kosten durch den Wettbewerb privater Bieter im Rahmen des Vergabeverfahrens optimiert werden.

Als ein alternativer, neuartiger Beschaffungsansatz der öffentlichen Hand ist die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit einer PPP im Vergleich zur konventionellen Eigenrealisierung der Maßnahme angemessen zu überprüfen und nachzuweisen.

Bei dem Beschaffungsvariantenvergleich handelt es sich um ein strukturiertes Verfahren bei dem konventionelle und PPP-Beschaffungsvariante einander gegenübergestellt und die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit der PPP-Realisierung im Vergleich zur konventionellen Eigenrealisierung bereits vor der Eröffnung des Vergabeverfahrens abgeschätzt wird.

Die Einordnung in den Beschaffungsprozess verdeutlicht die nachfolgende Abbildung.

Abb. 4: Beschaffungsvariantenvergleich im Beschaffungsprozess



Im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs wird diejenige Beschaffungsvariante ermittelt (PPP oder konventionell), die unter Berücksichtigung aller zu diesem Zeitpunkt verfügbaren entscheidungsrelevanten Daten und Informationen die effektivste und effizienteste Realisierung der geplanten Maßnahme verspricht (bevorzugte Beschaffungsvariante).

Die bevorzugte Beschaffungsvariante und die im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs gewonnenen Erkenntnisse sind Grundlage für die Entscheidung, ob die Maßnahme konventionell oder als PPP ausgeschrieben werden soll. Die Ausschreibung erfolgt als PPP, wenn die PPP-Beschaffungsvariante insgesamt ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis als die konventionelle Beschaffungsvariante erwarten lässt.

An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die PPP-Beschaffungsvariante bzw. das dieser zu Grunde liegende Realisierungskonzept nicht direkt Gegenstand des nachfolgenden Vergabeverfahrens ist (bspw. als „inputorientierte“ Leistungsbeschreibung). Vielmehr dienen die im Rahmen der Entwicklung der bevorzugten Beschaffungsvariante gewonnenen Erkenntnisse der abschließenden Konkretisierung der funktionalen und ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung, deren Formulierung als Kernstück der Vergabeunterlagen³³ eine zentrale Bedeutung bei der Planung und Vorbereitung des Vergabeverfahrens zukommt.³⁴

7.2 Methodik

Hinsichtlich der Umsetzung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen gewährt das Haushaltsrecht des Bundes und der Länder³⁵ sowie das Kommunalrecht³⁶ ein gewisses Maß an Gestaltungsfreiheit und lässt letztlich unbestimmt, auf welche methodische Basis eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu stellen ist und welche „Qualität“ (Datenvalidität, intersubjektive Überprüfbarkeit usw.) die im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen erarbeiteten Informationen in den unterschiedlichen Projektphasen haben sollen.

Gemessen am Handlungsgebot der Wirtschaftlichkeit ist die nach den Erfordernissen des Einzelfalls einfachste und wirtschaftlichste Methode zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen anzuwenden.³⁷

³³ Vgl. Band II, Kap. 7.7.5.2.

³⁴ In Verbindung mit PPP-Projekten empfiehlt sich die Durchführung eines gestuften, parallelen Verhandlungsverfahrens. Vgl. Band II, Kap. 7.5.2.

³⁵ Vgl. Band II, Kap. 5.1.2 und 5.2.

³⁶ Vgl. Band II, Kap. 6.2.1.

³⁷ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2.3.1.

Beim Beschaffungsvariantenvergleich handelt es sich um eine flexible und anwenderorientierte Methode zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vor dem Vergabeverfahren, bei der neben quantitativen grundsätzlich auch qualitative Aspekte einer Maßnahme analysiert und im Rahmen der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden. Die Begründungstiefe der Analyse variiert mit dem Volumen und der Komplexität der konkreten Maßnahme sowie dem Charakter (quantitativ, qualitativ) der verfügbaren Datenbasis.

Die Methodik zur Durchführung des Beschaffungsvariantenvergleichs trägt der Tatsache Rechnung, dass zuverlässige quantitative Daten und Informationen hinsichtlich der PPP-Beschaffungsvariante vor dem Vergabeverfahren - in Ermangelung konkreter PPP-Angebote - u.U. nur begrenzt verfügbar bzw. mit gewissen Kalkulationsunsicherheiten behaftet sind und eine umfassende quantitative Kalkulation im Einzelfall nicht immer möglich ist. Das bedeutet jedoch nicht, dass auf eine quantitative Abbildung der PPP-Beschaffungsvariante vollständig verzichtet werden kann. Im Sinne einer möglichst verlässlichen Aussage hinsichtlich der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit der PPP-Beschaffungsvariante sind die vorhandenen quantitativen Daten und Informationen umfassend zu erheben sowie der jeweiligen Entscheidungssituation angemessene Ressourcen in die Generierung zusätzlicher Daten und Informationen zu investieren, so dass ein gewisser quantitativer „Basisvergleich“ der konventionellen und PPP-Beschaffungsvariante ermöglicht wird.

Die konventionelle Beschaffungsvariante ist, unabhängig von der Kalkulationstiefe der PPP-Beschaffungsvariante, auf Grund der Bedeutung als quantitativer Vergleichsmaßstab zur Analyse der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit einer PPP-Beschaffung (Beschaffungsvariantenvergleich, PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis) sowie der Funktion als Informations-, Verhandlungs- und Managementinstrument³⁸ bereits vor dem Vergabeverfahren umfassend quantitativ abzubilden.³⁹

Methodisch entspricht der Beschaffungsvariantenvergleich grundsätzlich den Ansätzen des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises.⁴⁰ Für die Ausgestaltung sind jedoch die individu-

³⁸ Vgl. Kap. 5.1.

³⁹ Vgl. Kap. 5.

⁴⁰ Vgl. Kap. 8.

ellen Projektgegebenheiten, insbesondere das Volumen, die Komplexität und die Datenverfügbarkeit, zu berücksichtigen.

7.3 Ergebnis des Beschaffungsvariantenvergleichs

Auf der Basis der im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs erarbeiteten Erkenntnisse und Informationen können die Entscheidungsträger der öffentlichen Hand über die weitere Projektentwicklung, insbesondere über die Einleitung des Vergabeverfahrens, entscheiden.

Führen die Untersuchungen im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs zum Ergebnis, dass die PPP-Beschaffungsvariante eine wirtschaftlich vorteilhaftere Realisierung als die konventionelle Beschaffungsvariante verspricht, ist eine Ausschreibung des Projektes als PPP vorzunehmen.⁴¹

Die im Rahmen der Entwicklung des Organisationsmodells und der Durchführung der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen geleisteten Vorarbeiten, wie z.B. die Feststellung des Bedarfs, die Definition der Projektziele, die Formulierung einer vorläufigen funktionalen Leistungsbeschreibung sowie die marktnahe Entwicklung der konventionellen und der PPP-Beschaffungsvariante, ermöglichen eine zielgerichtete und effiziente Vorbereitung eines entsprechenden Vergabeverfahrens. Insbesondere die funktionale Leistungsbeschreibung und die Erkenntnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen stellen wesentliche Bestandteile zur Sicherung der sog. „Vergabereife“ des Projekts dar.

Ergibt sich aus dem Beschaffungsvariantenvergleich die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit der konventionellen Beschaffungsvariante, ist zu überlegen, ob und inwieweit das dieser zu Grunde liegende Realisierungskonzept, insbesondere die geplante Aufgaben- und Risikoteilung, modifiziert werden kann bzw. soll. Ggf. sind in diesem Zusammenhang auch die definierten Projektziele sowie die formulierten Leistungsanforderungen zu überprüfen. Soll das entwickelte Realisierungskonzept unverändert beibehalten werden, besteht die Möglichkeit, das Projekt nicht als PPP, sondern konventionell zu realisieren. Mit der konventionellen Beschaffungsvariante steht der öffentlichen Hand ein Konzept zur Verfügung, auf dessen Grundlage zeitnah ein entsprechendes Vergabeverfahren vorbereitet und durchgeführt werden kann.

⁴¹ Vgl. Band II, Kap. 7.5.2.

Der Beschaffungsvariantenvergleich umfasst eine systematische Schätzung aller relevanten Ein- und Auszahlungen der konventionellen sowie der PPP-Beschaffungsvariante über den gesamten Projektlebenszyklus. Vor diesem Hintergrund können die Ergebnisse des Beschaffungsvariantenvergleichs als Grundlage der haushaltsrechtlichen Veranschlagung der Ausgaben für die geplante Maßnahme vor Einleitung eines Vergabeverfahrens dienen.

8. PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis

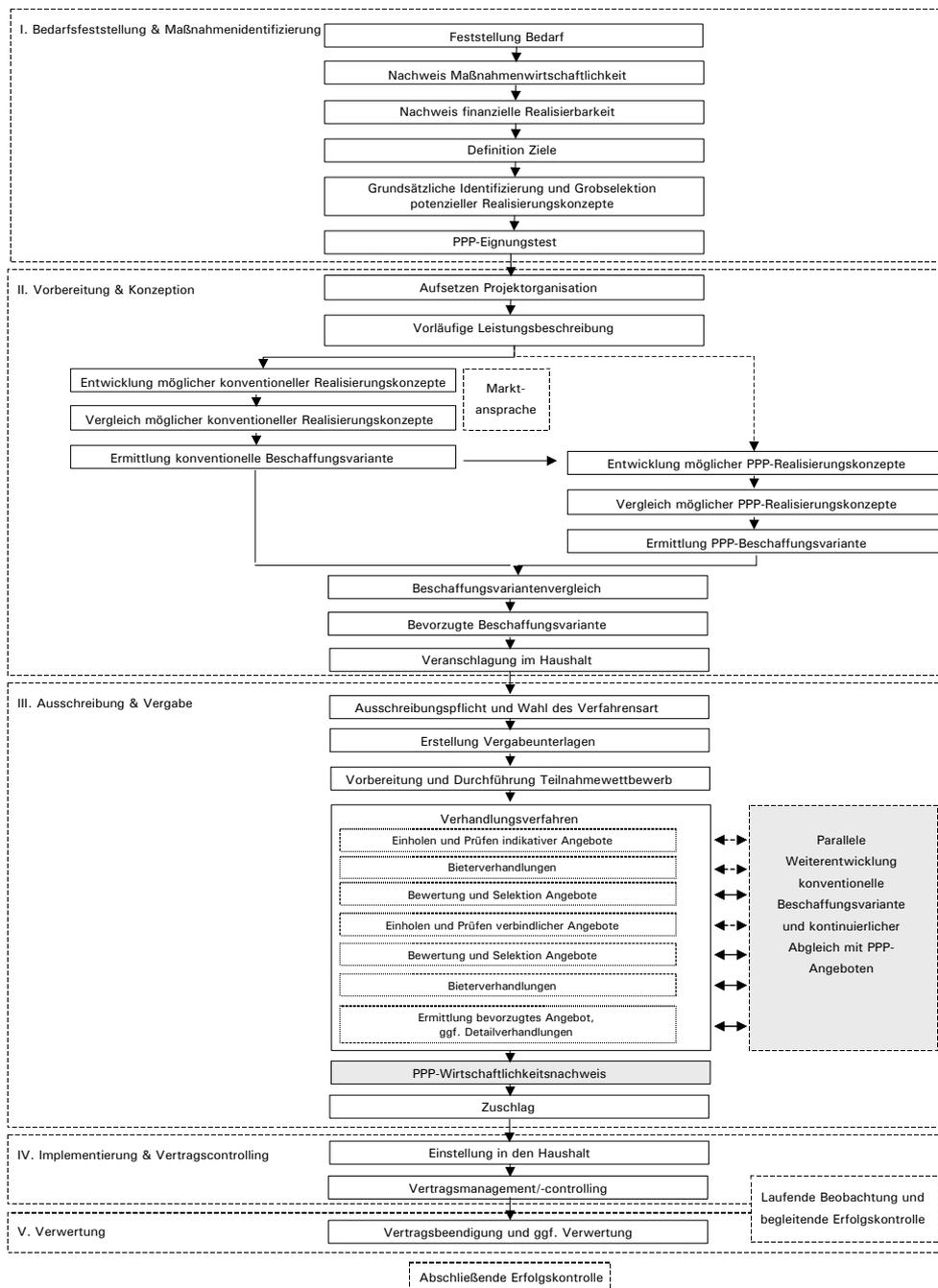
8.1 Einführung und Zielsetzung

Der PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis stellt den Abschluss der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Planungsphase (Bedarfsfeststellung bis Zuschlagserteilung) einer Maßnahme dar und dient dem abschließenden Nachweis der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit des im Rahmen der Angebotswertung⁴² identifizierten bevorzugten PPP-Angebots unmittelbar vor der Erteilung des Zuschlags. Die konventionelle Beschaffungsvariante dient dabei als Benchmark, die vom bevorzugten PPP-Angebot zu schlagen ist.⁴³

⁴² Vgl. Band II, Kap. 7.7.5.6.

⁴³ Ein entsprechender Hinweis ist in den Vergabeunterlagen zu formulieren.

Abb. 5: Der PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis im Beschaffungsprozess



Das Vergabeverfahren setzt auf den Ergebnissen der Vorbereitungs- und Konzeptionsphase, insbesondere der (vorläufigen) Leistungsbeschreibung sowie den Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs auf. Beide sind für das Erreichen der sog. Vergabereife von zentraler Bedeutung.⁴⁴

⁴⁴ Vgl. Band II, Kap. 7.7.

Aufgrund der Komplexität von PPP-Hochbaumaßnahmen sowie der konzeptionellen Offenheit der Leistungserstellung, stellt das Verhandlungsverfahren regelmäßig die zweckmäßigste Art des Vergabeverfahrens dar. Es empfiehlt sich ein gestuftes, paralleles Verfahren, bei dem der Wettbewerb zwischen den Bietern möglichst lange aktiv erhalten wird. Durch ein derartiges Verfahren wird das Innovationspotenzial Privater wirksam erschlossen und die Verhandlungsposition des öffentlichen Auftraggebers gestärkt.⁴⁵ Die Anwendung des Verhandlungsverfahrens trägt der Tatsache Rechnung, dass die im Rahmen der Vorbereitungs- und Konzeptionsphase entwickelte bevorzugte Beschaffungsvariante im Rahmen des (wettbewerblichen) Vergabeverfahrens konkretisiert und abschließend ausgestaltet wird. Eine unveränderliche a priori Festlegung auf ein konkretes PPP-Vertragsmodell ist bei Anwendung des Verhandlungsverfahrens nicht zulässig – widersprüche auch der primär an ökonomischen Kriterien orientierten Entwicklung der geeigneten PPP-Modellstruktur.⁴⁶

8.2 Methodik

Im Unterschied zu den Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs liegen beim PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis konkrete PPP-Angebote privater Bieter vor, die zu bewerten und hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit miteinander zu vergleichen sind.

Eingehende PPP-Angebote (indikative und verbindliche Angebote) sind während des gesamten Vergabeverfahrens kontinuierlich mit der konventionellen Beschaffungsvariante abzugleichen, um sicherzustellen, dass diese im Vergleich zur konventionellen Eigenrealisierung wirtschaftlich vorteilhaft sind. Sollten eingehende PPP-Angebote in einem offensichtlichen Missverhältnis (z.B. aufgrund eines auffallend hohen/niedrigen Angebotspreises) zur konventionellen Beschaffungsvariante stehen, ist die ausschreibende Stelle in der Lage, zeitnah zu reagieren, indem die entsprechenden Angebote bspw. aus der weiteren Wertung ausgeschlossen werden oder ein klärender Austausch mit dem jeweiligen Bieter gesucht wird. Aufgrund der marktnahen Entwicklung des Organisationsmodells (z.B. Durchführung von Markterkundungen in der Vorbereitungs- und Konzeptionsphase)

⁴⁵ Vgl. Band II, Kap. 7.5.2.

⁴⁶ Zentrale Determinanten der Entwicklung des Organisationsmodells bzw. der PPP-Modellstruktur sind die rechtlichen und strategischen Rahmenbedingungen sowie der konkrete Bedarf und die Zielsetzungen des öffentlichen Auftraggebers. Vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 3.

sowie der detaillierten Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante verfügt die ausschreibende Stelle über solide Kenntnisse der eigenen Kostensituation, der Fähigkeiten und Anforderungen des Marktes bzw. der relevanten Akteure und ist entsprechend für die Verhältnismäßigkeit der eingehenden Angebote sensibilisiert.

Mit Abgabe der PPP-Angebote beginnt im Rahmen des Verhandlungsverfahrens ein dynamischer Prozess, in dessen Verlauf grundsätzlich sämtliche Angebotsbestandteile verhandelt werden können. Entsprechend können sich während des Vergabeverfahrens sowohl nachfrage- als auch angebotsseitig gewisse Modifikationen und/oder Spezifikationen gegenüber der ursprünglichen Leistungsbeschreibung der öffentlichen Hand ergeben.⁴⁷ Durch Formulierung einer funktionalen, outputorientierten Leistungsbeschreibung, die den Bietern zwar ein „Ziel“ vorgibt, den „Weg“ dorthin jedoch weitestgehend offen lässt, ergibt sich zusätzlicher Spielraum für die konkrete Ausgestaltung des Realisierungskonzeptes.⁴⁸ Sind darüber hinaus Nebenangebote zugelassen, ergeben sich für den Bieter ebenfalls gewisse Möglichkeiten zur Abweichung von der ursprünglichen Leistungsbeschreibung.⁴⁹

Um die Vergleichbarkeit mit den PPP-Angeboten zu gewährleisten, ist die konventionelle Beschaffungsvariante in den unterschiedlichen Phasen des Vergabeverfahrens kontinuierlich zu aktualisieren. Die in diesem Zusammenhang vorzunehmenden Anpassungen der konventionellen Beschaffungsvariante beziehen sich bspw. auf die verhandelte Verteilung der Aufgaben und Funktionen sowie die Allokation der Projektrisiken. Technische Innovationen, bauliche Optimierungsvorschläge, Ansätze zur Verbesserung betrieblicher Prozesse oder ähnlich Ansätze zur Steigerung der Effizienz bzw. Senkung der Kosten, die private Bieter im Rahmen ihrer Angebote präsentieren, dürfen seitens der ausschreibenden Stelle im Sinne eines fairen Vergleichs der unterschiedlichen Realisierungsansätze nicht aufgegriffen und der konventionellen Beschaffungsvariante zugerechnet werden. Um eine hohe Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, sind sämtliche Entwicklungsstufen sowie die vorgenommenen Anpassungen und Modifikationen der

⁴⁷ Begrenzt wird diese Freiheit durch die Wahrung des Wettbewerbs und der Gleichbehandlung sowie die Vermeidung grundsätzlicher Änderungen der ursprünglichen Leistungsbeschreibung. Vgl. Band II, Kap. 7.11.

⁴⁸ Vgl. Band II, Kap. 7.7.5.2.

⁴⁹ Vgl. Band II, Kap. 7.7.5.5.

konventionellen Beschaffungsvariante während des Vergabeverfahrens angemessen zu dokumentieren.

Zur Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit im Rahmen des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises sind neben sämtlichen entscheidungsrelevanten quantitativen auch unmittelbar auftragsbezogene qualitative Aspekte zu berücksichtigen. Die Analyse der quantitativen Aspekte erfolgt regelmäßig auf der Basis der Kapitalwertmethode. Qualitative Sachverhalte sind im Rahmen der Nutzwertanalyse zu erfassen und zu bewerten. Die Sensitivität bzw. Stabilität der jeweiligen Ergebnisse hinsichtlich der verwendeten Eingangsdaten und der getroffenen Annahmen ist durch geeignete Sensitivitätsanalysen nachvollziehbar zu untersuchen. Für die abschließende Entscheidungsfindung sind die Ergebnisse der Kapitalwertmethode und der Nutzwertanalyse zusammenzuführen und auszuwerten.

8.2.1 Quantitative Analyse

8.2.1.1 Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung und Diskontierungszins

Im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen findet bei der Analyse quantitativer Aspekte grundsätzlich die Kapitalwertmethode Anwendung.⁵⁰ Der Kapitalwert einer Maßnahme ergibt sich aus der Summe aller ursächlich aus der Maßnahme resultierenden auf einen gemeinsamen Betrachtungszeitpunkt ab- bzw. aufgezinsten Ein- und Auszahlungen. Parameter für die Ab- und Aufzinsung ist der Diskontierungszins.

Betrachtungsgegenstand von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind die periodischen Zahlungsströme, welche die Ergebnisse der vorgelagerten detaillierten Kalkulationen sowohl der öffentlichen Hand als auch der Privaten darstellen. Bei der Kalkulation des Privaten bildet der Zahlungsstrom das (einheitliche) durch die öffentliche Hand an den Privaten zu leistende Entgelt ab. Der komplementäre Zahlungsstrom der konventionellen Beschaffungsvariante wird durch entsprechende Betrachtungen der öffentlichen Hand für den Fall der Eigenrealisierung ermittelt.

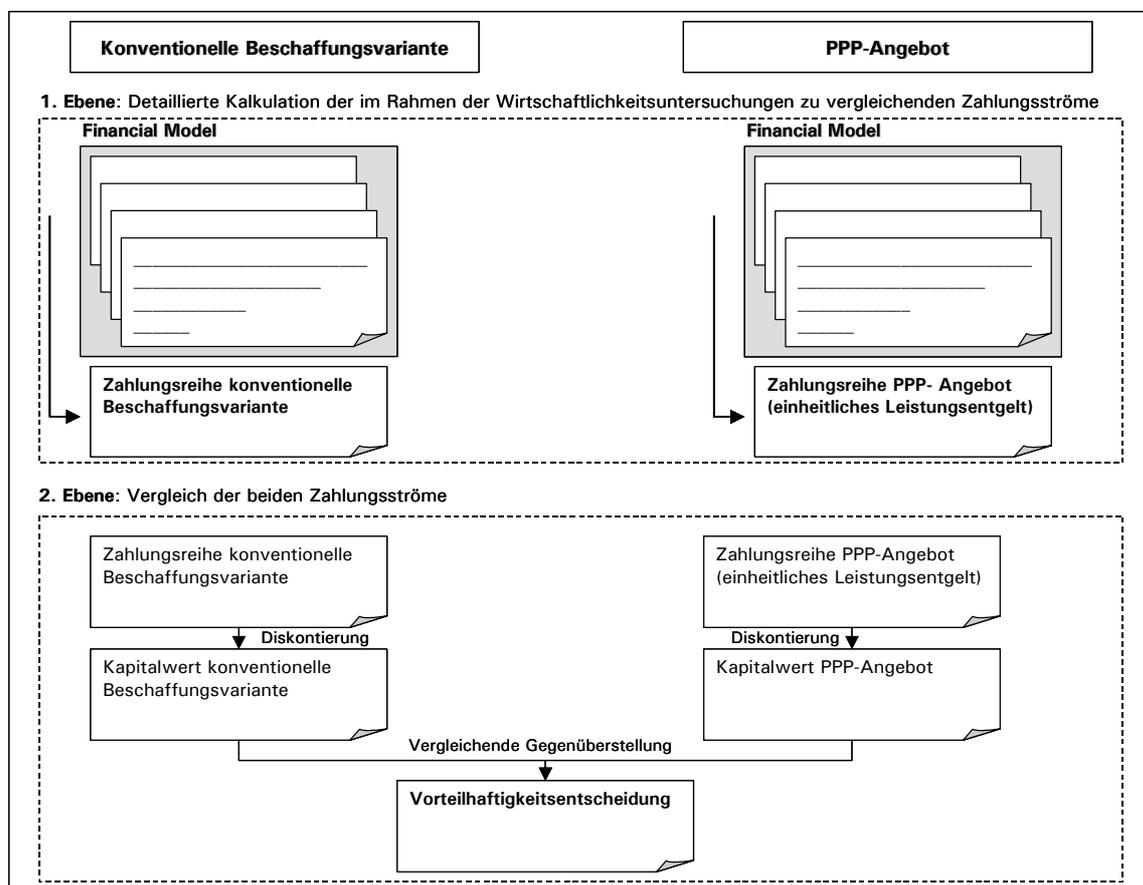
Insofern ist grundsätzlich zu unterscheiden, auf welcher Betrachtungsebene welche Instrumente eingesetzt werden. Entsprechend sind zunächst auf der Basis detaillierter Finanzplanungen die Zahlungsströme für die konventionelle Beschaffungsvariante durch

⁵⁰ Vgl. hierzu VV zu § 7 BHO, Nr. 2.2.

die öffentliche Hand und für die Bereitstellung der hochbaulichen Infrastruktur im Rahmen einer PPP-Lösung (einheitliches Leistungsentgelt) durch den Privaten zu bestimmen. Diese Vorgehensweise greift die Ansätze der vollständigen Finanzplanung auf und wird regelmäßig im Rahmen von „Financial Models“ umgesetzt. Die ermittelten periodischen Zahlungsströme sind einander anschließend gegenüberzustellen und Gegenstand der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

Die folgende Abbildung verdeutlicht die oben beschriebenen verschiedenen Betrachtungsebenen.

Abb. 6: Betrachtungsebenen bei der Analyse quantitativer Faktoren



Dynamische Investitionsrechnungsverfahren ermöglichen den Vergleich unterschiedlicher Zahlungsströme. Ein Entscheidungsträger kann den Zahlungsstrom auswählen, welcher den höchsten Nutzen hat. Für die Entscheidungssituation im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen besteht das Ziel darin, als Entscheidungskriterium für die abgebildeten quantitativen Faktoren den Kapitalwert zu bestimmen. Bei der Ermittlung des Kapitalwerts ist die Einstellung des Entscheidungsträgers für den zeitlichen Anfall der Ein-

und Auszahlungen zu berücksichtigen. Der Diskontierungszins muss insofern diese Einstellung abbilden. Als ein weiteres Entscheidungskriterium bei dem Vergleich alternativer Beschaffungsansätze kann der Endwert der Cashflowströme herangezogen werden.⁵¹ Ausgehend von gleichen Annahmen bei der Bestimmung des Vergleichsmaßstabes führen Kapital- und Endwertbetrachtung jeweils zu den gleichen Ergebnissen.

Der Vergleich der Zahlungsströme der konventionellen Beschaffungsvariante und des bevorzugten PPP-Angebotes ist in dem nachfolgenden hypothetischen Rechenbeispiel veranschaulicht.⁵² Als Entscheidungskriterium werden die Kapitalwerte der Zahlungsströme auf Basis der Zinsstrukturkurve⁵³ - sowie alternativ auf Basis eines Durchschnittszinssatzes⁵⁴ - bestimmt.

⁵¹ Vgl. hierzu Grob.

⁵² Das vollständige Rechenbeispiel kann im Anhang eingesehen werden.

⁵³ Vgl. Kap. 8.2.1.1.2 und 8.2.1.1.5.1.

⁵⁴ Vgl. Kap. 8.2.1.1.5.2.

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Tab. 6 Beispiel: PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis

Allgemeine Angaben		2004	2005	2006	2007	2008	...	2026	2027	2028	2029	2030
Betriebsjahr		0	0	1	2	3	...	21	22	23	24	25
Exponent für den Eskalator		1	2	3	4	5	...	23	24	25	26	27
Ergebnisse des Wirtschaftlichkeitsvergleichs		2004	2005	2006	2007	2008	...	2026	2027	2028	2029	2030
		T€	T€	T€	T€	T€	...	T€	T€	T€	T€	T€
Kosten öffentliche Beschaffungsvariante		-5.129,4	-7.765,2	-4.197,8	-4.231,2	-4.265,3	...	-4.991,5	-5.039,0	-5.087,3	-5.239,0	-5.186,5
Leistungsentgelt PPP		-31,7	-32,2	-4.907,9	-4.981,5	-5.056,3	...	-6.610,3	-6.709,4	-6.810,0	-6.912,2	-7.015,9
Leistungsentgelt der öffentlichen Hand netto		0,0	0,0	-4.202,8	-4.265,8	-4.329,8	...	-5.660,6	-5.745,5	-5.831,6	-5.919,1	-6.007,9
zzgl. Umsatzsteuer		0,0	0,0	-672,4	-682,5	-692,8	...	-905,7	-919,3	-933,1	-947,1	-961,3
Controllingkosten	30,0	-30,5	-30,9	-31,4	-31,8	-32,3	...	-42,3	-42,9	-43,5	-44,2	-44,8
Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken		-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	...	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,9
<i>Zinsstrukturkurve Zerobond</i>		<i>1,0202</i>	<i>1,0220</i>	<i>1,0248</i>	<i>1,0278</i>	<i>1,0306</i>	...	<i>1,0502</i>	<i>1,0507</i>	<i>1,0512</i>	<i>1,0515</i>	<i>1,0519</i>
Diskontierungsfaktoren: Zinsstrukturkurve		0,9802	0,9574	0,9292	0,8961	0,8599	...	0,3238	0,3050	0,2868	0,2707	0,2553
Diskontierungsfaktoren: Durchschnittzinssatz	3,88%	0,9626	0,9267	0,8921	0,8588	0,8267	...	0,4166	0,4011	0,3861	0,3717	0,3578
Zinsstrukturkurve		2004	2005	2006	2007	2008	...	2026	2027	2028	2029	2030
Kapitalwert KBV		-79.483,0	-5.027,8	-7.434,2	-3.900,6	-3.791,8	...	-1.616,2	-1.536,8	-1.459,1	-1.418,4	-1.323,9
Kapitalwert PPP	vorteilhaft	-77.336,4	-31,1	-30,8	-4.560,4	-4.464,1	...	-2.140,4	-2.046,3	-1.953,2	-1.871,4	-1.790,9
Durchschnittzinssatz		2004	2005	2006	2007	2008	...	2026	2027	2028	2029	2030
Kapitalwert KBV		-84.697,9	-4.937,8	-7.196,0	-3.744,8	-3.633,6	...	-2.079,7	-2.021,0	-1.964,2	-1.947,2	-1.855,7
Kapitalwert PPP	vorteilhaft	-84.103,0	-30,5	-29,8	-4.378,3	-4.277,9	...	-2.754,1	-2.691,0	-2.629,4	-2.569,1	-2.510,3

Werden verschiedene Zahlungsströme (konventionelle Beschaffungsvariante und PPP-Ansätze) verglichen, müssen die Alternativen ein adäquates Risikoprofil aufweisen.⁵⁵ Die Abbildung von Risiken kann auf der Basis zweier in der Literatur anerkannter Methoden erfolgen. Die Vergleichbarkeit von Projekten kann (1) durch eine Risikoadjustierung in dem gewählten Diskontierungszins hergestellt werden.⁵⁶ Zudem besteht (2) die Möglichkeit, entscheidungsrelevante Risiken separat zu bepreisen und in einem entsprechenden Zahlungsstrom abzubilden. Der letztgenannte Ansatz wird für die hier durchzuführenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen gewählt.⁵⁷

Auf dieser Grundlage ist ein angemessener Diskontierungszins zu bestimmen. Hierfür sind grundsätzliche verschiedene Ansätze vorhanden, die nachfolgend kurz erörtert werden.

8.2.1.1.1 Zeitpräferenz

Unter Zeitpräferenz wird im Allgemeinen die Einstellung von Wirtschaftssubjekten gegenüber zeitlich auseinanderfallenden Konsummöglichkeiten verstanden.⁵⁸ Obgleich die Präferenz für zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallende Zahlungen nicht direkt beobachtet werden kann, besteht die Möglichkeit, diese näherungsweise zu bestimmen und im Diskontierungszins abzubilden.

Der entsprechende Wert kann (1) im Rahmen statistischer Zeitreihenanalysen ermittelt werden.⁵⁹ Der Diskontierungszins wird als eine allgemeingültige sowie im Zeitverlauf relativ robuste Größe betrachtet.

⁵⁵ Grundsätzlich müssen diese Alternativen den gleichen Sachverhalt widerspiegeln. Durch die Definition der Leistungsbeschreibung als notwendig anzusetzender Maßstab für beide Beschaffungsvarianten (konventionell und PPP) ist diese Forderung erfüllt.

⁵⁶ Vgl. hierzu IDW, S. 833f. Kruschwitz (1998), S. 348ff. und zur weiteren Diskussion Kruschwitz (2001), S. 2409ff.

⁵⁷ Vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 5, Kap. 4.3.1.

⁵⁸ Vgl. Süchting, S. 300.

⁵⁹ Vgl. z.B. Evans/Sezer, S. 1925ff. und die darin angegebene Literatur sowie Oxera.

Im Ergebnis führt dieser Ansatz zu einem vergleichsweise statischen Diskontierungszins, der nicht spezifisch für einzelne Projekte bestimmt wird.⁶⁰

Neben der vergangenheitsorientierten Bestimmung des Diskontierungszinses kann (2) angenommen werden, dass sich die Präferenz für zeitlich differierende Zahlungsströme in dem aktuellen Zinsniveau einer Volkswirtschaft näherungsweise widerspiegelt. Dementsprechend kann der Diskontierungszins anhand der tatsächlichen Kosten für langfristig verfügbares quasi risikoloses Kapital approximiert werden. Regelmäßig wird hierfür das Zinsniveau für Staatsanleihen mit Restlaufzeiten von 10 Jahren und mehr herangezogen.

Dieses Zinsniveau bildet neben der zeitlichen Präferenz auch die Erwartungen des Marktes bezüglich der Inflationsentwicklung ab. Wird entsprechend der Diskontierungszins aus den aktuellen Marktbedingungen abgeleitet, handelt es sich grundsätzlich um einen nominalen Diskontierungszins.⁶¹

Die Beziehung von nominalem und realem Diskontierungszins kann wie folgt dargestellt werden:

$$i = \frac{1+I}{1+r} - 1$$

i	realer Diskontierungszins
I	nominaler Diskontierungszins
r	Inflationsrate

8.2.1.1.2 Zinsstrukturkurve

Für den Vergleich der quantitativen Faktoren der unterschiedlichen Modelle (konventionelle Beschaffungsvariante und PPP-Beschaffungsvariante) sind regelmäßig nur die Zahlungsströme entscheidungsrelevant. Zahlungsströme lassen sich unter Verwendung von Austauschraten (Zinssätzen) zwischen den unterschiedlichen Perioden transferieren. Unter Berücksichtigung der Austauschraten reduziert sich das Entscheidungsproblem auf

⁶⁰ Der beschriebene Ansatz wurde im Rahmen der Überarbeitung des Green Book in Großbritannien verfolgt. Seit April 2003 ist der Diskontierungszins auf 3,5% p.a. fixiert. Hierbei handelt es sich um einen realen Wert. Vgl. HM Treasury, 2003, S. 26f. und S. 97ff. In der Praxis wird in UK allerdings ebenfalls mit nominalen Werten gerechnet.

⁶¹ Dieser Ansatz wird z.B. grundsätzlich in den Niederlanden und Südafrika verfolgt.

die Wahl des Projektes mit dem vorteilhaftesten Kapitalwert (Kapitalwertdominanz) bzw. Endwert.⁶²

Entsprechend ist der Diskontierungszins aus den Marktzinssätzen für zeitlich verschiedene Zahlungsströme abzuleiten. Bei den betrachteten Hochbauvorhaben verteilen sich die Zahlungsströme regelmäßig über einen längeren Zeitraum. Die Bestimmung eines exakten Diskontierungszinses ist aus diesem Grund nicht möglich. Sollen die Zahlungsreihen mathematisch exakt verglichen werden, ist nicht ein Diskontierungszins zu wählen, sondern sind entsprechend der zu betrachtenden Projektlaufzeit die periodenspezifischen Zinssätze heranzuziehen. Diese Zinssätze sind aus der Zinsstrukturkurve abzuleiten.

8.2.1.1.3 Diskontierungszins und kongruente Finanzierungsstruktur

Bei der Bestimmung eines angemessenen Diskontierungszinses im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen hat das BMF für die Bundesverwaltung eine „Definitions-kompetenz“. In Arbeitsanleitungen und Leitfäden zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen wird allerdings auch außerhalb der Bundesverwaltung häufig auf die Ansätze des BMF zur Bestimmung des anzuwendenden Diskontierungszins verwiesen.

Das BMF veröffentlicht regelmäßig im Rahmen der Übersicht über Personalkostensätze und Sachkostenpauschalen Vorgaben für die Kalkulationszinssätze bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

Dabei behandelt das BMF die zu betrachtenden Sachverhalte differenziert:

- Das BMF gibt grundsätzlich die anzuwendenden Kalkulationszinssätze als reale und nominale Werte vor. Mit Schreiben vom 29.10.2002 des BMF betragen die Kalkulationszinssätze aktuell 3,75% p.a. real und 4,5% p.a. nominal (hieraus ergibt sich eine angenommene Inflationsrate von 0,7%). Für die Berechnung der Sachkostenpauschale wird ein gesonderter, nicht weiter spezifizierter Wert von aktuell 6% p.a. angegeben.
- Diese allgemeinverbindlichen Vorgaben sind für eine spezifische Maßnahmenart jedoch nicht relevant, da „für Wirtschaftlichkeitsvergleiche bei alternativer Realisierung

⁶² Vgl. Eisenführ / Weber, S. 308f.

öffentlicher Investitionen durch Haushaltsfinanzierung oder private Vorfinanzierung (Ratenkauf, Mietkauf, Leasing) sollen die Zinssätze für gleiche Laufzeiten und Stichtage zugrunde gelegt werden.“⁶³

Mit dieser Vorgabe führt das BMF quasi eine Sonderregelung für private Vorfinanzierungsmodelle ein, die zu einem abweichenden Vorgehen von der allgemeinen Norm verpflichtet und dem Sachverhalt der adäquaten Berücksichtigung von Finanzierungskosten bei dem Vergleich der betreffenden Projekte mit konventionellen Ansätzen geschuldet ist.

Exkurs: Diskussion des tilgungsgewichteten Zinses in Deutschland

In Deutschland hat in der Vergangenheit eine Diskussion zur Bestimmung der adäquaten Finanzierungskosten für die konventionelle Beschaffungsvariante stattgefunden. Die interministerielle Bund-Länder-AG „Wirtschaftlichkeitsvergleich bei Parallelausschreibungen“ hat mit der Festschreibung für das HBFGL- Leasing den Beschluss des Bund-Länder-Arbeitsausschusses „Haushaltsrecht und Haushaltssystematik“ vom 8./9. Mai 1996⁶⁴ bestätigt. Danach ist im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu prüfen, was eine von Dritten der öffentlichen Hand angebotene spezifische Finanzierungsstruktur bei direkter Haushaltsfinanzierung kosten würde, d.h. es sind Zinssätze mit identischen Laufzeiten und Anpassungszeitpunkten zu ermitteln (kongruente Finanzierungsstruktur). Insofern ist bei der Bestimmung des adäquaten Finanzierungssatzes für die konventionelle Beschaffungsvariante eine Tilgungsgewichtung vorzunehmen.

In diesem Zusammenhang wurde die angemessene Berücksichtigung der Finanzierungskosten der öffentlichen Hand bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen diskutiert. Betrachtet wurden insbesondere die aus der Investitionsmaßnahme resultierenden Finanzierungskosten (private Vorfinanzierungsmodelle). Im Rahmen der hier zu behandelnden öffentlichen Infrastrukturvorhaben und vor dem Hintergrund des funktionalen PPP-Verständnisses sind auch die anfallenden Kosten und Erlöse während der Betriebsphase sowie die Risikokosten zu berücksichtigen.

⁶³ BMF (2002), S. 2.

⁶⁴ Vgl. Bund-Länder-Arbeitsausschuss „Haushaltsrecht und Haushaltssystematik“, S. 10.

Insofern ist zu fragen, ob die Bestimmung des tilgungsgewichteten Zinses und die entsprechenden Vorgaben des BMF als Grundlage für die Ableitung der Finanzierungskosten der konventionellen Beschaffungsvariante und zur Bestimmung des Diskontierungszinses für die zu betrachtenden Projekte zielführend und sachgerecht erscheinen.

8.2.1.1.4 Diskussion des Ansatzes des tilgungsgewichteten Diskontierungszinses

Zur Bestimmung der Finanzierungskosten empfehlen wir, diese an den tatsächlichen Gegebenheiten des Maßnahmenträgers auszurichten. Die Notwendigkeit zur Bestimmung eines tilgungsgewichteten Zinses besteht dementsprechend nicht. Zum Zweck der Vergleichbarkeit mit den PPP-Ansätzen sind allerdings vergleichbare Annahmen bezüglich der Endchaftsregelung bei der Kalkulation der Finanzierungskosten zu Grunde zu legen.⁶⁵

Grundsätzlich wird der tilgungsgewichtete Zins aus der Zinsstrukturkurve für quasi risikolose langfristige Anlageformen abgeleitet. Der Bezug zum Kapitalmarkt entspricht der oben aufgeführten Methodik für die Bestimmung des Diskontierungszinses aus der Zinsstrukturkurve. Da keine Bereinigungen vorgenommen werden, handelt es sich um einen nominalen Wert, und bei der Abbildung der Kosten und Erlöse ist entsprechend zu verfahren.

Die Tilgungsgewichtung erfolgt auf der Basis identischer Laufzeiten und Anpassungszeitpunkte. Entsprechend bestehen für die öffentliche Hand aus der nachgebildeten Finanzierungsstruktur ggf. Zinsänderungsrisiken. Dies ist dann der Fall, wenn bei der Bestimmung des tilgungsgewichteten Zinses keine feste Zinsbindung für die gesamte Projektlaufzeit unterstellt wird. Entsprechende Zinsänderungsrisiken sind als Risikokosten gesondert zu bewerten und auszuweisen.

Die Bestimmung des tilgungsgewichteten Zinses betrachtet ausschließlich die Finanzierungsstruktur. Der so ermittelte Zins ist allerdings auch für die Diskontierung der aus den sonstigen Betriebskosten, den weiteren Risikokosten und den Erlösen resultierenden Zahlungsströme zu verwenden. Da deren zeitlicher Anfall bei der Bestimmung des Zinses keine Berücksichtigung findet, ist die Angemessenheit und die Übertragbarkeit des An-

⁶⁵ Vgl. Kap. 5.2.1.4.

satzes des tilgungsgewichteten Zinses für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei privaten Vorfinanzierungsmodellen auf PPP-Vorhaben entsprechend nicht zu begründen.

Die Bestimmung des tilgungsgewichteten Diskontierungszinses entsprechend der tatsächlichen Finanzierungsstruktur des privaten Alternativmodells bedeutet für die Beschaffungspraxis, dass dieser Zins für jedes PPP-Modell spezifisch zu ermitteln ist. Differierende Finanzierungsstrukturen unterschiedlicher PPP-Angebote privater Bieter könnten die Anwendung verschiedener Diskontierungszinssätzen erfordern.

Die folgende Übersicht fasst die internationalen Ansätze bei der Ermittlung des Diskontierungszinses vor dem Hintergrund der angeführten Argumente zusammen.

Tab. 7: Internationale Diskontierungszinssätze

Land	Diskontierungszins standardisiert	Laufzeitadäquater Diskontierungszins	Tilgungsgewichtung	Berücksichtigung Risiko
Australien	✓		nein	partiell
Irland	✓		nein	nein
Kanada		✓	nein	partiell
Niederland		✓	nein	partiell
Nordirland*	✓		nein	nein
Schottland*	✓		nein	nein
Südafrika		✓	nein	partiell
Großbritannien	✓		nein	nein

* Folgt grundsätzlich den Vorgaben Großbritanniens.

8.2.1.1.5 Empfehlungen

In Übereinstimmung mit der Empfehlung zur Ermittlung der Finanzierungskosten der öffentlichen Hand, hat der Diskontierungszins die Aufgabe, die Vergleichbarkeit der Cashflows der konventionellen und der PPP-Beschaffungsalternative herzustellen. Grundlage für den Vergleich sind die vollständigen Zahlungsströme über die gesamte Projektlaufzeit der beiden Beschaffungsvarianten. Die öffentliche Hand muss bei Ausblendung der zeitlichen Verschiedenheit der Zahlungsströme indifferent ihnen gegenüber sein, da alle die Entscheidung beeinflussenden weiteren Aspekte (Risiko, Verzerrungstatbestände) in den Zahlungsströmen berücksichtigt sind.

Für den Vergleich der beiden Zahlungsströme sind verschiedene Ansätze möglich. Bei der Entscheidung des Maßnahmenträgers für einen der beiden nachfolgend dargestellten Ansätze, ist zwischen Genauigkeit und Handhabbarkeit abzuwägen. Grundsätzlich ist zu beachten, dass der Diskontierungszins nur ein Baustein im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung darstellt. Entscheidend sind immer die getroffenen Annahmen und die zu Grunde gelegten Parameter bei der Aufstellung der Finanzplanung. Ungenauigkeiten an dieser Stelle werden die Entscheidungsfindung regelmäßig stärker beeinflussen, als die exakte Bestimmung des Diskontierungszinses. Die Wahl des Diskontierungszinses ist vor diesem Hintergrund immer kritisch zu hinterfragen und die Ergebnisse sind auf ihre Sensitivität bezüglich des Diskontierungszinses zu prüfen. Dementsprechend empfehlen wir, dass die Ergebnisse des Vergleichs der betrachteten Zahlungsströme, ausgehend von dem zu Grunde gelegten Zinssatz durch Variation des Diskontierungszinses auf ihre Robustheit geprüft werden. Variieren die Ergebnisse durch Veränderung des Diskontierungszinses signifikant, empfehlen wir, die Annahmen und Berechnungen der betrachteten Beschaffungsvarianten zu prüfen und bei Bestätigung der Richtigkeit dieser, die Entscheidung zwischen den Ansätzen nicht allein auf Grundlage des Vergleichs der alternativen Cashflowströme zu treffen, sondern insbesondere auf die Analyse der qualitativen Faktoren abzustellen. Vor dem Hintergrund der Justiziabilität des angewandten Diskontierungszinses sind die diskutierten Ansätze und Empfehlungen zu prüfen.

8.2.1.1.5.1 Anwendung der Zinsstrukturkurve

Die periodischen Zahlungen der zu vergleichenden Ansätze sind mit den maßnahmenträger- und periodenspezifischen Zinssätze zu diskontieren.⁶⁶ Bei der Diskontierung sind die entsprechenden Zero-Zinssätze anzuwenden. Diese sind aus der Zinsstrukturkurve für quasi risikofreie kupontragende Anlageformen abzuleiten. Diese Vorgehensweise ist erforderlich, da regelmäßig die entsprechenden Zerobonds über die gesamte Projektlaufzeit am (Kapital-)Markt nicht verfügbar sind. Zur Bestimmung der erforderlichen Zero-Zinssätze ist ggf. ein zweistufiges Vorgehen zu empfehlen, wobei der erste Schritt unterbleiben kann, sofern die Daten der quasi risikofreien kupontragenden Anlagen vollständig vorliegen.

⁶⁶ Sollen die Endwerte bestimmt werden, so sind die periodischen Cashflowströme unter zu Hilfenahme der entsprechenden „Forwardsätze“ fortzuschreiben. „Forwardsätze“ bilden zukünftige Zinssätze ab.

Exkurs: Zinsstrukturkurve der Deutschen Bundesbank

Grundsätzlich steht mit der täglich von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Zinsstrukturkurve am Rentenmarkt der anzuwendende Maßstab bereits zur Verfügung. Unter Verwendung der ebenfalls veröffentlichten Schätzparameter kann die veröffentlichte Zinsstrukturkurve (Restlaufzeit bis 10 Jahre) projektspezifisch angepasst, d.h. auch für längere Laufzeiten aufgebaut oder für unterjährige Zahlungen spezifiziert werden. Grundlage für die Ermittlung der Zinsstrukturkurve sind die börsennotierten Bundesanleihen, Bundesobligationen und Bundesschatzanweisungen. Wegen der Spezifität der Maßnahmenträger (Bund, Länder und Kommunen) kann allerdings eine auf dieser Basis ermittelte Zinsstrukturkurve grundsätzlich nicht als allgemein verbindlicher Maßstab definiert werden.

1. Schritt: Sind nicht für alle Perioden die spezifischen Zinssätze für kupontragende Anlagen verfügbar, so sind diese durch Interpolation zu bestimmen. Der gesuchte Zinssatz ergibt sich aus der Formel:

$$i_T = \frac{i_{t-x} * (p - s_k) + i_{t+y} * s_k}{p}$$

- i_T Gesuchter Zinssatz
- i_{t-x} Zinssatz der nächstliegenden Periode mit kleinerem Periodenindex
- i_{t+y} Zinssatz der nächstliegenden Periode mit höherem Periodenindex
- p Anzahl der Perioden ohne Zinsangabe zwischen i_{t-x} und i_{t+y} plus 1
- s_k Anzahl der zurückliegenden Perioden, für die kein Zinssatz bekannt ist plus 1

2. Schritt: Aufbauend auf den vollständigen Zinsstrukturkurven für kupontragende Anlageformen sind die Zero-Zinssätze wie folgt zu bestimmen:

$$iz_T = \sqrt[T]{\frac{1 + i_T}{1 - i_T * \sum_{t=1}^{T-1} \frac{1}{(1 + i_t)^t}}} - 1$$

- iz_T Gesuchter Zero-Zinssatz
- i_T Zinssatz kupontragenden Anlageform der Periode T
- i_t Zinssatz kupontragenden Anlageform der Periode t

Aus der Zinsstrukturkurve der Zero-Zinssätze sind die periodenspezifischen Diskontierungsfaktoren abzuleiten:

$$d_t = \frac{1}{(1 + iz_t)^t}$$

d_t Diskontierungsfaktor der Periode t

Durch Multiplikation der periodenspezifischen Zahlungsströme mit den jeweiligen Diskontierungsfaktoren erhält man den Barwert der einzelnen Periode. Die Summierung der Barwerte ergibt den gesuchten Kapitalwert der Zahlungsreihe. Unter der Annahme, dass die betrachteten öffentlichen Hochbauvorhaben nachhaltig zu keinen Zahlungsüberschüssen führen, ist die Beschaffungsvariante vorteilhaft, welche den geringsten negativen Kapitalwert aufweist. Bei der Verwendung des Endwertes als Entscheidungskriterium ist unter der gleichen Prämisse das Realisierungskonzept vorteilhafter, das zu einem niedrigeren Verschuldungsstand führt.

Die Anwendung der periodenspezifischen Zinssätze ist die genaueste Herangehensweise für den Vergleich der alternativen Beschaffungsvarianten mit Hilfe dynamischer Investitionsrechnungsverfahren. Sie ist aber durch eine gewisse Komplexität gekennzeichnet. Zudem variieren die Zinsstrukturkurven im Sekundentakt.⁶⁷ Aus dieser Überlegung ist immer eine Annahme für die zu Grunde zu legende Zinsstrukturkurve dergestalt zu treffen, dass diese für einen bestimmten Zeitpunkt auf der Basis einer Informationsquelle (z.B. Reuters oder Bloomberg) bestimmt wird und für alle zu vergleichenden Realisierungsvarianten gleichermaßen Anwendung findet.

Trotz der erhöhten Komplexität halten wir die Zinsstrukturkurve für ein praktikables Instrument zum Vergleich der konventionellen Beschaffungsvariante mit der PPP-Beschaffungsvariante und empfehlen diese Vorgehensweise anzuwenden. Die Sensitivitätsanalyse bedarf der Variation der einzelnen periodenspezifischen Zinssätze.

⁶⁷ Die von der Deutschen Bundesbank veröffentlichte Zinsstrukturkurve stellt insofern auch eine Momentaufnahme dar.

8.2.1.1.5.2 Durchschnittlicher Diskontierungszins

Diese Methode wird insbesondere der Forderung nach Praktikabilität und Einfachheit gerecht. Ein durchschnittlicher Diskontierungszins wird zur Zeit in allen im Rahmen der internationalen Analyse untersuchten Ländern angewandt, wobei die Ansätze zur Bestimmung des Diskontierungszinses variieren.

Als durchschnittlicher Diskontierungszins ist der Zins für eine zehnjährige quasi risikofreie Anlageform zu wählen. Diese Vorgehensweise lehnt sich methodisch an die Empfehlungen des IDW an. Allerdings kann bei öffentlichen Hochbaumaßnahmen nicht ein unendliches Fortführen der Leistungserbringung („going concern“) unterstellt werden. Dementsprechend ist nicht auf den durchschnittlichen Zins für quasi risikofreie Anlagen in der Vergangenheit abzustellen, sondern kann der tatsächliche Zins für eine zehnjährige quasi risikofreie Anlageform als gute Näherung für das aktuelle Zinsniveau verwendet werden.

Gemäß unseren Ausführungen zur Relevanz des Diskontierungszinses⁶⁸ greift dieser Ansatz den Aspekt der Robustheit der Entscheidungsfindung auf und unterstellt, dass die Ergebnisse nicht durch eine noch exaktere Bestimmung des Diskontierungszinses verändert werden. Unter Beachtung der gewonnenen Aussagen der Sensitivitätsanalyse sind die Ergebnisse des Vergleichs der betrachteten Realisierungsansätze dann ebenfalls als belastbar einzuschätzen. Insofern stellt die Anwendung eines durchschnittlichen Zinssatzes in Verbindung mit der Durchführung einer Sensitivitätsanalyse eine praktikable und hinreichend genaue Näherungslösung dar.

8.2.2 Qualitative Analyse

8.2.2.1 Einführung und Definition

Bei der Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit des bevorzugten PPP-Angebots im Vergleich zur konventionellen Beschaffungsvariante sind neben quantitativen Gesichtspunkten eine Reihe von Aspekten zu berücksichtigen, die sich grundsätzlich einer quantitativen Abbildung entziehen, für eine ganzheitliche Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit jedoch von Bedeutung sind. Darunter fallen bspw. ökologische,

⁶⁸ Vgl. Kap. 5.2.5.

städtebauliche oder soziokulturelle Aspekte. Die ganzheitliche Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit einer Maßnahme dient dazu, den Entscheidungsfindungsprozess der öffentlichen Hand transparent voranzutreiben und zu untermauern. Im politischen Prozess ist diese Transparenz der Entscheidungsfindung als Aufbereitung für die politischen Gremien und/oder Kontrollinstanzen unerlässlich. Vor diesem Hintergrund kommt der systematischen Bewertung qualitativer Aspekte im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen eine zentrale Bedeutung zu. Die Gewichtung der quantitativen und qualitativen Aspekte im Rahmen der Entscheidung ist variable und orientiert sich am konkreten Projektsachverhalt.

Um qualitative Aspekte als zusätzliche Zielgrößen für die Entscheidungsfindung im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu berücksichtigen, sind Modelle für Mehrzielentscheidungen heranzuziehen. In der Praxis findet i.d.R. die Nutzwertanalyse Anwendung.⁶⁹ Bei der Nutzwertanalyse handelt es sich um ein Verfahren zur Alternativenbewertung (hier: konventionelle vs. PPP-Realisierung einer geplanten Maßnahme), bei dem mehrere, entsprechend ihrer Relevanz für den Entscheidungsträger gewichtete Zielgrößen berücksichtigt werden. Je nach Erfüllung der definierten Ziele durch die Alternativen werden Teilnutzwerte ermittelt und unter Einbeziehung von Kriteriengewichten zum Nutzwert der Alternative zusammengefasst.⁷⁰

8.2.2.2 Nutzwertanalyse

Die Nutzwertanalyse umfasst die folgenden Verfahrensschritte:

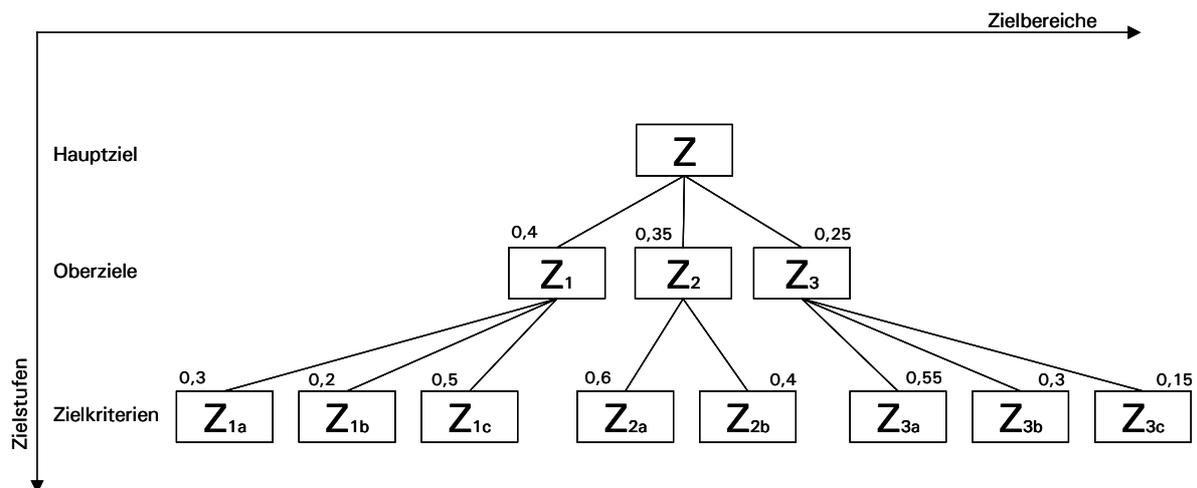
- Bestimmung von Zielkriterien,
- Gewichtung dieser Zielkriterien,
- Bestimmung des Teilnutzens,
- Ermittlung des Nutzwertes,
- Beurteilung der Vorteilhaftigkeit.

⁶⁹ Vgl. BMF (1995), Nr. 2.3.

⁷⁰ Vgl. Götze / Bloech, S. 180.

Im Rahmen der Bestimmung der Zielkriterien sind alle entscheidungsrelevanten qualitativen Aspekte zu identifizieren und systematisch in einem hierarchischen Zielsystem zu erfassen, um den Zielbeitrag der einzelnen Zielkriterien zum Gesamtnutzen zu berechnen. Dabei sind Mehrfacherfassungen zu vermeiden und die Nutzenunabhängigkeit⁷¹ aller Zielkriterien zu gewährleisten. Ein entsprechendes Zielsystem ist nachfolgend abgebildet.

Abb. 7: Hierarchisches Zielsystem



Der Katalog entscheidungsrelevanter Zielkriterien sowie deren Bedeutung variiert mit dem spezifischen Charakter der geplanten Maßnahme (z.B. Neubau eines Verwaltungsgebäudes, einer Schule oder einer Justizvollzugsanstalt). Demnach erfolgt die Zielkriterienbestimmung wie folgt:

- Zielbestimmung im Rahmen von interdisziplinären Teams mit externer Moderation,
- Verwendung von „Kreativitätsmethoden“ (z.B. Brainstorming),
- Sicherstellung der Realisierbarkeit der Zielkriterien,
- Konkretisierung der Zielkriterien,
- ggf. Aktualisierung der Zielkriterien im Projektverlauf.

⁷¹ Nutzenunabhängigkeit bedeutet, dass ein Zielkriterium unabhängig von der Erfüllung eines anderen erreicht werden kann. In der Praxis lässt i.d.R. lediglich eine bedingte Nutzenunabhängigkeit erzielen.

In Verbindung mit öffentlichen Hochbaumaßnahmen existieren eine Reihe grundsätzlich relevanter Zielkriterien, die unter Berücksichtigung der konkreten Maßnahme auf ihre Relevanz zu überprüfen sind.

Ausgangspunkt zur Bestimmung der Zielkriterien sind die von der öffentlichen Hand in der Phase der Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung definierten qualitativen Projektziele. Darüber hinaus sind für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einzelner Handlungsalternativen regelmäßig zusätzliche Kriterien von Bedeutung. Bei deren Bestimmung sind die vergaberechtlichen Vorgaben für die Durchführung des Vergabeverfahrens, insbesondere die Anforderungen an die Wertungskriterien für den Zuschlag, zu beachten. Daraus folgt, dass grundsätzlich nur unmittelbar auftragsbezogene Aspekte als Zielkriterium zu verwenden sind.⁷² Dies schließt bspw. gestalterische und funktionsbedingte Gesichtspunkte ein. Qualitative Aspekte, die sowohl bei konventioneller als auch bei PPP-Realisierung identisch sind (bspw. zusätzliche Verkehrsbelastung durch den Neubau eines Krankenhauses oder einer Schule), haben im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen grundsätzlich keinen Einfluss auf die Entscheidungsfindung und können entsprechend vernachlässigt werden.

⁷² Vgl. Band II, Kap. 7.7.5.4.

Die nachfolgende Auflistung potenzieller Zielkriterien für den öffentlichen Hochbau ist nicht abschließend, stellt jedoch einen Ausgangspunkt für eine maßnahmenspezifische Bestimmung der relevanten Zielkriterien dar:⁷³

Tab. 8: Potenzielle Zielkriterien im öffentlichen Hochbau

Bauliche Aspekte	
	Nutzbarkeit des Gebäudes (z.B. Flexibilität, Umnutzungsmöglichkeiten)
	Bauweise (z.B. Einsatz umwelt- und gesundheitsgefährdender sowie Wiederverwendbarkeit der Baustoffe, Rückbaumöglichkeiten)
	Bau-/Ausführungsstandards
	Bauverfahren (z.B. Belastung für Anwohner, Verkehrsanbindung)
	Innovationspotenzial
	Realisierungsdauer
Ökologische Aspekte	
	Flächenaufwand/-bedarf
	Charakter der benötigten Flächen (z.B. Naturflächen, Umnutzung Industriebrachen oder militärischer Flächen, Flächenrecycling)
	Ausgleichsmaßnahmen für Flächenbeanspruchung
	Standortgerechte Gestaltung der Freianlagen (z.B. Bepflanzung, Biotope)
	Oberflächenversiegelung
	Emissionen (z.B. Schadstoffe, Lärm) und Abfälle (Vermeidung, umweltgerechte Verwertung)
	Umweltenergienutzung (z.B. Solar-, Windenergie)

⁷³ Vgl. u.a. BMVBW, Anlage 6.

Gesundheit, Behaglichkeit, soziokulturelle Aspekte

Arbeitsplatzqualität (z.B. Raumluft, -temperatur, -feuchte, -beleuchtung, -akustik)

Zufriedenheit der Mitarbeiter

Städtebauliche / architektonische Aspekte

Eingliederung in das städtische/räumliche Umfeld (z.B. Architektur, Baumaterialien)

Bauästhetik und Kunst am Bau

Sonstige Aspekte

Bonität, Seriosität der Projektpartner

Erfahrungen, Know-how der Bieter

Einbeziehung regionaler (mittelständischer) Bau-, Betreibergesellschaften

Rechts-/Vertragssicherheit

Die konkrete Bestimmung der Zielkriterien hat unter Beachtung des konkreten Sachverhalts zu erfolgen. Um die Praktikabilität der Nutzwertanalyse zu gewährleisten, sollten grundsätzlich nicht zu viele Zielkriterien (ca. 8-10) in die Auswertung einbezogen werden. Ist eine Eingrenzung der Kriterien nicht realisierbar, sollten die Kriterien entsprechend verdichtet werden.

Um Mehrfacherfassungen zu vermeiden und die Nutzenunabhängigkeit zu gewährleisten, ist auf die Einbeziehung monetärer Kriterien in die Nutzwertanalyse grundsätzlich zu verzichten. Dies ist dadurch begründet, dass Ein- und Auszahlungen durch zahlreiche Aspekte der Maßnahme beeinflusst werden, die u.U. bereits in anderen Zielkriterien erfasst sind.⁷⁴ Die Zusammenführung der Ergebnisse der Analyse qualitativer Aspekte mit den Ergebnissen der quantitativen Analyse erfolgt in einem gesonderten Verfahrensschritt.⁷⁵

⁷⁴ Vgl. Götze / Bloech, S. 182.

⁷⁵ Vgl. Kapitel 7.4.

Im Anschluss an die Bestimmung sind die Zielkriterien entsprechend ihrer individuellen Bedeutung für die geplante Maßnahme zu gewichten. Die Zielgewichtung stellt ein subjektives Element der Nutzwertanalyse dar und ist von den zuständigen Entscheidungsträgern auf Seiten der öffentlichen Hand vorzunehmen. Zwecks „Objektivierung“ ist die Gewichtung möglichst von mehreren Personen(-gruppen) unabhängig voneinander durchzuführen.

Im Hinblick auf die Interpretation des Nutzwertes empfiehlt sich eine Normierung der Gewichte, bei der die Summe aller Gewichte der zusammengehörigen Unterziele bzw. Zielkriterien den Wert 1 oder 100 annimmt. Im Falle einer mehrstufigen Zielhierarchie muss eine entsprechende Gewichtung der Zielkriterien auf allen Hierarchieebenen erfolgen.⁷⁶

In einem nächsten Schritt ist zu ermitteln, inwieweit die definierten Zielkriterien von den betrachteten Handlungsalternativen, d.h. der konventionellen Beschaffungsvariante und dem bevorzugten PPP-Angebot, erreicht bzw. erfüllt werden. In diesem Zusammenhang ist sowohl für die konventionelle Beschaffungsvariante als auch das bevorzugte PPP-Angebot der Teilnutzen jedes Zielkriteriums auf der untersten Hierarchieebene des Zielsystems zu berechnen.

Zur Berechnung der einzelnen Teilnutzen werden in Abhängigkeit der Erfüllung des jeweiligen Zielkriteriums durch die Handlungsalternativen Bewertungspunkte vergeben und mit der spezifischen Gewichtung der einzelnen Zielkriterien multipliziert. In der Praxis kommen i.d.R. Skalen zwischen 0 und 1 oder 0 und 10 Punkten zur Anwendung:⁷⁷

- 0 / 0 Punkte: Zielkriterium nicht erfüllt,
- 0,5 / 5 Punkte: neutral,
- 1 / 10 Punkte: Zielkriterium erfüllt.

Im Rahmen einer mehrstufigen Zielhierarchie ergibt sich der Nutzwert des konventionellen und des PPP-Realisierungskonzeptes aus der Multiplikation der Teilnutzen der Zielkri-

⁷⁶ Vgl. Abb. 2. Die Normierung der Gewichte erfolgte derart, dass deren Summe 1 ergibt.

⁷⁷ Die Vergabe von Zwischenwerten ist möglich.

terien mit den Kriteriengewichten der übergeordneten Oberziele sowie der anschließenden Addition der Ergebnisse.

Aus Sicht der Nutzwertanalyse ist die Handlungsalternative mit dem größeren Nutzwert relativ vorteilhaft.

Abb. 8: Nutzwertanalyse

Zielebene	Zielgewichtung	Teilnutzenbestimmung				Nutzwertbestimmung	
		PPP-Variante		konventionelle Variante		PPP-Variante	konventionelle Variante
		Punkte	Teilnutzen	Punkte	Teilnutzen		
Z	1,00						
Z ₁	0,40						
Z _{1a}	0,30	0,50	0,15	0,30	0,09	0,06	0,04
Z _{1b}	0,20	0,40	0,08	0,60	0,12	0,03	0,05
Z _{1c}	0,50	0,60	0,30	0,40	0,20	0,12	0,08
Z ₂	0,35						
Z _{2a}	0,60	0,70	0,42	0,70	0,42	0,15	0,15
Z _{2b}	0,40	0,50	0,20	0,30	0,12	0,07	0,04
Z ₃	0,25						
Z _{3a}	0,55	0,80	0,44	0,70	0,39	0,11	0,10
Z _{3b}	0,30	0,60	0,18	0,70	0,21	0,05	0,05
Z _{3c}	0,15	0,90	0,14	0,70	0,11	0,03	0,03
Nutzwert:						0,62	0,53

Bei der Nutzwertanalyse handelt es sich zwar um ein etabliertes Verfahren zur Entscheidungsfindung bei Mehrzielproblemen, wie andere Verfahren auch, weist sie jedoch spezifische Vor- und Nachteile auf:

Zu den Schwierigkeiten der Nutzwertanalyse gehören bspw.:

- die Ermittlung der erforderlichen Daten/Informationen (z.B. Zielkriterien, Gewichtungen, Bewertungspunkte),
- die Gefahr der Mehrfacherfassung und das Problem der Nutzenabhängigkeit/Überschneidungsfreiheit,
- eine eingeschränkte Transparenz bzw. Nachvollziehbarkeit von Einschätzungen und Beurteilungen,
- die leichte Manipulierbarkeit.

Positive Aspekte der Nutzwertanalyse sind bspw.:

- die hohe Praktikabilität und Akzeptanz,
- die Transparenz der Einschätzungen und Beurteilungen (Abbildung der Präferenzen der Entscheidungsträger, geregelte Verfahrenabläufe, Dokumentation),
- die systematische Aufbereitung qualitativer Entscheidungsaspekte,
- die gute Interpretierbarkeit der Ergebnisse.

Insbesondere wegen der guten Handhabbarkeit und Akzeptanz kann die Nutzwertanalyse zur Bewertung qualitativer Aspekte im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen herangezogen werden. Bei der Beurteilung der erzielten Ergebnisse sind die aufgeführten Nachteile jedoch angemessen zu berücksichtigen. Unsicherheiten hinsichtlich der Validität der verwendeten Daten/Informationen bzw. der getroffenen Annahmen ist durch Sensitivitätsanalysen Rechnung zu tragen.

8.2.3 Sensitivitätsanalyse

8.2.3.1 Einführung

Die Belastbarkeit und Aussagekraft von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen wird wesentlich von den verwendeten Inputdaten (Planungs-, Errichtungs-, Finanzierungs-, Betriebs-, Risikokosten usw.) sowie den getroffenen Annahmen bestimmt. Anhand von Sensitivitätsanalysen kann untersucht werden, wie sich Zielgrößen bei Variation einer oder mehrerer Inputvariable(n) verändern oder welchen kritischen Wert eine oder mehrere Inputvariable(n) annehmen darf (dürfen), wenn die Zielgröße einen bestimmten Wert annehmen soll.

8.2.3.2 Methodik

Zur Analyse quantitativer Aspekte stellt der Kapitalwert die relevante Zielgröße dar. Bei der Analyse der Auswirkungen von Veränderungen einer oder mehrerer Inputvariable(n) auf den Kapitalwert besteht die Möglichkeit, von dem jeweils prognostizierten Wertansatz der jeweiligen Inputvariable auszugehen und diesen sukzessive zu variieren. Alternativ können potenziell entscheidungskritische Wertansätze von Inputvariablen – soweit

absehbar – im Rahmen der Sensitivitätsanalyse zielgerichtet angesetzt und untersucht werden. Welche Inputvariablen und Annahmen Sensitivitätsanalysen unterzogen werden sollten, wird von den spezifischen Projektparametern determiniert und ist projektspezifisch zu entscheiden.

Mögliche Parameter, deren Analyse im Rahmen von PPP-Projekten grundsätzlich geprüft werden sollte, sind:

- relevante Kosten der Planungs-, Errichtungs- und Betriebsphase,
- Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit relevanter Risiken⁷⁸,
- eventuelle Erlöspositionen,
- eventuelle Restwerte,
- Zahlungszeitpunkte der relevanten Ein- und Auszahlungen,
- Preisentwicklungen,
- Nutzungsdauer,
- Diskontierungszins.

Die Ermittlung sog. kritischer Werte oder Schwellenwerte, bei denen untersucht wird, wie stark die Werte bestimmter Inputgrößen variieren können, ohne dass sich die Vorteilhaftigkeit einer Handlungsalternative (konventionelle vs. PPP-Projektrealisierung) verändert, kann bspw. im Zusammenhang mit der Analyse des Diskontierungszinses Anwendung finden.

Ebenfalls von Bedeutung sind Sensitivitätsanalysen bei der Untersuchung qualitativer Aspekte im Rahmen der Nutzwertanalyse. Ansatzpunkte stellen insbesondere die Gewichtung der Zielkriterien sowie die Vergabe von Bewertungspunkten in Abhängigkeit von der Zielerreichung dar. Sensitivitäten können sowohl durch eine gesonderte Veränderung einzelner Gewichte oder Bepunktungen als auch eine simultane Variation untersucht werden.

⁷⁸ Vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 5.

Im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind Sensitivitätsanalysen bei der Untersuchung quantitativer und qualitativer Aspekte durchzuführen. Sensitivitätsanalysen beinhalten, anders als bspw. die Kapitalwert- oder Nutzwertmethode, keine Entscheidungsregeln, so dass gewonnene Erkenntnisse von den Entscheidungsträgern der öffentlichen Hand im Gesamtkontext der jeweiligen Maßnahme zu interpretieren und zu bewerten sind.

Die Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse können, - je nach Komplexität des Sachverhalts und der Umfeldbedingungen - durch Anwendung der Szenariotechnik ergänzt und unterstützt werden. Bei dieser Technik handelt es sich um eine Methode, bei der potenzielle Veränderungen einzelner Entwicklungsfaktoren in der Zukunft zu umfassenden Modellen zusammengefasst und mögliche Konsequenzen dieser Veränderungen modellgemäß sichtbar gemacht werden können. Hierzu stehen standardisierte EDV-gestützte Rechenverfahren zur Verfügung.

8.2.4 Zusammenführung der Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Analyse

Bei der Entscheidung, ob die konventionelle Beschaffungsvariante oder das bevorzugte PPP-Angebot wirtschaftlich vorteilhafter ist, sind die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Analyse aufzugreifen und angemessen zu berücksichtigen.

Soweit möglich, ist bei der Entscheidungsfindung zu vermeiden, die Ergebnisse der Kapitalwertmethode (bewertet in Geldeinheiten) und die Ergebnisse der Nutzwertanalyse (bewertet anhand von Bewertungspunkten) auf einer einheitlichen, gemeinsamen Bewertungsskala zusammenzuführen.

Dieser Ansatz kann insbesondere dann durchgehalten werden, wenn die Ergebnisse der Kapitalwertmethode zu der gleichen Entscheidung wie die Ergebnisse der Nutzwertanalyse führen und die Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit eindeutig ist.

Tab. 9: Entscheidung bei gleichgerichteten Ergebnissen der Kapitalwertmethode und der Nutzwertanalyse

	Konventionelle Beschaffungs- variante	Bevorzugtes PPP-Angebot
Kapitalwert [TEUR]	50.000	40.000
Nutzwert [Bewertungspunkte]	0,7	0,9

Durch Gegenüberstellen der Ergebnisse lässt sich feststellen, dass die PPP-Beschaffungsvariante bei einem geringeren Kapitalwert über einen höheren Nutzwert verfügt und somit wirtschaftlich vorteilhafter als die konventionelle Beschaffungsvariante ist.

Führen Kapitalwertmethode und Nutzwertanalyse zu unterschiedlichen Vorteilhaftigkeitsentscheidungen (bspw. ist das bevorzugte PPP-Angebot nach der Kapitalwertmethode vorteilhafter, weist jedoch einen geringeren Nutzwert auf), sind weiterführende Betrachtungen erforderlich, die regelmäßig eine Zusammenführung der Ergebnisse auf einer einheitlichen Bewertungsskala bedingen.

Bei derartigen Sachverhalten bedarf es eines systematischen und transparenten Bewertungs- und Auswahlverfahrens und einer nachvollziehbaren Begründung der Entscheidung für eine Realisierungsvariante.⁷⁹

Verfahrenstechnisch besteht in diesem Zusammenhang grundsätzlich die Möglichkeit, auf die Nutzwertanalyse zurückzugreifen und den Kapitalwert als zusätzliches Zielkriterium zu definieren. Dabei ist der Kapitalwert entsprechend seiner Relevanz für die Entscheidungsfindung zu gewichten und mit Bewertungspunkten zu versehen. Anhand der Gewichtung des Kapitalwerts kann dessen Bedeutung für die abschließende Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit der konventionellen Beschaffungsvariante bzw. des bevorzugten PPP-Angebotes bewusst betont oder geringer bewertet werden. Daher ist darauf zu achten, dass die Gewichtung des Kapitalwerts in einem angemessenen Verhältnis zu den qualitativen Zielkriterien steht. Bei Einbeziehung des Kapitalwerts in die

⁷⁹ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2.3.

Nutzwertanalyse gilt es darüber hinaus sicherzustellen, dass Mehrfacherfassungen vermieden werden und die Nutzenunabhängigkeit der Zielkriterien gewährleistet ist.

Alternativ zur Berücksichtigung des Kapitalwerts in der Nutzwertanalyse besteht die Möglichkeit, die Analyse quantitativer und qualitativer Projektsachverhalte weiterhin gesondert durchzuführen und die jeweiligen Ergebnisse in einem nachgelagerten Verfahrensschritt für die abschließende Gesamtbeurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit zusammenzuführen. Vorteile eines derartigen Ansatzes sind eine inhaltlich getrennte Analyse quantitativer und qualitativer Sachverhalte sowie eine hohe Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Entscheidungsfindung. Auch bei diesem Verfahren kommt der Gewichtung der Ergebnisse, d.h. der Kapital- und Nutzwerte der konventionellen und der PPP-Beschaffungsvariante, eine zentrale Bedeutung zu.

Ein mögliches Rechenverfahren zur Zusammenführung der Ergebnisse der Kapitalwertmethode und Nutzwertanalyse wird nachfolgend beispielhaft dargestellt:

Tab. 10: Annahmen Rechenbeispiel

	Konventionelle Beschaffungs- variante	Bevorzugtes PPP-Angebot
Kapitalwert [TEUR]	50.000	40.000
Nutzwert [Bewertungspunkte]	0,9	0,7

Bei der Betrachtung werden die Ergebnisse der PPP-Beschaffungsvariante an den Ergebnissen der konventionellen Beschaffungsvariante gemessen. Die Ergebnisse der konventionellen Beschaffungsvariante stellen quasi die „Nulllinie“ dar, an der die Vorteilhaftigkeit der PPP-Beschaffungsvariante bewertet wird.

Berechnung:

Kapitalwerte:

$$BP_{KW} = 100 - \left[\frac{PBV_{KW} \times 100}{KBV_{KW}} \right] \qquad 20 = 100 - \left[\frac{40.000 \times 100}{50.000} \right]$$

KBV_{KW}: Kapitalwert konventionelle Beschaffungsvariante

PBV_{KW}: Kapitalwert PPP-Beschaffungsvariante

BP_{KW}: Bewertungspunkte Kapitalwert

Nutzwerte:

$$BP_{NW} = 100 - \left[\frac{PBV_{NW} \times 100}{KBV_{NW}} \right] \qquad 22,22 = 100 - \left[\frac{0,7 \times 100}{0,9} \right]$$

KBV_{NW}: Kapitalwert konventionelle Beschaffungsvariante

PBV_{NW}: Kapitalwert PPP-Beschaffungsvariante

BP_{NW}: Bewertungspunkte Nutzwert

Aus der Berechnung können die Bewertungspunkte des bevorzugten PPP-Angebotes abgeleitet werden. Als „Nulllinie“ werden bei der konventionellen Beschaffungsvariante jeweils null Punkte für den Kapital- und den Nutzwert angesetzt. Die Bewertungspunkte des bevorzugten PPP-Angebots ergeben sich, indem die prozentualen Abweichungen (Über-/Unterschreitung) vom Kapital- bzw. Nutzwert der konventionellen Beschaffungsvariante errechnet und als absolute Werte (Kapitalwert: 20, Nutzwert: 22,22) in die Ergebnisrechnung übernommen werden. Bei einem geringeren (höheren) Kapitalwert des bevorzugten PPP-Angebots weisen die entsprechenden Bewertungspunkte ein positives (negatives) Vorzeichen auf. Bei einem geringeren (höheren) Nutzwert des bevorzugten PPP-Angebots sind die Bewertungspunkte mit einem negativen (positiven) Vorzeichen zu versehen.

Tab. 11: Ergebnisse des Rechenbeispiels

	Konventionelle Beschaffungsvariante	Bevorzugtes PPP-Angebot	Gewichtung [%]	Gewichtete Ergebnisse	
				Konventionelle Beschaffungsvariante	Bevorzugtes PPP-Angebot
Kapitalwert [TEUR]	0	+ 20	60	0	+ 12
Nutzwert [Bewertungspunkte]	0	- 22	40	0	- 8,8
Gesamtergebnis [Bewertungspunkte]				0	+ 3,2

Bei der Berechnung des Gesamtergebnisses sind die Bewertungspunkte des bevorzugten PPP-Angebots entsprechend ihrer Bedeutung für die Entscheidungsfindung zu gewichten. In dem dargestellten Rechenbeispiel werden die Bewertungspunkte des Kapitalwerts exemplarisch mit 60 % und die des Nutzwertes mit 40 % gewichtet. Weist das bevorzugte PPP-Angebot nach der gewichteten Betrachtung ein positives Gesamtergebnis (hier + 3,2) auf, ist es wirtschaftlich relativ vorteilhafter als die konventionelle Beschaffungsvariante.

8.3 Ergebnis des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises

Im Rahmen des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises werden sämtliche entscheidungsrelevanten quantitativen und unmittelbar auftragsbezogene qualitative Aspekte berücksichtigt, so dass eine umfassende Bewertung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit des bevorzugten PPP-Angebots möglich ist. Die Kriterien zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit sind dabei mit den Zuschlagskriterien deckungsgleich, so dass die Ergebnisse des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises eine geeignete Basis für die Zuschlagserteilung bzw. den Vertragsabschluss darstellen.⁸⁰

⁸⁰ Vgl. Band II, Kap. 7.7.5.4.

Der Zuschlag für das bevorzugte PPP-Angebot erfolgt , wenn dieses unter Berücksichtigung aller Wertungskriterien (quantitativ und qualitativ) ein besseres Preis-Leistungsverhältnis als die konventionelle Beschaffungsvariante bietet. Die Entscheidung über die Annahme eines bestimmten Angebots als Zuschlagsabsicht ist den nicht berücksichtigten Bieter seitens der öffentlichen Hand mitzuteilen. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Information der nicht berücksichtigten Bieter und der Zuschlagserteilung bzw. dem Vertragsabschluss eine gewisse Frist liegt, die den erfolglosen Bieter ggf. Möglichkeit zur Reaktion bietet.

Kann die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit des bevorzugten PPP-Angebots nicht nachgewiesen werden, sind entsprechende Nachverhandlungen mit dem bevorzugten Bieter, bspw. hinsichtlich der Aufgaben- und Risikoverteilung, aufzunehmen. Führen die Nachverhandlungen mit dem bevorzugten Bieter nicht zum Zuschlag/Vertragsabschluss sind entsprechende Verhandlungen mit den „nächstbesten“ Bieter aufzunehmen.

8.4 Dokumentation

Im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen während der Planungsphase werden diejenigen Daten und Informationen geschaffen und dokumentiert, die die verantwortlichen Entscheidungsträger auf Seiten der öffentlichen Hand benötigen, um unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten über die Realisierung einer Maßnahme bzw. Investition zu entscheiden. Derartige Entscheidungen sind Gegenstand von Gutachten, Genehmigungen und Prüfungsroutinen.

Einer lückenlosen und nachvollziehbaren Aufbereitung bzw. Dokumentation der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen kommt eine zentrale Bedeutung zu. Hierbei sind nicht nur die jeweiligen Ergebnisse in den unterschiedlichen Phasen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu berücksichtigen, sondern es sind alle entscheidungsrelevanten Parameter aufzuzeigen, wie z.B. getroffene Annahmen, verwendete Daten-/Informationsquellen, relevante Projektbeteiligte.

9. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur Leistungs- und Erfolgskontrolle

9.1 Einführung

Aufgrund der für PPP-Projekte typischen langfristigen und komplexen Leistungsbeziehung zwischen der öffentlichen Hand und dem privaten Vertragspartner sind auch nach der Zuschlagserteilung an einen Bieter Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Leistungs- und Erfolgskontrolle durchzuführen.

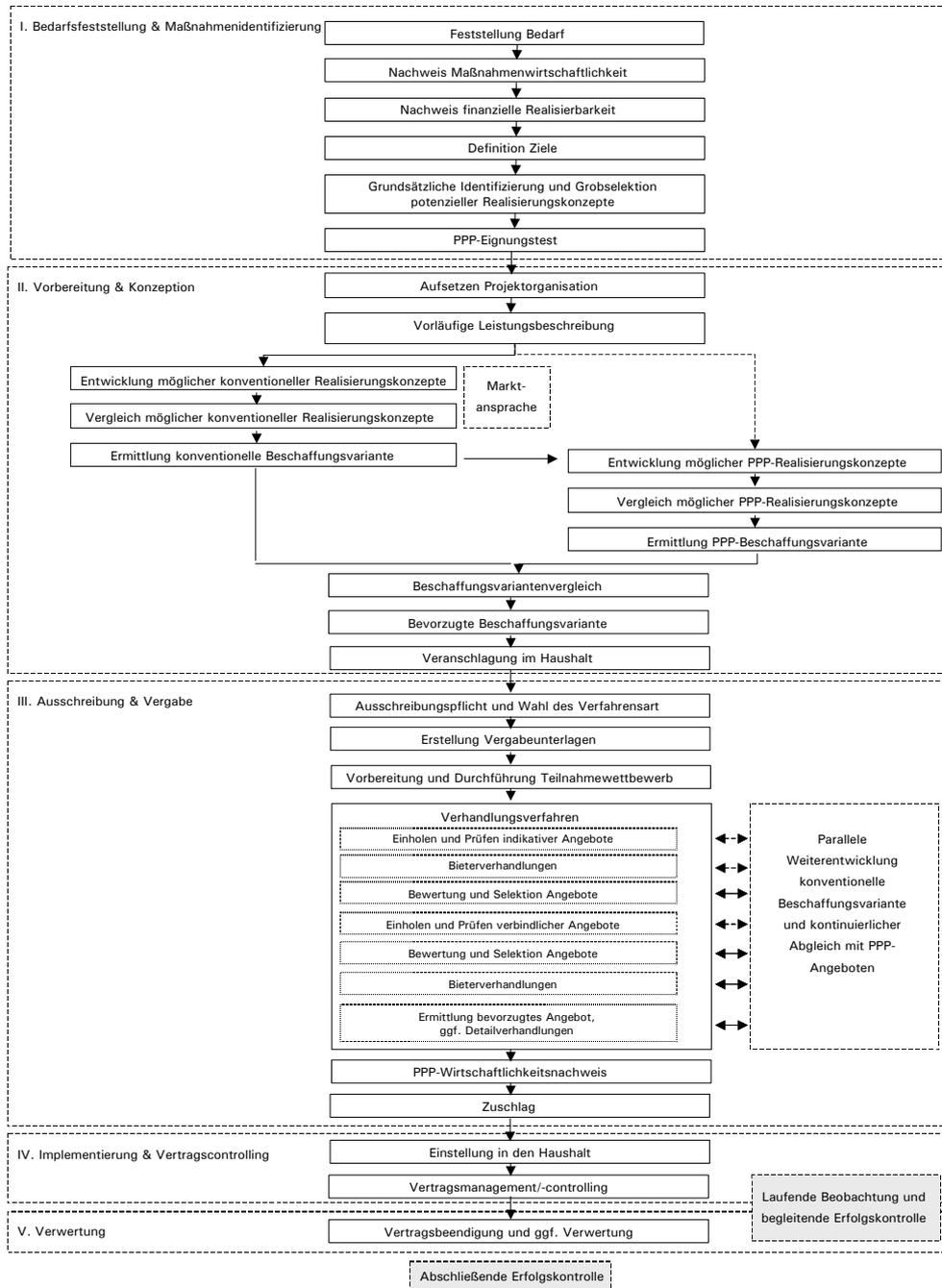
Die Verwaltungsvorschrift zu § 7 BHO enthält diesbezüglich entsprechende Vorgaben⁸¹, die je nach Zeitpunkt der Untersuchungen unterscheiden in:

- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen während der Durchführung der Maßnahme („laufende Beobachtung“ und „begleitende Erfolgskontrolle“),
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nach Beendigung der Maßnahme („abschließende Erfolgskontrolle“).

Die Einordnung der o.g. Untersuchungen in den Beschaffungsprozess verdeutlicht die nachfolgende Abbildung.

⁸¹ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2. und 2.2.

Abb. 9: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Leistungs- und Erfolgskontrolle im Beschaffungsprozess



Im Rahmen der Erfolgskontrolle unterscheidet die Verwaltungsvorschrift ferner nachfolgende Untersuchungen:

- Zielerreichungskontrolle - Feststellung, ob und inwieweit die definierten Projektziele zum Betrachtungszeitpunkt erreicht sind.
- Wirkungskontrolle - Ermittlung, ob und inwieweit die spezifische Maßnahme für die Zielerreichung ursächlich ist.
- Wirtschaftlichkeitskontrolle - Untersuchung, ob der Vollzug der Maßnahme hinsichtlich des Ressourcenverbrauchs (Vollzugswirtschaftlichkeit) sowie der übergeordneten Zielsetzungen (Maßnahmenwirtschaftlichkeit) wirtschaftlich ist.

Aufbauend auf den definierten Zielen sowie den Erkenntnissen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (insbesondere Kapital- und Nutzwert⁸²) während der Planungsphase sind im Rahmen der Leistungs- und Erfolgskontrolle die Effektivität (Zielerreichungs- und Wirkungskontrolle) und die Effizienz (Wirtschaftlichkeitskontrolle) der Maßnahme systematisch zu analysieren und zu überprüfen. Hierbei kommt einer lückenlosen und nachvollziehbaren Dokumentation während der Planungsphase besondere Bedeutung zu.⁸³

Während auf Landesebene prinzipiell vergleichbare Anforderungen bestehen⁸⁴, existieren auf kommunaler Ebene entsprechende oder ähnliche Vorschriften nicht. Im Sinne eines umfassenden Vertragsmanagements und -controlling ist es empfehlenswert, auch auf kommunaler Ebene Untersuchungen zur Leistungs- und Erfolgskontrolle vorzunehmen. Dies gilt insbesondere für die Durchführung „laufender Beobachtungen“.

9.2 Laufende Beobachtung, begleitende und abschließende Erfolgskontrolle

PPP-Konzepten liegt eine langfristige, vertraglich geregelte Leistungsbeziehung zwischen der öffentlichen Hand und einem privaten Vertragspartner zu Grunde. Die öffentliche Hand tritt als Nachfrager bestimmter (Dienst-)Leistungen auf, wobei sie dem Privaten

⁸² Vgl. Kap. 7.2.1 und 7.2.2.

⁸³ Sind die erforderlichen Informationen auf Grund einer mangelhaften Dokumentation nicht verfügbar, sind diese nachträglich zu beschaffen. Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2.2.

⁸⁴ Im Einzelfall können die spezifischen Regelungen auf Landesebene von den Vorgaben der VV zu § 7 BHO abweichen.

wesentliche Rahmenbedingungen und Gestaltungsparameter für die Leistungserstellung vorgibt und die von ihm einzuhaltenden Leistungsstandards (sog. „Service Level“) definiert.

Die von den Privaten erbrachten Leistungen werden i.d.R. auf der Basis eines vertraglich vereinbarten Leistungsentgelts vergütet. Zwecks Etablierung effektiver Anreiz-Beitragstrukturen sind im Rahmen von PPP leistungs- und erfolgsabhängige Vergütungsmechanismen zu vereinbaren, so dass die Höhe des seitens der öffentlichen Hand zu zahlenden Leistungsentgelts durch den Erfüllungsgrad der vereinbarten Leistungsstandards determiniert wird.

Zentrale Grundlagen eines derartigen Vergütungsmechanismus sind:

- die Beschreibung von Art und Umfang der zu erbringenden Leistung (Leistungsbeschreibung),
- die Definition von Leistungsstandards („Service Levels Agreements“) sowie objektiver Größen und Verfahren zu deren Messung,
- die Entwicklung eines Bonus-/Malus-Systems.

Je nach Unter- oder Überschreitung der Leistungsstandards finden vertraglich vereinbarte Bonifikations- oder Sanktionsmechanismen (Bonus-/Malus-System) Anwendung und bestimmen die Höhe des tatsächlich zu zahlenden Leistungsentgelts.

Vor dem Hintergrund der „Fremderbringung“ von Leistungen durch Private sowie der damit verbundenen komplexen Vertragsbeziehungen kommt der laufenden Beobachtung im Sinne eines kontinuierlichen und umfassenden Vertragscontrolling/-monitoring durch die öffentliche Hand eine zentrale Bedeutung zu. Die laufende Beobachtung ermöglicht die fortlaufende Überwachung der vertragsgemäßen Leistungserbringung, insbesondere der Erfüllung der definierten Leistungsstandards. Auf dieser Grundlage hat die öffentliche Hand die Möglichkeit, zeitnah auf mögliche Nichterfüllung oder Schlechtleistungen des Privaten oder sonstige Unregelmäßigkeiten oder Abweichungen von den vertraglichen Vereinbarungen zu reagieren sowie die Zahlungen des monatlichen Leistungsentgelts entsprechend der tatsächlichen Leistungserbringung („Performance“) des Privaten aktiv zu steuern.

Auf Grund der kontinuierlichen und systematischen Aufnahme und Analyse von Projektinformationen stellt die laufende Beobachtung darüber hinaus ein geeignetes Verfahren dar, empirisches Datenmaterial zur Planung und Umsetzung (Errichtung, Finanzierung, Betrieb und ggf. Verwertung) von PPP Projekten zu sammeln, aufzubereiten und anschließend, bspw. in Form von Kennzahlen-/Benchmarking-Pools, für die Strukturierung zukünftiger PPP-Projekte sowie die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bereitzustellen.⁸⁵

Neben der laufenden Beobachtung sieht die VV zu § 7 BHO zeitpunktbezogene begleitende Erfolgskontrollen vor. Hierbei sind insbesondere die Effektivität und die Effizienz der Maßnahme zum jeweiligen Betrachtungszeitpunkt zu beurteilen.

Die Beurteilung der Zielerreichung (Effektivität) im Rahmen begleitender Erfolgskontrollen erfordert eine möglichst präzise Definition der Projektziele während der Planungsphase.⁸⁶ Eine Anpassung der Zielsetzungen während der Projektlaufzeit durch die öffentliche Hand, bspw. auf Grund von Veränderungen der Projektrahmenbedingungen (gesellschaftlich, technisch, wirtschaftlich, rechtlich, etc.), bedarf grundsätzlich entsprechender „Öffnungsklauseln“ im Vertragswerk. Nachträgliche Veränderungen der Zielsetzungen sowie die daraus ggf. resultierende Modifikation der Leistungsanforderungen bedingen regelmäßig eine entsprechende Anpassung des vereinbarten Leistungsentgelts. Im Vertragswerk ist diesem Umstand durch die Vereinbarung zweckmäßiger und messbarer „Vergütungsanpassungstatbestände“ Rechnung zu tragen.

Die Wirtschaftlichkeitskontrolle fußt auf dem Ergebnis des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweises. Zur Beurteilung der Effizienz der Maßnahme sind die Kapitalwertberechnung⁸⁷ und/oder die Nutzwertanalyse⁸⁸ mit den tatsächlichen Daten zum Zeitpunkt der Kontrolle erneut durchzuführen und den geplanten Werten, d.h. den Ergebnissen des PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweis, vergleichend gegenüberzustellen (Soll-Ist-Vergleich).⁸⁹

⁸⁵ Vgl. Kap. 5.2.

⁸⁶ Vgl. Band III, Arbeitspapier Nr. 3, Kap. 4.3.

⁸⁷ Vgl. Kap. 7.2.1.2.

⁸⁸ Vgl. Kap. 7.2.2.2.

⁸⁹ Vgl. BMF (1995), Nr. 3.

Während zur Beurteilung qualitativer Aspekte auf einen direkten Vergleich von geplantem und tatsächlichem Nutzwert abgestellt werden kann, lässt ein einfacher Vergleich der Kapitalwerte keinen ausreichenden Rückschluss auf die tatsächliche Effizienz der Maßnahme zu. Zwecks Generierung belastbarer Aussagen ist dem geplanten und tatsächlichen Kapitalwert das jeweils geplante bzw. tatsächlich erreichte Leistungsniveau gegenüberzustellen. Abweichungen zwischen geplantem und tatsächlichem Kapitalwert können somit vor dem Hintergrund der tatsächlichen Erfüllung der definierten Leistungsstandards analysiert und bewertet werden.

Sofern vergleichbare (konventionelle) Projekte vorliegen, ist es zur Gewinnung umfangreicher und belastbarer Erkenntnisse hinsichtlich der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit von PPP-Realisierungsansätzen darüber hinaus empfehlenswert, die Effektivität und Effizienz von PPP-Maßnahmen während der Projektlaufzeit mit einer ähnlichen (konventionell realisierten) Maßnahme zu vergleichen.

Getroffene Annahmen sowie die Methodik und die Ergebnisse begleitender Erfolgskontrollen sind umfassend zu dokumentieren und systematisch auszuwerten. Dabei sind wesentliche Abweichungen zwischen den Plan- und Ist-Ergebnissen zu erläutern. Auf der Grundlage der Ergebnisse begleitender Erfolgskontrollen sind von der öffentlichen Hand ggf. angemessene Maßnahmen zu ergreifen, um eine nachhaltige Zielerreichung sicherzustellen. Es ist daher wichtig, dass das PPP-Vertragswerk der öffentlichen Hand bei Eintritt bestimmter Projektatbestände vertraglich definierte Rechte, bspw. Eintrittsrechte oder das Recht zur vorzeitigen Vertragsbeendigung, eröffnet.

Effektivität und Effizienz einer Maßnahme sind nach deren Beendigung endgültig im Rahmen einer abschließenden Erfolgskontrolle festzustellen. Methodisch besteht zwischen begleitender und abschließender Erfolgskontrolle grundsätzlich kein Unterschied.⁹⁰

⁹⁰ Vgl. VV zu § 7 BHO, Nr. 2.2.

Literaturverzeichnis

Verwaltungsvorschriften, Arbeitsanleitungen, etc.

- Bund-Länder-Arbeitsausschuss „Haushaltsrecht und Haushaltssystematik“: Ergebnisse der Sitzung des Bund-Länder-Arbeitsausschuss „Haushaltsrecht und Haushaltssystematik“ am 8./9. Mai 1996, Bonn, 1996.
- Bundesministerium der Finanzen (2002): Personalkostensätze, Sachkostenpauschalen und Kalkulationszinssätze, Berlin, 2002.
- Bundesministerium der Finanzen (1995): Arbeitsanleitung Einführung Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Anlage zum Rundschreiben des BMF vom 31. August 1995 - II A 3 -H 1005 -23/95 - (GMBI 1995, S. 764.), 1995.
- Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen: Arbeitsanleitung zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (Erläuterungen zu Nr. 2.3. VV zu § 7 LHO NRW), 2000.
- HM Treasury: The Green Book, London, 2003.
- Planungsausschuss für den Hochschulbau: 31. Rahmenplan für den Hochschulbau nach dem Hochschulbauförderungsgesetz 2002-2005.
- Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement: Leitfaden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, 2003.
- Verwaltungsvorschriften zu § 7 Bundeshaushaltsordnung.

Buchbeiträge, Aufsätze, Monographien

- Arthur Andersen / Enterprise LSE (2000): Value for Money Drivers in the Private Finance Initiative, 2000
- Bing Li/ Akintoye, A./ Hardcastle, C.: VFM and Risk Allocation Models in Construction PPP Projects, Edinburgh, 2001.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, Leitfaden nachhaltiges Bauen, (2001)
- Deutsche Bundesbank: Monatsbericht Oktober 1997, Frankfurt am Main, 1997.
- Eisele, W., Technik des betrieblichen Rechnungswesens – Buchführung – Kostenrechnung – Sonderbilanzen, München, 1980.
- Eisenführ, F. / Weber, M.: Rationales Entscheiden, Berlin et al, 2003.
- European Commission (2003): Guidelines for Successful Public-Private-Partnerships, Brüssel, 2003.
- Evans, D./ Sezer, H.: A time preference measure of the social discount rate für the UK, in: Applied Economics, 2002, S. 1925-1934.
- Götze, U. / Bloech, J.: Investitionsrechnung – Modelle und Analysen zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen, Berlin et al, 2002.
- Grob, H.L.: Einführung in die Investitionsrechnung, 2001.

- IDW: IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1), in: Die Wirtschaftsprüfung, 2000, H. 17, S. 825-842.
- Jacob, D. / Kochendörfer, B.: Private Finanzierung öffentlicher Bauinvestitionen – ein EU-Vergleich, Berlin, 2000.
- Kruschwitz, L. (1998): Investitionsrechnung, München, 1998.
- Kruschwitz, L. (2001): Risikoabschläge, Risikozuschläge und Risikoprämien in der Unternehmensbewertung, in: Der Betrieb, 2001, H. 46, S. 2409-2413.
- Oxera: A Social Time Preference Rate for Use in Long-Term Discounting, 2002.
- Rautenberg, H. G., Kostenarten, Kostenartenrechnung, in: Küpper, H.-U., Wagenhofer, A., (Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensrechnung und Controlling, Stuttgart, 2002.
- Süchting, Joachim: Theorie und Politik der Unternehmensfinanzierung, Wiesbaden, 1995.
- Wlasak, P.: Vor- und Nachteile des Leasing - Leasing und andere private Finanzierungsmodelle für öffentliche Infrastruktur aus Sicht des Bundes, in: Kroll, M. (Hrsg.): Leasing-Handbuch für die öffentliche Hand, 2001, S. 170-176.

Anhang: Rechenbeispiel zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Einleitung

Wie in diesem Arbeitspapier dargestellt, sind im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen alle entscheidungsrelevanten quantitativen und qualitativen Faktoren der konventionellen Beschaffungsvariante sowie alternativer PPP-Beschaffungsansätze angemessen zu berücksichtigen.

Grundlage für die Analyse quantitativer Faktoren sind die periodischen Zahlungsströme der jeweiligen Beschaffungsansätze, die das Ergebnis detaillierter vorgelagerter Kalkulationen sowohl der öffentlichen Hand als auch Privater darstellen. Bei der Kalkulation des PPP-Beschaffungsansatzes entspricht der Zahlungsstrom dem (einheitlichen) Leistungsentgelt, das die öffentliche Hand dem Privaten für die Erbringung der vereinbarten Leistungen zu zahlen hat. Der komplementäre Zahlungsstrom der konventionellen Beschaffungsvariante wird durch entsprechende Betrachtungen der öffentlichen Hand für den Fall der Eigenrealisierung der öffentlichen Hochbaumaßnahme bestimmt.

Anhand der nachfolgend dargestellten hypothetischen Beispielsrechnung wird der strukturelle Aufbau eines Financial Models der öffentlichen Hand zur Ermittlung des periodischen Zahlungsstroms der konventionellen Beschaffungsvariante skizziert (Blätter im Rechenmodell: Annahmen, Errichtung Modernisierung KBV, Finanzierung KBV, Betriebskosten KBV, Risikokosten KBV, Zusammenfassung KBV). Dieser Zahlungsstrom wird dem einheitlichen Leistungsentgelt eines hypothetischen PPP-Angebots auf Basis einer Kapitalwertbetrachtung gegenübergestellt, diskontiert und hinsichtlich der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit analysiert (Blatt im Rechenmodell: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung).

Sachverhalt

Der diesen Ausführungen zu Grunde liegende Sachverhalt kann wie folgt beschrieben werden:

- Aufbauend auf einer entsprechenden Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung soll ein neues Verwaltungsgebäude errichtet und für einen Zeitraum von 25 Jahren betrieben werden.

- Das erforderliche Grundstück wird aus dem Portfolio des Maßnahmenträgers bereitgestellt. Im Rahmen einer PPP-Lösung sind für die Nutzung des Grundstücks keine Entgelte zu berücksichtigen.
- Nach Projektbeendigung soll das Gebäude in der Dispositionshoheit der öffentlichen Hand verbleiben.
- Der Betrieb des Verwaltungsgebäudes schließt neben gebäudetypischen Leistungen (Facility Management) zusätzliche Dienstleistungen ein, die im Hinblick auf die originär durch die öffentliche Hand zu erbringenden Verwaltungsaufgaben unterstützenden Charakter besitzen (Catering, Archiv, Vervielfältigung usw.). Diese Leistungen werden bei der konventionellen Beschaffungsvariante in den Personalkosten abgebildet.
- Im Rahmen einer PPP-Lösung hat ein Privater die Leistungserstellung zu einem einheitlichen Leistungsentgelt anzubieten.

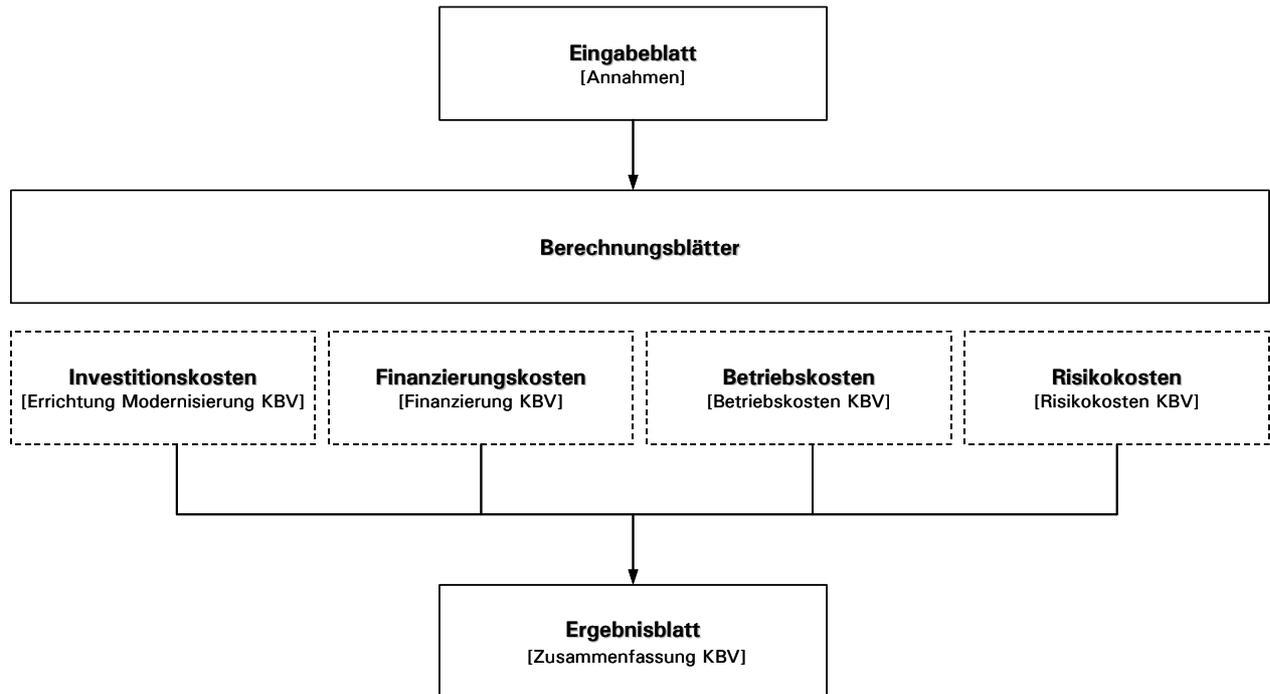
Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante auf der Basis eines Financial Models

Planung und Durchführung von PPP-Vorhaben erfordern umfangreiche Kalkulationen, die regelmäßig im Rahmen von Financial Models durchgeführt werden. Sie bieten die Möglichkeit, komplexe Sachverhalte zahlenmäßig strukturiert abzubilden und aufzubereiten. Dies gilt sowohl für die seitens der öffentlichen Hand als auch für die von den Privaten durchzuführenden Berechnungen.

Als Vergleichsmaßstab (Benchmark) zur Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit alternativer PPP-Realisierungsansätze hat der Maßnahmenträger die konventionelle Beschaffungsvariante zahlenmäßig möglichst exakt abzubilden. Um bei der vergleichenden Gegenüberstellung von konventioneller Beschaffungsvariante und PPP-Ansätzen den Angeboten Privater die erforderlichen Informationen entnehmen zu können, muss der Maßnahmenträger den Privaten im Rahmen der Ausschreibungsunterlagen geeignete Vorgaben zur Darstellungen der Kalkulation der PPP-Lösung vorgeben. Das durch den Privaten kalkulierte Leistungsentgelt stellt für die öffentliche Hand ein „Datum“ dar, das in die Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen einfließt und dem Zahlungsstrom der konventionellen Beschaffungsvariante vergleichend gegenübergestellt wird.

Grundlage der quantitativen Analyse⁹¹ der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist die quantitative Abbildung der konventionellen Beschaffungsvariante. Die Struktur des Financial Models zur Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante stellt sich wie folgt dar:

Abb. 10: Struktur des Financial Models



Im Eingabeblatt (Blatt im Rechenmodell: Annahmen) sind alle Daten und Parameter erfasst, die für die Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante erforderlich sind. Hierzu zählen Angaben zu folgenden Aspekten:

- Zeitplanung (Baubeginn, Betriebsbeginn, usw.),
- Inflationierung (z.B. Eskalatoren für Bau-, Personalkosten),⁹²
- Grundstücks- und Gebäudeflächen (z.B. Brutto/Netto Geschossflächen),⁹³
- Planungs- und Errichtungskosten (Kostengliederung in Anlehnung an die DIN 276),⁹⁴

⁹¹ Zur quantitativen Analyse vgl. Kap. 8.2.1.

⁹² Vgl. Kap. 5.2.4.

⁹³ Vgl. Kap. 5.2.1.2.

⁹⁴ Vgl. Kap. 5.2.1.2.

- Sonstige Investitionskosten und Modernisierungsmaßnahmen (z.B. Fahrzeuge, Zeitpunkte der Modernisierungsmaßnahmen),⁹⁵
- Betrieb (Kostengliederung in Anlehnung an die GEFMA 200),⁹⁶
- Finanzierung (z.B. Fremd-/Eigenfinanzierung, Kreditlaufzeiten, Tilgungsstruktur),⁹⁷
- Risikokosten (Risikokategorien, Schadenshöhen, Eintrittswahrscheinlichkeiten, Bezugsgrößen).⁹⁸

Die Ermittlung dieser Inputparameter erfordert ein hohes Maß an Sorgfalt. Die Qualität bzw. Validität der Eingabegrößen bestimmt wesentlich die Belastbarkeit und Aussagekraft der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

Aufbauend auf dem Eingabeblatt sind alle weiteren Berechnungen transparent und nachvollziehbar aufzubauen und durchzuführen (Blätter im Rechenmodell: Errichtung Modernisierung KBV, Finanzierung KBV, Betriebskosten KBV, Risikokosten KBV). Zu diesem Zweck sind komplexe Berechnungsschritte in Teilschritte zu untergliedern und Zwischenergebnisse separat auszuweisen. In dem vorliegenden Modell werden die Investitions-, Finanzierungs-, Betriebs- und Risikokosten in separaten Arbeitsblättern für die gesamte Projektlaufzeit abgebildet. Grundlage für die Kalkulation sind die in dem Eingabeblatt hinterlegten Parameter. Bei der Darstellung werden die einzelnen Bestandteile der Kosten (Brutto- und Nettobeträge sowie die Entwicklung der Preise im Zeitverlauf) detailliert ausgewiesen. Diese Vorgehensweise ermöglicht die vergleichende Gegenüberstellung mit den PPP-Beschaffungsansätzen sowie die Identifizierung von unterschiedlichen Prämissen bei der Kalkulation. Entsprechende Unterschiede sind in Gesprächen mit dem jeweiligen Privaten zu erörtern.⁹⁹

Im Ergebnisblatt (Blatt im Rechenmodell: Zusammenfassung KBV) werden die einzelnen Berechnungen zusammengefasst und weiterführende Analysen vorgenommen. Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist auf der Basis der periodischen Zahlungs-

⁹⁵ Vgl. Kap. 5.2.1.2.2 und 5.2.1.3.

⁹⁶ Vgl. Kap. 5.2.1.3.

⁹⁷ Vgl. Kap. 5.2.1.5.

⁹⁸ Vgl. Kap. 5.2.3 und Band III, Arbeitspapier Nr. 5.

⁹⁹ Zur Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante vgl. Kap. 5.2.5.

ströme der Kapitalwert der konventionellen Beschaffungsvariante zu bestimmen. Darauf aufbauend sind bspw. Sensitivitätsanalysen durchzuführen, um die Bedeutung einzelner Eingabeparameter für die Ergebnisse sowie Wirkungszusammenhänge ausgewählter Einflussfaktoren genauer untersuchen und abschätzen zu können. In dem vorliegenden Beispiel werden Sensitivitätsanalysen beispielhaft bezüglich des Kapitalwerts für die Faktoren Bau- und Personalkosten sowie Inflation durchgeführt. Die Ergebnisse sind mit Hilfe von grafischen Darstellungen zu visualisieren. Diese Vorgehensweise erleichtert die Interpretation der Berechnungen.¹⁰⁰

Mit dem Ergebnis der Kalkulation der konventionellen Beschaffungsvariante verfügt der Maßnahmenträger über eine detaillierte Abbildung der zu beschaffenden Maßnahme im Rahmen der Eigenrealisierung.

Vergleich der konventionellen Beschaffungsvariante und des PPP-Beschaffungsansatzes

Darauf aufbauend wird in dem Blatt „Wirtschaftlichkeitsuntersuchung“ der Zahlungsstrom der konventionellen Beschaffungsvariante einem hypothetischen privaten Leistungsentgelt vergleichend gegenübergestellt. Ausgehend von den getroffenen Annahmen sind zum Zweck der Vergleichbarkeit gewisse Anpassungen bei dem privaten Leistungsentgelt vorzunehmen. So wird bspw. unterstellt, dass dem Maßnahmenträger für das Vertragsmanagement (Controlling) zusätzliche Kosten entstehen, die entsprechend dem Leistungsentgelt des Privaten zuzurechnen sind.¹⁰¹ Darüber hinaus müssen die aus den bei der öffentlichen Hand verbleibenden Gesetzgebungs- und Regulierungsrisiken entstehenden Kosten dem Zahlungsstrom der PPP-Lösung des Privaten zugerechnet werden, um einen fairen Vergleich der beiden Zahlungsströme zu ermöglichen.¹⁰² Die konventionelle Beschaffungsvariante und der PPP-Beschaffungsansatz werden abschließend durch eine Gegenüberstellung der Kapitalwerte verglichen. Zur Bestimmung der Kapitalwerte wird die Zinsstrukturkurve und alternativ der durchschnittliche Zinssatz herangezogen.¹⁰³

¹⁰⁰ Zu Sensitivitätsanalysen vgl. 8.2.3.

¹⁰¹ Vgl. Kap. 6.2.

¹⁰² Vgl. Kap. 5.2.3.

¹⁰³ Vgl. Kap. 8.2.1.1.5.

Das dargestellte Modell verdeutlicht die grundsätzliche Vorgehensweise im Umgang mit derartigen Sachverhalten. Im konkreten Einzelfall ist detailliert zu analysieren, wie sich entsprechende Tatbestände tatsächlich darstellen und welche Anpassungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit erforderlich sind.

Abschließend werden die Ergebnisse der Gegenüberstellung von konventioneller Beschaffungsvariante und hypothetischem privaten Leistungsentgelt grafisch aufbereitet.

Annahmen konventionelle Beschaffungsvariante (KBV)

Allgemeine Angaben	
Modell erstellt durch	<input type="text" value="Name einfügen"/>
Bearbeitungsstatus	<input type="text" value="Status einfügen"/>
Projektbezeichnung	<input type="text" value="Beispiel für öffentliches Verwaltungsgebäude"/>
Benutzungshinweise	<input type="text" value="Alle Eingabefelder sind durch blaue Schrift gekennzeichnet"/> <input type="text" value="Alle Kosten- und Erlösangaben erfolgen in: T€"/>

Zeitplan	
Basisjahr (f. Eskalation):	<input type="text" value="Jahr 2003"/>
Baubeginn	<input type="text" value="Jahr 01. 2004"/>
Dauer der Bauphase	<input type="text" value="Monate 24"/>
	<input type="text" value="Jahre 2"/>
Ende der Bauphase	<input type="text" value="Jahre 12. 2005"/>
Betriebsbeginn	<input type="text" value="Jahr 01. 2006"/>
Dauer der Betriebsphase	<input type="text" value="Jahre 25"/>
Ende der Betriebsphase	<input type="text" value="Jahr 12. 2030"/>

Grundstücks- und Gebäudeflächen	
Grundstücksfläche	<input type="text" value="m² 5.400"/>
Preis pro m²	<input type="text" value="T€ 0,00"/>
Bruttogrundfläche (BGF) Gebäude	<input type="text" value="m² 13.000"/>
Nettogrundfläche (NGF) Gebäude	<input type="text" value="m² 10.500"/>

Planung und Errichtung der öffentlichen Hochbauinfrastruktur inkl. der erforderlichen Ausstattung

Verteilung der Baukosten über die Bauphase (ohne Grundstück)

Baujahr	Jahr	1	2004	2005		
Kostenanteil in Prozent	Prozent	2	40%	60%		OK

Baukosten - in Anlehnung an DIN 276

Preis pro m² BGF - Kostengruppe 300 DIN 276	T€	1.000,00
Preis pro m² BGF - Kostengruppe 400 DIN 276	T€	500,00

Sensitivität (Abweichung vom Basisszenario)

Grundstückskosten	Prozent	0,00%
andere Baukosten	Prozent	0,00%

	Basis	Sensitivität	Verwandte Werte
100 Grundstück	T€ 0,0	0,00%	0,0
200 Herrichten und Erschließen	T€ 570,0	0,00%	570,0
300 Bauwerk - Baukonstruktion	T€ 13.000,0	0,00%	13.000,0
400 Bauwerk - Technische Anlage	T€ 6.500,5	0,00%	6.500,5
470 Nutzerspezifische Anlagen	T€ 500,0	0,00%	500,0
500 Außenanlagen	T€ 760,0	0,00%	760,0
600 Ausstattung und Kunstwerke	T€ 1.200,0	0,00%	1.200,0
610 Ausstattung	T€ 1.200,0	0,00%	1.200,0
611 Allgemeine Ausstattung	T€ 600,0	0,00%	600,0
612 Besondere Ausstattung	T€ 600,0	0,00%	600,0
700 Baunebenkosten	T€ 3.040,1	0,00%	3.040,1
Kosten für Unvorhergesehenes	T€ 400,0	0,00%	400,0

Sonstige Investitionskosten und Modernisierungsmaßnahmen

	Anzahl	Kosten pro Einheit	Gesamtkosten	Nutzungsdauer
		T€	T€	Jahre
Fahrzeuge	2	30,0	60,0	6
Modernisierungsmaßnahmen	Jahr	Anteil Baukosten		
Zeitpunkt 1	6	5%		
Zeitpunkt 2	15	8%		

Betrieb						
Betriebskosten - in Anlehnung an GEFMA 200	Bezugsgröße	Anzahl der Einheiten	Kosten pro Einheit	Sensitivität	Gesamtkosten	Umsatzsteuerpflichtig
000 Übergeordnete Leistungen				0,00%	270,0	
010 Leitung Facility Management (FM)			200.000,0	0,00%	200,0	nein
020 Consulting für FM			0,0	0,00%	0,0	nein
030 Zentrale Datenhaltung			20.000,0	0,00%	20,0	nein
090 Sonst. Übergeordnete Leistungen			50.000,0	0,00%	50,0	nein
200 Technisches Gebäudemanagement					325,9	
210 Technisches Objektmtg.				0,00%	0,0	nein
220 Betriebsführung Technik	m ² NGF	10.500	8,9	0,00%	93,9	nein
230 Unterhalt (große Instandsetzung)					0,0	
240 Energiemanagement					0,0	nein
250 Versorgen				0,00%	116,6	ja
251 Abwasser	m ² NGF	10.500	0,7	0,00%	7,4	ja
252 Wasser	m ² NGF	10.500	0,8	0,00%	8,4	ja
253 Energieträger für Heizzwecke	m ² NGF	10.500	4,7	0,00%	49,4	ja
254 Energieträger für Kühlzwecke				0,00%	0,0	ja
255 Strom	m ² NGF	10.500	4,9	0,00%	51,5	ja
260 Transportdienste					105,0	
261 Fuhrpark				0,00%	0,0	nein
263 Boten und Kurierdienste	Lohnkosten	3	35.000,0	0,00%	105,0	nein
290 Sonst. Technische Leistungen	m ² NGF	10.500	1,0	0,00%	10,5	ja
400 Infrastrukturelles Gebäudemanagement					936,0	
410 Flächenmanagement				0,00%	0,0	nein
420 Reinigungsdienste	m ² NGF	10.500	20,0	0,00%	210,0	ja
430 Sicherheitsdienste					122,5	
431 Pforte und Zugangskontrolle	Lohnkosten	2	35.000,0	0,00%	70,0	nein
432 Objekt und Personenschutz	m ² NGF	10.500	5,0	0,00%	52,5	ja
440 Hausmeisterdienste	Lohnkosten	3	35.000,0	0,00%	105,0	nein
450 Dienste in Außenanlagen	m ²		5,6	0,00%	12,1	nein
460 Speisenverpflegung		2.160			300,0	
464 Personal	Lohnkosten	10	30.000,0	0,00%	300,0	nein
470 Umzugsmanagement					0,0	nein
480 Büro-Service	Lohnkosten	5	35.000,0	0,00%	175,0	nein
490 Entsorgen		1	11.400,0	0,00%	11,4	nein
600 Kaufmännisches Gebäudemanagement					56,7	
600 Kaufmännisches Gebäudemanagement	m ² NGF	10.500	5,4	0,00%	56,7	nein

Finanzierung

Fremdfinanzierung Prozent 100%

Finanzierung
 Kreditlaufzeit Jahre 25
 Marge Basispunkte 0
 Tilgungsstruktur annuitätisch

Zinsstrukturkurve

Jahr	Zinssatz
1	2,02%
2	2,20%
3	2,47%
4	2,76%
5	3,03%
6	3,25%
7	3,44%
8	3,60%
9	3,76%
10	3,88%
12	4,04%
15	4,28%
20	4,52%
25	4,63%
30	4,69%

Inflationierung (Eskalatoren) p. a.

Inflationierung der Baukosten während der Bauphase

nein

Sensitivität

Prozent 0,00%

Sensitivität

	Prozent	1,5%	0,00%	1,5%
Baukosten	Prozent	1,5%	0,00%	1,5%
Baunutzungskosten	Prozent	1,5%	0,00%	1,5%
Umsatzerlöse	Prozent	1,5%	0,00%	1,5%
Personalkosten	Prozent	2,0%	0,00%	2,0%
übrige Kosten	Prozent	1,5%	0,00%	1,5%

Risikokosten

	Schadenshöhe		Eintrittswahrscheinlichkeit			Bezugsgrößen
	Unterschreitung	Überschreitung	Unterschreitung	keine Abweichung	Überschreitung	
	%	%	%	%	%	
Planungs- und Baurisiken						
Bauzeit	-5%	30%	5%	30%	65%	Investitionskosten
Baukosten	-5%	35%	0%	50%	50%	Investitionskosten
Planänderungen	0%	20%	0%	70%	30%	Investitionskosten
Betriebsrisiken						
Überschreitung Betriebskosten	-5%	20%	5%	50%	45%	Betriebskosten
Kapazitäten nicht voll verfügbar	0%	15%	0%	70%	30%	Büromiete 15 €/qm
Vandalismus (bauliche Wiederinstandsetzung)	0%	2%	0%	70%	30%	Bauwerkskosten
Instandhaltungs-/Wartungsrisiken						
Instandhaltungs-/Wartungskosten	-5%	20%	5%	50%	45%	Wartungskosten
Finanzierungsrisiken						
Erhöhung Refinanzierungskosten	0%	0%	0%	100%	0%	Finanzierungskosten
Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken						
/Regulierungsänderungen	0%	5%	10%	80%	10%	250.000 €
Sensitivität der Risikokosten						
	0%					

Allgemeine Angaben		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Baujahr		1	2	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7
Exponent für den Eskalator		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inflationierung der Baukosten während der Bauphase	nein	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Baukosten		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
		T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€
100 Grundstück	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Grunderwerbsteuer</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0
200 Herrichten und Erschließen	570	268	403	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		231	347	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		37	56	0	0	0	0	0	0	0
300 Bauwerk - Baukonstruktion	13.000	6.122	9.184	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		5.278	7.917	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		844	1.267	0	0	0	0	0	0	0
400 Bauwerk - Technische Anlage	6.501	3.061	4.592	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		2.639	3.959	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		422	633	0	0	0	0	0	0	0
500 Außenanlagen	760	358	537	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		309	463	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		49	74	0	0	0	0	0	0	0
600 Ausstattung und Kunstwerke	1.200	565	848	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		487	731	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		78	117	0	0	0	0	0	0	0
700 Baunebenkosten	3.040	1.432	2.148	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		1.234	1.851	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		197	296	0	0	0	0	0	0	0
Kosten für Unvorhergesehenes	400	188	283	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>		162	244	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		26	39	0	0	0	0	0	0	0
		11.996	17.993	0	0	0	0	0	0	0

Sonstige Investitionskosten		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
		T€								
Fahrzeuge	60	0	72	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eskalator</i>	1,50%	1,0150	1,0302	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>netto</i>		0	62	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>		0	10	0	0	0	0	0	0	0
		0	72	0	0	0	0	0	0	0

Allgemeine Angaben		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Baujahr		1	2	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7
Exponent für den Escalator		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inflationierung der Baukosten während der Bauphase	nein	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Kosten für Modernisierungsmaßnahmen		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
		T€								
Bauwerk	19.001	0	0	0	0	0	0	0	1.241	0
Escalator	1,50%	0,0000	0,0000	1,0457	1,0614	1,0773	1,0934	1,1098	1,1265	1,1434
netto		0	0	0	0	0	0	0	1.070	0
USt		0	0	0	0	0	0	0	171	0
Allgemeine Ausstattung	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escalator	1,50%	0,0000	0,0000	1,0457	1,0614	1,0773	1,0934	1,1098	1,1265	1,1434
netto		0	0	0	0	0	0	0	0	0
USt		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Besondere Ausstattung	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escalator	1,50%	0,0000	0,0000	1,0457	1,0614	1,0773	1,0934	1,1098	1,1265	1,1434
netto		0	0	0	0	0	0	0	0	0
USt		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nutzungsspezifische Anlagen	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escalator	1,50%	0,0000	0,0000	1,0457	1,0614	1,0773	1,0934	1,1098	1,1265	1,1434
netto		0	0	0	0	0	0	0	0	0
USt		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fahrzeuge	60	0	0	0	0	0	0	0	78	0
Escalator	1,50%	0,0000	0,0000	1,0457	1,0614	1,0773	1,0934	1,1098	1,1265	1,1434
netto		0	0	0	0	0	0	0	68	0
USt		0	0	0	0	0	0	0	11	0
		0	0	0	0	0	0	0	1.320	0

Allgemeine Angaben	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Baujahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Exponent für den Eskalator	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Inflationierung der Baukosten während der Bauphase	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Baukosten	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	T€									
100 Grundstück	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Grunderwerbsteuer</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200 Herrichten und Erschließen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300 Bauwerk - Baukonstruktion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400 Bauwerk - Technische Anlage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500 Außenanlagen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
600 Ausstattung und Kunstwerke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
700 Baunebenkosten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kosten für Unvorhergesehenes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sonstige Investitionskosten	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	T€									
Fahrzeuge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eskalator</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Allgemeine Angaben	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Baujahr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Exponent für den Escalator	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Inflationierung der Baukosten während der Bauphase	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Kosten für Modernisierungsmaßnahmen	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	T€									
Bauwerk	0	0	0	0	0	0	0	2.271	0	0
<i>Escalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	1.958	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	313	0	0
Allgemeine Ausstattung	0	820	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Escalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270
<i>netto</i>	0	707	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	113	0	0	0	0	0	0	0	0
Besondere Ausstattung	0	820	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Escalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270
<i>netto</i>	0	707	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	113	0	0	0	0	0	0	0	0
Nutzungsspezifische Anlagen	0	0	0	0	0	0	0	747	0	0
<i>Escalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	644	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	103	0	0
Fahrzeuge	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0
<i>Escalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270
<i>netto</i>	0	0	0	0	74	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
	0	1.640	0	0	86	0	0	3.018	0	0

Allgemeine Angaben	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Baujahr	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	18	19	20	21	22	23	24	25
Exponent für den Eskalator	20	21	22	23	24	25	26	27
Inflationierung der Baukosten während der Bauphase	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Baukosten	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	T€							
100 Grundstück	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Grunderwerbsteuer</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
200 Herrichten und Erschließen	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
300 Bauwerk - Baukonstruktion	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
400 Bauwerk - Technische Anlage	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
500 Außenanlagen	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
600 Ausstattung und Kunstwerke	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
700 Baunebenkosten	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kosten für Unvorhergesehenes	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0

Sonstige Investitionskosten	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	T€							
Fahrzeuge	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eskalator</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0

Allgemeine Angaben	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Baujahr	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	18	19	20	21	22	23	24	25
Exponent für den Escalator	20	21	22	23	24	25	26	27
Inflationierung der Baukosten während der Bauphase	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02

Kosten für Modernisierungsmaßnahmen	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	T€							
Bauwerk	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eskalator</i>	1,3469	1,3671	1,3876	1,4084	1,4295	1,4509	1,4727	1,4948
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Allgemeine Ausstattung	937	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eskalator</i>	1,3469	1,3671	1,3876	1,4084	1,4295	1,4509	1,4727	1,4948
<i>netto</i>	808	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	129	0	0	0	0	0	0	0
Besondere Ausstattung	937	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eskalator</i>	1,3469	1,3671	1,3876	1,4084	1,4295	1,4509	1,4727	1,4948
<i>netto</i>	808	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	129	0	0	0	0	0	0	0
Nutzungsspezifische Anlagen	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eskalator</i>	1,3469	1,3671	1,3876	1,4084	1,4295	1,4509	1,4727	1,4948
<i>netto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>USt</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Fahrzeuge	94	0	0	0	0	0	103	0
<i>Eskalator</i>	1,3469	1,3671	1,3876	1,4084	1,4295	1,4509	1,4727	1,4948
<i>netto</i>	81	0	0	0	0	0	88	0
<i>USt</i>	13	0	0	0	0	0	14	0
	1.969	0	0	0	0	0	103	0

Allgemeine Angaben	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Baujahre	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8
Exponent für den Eskalator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Finanzierung	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€
Mittelverwendung										
Investitionskosten	11.995,6	17.993,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bauzeitinsen	0,0	286,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	11.995,6	18.279,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelherkunft										
Fremdkapital	100%	11.995,6	18.279,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuschüsse	0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	11.995,6	18.279,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Finanzierung	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	T€									
Kreditbestand Jahresanfang	0,0	11.995,6	30.275,1	29.631,2	28.955,7	28.247,2	27.504,1	26.724,6	25.907,0	25.049,4
Einzahlung aus der Aufnahme von Krediten	11.995,6	18.279,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Auszahlung für die Tilgung von Krediten	0,0	0,0	644,0	675,4	708,5	743,1	779,5	817,6	857,6	899,5
Auszahlung für Sondertilgung von Krediten										
Kreditbestand Jahresende	11.995,6	30.275,1	29.631,2	28.955,7	28.247,2	27.504,1	26.724,6	25.907,0	25.049,4	24.149,9
Tilgungsstruktur: annuitätisch										
Tilgungsraten	0,0	0,0	644,0	675,4	708,5	743,1	779,5	817,6	857,6	899,5
Zinsen	0,0	286,0	1.480,7	1.449,2	1.416,2	1.381,5	1.345,2	1.307,0	1.267,0	1.225,1
Schuldendienst	0,0	0,0	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6

Allgemeine Angaben	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baujahre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Exponent für den Eskalator	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Finanzierung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	T€									
Mittelverwendung										
Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bauzeitinsen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelherkunft										
Fremdkapital	100%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuschüsse	0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Finanzierung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	T€									
Kreditbestand Jahresanfang	24.149,9	23.206,4	22.216,7	21.178,7	20.089,8	18.947,7	17.749,8	16.493,2	15.175,3	13.792,8
Einzahlung aus der Aufnahme von Krediten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Auszahlung für die Tilgung von Krediten	943,5	989,7	1.038,1	1.088,8	1.142,1	1.197,9	1.256,5	1.318,0	1.382,4	1.450,1
Auszahlung für Sondertilgung von Krediten										
Kreditbestand Jahresende	23.206,4	22.216,7	21.178,7	20.089,8	18.947,7	17.749,8	16.493,2	15.175,3	13.792,8	12.342,7
Tilgungsstruktur: annuitätisch										
Tilgungsraten	943,5	989,7	1.038,1	1.088,8	1.142,1	1.197,9	1.256,5	1.318,0	1.382,4	1.450,1
Zinsen	1.181,1	1.135,0	1.086,6	1.035,8	982,5	926,7	868,1	806,6	742,2	674,6
Schuldendienst	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6

Allgemeine Angaben	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Baujahre	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	19	20	21	22	23	24	25
Exponent für den Eskalator	21	22	23	24	25	26	27

Finanzierung	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	T€						
Mittelverwendung							
Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bauzeitinsen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelherkunft							
Fremdkapital	100%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuschüsse	0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Finanzierung	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€
Kreditbestand Jahresanfang	12.342,7	10.821,8	9.226,4	7.553,0	5.797,8	3.956,7	2.025,6
Einzahlung aus der Aufnahme von Krediten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Auszahlung für die Tilgung von Krediten	1.521,0	1.595,4	1.673,4	1.755,2	1.841,1	1.931,1	2.025,6
Auszahlung für Sondertilgung von Krediten							
Kreditbestand Jahresende	10.821,8	9.226,4	7.553,0	5.797,8	3.956,7	2.025,6	0,0
Tilgungsstruktur: annuitätisch							
Tilgungsraten	1.521,0	1.595,4	1.673,4	1.755,2	1.841,1	1.931,1	2.025,6
Zinsen	603,7	529,3	451,2	369,4	283,6	193,5	99,1
Schuldendienst	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6	2.124,6

Allgemeine Angaben		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Betriebsjahr		0	0	1	2	3	4	5	6	7
Exponent für den Eskalator		1	2	3	4	5	6	7	8	9

Betriebskosten		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
		T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€
Personalkosten		0,0	0,0	801,2	817,2	833,6	850,3	867,3	884,6	902,3
	<i>Eskalator Personalkosten</i>	<i>2,00%</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0612</i>	<i>1,0824</i>	<i>1,1041</i>	<i>1,1262</i>	<i>1,1487</i>	<i>1,1717</i>
	Küchenpersonal	300,00	0,0	0,0	318,4	324,7	331,2	337,8	344,6	351,5
	Hausmeister	105,00	0,0	0,0	111,4	113,7	115,9	118,2	120,6	123,0
	Pförtner	70,00	0,0	0,0	74,3	75,8	77,3	78,8	80,4	82,0
	Boten und Kurierdienst	105,00	0,0	0,0	111,4	113,7	115,9	118,2	120,6	123,0
	Büro-Service	175,00	0,0	0,0	185,7	189,4	193,2	197,1	201,0	205,0
Übergeordnete Leistungen		270,0	0,0	0,0	282,3	286,6	290,9	295,2	299,7	304,2
	<i>netto</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>282,3</i>	<i>286,6</i>	<i>290,9</i>	<i>295,2</i>	<i>299,7</i>	<i>304,2</i>	<i>308,7</i>
	<i>USt</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Technische Betriebsführung (Wartungskosten)		93,9	0,0	0,0	98,2	99,6	101,1	102,6	104,2	105,7
	<i>Eskalator</i>	<i>1,50%</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0457</i>	<i>1,0614</i>	<i>1,0773</i>	<i>1,0934</i>	<i>1,1098</i>	<i>1,1265</i>
	<i>netto</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>98,2</i>	<i>99,6</i>	<i>101,1</i>	<i>102,6</i>	<i>104,2</i>	<i>105,7</i>	<i>107,3</i>
	<i>USt</i>	<i>nein</i>	<i>0,0</i>							
Versorgungskosten (Wasser- Heizungskosten)		116,6	0,0	0,0	141,4	143,5	145,6	147,8	150,0	152,3
	<i>Eskalator</i>	<i>1,50%</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0457</i>	<i>1,0614</i>	<i>1,0773</i>	<i>1,0934</i>	<i>1,1098</i>	<i>1,1265</i>
	<i>netto</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>121,9</i>	<i>123,7</i>	<i>125,6</i>	<i>127,4</i>	<i>129,4</i>	<i>131,3</i>	<i>133,3</i>
	<i>USt</i>	<i>ja</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>19,5</i>	<i>19,8</i>	<i>20,1</i>	<i>20,4</i>	<i>20,7</i>	<i>21,3</i>
Kosten für Reinigungsdienste		210,0	0,0	0,0	254,7	258,5	262,4	266,4	270,4	274,4
	<i>Eskalator</i>	<i>1,50%</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0457</i>	<i>1,0614</i>	<i>1,0773</i>	<i>1,0934</i>	<i>1,1098</i>	<i>1,1265</i>
	<i>netto</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>219,6</i>	<i>222,9</i>	<i>226,2</i>	<i>229,6</i>	<i>233,1</i>	<i>236,6</i>	<i>240,1</i>
	<i>USt</i>	<i>ja</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>35,1</i>	<i>35,7</i>	<i>36,2</i>	<i>36,7</i>	<i>37,3</i>	<i>37,9</i>
Kosten für Sicherheitsdienste		52,5	0,0	0,0	63,7	64,6	65,6	66,6	67,6	68,6
	<i>Eskalator</i>	<i>1,50%</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0457</i>	<i>1,0614</i>	<i>1,0773</i>	<i>1,0934</i>	<i>1,1098</i>	<i>1,1265</i>
	<i>netto</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>54,9</i>	<i>55,7</i>	<i>56,6</i>	<i>57,4</i>	<i>58,3</i>	<i>59,1</i>	<i>60,0</i>
	<i>USt</i>	<i>ja</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>8,8</i>	<i>8,9</i>	<i>9,0</i>	<i>9,2</i>	<i>9,3</i>	<i>9,5</i>
Kosten für IT-Service		10,5	0,0	0,0	12,7	12,9	13,1	13,3	13,5	13,7
	<i>Eskalator</i>	<i>1,50%</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0457</i>	<i>1,0614</i>	<i>1,0773</i>	<i>1,0934</i>	<i>1,1098</i>	<i>1,1265</i>
	<i>netto</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>11,0</i>	<i>11,1</i>	<i>11,3</i>	<i>11,5</i>	<i>11,7</i>	<i>11,8</i>	<i>12,0</i>
	<i>USt</i>	<i>ja</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>1,8</i>	<i>1,8</i>	<i>1,8</i>	<i>1,8</i>	<i>1,9</i>	<i>1,9</i>
Kosten für kaufmännisches Gebäudemanagement		56,7	0,0	0,0	59,3	60,2	61,1	62,0	62,9	63,9
	<i>Eskalator</i>	<i>1,50%</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>1,0457</i>	<i>1,0614</i>	<i>1,0773</i>	<i>1,0934</i>	<i>1,1098</i>	<i>1,1265</i>
	<i>netto</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>59,3</i>	<i>60,2</i>	<i>61,1</i>	<i>62,0</i>	<i>62,9</i>	<i>63,9</i>	<i>64,8</i>
	<i>USt</i>	<i>nein</i>	<i>0,0</i>							
		0,0	0,0	1.713,5	1.743,2	1.773,5	1.804,2	1.835,5	1.867,4	1.899,8

Allgemeine Angaben	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Betriebsjahr	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Exponent für den Eskalator	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Betriebskosten	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	T€										
Personalkosten	920,3	938,7	957,5	976,7	996,2	1.016,1	1.036,5	1.057,2	1.078,3	1.099,9	1.121,9
<i>Eskalator Personalkosten</i>	1,2190	1,2434	1,2682	1,2936	1,3195	1,3459	1,3728	1,4002	1,4282	1,4568	1,4859
Küchenpersonal	365,7	373,0	380,5	388,1	395,8	403,8	411,8	420,1	428,5	437,0	445,8
Hausmeister	128,0	130,6	133,2	135,8	138,5	141,3	144,1	147,0	150,0	153,0	156,0
Pfortner	85,3	87,0	88,8	90,6	92,4	94,2	96,1	98,0	100,0	102,0	104,0
Boten und Kurierdienst	128,0	130,6	133,2	135,8	138,5	141,3	144,1	147,0	150,0	153,0	156,0
Büro-Service	213,3	217,6	221,9	226,4	230,9	235,5	240,2	245,0	249,9	254,9	260,0
Übergeordnete Leistungen	313,3	318,0	322,8	327,7	332,6	337,6	342,6	347,8	353,0	358,3	363,7
<i>netto</i>	313,3	318,0	322,8	327,7	332,6	337,6	342,6	347,8	353,0	358,3	363,7
<i>USt</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Technische Betriebsführung (Wartungskosten)	108,9	110,6	112,2	113,9	115,6	117,4	119,1	120,9	122,7	124,6	126,4
<i>Eskalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270	1,3469
<i>netto</i>	108,9	110,6	112,2	113,9	115,6	117,4	119,1	120,9	122,7	124,6	126,4
<i>USt</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Versorgungskosten (Wasser- Heizungskosten)	156,9	159,3	161,6	164,1	166,5	169,0	171,6	174,1	176,7	179,4	182,1
<i>Eskalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270	1,3469
<i>netto</i>	135,3	137,3	139,3	141,4	143,6	145,7	147,9	150,1	152,4	154,7	157,0
<i>USt</i>	21,6	22,0	22,3	22,6	23,0	23,3	23,7	24,0	24,4	24,7	25,1
Kosten für Reinigungsdienste	282,7	286,9	291,3	295,6	300,1	304,6	309,1	313,8	318,5	323,2	328,1
<i>Eskalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270	1,3469
<i>netto</i>	243,7	247,4	251,1	254,8	258,7	262,5	266,5	270,5	274,5	278,7	282,8
<i>USt</i>	39,0	39,6	40,2	40,8	41,4	42,0	42,6	43,3	43,9	44,6	45,3
Kosten für Sicherheitsdienste	70,7	71,7	72,8	73,9	75,0	76,1	77,3	78,4	79,6	80,8	82,0
<i>Eskalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270	1,3469
<i>netto</i>	60,9	61,8	62,8	63,7	64,7	65,6	66,6	67,6	68,6	69,7	70,7
<i>USt</i>	9,7	9,9	10,0	10,2	10,3	10,5	10,7	10,8	11,0	11,1	11,3
Kosten für IT-Service	14,1	14,3	14,6	14,8	15,0	15,2	15,5	15,7	15,9	16,2	16,4
<i>Eskalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270	1,3469
<i>netto</i>	12,2	12,4	12,6	12,7	12,9	13,1	13,3	13,5	13,7	13,9	14,1
<i>USt</i>	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3
Kosten für kaufmännisches Gebäudemanagement	65,8	66,8	67,8	68,8	69,8	70,9	72,0	73,0	74,1	75,2	76,4
<i>Eskalator</i>	1,1605	1,1779	1,1956	1,2136	1,2318	1,2502	1,2690	1,2880	1,3073	1,3270	1,3469
<i>netto</i>	65,8	66,8	67,8	68,8	69,8	70,9	72,0	73,0	74,1	75,2	76,4
<i>USt</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	1.932,9	1.966,4	2.000,6	2.035,4	2.070,8	2.106,9	2.143,6	2.180,9	2.218,9	2.257,6	2.297,0

Allgemeine Angaben	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Betriebsjahr	19	20	21	22	23	24	25
Exponent für den Eskalator	21	22	23	24	25	26	27

Betriebskosten	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	T€						
Personalkosten	1.144,3	1.167,2	1.190,6	1.214,4	1.238,7	1.263,4	1.288,7
<i>Eskalator Personalkosten</i>	<i>1,5157</i>	<i>1,5460</i>	<i>1,5769</i>	<i>1,6084</i>	<i>1,6406</i>	<i>1,6734</i>	<i>1,7069</i>
Küchenpersonal	454,7	463,8	473,1	482,5	492,2	502,0	512,1
Hausmeister	159,1	162,3	165,6	168,9	172,3	175,7	179,2
Pfortner	106,1	108,2	110,4	112,6	114,8	117,1	119,5
Boten und Kurierdienst	159,1	162,3	165,6	168,9	172,3	175,7	179,2
Büro-Service	265,2	270,5	276,0	281,5	287,1	292,8	298,7
Übergeordnete Leistungen	369,1	374,6	380,3	386,0	391,8	397,6	403,6
<i>netto</i>	<i>369,1</i>	<i>374,6</i>	<i>380,3</i>	<i>386,0</i>	<i>391,8</i>	<i>397,6</i>	<i>403,6</i>
<i>USt</i>	<i>0,0</i>						
Technische Betriebsführung (Wartungskosten)	128,3	130,3	132,2	134,2	136,2	138,2	140,3
<i>Eskalator</i>	<i>1,3671</i>	<i>1,3876</i>	<i>1,4084</i>	<i>1,4295</i>	<i>1,4509</i>	<i>1,4727</i>	<i>1,4948</i>
<i>netto</i>	<i>128,3</i>	<i>130,3</i>	<i>132,2</i>	<i>134,2</i>	<i>136,2</i>	<i>138,2</i>	<i>140,3</i>
<i>USt</i>	<i>0,0</i>						
Versorgungskosten (Wasser- Heizungskosten)	184,8	187,6	190,4	193,3	196,2	199,1	202,1
<i>Eskalator</i>	<i>1,3671</i>	<i>1,3876</i>	<i>1,4084</i>	<i>1,4295</i>	<i>1,4509</i>	<i>1,4727</i>	<i>1,4948</i>
<i>netto</i>	<i>159,3</i>	<i>161,7</i>	<i>164,1</i>	<i>166,6</i>	<i>169,1</i>	<i>171,6</i>	<i>174,2</i>
<i>USt</i>	<i>25,5</i>	<i>25,9</i>	<i>26,3</i>	<i>26,7</i>	<i>27,1</i>	<i>27,5</i>	<i>27,9</i>
Kosten für Reinigungsdienste	333,0	338,0	343,1	348,2	353,5	358,8	364,1
<i>Eskalator</i>	<i>1,3671</i>	<i>1,3876</i>	<i>1,4084</i>	<i>1,4295</i>	<i>1,4509</i>	<i>1,4727</i>	<i>1,4948</i>
<i>netto</i>	<i>287,1</i>	<i>291,4</i>	<i>295,8</i>	<i>300,2</i>	<i>304,7</i>	<i>309,3</i>	<i>313,9</i>
<i>USt</i>	<i>45,9</i>	<i>46,6</i>	<i>47,3</i>	<i>48,0</i>	<i>48,8</i>	<i>49,5</i>	<i>50,2</i>
Kosten für Sicherheitsdienste	83,3	84,5	85,8	87,1	88,4	89,7	91,0
<i>Eskalator</i>	<i>1,3671</i>	<i>1,3876</i>	<i>1,4084</i>	<i>1,4295</i>	<i>1,4509</i>	<i>1,4727</i>	<i>1,4948</i>
<i>netto</i>	<i>71,8</i>	<i>72,8</i>	<i>73,9</i>	<i>75,0</i>	<i>76,2</i>	<i>77,3</i>	<i>78,5</i>
<i>USt</i>	<i>11,5</i>	<i>11,7</i>	<i>11,8</i>	<i>12,0</i>	<i>12,2</i>	<i>12,4</i>	<i>12,6</i>
Kosten für IT-Service	16,7	16,9	17,2	17,4	17,7	17,9	18,2
<i>Eskalator</i>	<i>1,3671</i>	<i>1,3876</i>	<i>1,4084</i>	<i>1,4295</i>	<i>1,4509</i>	<i>1,4727</i>	<i>1,4948</i>
<i>netto</i>	<i>14,4</i>	<i>14,6</i>	<i>14,8</i>	<i>15,0</i>	<i>15,2</i>	<i>15,5</i>	<i>15,7</i>
<i>USt</i>	<i>2,3</i>	<i>2,3</i>	<i>2,4</i>	<i>2,4</i>	<i>2,4</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>
Kosten für kaufmännisches Gebäudemanagement	77,5	78,7	79,9	81,1	82,3	83,5	84,8
<i>Eskalator</i>	<i>1,3671</i>	<i>1,3876</i>	<i>1,4084</i>	<i>1,4295</i>	<i>1,4509</i>	<i>1,4727</i>	<i>1,4948</i>
<i>netto</i>	<i>77,5</i>	<i>78,7</i>	<i>79,9</i>	<i>81,1</i>	<i>82,3</i>	<i>83,5</i>	<i>84,8</i>
<i>USt</i>	<i>0,0</i>						
	2.337,0	2.377,8	2.419,3	2.461,5	2.504,5	2.548,3	2.592,8

Allgemeine Angaben	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Baujahre	1	2	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	-2	-1	1	2	3	4	5	6
Exponent für den Eskalator	1	2	3	4	5	6	7	8

Risikokosten	Risikofaktor	Bezugsgrößen	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
			T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€
Planungs- und Baurisiken										
Überschreitung Bauzeit	0,193	Investitionskosten	2.309,2	3.463,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Überschreitung Baukosten	0,175	Investitionskosten	2.099,2	3.148,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planänderungen	0,060	Investitionskosten	719,7	1.079,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Betriebsrisiken										
Modernisierungskostenrisiko	0,175	Modernisierungskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	217,2
Überschreitung Betriebskosten	0,088	Betriebskosten	0,0	0,0	112,4	114,4	116,5	118,6	120,7	122,9
Kapazitäten nicht voll verfügbar	0,045	Büromiete 15 €/qm	0,0	0,0	103,2	104,7	106,3	107,9	109,5	111,1
Vandalismus (bauliche Wiederinstandsetzung)	0,006	Bauwerkskosten	0,0	0,0	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2
Instandhaltungsrisiko	0,088	Wartungskosten	0,0	0,0	8,6	8,7	8,8	9,0	9,1	9,3
Finanzierungskostenrisiko	0,000	Finanzierungskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken	0,005	250	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
			5.129,4	7.693,5	359,7	363,4	367,2	371,0	375,0	596,2

Allgemeine Angaben	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Baujahre	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	7	8	9	10	11	12	13	14
Exponent für den Eskalator	9	10	11	12	13	14	15	16

Risikokosten	Risikofaktor	Bezugsgrößen	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
			T€							
Planungs- und Baurisiken										
Überschreitung Bauzeit	0,193	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Überschreitung Baukosten	0,175	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planänderungen	0,060	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Betriebsrisiken										
Modernisierungskostenrisiko	0,175	Modernisierungskosten	0,0	0,0	286,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Überschreitung Betriebskosten	0,088	Betriebskosten	125,2	127,4	129,7	132,1	134,5	137,0	139,4	142,0
Kapazitäten nicht voll verfügbar	0,045	Büromiete 15 €/qm	112,8	114,5	116,2	118,0	119,7	121,5	123,3	125,2
Vandalismus (bauliche Wiederinstandsetzung)	0,006	Bauwerkskosten	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2
Instandhaltungsrisiko	0,088	Wartungskosten	9,4	9,5	9,7	9,8	10,0	10,1	10,3	10,4
Finanzierungskostenrisiko	0,000	Finanzierungskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken	0,005	250	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
			383,0	387,1	678,3	395,6	399,9	404,4	408,8	413,4

Allgemeine Angaben	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Baujahre	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	15	16	17	18	19	20	21	22
Exponent für den Eskalator	17	18	19	20	21	22	23	24

Risikokosten	Risikofaktor	Bezugsgrößen	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			T€							
Planungs- und Baurisiken										
Überschreitung Bauzeit	0,193	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Überschreitung Baukosten	0,175	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planänderungen	0,060	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Betriebsrisiken										
Modernisierungskostenrisiko	0,175	Modernisierungskosten	528,2	0,0	0,0	328,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Überschreitung Betriebskosten	0,088	Betriebskosten	144,6	147,2	149,9	152,6	155,4	158,2	161,1	164,0
Kapazitäten nicht voll verfügbar	0,045	Büromiete 15 €/qm	127,1	129,0	130,9	132,9	134,9	136,9	138,9	141,0
Vandalismus (bauliche Wiederinstandsetzung)	0,006	Bauwerkskosten	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2	134,2
Instandhaltungsrisiko	0,088	Wartungskosten	10,6	10,7	10,9	11,1	11,2	11,4	11,6	11,7
Finanzierungskostenrisiko	0,000	Finanzierungskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken	0,005	250	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8
			946,2	422,8	427,6	760,5	437,4	442,5	447,6	452,8

Allgemeine Angaben	2028	2029	2030
Baujahre	0	0	0
Betriebsjahr	23	24	25
Exponent für den Eskalator	25	26	27

Risikokosten	Risikofaktor	Bezugsgrößen	2028	2029	2030
			T€	T€	T€
Planungs- und Baurisiken					
Überschreitung Bauzeit	0,193	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0
Überschreitung Baukosten	0,175	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0
Planänderungen	0,060	Investitionskosten	0,0	0,0	0,0
Betriebsrisiken					
Modernisierungskostenrisiko	0,175	Modernisierungskosten	0,0	0,0	0,0
Überschreitung Betriebskosten	0,088	Betriebskosten	167,0	170,1	173,2
Kapazitäten nicht voll verfügbar	0,045	Büromiete 15 €/qm	143,1	145,3	147,5
Vandalismus (bauliche Wiederinstandsetzung)	0,006	Bauwerkskosten	134,2	134,2	134,2
Instandhaltungsrisiko	0,088	Wartungskosten	11,9	12,1	12,3
Finanzierungskostenrisiko	0,000	Finanzierungskosten	0,0	0,0	0,0
Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken	0,005	250	1,8	1,8	1,9
			458,1	463,5	469,0

Allgemeine Angaben	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Baujahre	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exponent für den Eskalator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Zusammenfassung KBV	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€	T€
Investitionskosten	-11.995,6	-17.993,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Erstausrüstungskosten	0,0	-71,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1.319,8	0,0	0,0	-1.639,7
Zinsen Bau- und Errichtungsphase	0,0	-286,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zufluss Fremdkapital	11.995,6	18.279,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zufluss Investitionszuschüsse	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Betriebskosten	0,0	0,0	-1.713,5	-1.743,2	-1.773,5	-1.804,2	-1.835,5	-1.867,4	-1.899,8	-1.932,9	-1.966,4
Tilgung	0,0	0,0	-644,0	-675,4	-708,5	-743,1	-779,5	-817,6	-857,6	-899,5	-943,5
Zinsen	0,0	0,0	-1.480,7	-1.449,2	-1.416,2	-1.381,5	-1.345,2	-1.307,0	-1.267,0	-1.225,1	-1.181,1
Risikokosten	-5.129,4	-7.693,5	-359,7	-363,4	-367,2	-371,0	-375,0	-596,2	-383,0	-387,1	-678,3
Zahlungsreihe	-5.129,4	-7.765,2	-4.197,8	-4.231,2	-4.265,3	-4.299,9	-4.335,1	-5.908,1	-4.407,5	-4.444,6	-6.409,1

Kapitalwert KBV	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Diskontierungsfaktoren (Zinsstrukturkurve)	0,9802	0,9574	0,9292	0,8961	0,8599	0,8229	0,7855	0,7484	0,7103	0,6746	0,6422
Betriebskosten	0,0	-68,6	-1.592,2	-1.562,2	-1.525,0	-1.484,8	-1.441,8	-2.385,4	-1.349,5	-1.304,0	-2.315,7
Investitions-/Finanzierungskosten	0,0	0,0	-1.974,2	-1.904,0	-1.827,0	-1.748,4	-1.668,9	-1.590,1	-1.509,2	-1.433,4	-1.364,4
Risikokosten	-5.027,8	-7.365,5	-334,2	-325,6	-315,7	-305,3	-294,5	-446,2	-272,1	-261,2	-435,6

Kapitalwert Betriebskosten	-31.952,1	40,20%
Kapitalwert Investitions-/Finanzierungskosten	-28.984,6	36,47%
Kapitalwert Risikokosten	-18.546,3	23,33%
Kapitalwert KBV	-79.483,0	100,00%

Allgemeine Angaben	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Baujahre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Exponent für den Eskalator	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Zusammenfassung KBV	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	T€										
Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Erstausrüstungskosten	0,0	0,0	-85,7	0,0	0,0	-3.018,1	0,0	0,0	-1.968,6	0,0	0,0
Zinsen Bau- und Errichtungsphase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zufluss Fremdkapital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zufluss Investitionszuschüsse	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Betriebskosten	-2.000,6	-2.035,4	-2.070,8	-2.106,9	-2.143,6	-2.180,9	-2.218,9	-2.257,6	-2.297,0	-2.337,0	-2.377,8
Tilgung	-989,7	-1.038,1	-1.088,8	-1.142,1	-1.197,9	-1.256,5	-1.318,0	-1.382,4	-1.450,1	-1.521,0	-1.595,4
Zinsen	-1.135,0	-1.086,6	-1.035,8	-982,5	-926,7	-868,1	-806,6	-742,2	-674,6	-603,7	-529,3
Risikokosten	-395,6	-399,9	-404,4	-408,8	-413,4	-416,2	-422,8	-427,6	-432,5	-437,4	-442,5
Zahlungsreihe	-4.520,9	-4.560,0	-4.685,6	-4.640,4	-4.681,6	-8.269,9	-4.766,3	-4.809,8	-7.150,7	-4.899,1	-4.944,9

Kapitalwert KBV	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Diskontierungsfaktoren (Zinsstrukturkurve)	0,6099	0,5779	0,5462	0,5148	0,4874	0,4607	0,4346	0,4091	0,3842	0,3634	0,3432
Betriebskosten	-1.220,2	-1.176,2	-1.177,8	-1.084,6	-1.044,9	-2.395,3	-964,3	-923,6	-1.638,7	-849,2	-816,2
Investitions-/Finanzierungskosten	-1.295,8	-1.227,7	-1.160,4	-1.093,7	-1.035,6	-978,9	-923,4	-869,2	-816,3	-772,0	-729,3
Risikokosten	-241,3	-231,1	-220,8	-210,5	-201,5	-435,9	-183,7	-174,9	-292,2	-158,9	-151,9

Kapitalwert Betriebskosten
Kapitalwert Investitions-/Finanzierungskosten
Kapitalwert Risikokosten
Kapitalwert KBV

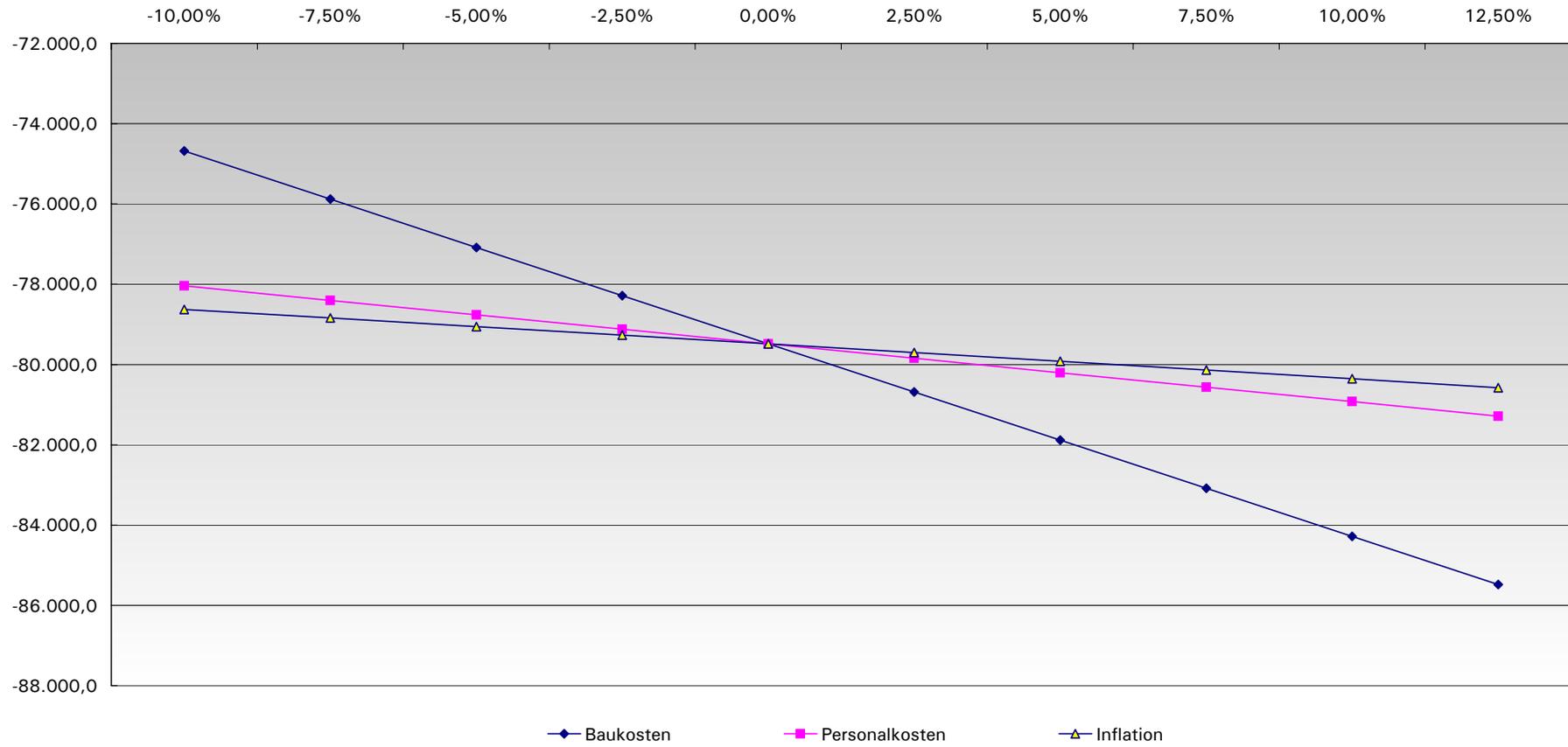
Allgemeine Angaben	2026	2027	2028	2029	2030
Baujahre	0	0	0	0	0
Betriebsjahr	21	22	23	24	25
Exponent für den Eskalator	23	24	25	26	27

Zusammenfassung KBV	2026	2027	2028	2029	2030
	T€	T€	T€	T€	T€
Investitionskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Erstausrüstungskosten	0,0	0,0	0,0	-102,5	0,0
Zinsen Bau- und Errichtungsphase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zufluss Fremdkapital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zufluss Investitionszuschüsse	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Betriebskosten	-2.419,3	-2.461,5	-2.504,5	-2.548,3	-2.592,8
Tilgung	-1.673,4	-1.755,2	-1.841,1	-1.931,1	-2.025,6
Zinsen	-451,2	-369,4	-283,6	-193,5	-99,1
Risikokosten	-447,6	-452,8	-458,1	-463,5	-469,0
Zahlungsreihe	-4.991,5	-5.039,0	-5.087,3	-5.239,0	-5.186,5

Kapitalwert KBV	2026	2027	2028	2029	2030
Diskontierungsfaktoren (Zinsstrukturkurve)	0,3238	0,3050	0,2868	0,2707	0,2553
Betriebskosten	-783,4	-750,7	-718,3	-717,7	-661,9
Investitions-/Finanzierungskosten	-687,9	-648,0	-609,4	-575,2	-542,3
Risikokosten	-144,9	-138,1	-131,4	-125,5	-119,7

Kapitalwert Betriebskosten
Kapitalwert Investitions-/Finanzierungskosten
Kapitalwert Risikokosten
Kapitalwert KBV

Sensitivitätsanalyse Kapitalwert konventionelle Beschaffungsvariante



Allgemeine Angaben	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Betriebsjahr	0	0	1	2	3	4	5	6
Exponent für den Eskalator	1	2	3	4	5	6	7	8

Ergebnisse des Wirtschaftlichkeitsvergleichs	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	T€							
Kosten öffentliche Beschaffungsvariante	-5.129,4	-7.765,2	-4.197,8	-4.231,2	-4.265,3	-4.299,9	-4.335,1	-5.908,1
Leistungsentgelt PPP	-31,7	-32,2	-4.907,9	-4.981,5	-5.056,3	-5.132,1	-5.209,1	-5.287,2
Leistungsentgelt der öffentlichen Hand netto	0,0	0,0	-4.202,8	-4.265,8	-4.329,8	-4.394,8	-4.460,7	-4.527,6
zzgl. Umsatzsteuer	0,0	0,0	-672,4	-682,5	-692,8	-703,2	-713,7	-724,4
Controllingkosten	30,0	-30,9	-31,4	-31,8	-32,3	-32,8	-33,3	-33,8
Risikokosten Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4
<i>Zinsstrukturkurve Zerobond</i>	<i>1,0202</i>	<i>1,0220</i>	<i>1,0248</i>	<i>1,0278</i>	<i>1,0306</i>	<i>1,0330</i>	<i>1,0351</i>	<i>1,0369</i>
Diskontierungsfaktoren auf Basis Zinstruktur	0,9802	0,9574	0,9292	0,8961	0,8599	0,8229	0,7855	0,7484
Diskontierungsfaktoren auf Basis Durchschnittzinssatz	3,88%	0,9267	0,8921	0,8588	0,8267	0,7958	0,7661	0,7375

Zinstrukturkurve	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Kapitalwert KBV	-79.483,0	-5.027,8	-7.434,2	-3.900,6	-3.791,8	-3.667,7	-3.538,5	-3.405,2	-4.421,8
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-77.336,4	-31,1	-30,8	-4.560,4	-4.464,1	-4.347,9	-4.223,4	-4.091,6	-3.957,1

Durchschnittzinssatz	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Kapitalwert KBV	-84.697,9	-4.937,8	-7.196,0	-3.744,8	-3.633,6	-3.526,0	-3.421,9	-3.321,1	-4.357,0
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-84.103,0	-30,5	-29,8	-4.378,3	-4.277,9	-4.179,9	-4.084,2	-3.990,6	-3.899,2

Kritischer Diskontierungszins 3,50% Solver

Allgemeine Angaben	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Betriebsjahr	7	8	9	10	11	12	13	14
Exponent für den Eskalator	9	10	11	12	13	14	15	16

Ergebnisse des Wirtschaftlichkeitsvergleichs	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	T€							
Kosten öffentliche Beschaffungsvariante	-4.407,5	-4.444,6	-6.409,1	-4.520,9	-4.560,0	-4.685,6	-4.640,4	-4.681,6
Leistungsentgelt PPP	-5.366,5	-5.447,0	-5.528,7	-5.611,7	-5.695,8	-5.781,3	-5.868,0	-5.956,0
Leistungsentgelt der öffentlichen Hand netto	-4.595,5	-4.664,4	-4.734,4	-4.805,4	-4.877,5	-4.950,7	-5.024,9	-5.100,3
zzgl. Umsatzsteuer	-735,3	-746,3	-757,5	-768,9	-780,4	-792,1	-804,0	-816,0
Controllingkosten	30,0	-34,3	-34,8	-35,3	-35,9	-36,4	-37,0	-37,5
Risikokosten Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken		-1,4	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,6
<i>Zinsstrukturkurve Zerobond</i>	1,0387	1,0401	1,0411	1,0421	1,0431	1,0442	1,0453	1,0459
Diskontierungsfaktoren auf Basis Zinstruktur	0,7103	0,6746	0,6422	0,6099	0,5779	0,5462	0,5148	0,4874
Diskontierungsfaktoren auf Basis Durchschnittzinssatz	3,88%	0,7099	0,6834	0,6579	0,6333	0,6097	0,5869	0,5650

Zinstrukturkurve	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kapitalwert KBV	-79.483,0	-3.130,8	-2.998,6	-4.115,7	-2.757,2	-2.635,1	-2.559,0	-2.388,8
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-77.336,4	-3.812,1	-3.674,8	-3.550,4	-3.422,5	-3.291,4	-3.157,4	-3.020,8

Durchschnittzinssatz	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kapitalwert KBV	-84.697,9	-3.129,0	-3.037,5	-4.216,4	-2.863,1	-2.780,0	-2.749,9	-2.621,6
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-84.103,0	-3.809,8	-3.722,5	-3.637,3	-3.553,9	-3.472,5	-3.392,9	-3.315,2

Kritischer Diskontierungszins	3,50%
--------------------------------------	-------

Allgemeine Angaben	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Betriebsjahr	15	16	17	18	19	20	21	22
Exponent für den Eskalator	17	18	19	20	21	22	23	24

Ergebnisse des Wirtschaftlichkeitsvergleichs	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	T€							
Kosten öffentliche Beschaffungsvariante	-8.269,9	-4.766,3	-4.809,8	-7.150,7	-4.899,1	-4.944,9	-4.991,5	-5.039,0
Leistungsentgelt PPP	-6.045,4	-6.136,0	-6.228,1	-6.321,5	-6.416,3	-6.512,6	-6.610,3	-6.709,4
Leistungsentgelt der öffentlichen Hand netto	-5.176,8	-5.254,5	-5.333,3	-5.413,3	-5.494,5	-5.576,9	-5.660,6	-5.745,5
zzgl. Umsatzsteuer	-828,3	-840,7	-853,3	-866,1	-879,1	-892,3	-905,7	-919,3
Controllingkosten	30,0	-38,6	-39,2	-39,8	-40,4	-41,0	-41,6	-42,9
Risikokosten Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken		-1,6	-1,6	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,8
<i>Zinsstrukturkurve Zerobond</i>	<i>1,0466</i>	<i>1,0474</i>	<i>1,0482</i>	<i>1,0490</i>	<i>1,0494</i>	<i>1,0498</i>	<i>1,0502</i>	<i>1,0507</i>
Diskontierungsfaktoren auf Basis Zinstruktur	0,4607	0,4346	0,4091	0,3842	0,3634	0,3432	0,3238	0,3050
Diskontierungsfaktoren auf Basis Durchschnittzinssatz	3,88%	0,5235	0,5040	0,4852	0,4670	0,4496	0,4328	0,4111

Zinstrukturkurve	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Kapitalwert KBV	-79.483,0	-3.810,1	-2.071,4	-1.967,6	-2.747,2	-1.780,2	-1.697,3	-1.616,2	-1.536,8
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-77.336,4	-2.785,2	-2.666,7	-2.547,8	-2.428,6	-2.331,5	-2.235,4	-2.140,4	-2.046,3

Durchschnittzinssatz	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Kapitalwert KBV	-84.697,9	-4.329,7	-2.402,2	-2.333,6	-3.339,7	-2.202,6	-2.140,2	-2.079,7	-2.021,0
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-84.103,0	-3.165,0	-3.092,5	-3.021,7	-2.952,4	-2.884,8	-2.818,7	-2.754,1	-2.691,0

Kritischer Diskontierungszins	3,50%
--------------------------------------	-------

Allgemeine Angaben	2028	2029	2030
Betriebsjahr	23	24	25
Exponent für den Eskalator	25	26	27

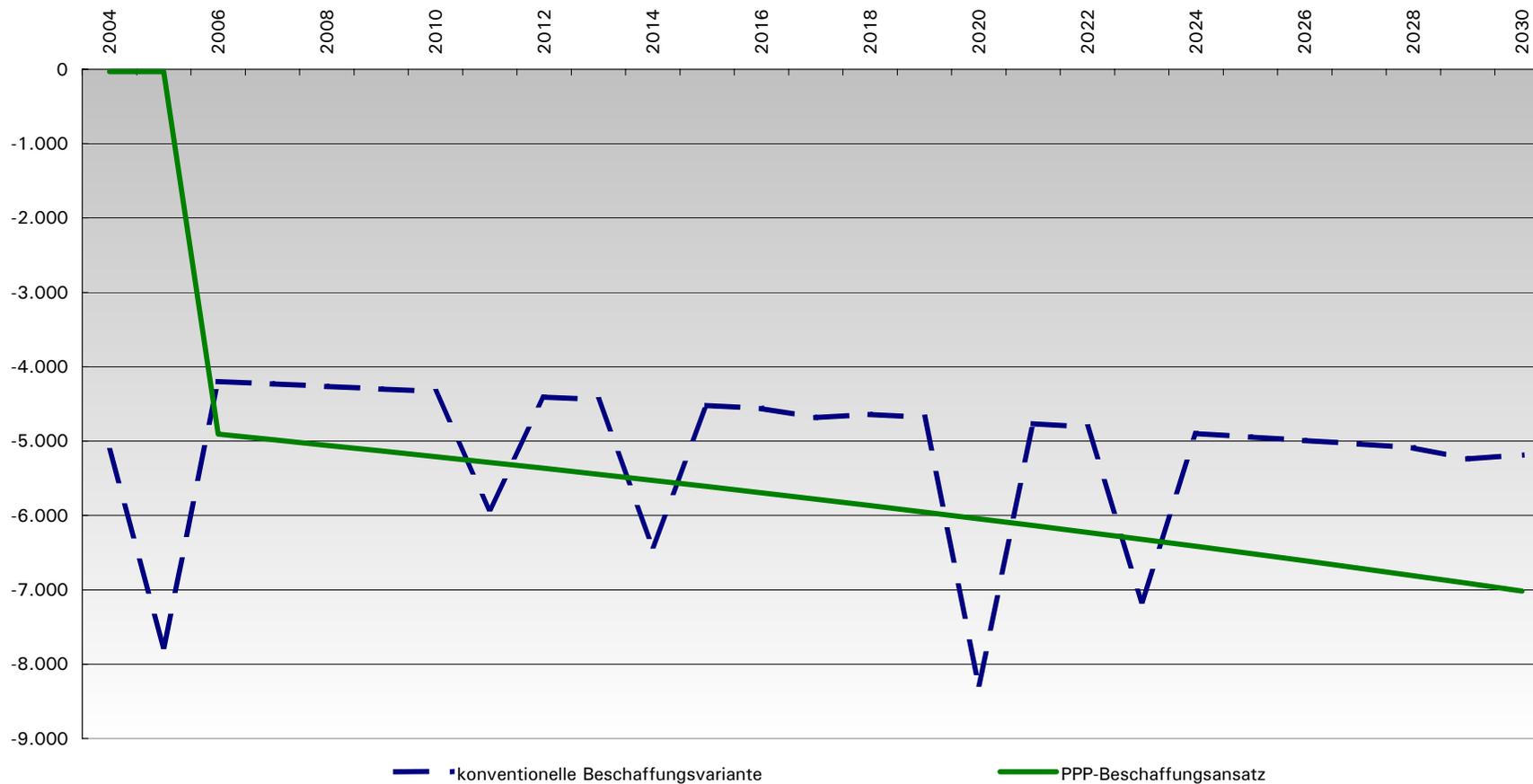
Ergebnisse des Wirtschaftlichkeitsvergleichs	2028	2029	2030
	T€	T€	T€
Kosten öffentliche Beschaffungsvariante	-5.087,3	-5.239,0	-5.186,5
Leistungsentgelt PPP	-6.810,0	-6.912,2	-7.015,9
Leistungsentgelt der öffentlichen Hand netto	-5.831,6	-5.919,1	-6.007,9
zzgl. Umsatzsteuer	-933,1	-947,1	-961,3
Controllingkosten	30,0	-43,5	-44,2
Risikokosten Gesetzgebungs-/Regulierungsrisiken	-1,8	-1,8	-1,9
<i>Zinsstrukturkurve Zerobond</i>	<i>1,0512</i>	<i>1,0515</i>	<i>1,0519</i>
Diskontierungsfaktoren auf Basis Zinstruktur	0,2868	0,2707	0,2553
Diskontierungsfaktoren auf Basis Durchschnittzinssatz	3,88%	0,3861	0,3717
		0,3578	0,3578

Zinstrukturkurve	2028	2029	2030
Kapitalwert KBV	-79.483,0	-1.459,1	-1.418,4
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-77.336,4	-1.953,2	-1.871,4
			-1.323,9
			-1.790,9

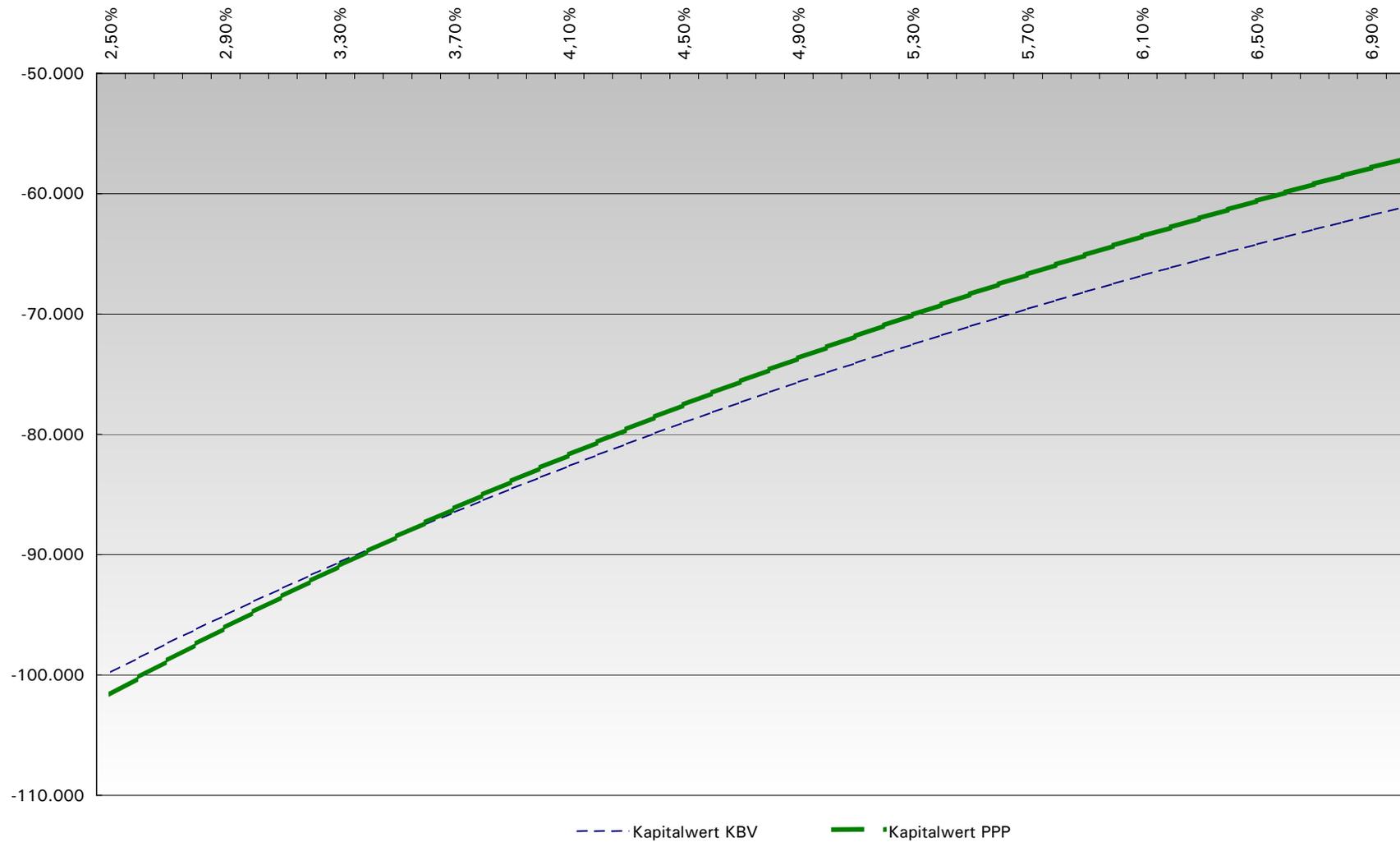
Durchschnittzinssatz	2028	2029	2030
Kapitalwert KBV	-84.697,9	-1.964,2	-1.947,2
Kapitalwert PPP vorteilhaft	-84.103,0	-2.629,4	-2.569,1
			-1.855,7
			-2.510,3

Kritischer Diskontierungszins	3,50%
--------------------------------------	-------

Vergleich der Kostenverläufe von konventioneller Beschaffungsvariante und PPP-Beschaffungsansatz



Kapitalwertanalyse in Abhängigkeit von dem gewählten Diskontierungszins



PPP im öffentlichen Hochbau

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Arbeitspapier Nr. 5

Risikomanagement

August 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung - Arbeitspapier Nr. 5	
„Risikomanagement“	1
1. Ziele des Arbeitspapiers	1
2. Aufbau des Arbeitspapiers.....	1
3. Bedeutung von Risiken.....	1
4. Risikomanagementprozess	3
4.1 Risikomanagement in den Projektentwicklungsphasen	4
4.2 Risikoidentifizierung	6
4.3 Risikobewertung	8
4.3.1 Berücksichtigung von Risiken im Diskontierungszins	8
4.3.2 Risikoadäquate Bewertung von Zahlungsströmen	9
4.3.2.1 Ermittlung von Risikokosten mit Hilfe analytischer Ansätze.....	9
4.3.2.1.1 Einfache Ansätze zur Bestimmung von Risikokosten.....	10
4.3.2.1.2 Risikowirkung und Risikobewertung	13
4.3.2.1.3 Komplexe Ansätze zur Bestimmung von Risikokosten.....	15
4.3.2.1.3.1 Monte Carlo Simulation	16
4.3.2.1.3.2 Sensitivitätsanalyse	17
4.3.2.1.4 Projektspezifische Abwägung der einzelnen Ansätze	19
4.3.2.2 Marktorientierte Ansätze zur Bestimmung der Risikokosten	20
4.3.2.2.1 Versicherungen	21
4.3.2.2.2 Kapitalmarktorientierte Ansätze	23
4.3.2.3 Zeitliche Aspekte der Risikobewertung.....	24
4.3.2.4 Risikomatrix	24
4.4 Risikoallokation und Risikosteuerung	25

4.4.1	Bewertung und Steuerung transferierter Risiken	27
4.4.2	Bewertung zurückbehaltener Risiken	28
4.5	Risikoüberwachung	29
4.6	Bedeutung der Dokumentation.....	29
Literaturverzeichnis		31
Anhang		32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Risikomanagementprozess	3
Abb. 2:	Der PPP-Beschaffungsprozess	4
Abb. 3:	Risikoklassifizierung	19
Abb. 4:	Risikoallokation und Effizienzvorteile	26

Abkürzungsverzeichnis

BHO	Bundeshaushaltsordnung
BMF	Bundesministerium der Finanzen
GEFMA e.V.	Deutscher Verband für Facility Management
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V.
Kap.	Kapitel
KSA	Kommunaler Schadenausgleich
LHO	Landeshaushaltsordnung
NRW	Nordrhein-Westfalen
PPP	Public Private Partnership
PSC	Public Sector Comparator
VfM	Value for Money
VV	Verwaltungsvorschrift

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung - Arbeitspapier Nr. 5 „Risikomanagement“

1. Ziele des Arbeitspapiers

Das Arbeitspapier bereitet das Thema Risikomanagement thematisch auf und verdeutlicht, wie der Prozess der Risikoanalyse zu gestalten ist und welche Instrumente zum Einsatz kommen. Für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind die aus den Risiken resultierenden Wertansätze zu ermitteln und bei der quantitativen Abbildung der konventionellen Beschaffungsvariante und der vergleichenden Gegenüberstellung mit den PPP-Beschaffungsansätzen zu berücksichtigen.

Weiterhin wird aufgezeigt, wie die Grundsätze des Risikomanagements und der Risikoanalyse bei einer konkreten öffentlichen Hochbaumaßnahme anzuwenden sind.

2. Aufbau des Arbeitspapiers

Das Arbeitspapier führt zum allgemeinen Verständnis kurz in die Thematik Risiko und Risikomanagement ein. Anschließend erfolgt eine Einordnung des Risikomanagements in den Projektentwicklungsprozess. Danach werden die einzelnen Teilschritte des Risikomanagementprozesses detailliert erörtert. Den Schwerpunkt der Ausführungen bildet das Kap. 4.3 „Risikobewertung“, da die Bewertung von Risiken die Grundlage für die Abbildung der Risikokosten zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei öffentlichen Hochbauvorhaben bildet.¹

3. Bedeutung von Risiken

Die Zukunftsbezogenheit öffentlicher Hochbaumaßnahmen (Lebenszyklusbetrachtungen der öffentlichen Hochbaumaßnahmen führen zu entsprechenden Projektlaufzeiten) bedeutet, dass bezüglich der angestrebten Zielerreichung Unsicherheiten bestehen, die technische, ökonomische und/oder rechtliche Ursachen haben. Die Unsicherheiten bedeuten Risiken für den Grad der zu erwartenden Zielerreichung.

¹ Siehe Band III, Arbeitspapier Nr. 4.

Der Risikobegriff kann je nach Betrachtungsweise entweder ausgehend von den Ursachen oder den Wirkungen der Risiken verstanden werden.² Aufgrund von Informationsdefiziten besteht im ersten Fall Unsicherheit bezüglich der zu treffenden Handlungsentscheidung. Risiko ist dementsprechend als Möglichkeit zu verstehen, dass eine Entscheidung angesichts der tatsächlichen Entwicklung nicht optimal getroffen worden ist. Bei einer wirkungsorientierten Betrachtungsweise bezeichnet Risiko die Abweichung von erwarteten Ereignissen. Die Abweichungen sind nach Art und Höhe zu bestimmen.

Das Management von Risiken erfolgt im Rahmen der Risikopolitik. Hierbei steht die Gestaltung und Beeinflussung der Maßnahme mit Blick auf die risikorelevanten Parameter im Vordergrund. Ein zentraler Aspekt im Rahmen des Risikomanagements ist die Risikoallokation. Entsprechend der Prämisse „es soll derjenige ein Risiko tragen, der dieses am effizientesten managen kann“ sind Risiken zwischen den Projektbeteiligten optimal zu verteilen. Ziel des Risikomanagements ist die Minimierung der Gesamtkosten eines Projekts.

Für öffentliche Hochbaumaßnahmen kommt dem Risikomanagement unter anderem aus den folgenden Gründen eine zentrale Bedeutung zu:

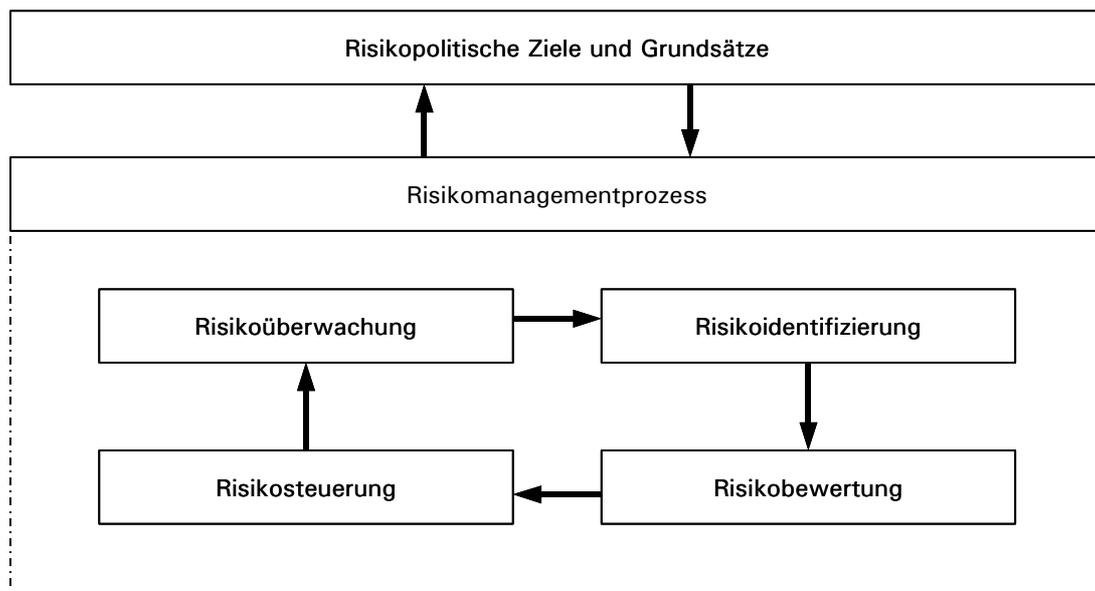
- Eine systematische Auseinandersetzung mit den Projektrisiken ist Voraussetzung für ein umfassendes Projektverständnis und die optimale Gestaltung der Projektkonzeption.
- Die materiellen Konsequenzen der Risiken beeinflussen den Projekterfolg. Deshalb sind die projektspezifischen Risiken angemessen zu behandeln.
- Im Rahmen von PPP-Ansätzen sind die Risiken zwischen den Beteiligten optimal zu verteilen, unter Berücksichtigung der Aufnahmebereitschaft des Marktes für das entsprechende öffentliche Hochbauprojekt.

² Vgl. Uekermann, Risikopolitik bei Projektfinanzierungen, S. 23f.

4. Risikomanagementprozess

Zur effizienten Handhabung von Risiken ist ein zielgerichteter und geordneter Risikomanagementprozess erforderlich, der in der nachfolgenden Abbildung dargestellt wird. Zunächst werden die Risiken identifiziert (Erkennung, Analyse) und anschließend bewertet. Die Risikosteuerung umfasst die optimale Allokation der Risiken (u.a. vertragliche Vereinbarungen) und Maßnahmen zur Minimierung der Risikokosten (Vermeidung, Versicherung). Im Rahmen der Risikoüberwachung hat der Maßnahmeträger ein Risikocontrolling einzurichten.

Abb. 1: Risikomanagementprozess



Der Risikomanagementprozess ist ein iteratives Verfahren, das im Verlauf der Projektentwicklung und -durchführung entsprechend den Erfordernissen zu wiederholen ist, wobei der Projektsachstand und die Entscheidungserfordernisse das Detaillierungsniveau beeinflussen. Neu gewonnene Erkenntnisse erfordern entsprechende Anpassungen.

In jeder Phase sind Entscheidungen zu treffen, um das weitere Vorgehen zu legitimieren und strukturiert gestalten zu können. Die Anforderungen an die Informationsgrundlage für die Entscheidungsfindung variieren mit den Phasen und erhöhen sich sukzessive mit dem Projektfortschritt. Dementsprechend ist auch das Risikomanagement an den Anforderungen der jeweiligen Entscheidungssituationen auszurichten. Ziel ist es, die ergebnisrelevanten Risikoaspekte in der jeweiligen Entscheidungssituation in angemessener Art und Weise im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen berücksichtigen zu können.

Im Rahmen der Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung ist das Risikomanagement des Maßnahmenträgers aufzusetzen. Dies betrifft die optimale Gestaltung der eigenen Projektorganisation (Fragestellungen: Wer wird durch das Vorhaben betroffen sein? Welche Entscheidungsträger sind relevant? Wer ist wann und wie in das Projektteam einzubinden?). Zudem gilt es, sich einen ersten allgemeinen Überblick über die projektspezifischen Risiken zu verschaffen. Hierfür bilden die Strukturen einer Risikomatrix eine geeignete Grundlage (vgl. Kap. 4.3.2.4). Eine detaillierte Risikoanalyse des Projektes ist in dieser Phase noch nicht erforderlich. Allerdings empfiehlt sich eine erste Schätzung der relevanten Risikokosten im Rahmen der Vorkalkulation der Projektkosten. Diese ersten Betrachtungen zum Thema Risiko sind Grundlage für die erforderlichen Einschätzungen im Rahmen des PPP-Eignungstests.

Die Vorbereitungs- und Konzeptionsphase beinhaltet die Entwicklung der konventionellen Beschaffungsvariante und der PPP-Beschaffungsvariante und endet mit der Bestimmung der bevorzugten Beschaffungsvariante sowie des zu wählenden Vergabeverfahrens. Zu diesem Zweck sind die alternativen Projektkonzepte auf Basis der verfügbaren Informationen miteinander zu vergleichen (Beschaffungsvariantenvergleich), unter Berücksichtigung der jeweiligen Risiken.

Zwecks einer sachgerechten vergleichenden Gegenüberstellung der entwickelten Handlungsalternativen, ist in dieser Phase eine detaillierte Identifizierung, Bewertung und Allokation der Risiken vorzunehmen. Ergebnis dieser Phase ist eine detaillierte Risikomatrix, einschließlich der Bewertungsansätze für die einzelnen Risiken und ein Vorschlag für eine effiziente Risikoallokation zwischen den Projektbeteiligten. In diesem Rahmen sind auch erste Sensitivitätsanalysen notwendig. Die Risikomatrix ist Grundlage für die Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen und die zielgerichtete Durchführung des Verga-

beverfahrens. Die aus Sicht der öffentlichen Hand optimale Risikoallokation ist Ausgangspunkt für die Bestimmung der von den privaten Bietern zu tragenden Risiken und in den Ausschreibungsunterlagen bekannt zu machen.

Im Anschluss an diese Phase verlagert sich der Schwerpunkt der Aufgaben des Risikomanagements von der Identifizierung und Bewertung hin zur Risikosteuerung und -überwachung. Allerdings sind im Rahmen des Vergabeprozesses gewisse Anpassungen bezüglich Bewertung und Verteilung der Risiken entsprechend der Angebote der Bieter möglich und wahrscheinlich. Insbesondere im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens sind Feinadjustierungen vorzunehmen und bei den Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu berücksichtigen. Bei dem abschließenden Nachweis der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit (PPP-Wirtschaftlichkeitsnachweise) sind auch komplexere Verfahren der Risikobewertung einzusetzen.⁴

Besonderes Augenmerk liegt allerdings auf den Aspekten der Erarbeitung der erforderlichen Risikosteuerungsstrategien und -instrumentarien sowie der Implementierung tragfähiger Risikocontrollingstrukturen und -instrumente. Hierzu zählt beispielsweise auch, dass die erzielten Verhandlungsergebnisse bezüglich der Risikoverteilung zwischen öffentlicher Hand und Privaten vertraglich fixiert werden und durch zweckmäßige Bonus-Malus-Regelungen abgesichert werden. Auf Grund der in der Regel langen Laufzeit der Verträge bei öffentlichen Hochbaumaßnahmen kommt dem Aspekt der Vertragsgestaltung herausragende Bedeutung zu.

4.2 Risikoidentifizierung

Die Risikoidentifizierung ist als Maßnahme einer ursachenbezogenen Risikopolitik bzw. des Risikomanagements zu verstehen. Durch die Beschaffung und Auswertung von Informationen bezüglich projektspezifischer Risiken kann grundsätzlich die Risikoposition eines Projekts verbessert werden, da vorhandene Unsicherheiten verringert werden.

Im Rahmen der Risikoidentifizierung sind zunächst die projektspezifischen Risiken vollständig und systematisch aufzunehmen und zu beschreiben. Zur Risikoidentifizierung von PPP-Projekten empfiehlt sich die Anwendung von Checklisten und Standardtools, entwickelt aus bisherigen Projekterfahrungen, gegliedert entsprechend den nach Projekt-

⁴ Vgl. Kap. 4.3.2.1.3.

phasen aufzuteilenden Risikofeldern Planung, Bau und Betrieb (und ggf. Verwertung), unter Einbeziehung der Finanzierungsaspekte. Die Anwendung von Checklisten und Standardtools sichert eine einheitliche, systematische und nachvollziehbare Vorgehensweise. Die Checklisten sind mit zunehmender Erfahrung anzupassen.

Die Risikoidentifizierung mit einer Übersicht und Beschreibung der Projektrisiken ist Teil des Risikomanagements und bei Vorliegen neuer Informationen und Erkenntnisse während der Projektlaufzeit zu überprüfen und ggf. anzupassen.

In den Prozess der Risikoidentifizierung sind neben den direkt Projektverantwortlichen auch sachkundige Dritte einzubeziehen. Diese sollten aus ihrem täglichen Arbeitsumfeld mit den Abläufen in der Planungs-, Bau- und/oder Betriebsphase vergleichbarer Projekte vertraut sein (z.B. Mitarbeiter aus den Bauabteilungen oder Liegenschaftsbetrieben und/oder dem Betriebsbereich). Zudem sind je nach Bedarf weitere technische (z.B. Architekten, Ingenieure), betriebswirtschaftliche (z.B. Bau- und Facility Management-Fachleute, Vertreter von Banken und Versicherungen, Financial Adviser, Projektentwickler und -manager) und rechtliche (z.B. Vertrags-, Vergabe- und Steuerrechtsexperten) Sachverständige einzubinden. Insbesondere für neuartige und/oder komplexe Projekte empfehlen wir zur Ermittlung der Risiken die Durchführung von Workshops.

Um diesen Prozessschritt im Zeitablauf zu optimieren und die gewonnenen Erkenntnisse auf andere Projekte übertragen zu können, empfehlen wir, an geeigneter Stelle, z.B. im geplanten föderalen PPP-Kompetenzzentrum, Erfahrungs- und Wissensdatenbanken aufzubauen. Diese Empfehlung gilt uneingeschränkt für alle hier betrachteten Teilaspekte des Risikomanagements und sollte zielgerichtet und abgestimmt zeitnah umgesetzt werden. Neben einer Liste relevanter Ansprechpartner sind beispielsweise wesentliche projektrelevante Daten zu den Projektkosten (Planungs-, Bau-, Betriebs- und Risikokosten), den Planungs- und Durchführungszeiten sowie den Planabweichungen systematisch aufzubereiten und zu erfassen. Neben der Einrichtung von Datenbanken und dem sukzessiven Aufbau der Datensätze entsprechend der Realisierung zukünftiger Projekte, erachten wir eine zusätzliche systematische Erhebung vergleichbarer Vergangenheitswerte für zweckmäßig. Die systematisch erhobenen Informationen, Daten und Erfahrungen aus

Projekten sind bezüglich ihrer Übertragbarkeit auf neue Projekte jeweils genau zu prüfen. Notwendige Modifikationen oder Anpassungen sind ggf. vorzunehmen.⁵

4.3 Risikobewertung

Im Rahmen der Risikobewertung werden die materiellen Konsequenzen („Risikokosten“), die sich aus den identifizierten Risiken in Bezug auf die Ziel- und Ergebnisreichung des zu untersuchenden Projektes ergeben, bestimmt (quantifiziert). Die relevanten Risikokosten der öffentlichen Hand für die jeweiligen Hochbaumaßnahmen sind bei der Ermittlung des Kapitalwerts zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind alle identifizierten Risiken zu bewerten. Aus Effizienzgründen ist darauf zu achten, dass Risiken mit einem hohen Einfluss auf die Zielerreichung des Gesamtvorhabens bei der Kalkulation besonders berücksichtigt werden.

4.3.1 Berücksichtigung von Risiken im Diskontierungszins

Insbesondere im Rahmen der Unternehmensbewertung wird zur Berücksichtigung von Risiken das Verfahren der Zins- oder Risikozuschlagsmethode verwendet.⁶ Der risikoadjustierte Diskontierungszins hat die Funktion, risikobehaftete Zahlungsströme vergleichbar zu machen. Ausgehend von dem spezifischen Risikogehalt einer Maßnahme (bzw. in der Unternehmensbewertung dem spezifischen Risikoprofil eines Unternehmens) erfolgt die Bestimmung des Diskontierungszinses durch einen Zu- oder Abschlag⁷ auf einen quasi risikofreien Basiszins.⁸

Wie im Rahmen des Arbeitspapiers „Technik des Vergleichens“ ausgeführt, sind für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen die aus Risiken resultierenden ökonomischen Konsequenzen durch zahlungswirksame Größen in den periodischen Zahlungsströmen abzubilden. Das Zuschlagsverfahren zielt nicht auf eine vergleichbare Vorgehensweise ab und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

⁵ Zu den Besonderheiten der Anwendung derartiger Datenbanken siehe auch Band III, Arbeitspapier Nr. 4.

⁶ Vgl. IDW, Die Wirtschaftsprüfung 2000, S. 833f.

⁷ Vgl. hierzu Kruschwitz, Der Betrieb 2001, S. 2410ff.

⁸ Vgl. IDW, Die Wirtschaftsprüfung 2000, S. 834 u. 838 sowie Kruschwitz, Investitionsrechnung, S. 348ff.

4.3.2 Risikoadäquate Bewertung von Zahlungsströmen

Weil die spezifischen Risikokosten im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in risikoadäquaten Zahlungsströmen über die Projektlaufzeit erfasst werden sollen, sind die identifizierten Risiken durch Sicherheits- oder Zahlungsäquivalente abzubilden.⁹

Dieser Ansatz weist im Vergleich zu der Risikozuschlagsmethode für den Zweck von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen folgende Vorteile auf:

- Risiken werden grundsätzlich einzeln betrachtet und können vor dem Hintergrund ihrer Bedeutung für das spezifische Projekt angemessen analysiert werden,
- die differenzierte Betrachtung der Risiken unterstützt die optimale Allokation der Projektrisiken sowie die Vertragsverhandlungen mit Privaten während des Vergabeverfahrens,
- die Risikokosten können in ihrem zeitlichen Verlauf exakt abgebildet werden und
- der Ausweis der Risikokosten erhöht die Transparenz.

Die Sicherheitsäquivalente sind wie die anderen periodischen Zahlungsströme bei der Kapitalwertbestimmung zu berücksichtigen. Die Bestimmung der Zahlungsäquivalente der Risikokosten kann auf analytischen und marktorientierten Ansätzen basieren.

4.3.2.1 Ermittlung von Risikokosten mit Hilfe analytischer Ansätze

Bei den analytischen Ansätzen werden die Risikokosten durch die Verknüpfung der aus einem bestimmten Ereignis resultierenden Konsequenzen mit den zugehörigen Eintrittswahrscheinlichkeiten ermittelt. Die Bestimmung der entsprechenden Parameter hängt von der angewendeten Methode ab (einfache Analyse oder anspruchsvollere Modellbetrachtung).

Die Ableitung der Zahlungsäquivalente erfolgt in einem mehrstufigen Prozess:

- Ermittlung der aus dem Eintritt eines Risikos resultierenden Kostenverteilungen bzw. im Fall von betrachteten Erlösen der entsprechenden Erlösverteilungen,

⁹ Als Sicherheitsäquivalent wird der Wert bei Sicherheit verstanden, der dem Wert einer Verteilung unsicherer Ereignisse entspricht.

- Bestimmung der Wahrscheinlichkeiten für den Eintritt der angenommenen Ereignisse und
- Bestimmung des zeitlichen Auftretens der Risiken und des zeitlichen Verlaufs der zu berücksichtigenden Zahlungsäquivalente über den gesamten Projektlebenszyklus.

Da es sich bei der Ableitung der Risikokosten um die Bewertung zukünftiger Ereignisse handelt, ist die Verfügbarkeit verlässlicher Daten entscheidend. In diesem Zusammenhang ist auf die oben angeführten Empfehlungen zum Aufbau von Datenbanken zu verweisen. Wesentlich ist auch die Bestimmung angemessener Eintrittswahrscheinlichkeiten, die in den überwiegenden Fällen durch subjektive Beurteilung gekennzeichnet ist. Um das Maß der Subjektivität so gering wie möglich zu halten und willkürliche Festlegungen so weit wie möglich auszuschließen, sind so weit möglich - objektive - empirische Befunde einzubeziehen. Zudem sind die getroffenen Annahmen auf ihre Konsistenz zu prüfen, zu begründen und für Dritte nachvollziehbar darzustellen.

Für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind möglichst standardisierte EDV-gestützte, praktikable und nachvollziehbare Verfahren zu wählen, die eine Simulation der Rechnungen für alternative Risikoszenarien erlaubt. Im übrigen gilt, dass Risiken, die im Rahmen der Eigenerstellung an einen Dritten übertragen werden (z.B. durch Abschluss eines Festpreisvertrages), beim Vergleichsmodell grundsätzlich nicht zu betrachten sind, sofern keine Teilrisiken bei der öffentlichen Hand verbleiben.

4.3.2.1.1 Einfache Ansätze zur Bestimmung von Risikokosten

Einfache Ansätze sind Vorgehensweisen, bei denen die Risikokosten auf der Basis von vergleichsweise deterministischen Annahmen bestimmt werden. Regelmäßig ist hierfür auf Erfahrungswissen zurück zu greifen und sind Expertenbefragungen sowie Workshops durchzuführen. Die einzubeziehenden Experten sind aus dem bereits oben dargestellten Personenkreis auszuwählen. Dieses Vorgehen führt zu verringerten Transaktionskosten, da die Beteiligten bereits mit dem Projekt vertraut sind. Für bedeutsame bereits identifizierte Risiken sind Verantwortliche zu benennen, die für die vertiefte Analyse und Bewertung dieser Risiken zuständig sind.

Aufbauend auf der Risikoidentifizierung sind die möglichen materiellen Konsequenzen eines Risikoeintritts zu ermitteln. Zur Bestimmung der Höhe der Risikokosten ist zu über-

legen, an welche Parameter bestimmte Risiken anknüpfen, wie die Risiken sich realisieren und welche Risikokosten daraus resultieren. Bei der Betrachtung von Grundstücksrisiken kann beispielsweise der zu Grunde zu legende Wert des Grundstücks ein geeigneter Anhaltspunkt sein. Risikokosten im Zusammenhang mit der Errichtung der Infrastrukturmaßnahme können grundsätzlich dahingehend geprüft werden, ob sie basierend auf den Errichtungskosten abgeleitet werden können. Finanzierungsrisiken können auf der Grundlage der vorgesehenen Finanzierungsstruktur des Projektes analysiert werden. Die Bestimmung der Bezugsbasis für jedes einzelne Risiko ist sorgfältig durchzuführen.

Die einzelnen Ausprägungen eines Risikos sind ausgehend von den definierten Bezugsgrößen zu bestimmen. Ein Ansatz zur Bestimmung der Ausprägungen ist die Definition von Szenarien. Ein Szenario beschreibt ausgehend von der Basisannahme, wie sich bei Eintritt dieses Szenarios die betrachte Größe verändert (Zu- oder Abschlag von der Basisannahme). Szenarien sind grundsätzlich für alle Risiken individuell zu definieren. Die Relevanz der einzelnen Szenarien ist spezifisch für jedes Projekt und jedes einzelne Risiko genau zu prüfen. Es muss beispielsweise analysiert werden, ob bei ausgewählten Risikokomponenten die Möglichkeit einer positiven Abweichung (Chance) von der Basisannahme als realistisch erachtet werden kann.

Als Szenarien bieten sich beispielhaft an:¹⁰

Szenario	Abweichung von Bezugskosten
Geringe Unterschreitung	- 5%
Keine Abweichung	0%
Geringe Überschreitung	10%
Moderate Überschreitung	20%
Starke Überschreitung	40%

¹⁰ Werden nicht Kosten sondern Erlöspositionen untersucht, sind die Szenarien entsprechend angepasst zu definieren.

Daneben finden in der Praxis z.B. auch sogenannte „Dreieckverteilungen“ Anwendung, bei denen ausgehend von einem angenommenen Basiswert („wahrscheinlicher Wert“) die oberen („optimistische Variante“) und die unteren („pessimistische Variante“) Grenzwerte bestimmt werden. Welche Verteilung letztendlich angenommen wird, ist vom jeweiligen Projekt, dem erreichbaren Informationsstand, dem Erfahrungswissen und den subjektiven Risikoeinschätzungen der Beteiligten abhängig.

In einem nächsten Schritt ist zu bestimmen, wie hoch die Wahrscheinlichkeit für den Eintritt der definierten Szenarien ist. Die oben dargestellte Matrix ist dementsprechend um die Spalte "Wahrscheinlichkeit für einzelne Szenarien" zu erweitern und für den Fall der Expertenbefragung sodann durch die Experten unabhängig und ggf. in mehreren Runden („Delphi-Methode“) zu füllen. Die Ergebnisse der Expertenbefragung sind zusammenzufassen und als Grundlage zur Bestimmung der Schadenshöhe zu verwenden, ggf. unter Berücksichtigung empirischer Erkenntnisse. Andererseits können die empirischen Erfahrungswerte eine Expertenbefragung zumindest teilweise ersetzen, sollten aber als Vergleichsmaßstab für die Ergebnisse der Expertenbefragung bzw. der Workshops dienen.

Szenario	Abweichung von Bezugskosten	Wahrscheinlichkeit für einzelne Szenarien	Schadenhöhe in % der Bezugskosten
Geringe Unterschreitung	- 5%	5%	-0,25%
Keine Abweichung	0%	10%	0,00%
Geringe Überschreitung	10%	30%	3,00%
Moderate Überschreitung	20%	40%	8,00%
Starke Überschreitung	40%	15%	6,00%
Summe		100%	16,75%

Das Zahlungsäquivalent für ein bestimmtes Risiko ergibt sich aus der Summe der mit den Wahrscheinlichkeiten gewichteten möglichen Ausprägungen der Szenarien.

$$Z_i = \sum S_{i,j} * p_{i,j} \quad \text{mit} \quad \sum_{j=1}^J p_{i,j} = 1$$

Z _i	Zahlungsäquivalent für Risiko i
S _{i,j}	Schadenhöhe bei Szenario j
p _{i,j}	Wahrscheinlichkeit für Szenario j

Für das Beispiel beträgt die erwartete Schadenhöhe bei Kosten von beispielsweise 100 Geldeinheiten (GE) als Bezugsgröße für das Risiko 16,75 GE (100 GE x 16,75%). Dementsprechend sind die Zahlungsäquivalente für alle relevanten Risiken zu bestimmen.

4.3.2.1.2 Risikowirkung und Risikobewertung

Aufbauend auf diesen Überlegungen ist zu klären, ob sich die tatsächlichen Wirkungsbeziehungen der betrachteten Risiken durch diese einfache Darstellungsweise sachgerecht abbilden lassen. Im Allgemeinen wirken sich Risiken direkt auf Zeit- und Kostenabweichungen eines Projekts aus. Indirekte Wirkungen können Risiken aber auch auf andere Bereiche entfalten. Ziel ist es, auch diese indirekten Effekte - sofern im Einzelfall bedeutsam - möglichst verursachungsgerecht und realistisch abzubilden.

Anknüpfend an die bereits dargestellte Bestimmung des Zahlungsäquivalents (Z_i) bedeutet dies, dass je nach untersuchtem Risiko die eindimensionale Betrachtung zu kurz greift und eine Erweiterung erforderlich ist.

$$Z_i = \sum_{n=1}^N \sum S_{i,j} * p_{i,j} \quad \text{mit} \quad \sum_{j=1}^J p_{i,j} = 1$$

Z _i	Zahlungsäquivalent für Risiko i
S _{i,j}	Schadenhöhe bei Szenario j
p _{i,j}	Wahrscheinlichkeit für Szenario j
n	Relevante Risikowirkungen

Hauptgrund für ein differenziertes Vorgehen ist, dass die von einem Risikofaktor ausgehenden Wirkungen in Abhängigkeit von dem betrachteten Einzelaspekt dem Grund und der Höhe nach verschieden sein können.

Dieser Sachverhalt soll am Beispiel der Errichtung und Inbetriebnahme eines Gebäudes verdeutlicht werden. Grundsätzlich ist die Errichtung eines Gebäudes kosten- und zeit-sensitiv. Entsprechend sind diese beiden direkten Kostenwirkungen bei der Risikobetrachtung zu bewerten. Daneben kann eine Verzögerung bei der Fertigstellung der Hochbaumaßnahme ggf. indirekte Auswirkungen haben. Werden beispielsweise für die Dauer der Bauphase anderweitig Raumkapazitäten angemietet, sind die zusätzlich anfallenden Mietkosten ebenfalls den Risikokosten zuzuordnen. Erfolgt keine Anmietung, sondern wird bis zur Fertigstellung eine dritte Immobilie mit ggf. höheren Unterhaltungskosten weitergenutzt, so ist die Differenz der Kosten bei der Risikobewertung zu berücksichtigen. Entsprechend ist zu verfahren, wenn sich aus der verspäteten Inbetriebnahme eine Verzögerung der Leistungserstellung ergibt und hieraus z.B. Einnahmeausfälle resultieren. Das nachfolgende Beispiel der Bestimmung der Risikokosten aus der Erstellung der Hochbaumaßnahme soll dies verdeutlichen:

Risiko der Baukostenerhöhung (Basis: Baukosten in Höhe von 30.000 T€)

Szenario	Abweichung in T€	Wahrschein- lichkeit für ein- zelne Szenarien	Schadenhöhe in T€
Geringe Unterschreitung (5%)	-1.500	3%	-45
Keine Abweichung	0	15%	0
Geringe Überschreitung (5%)	1.500	30%	450
Moderate Überschreitung (15%)	4.500	50%	2.250
Starke Überschreitung (40%)	12.000	2%	240

Risiko der Bauzeitüberschreitung (Annahme: pro Monat höhere Kosten von 150 T€)

Szenario	Abweichung in T€	Wahrschein- lichkeit für ein- zelne Szenarien	Schadenhöhe in T€
Fertigstellung 3 Monate früher	-450	5%	-23
Fristgerechte Fertigstellung	0	10%	0
Fristüberschreitung 3 Monate	450	60%	270
Fristüberschreitung 6 Monate	900	20%	180
Fristüberschreitung 12 Monate	1800	5%	90

Risiko der durch Bauzeitüberschreitung bedingten andauernden Nutzung angemieteter Räumlichkeiten (Annahme: Mietkosten pro Monat 50 T€)¹¹

Szenario	Abweichung in T€	Wahrschein- lichkeit für ein- zelne Szenarien	Schadenhöhe in T€
Fertigstellung 3 Monate früher ¹²	-150	5 %	-8
Fristgerechte Fertigstellung	0	10%	0
Fristüberschreitung 3 Monate	150	60%	90
Fristüberschreitung 6 Monate	300	20%	60
Fristüberschreitung 12 Monate	600	5 %	30

Aus den dargestellten Einzelaspekten ergibt sich, dass das entsprechende Risiko aus der Erstellung der Hochbaumaßnahme mit 3.179 T€ zu bewerten ist.

Risikokomponenten	Risikokosten in T€
Baukostenerhöhung	2.895
Bauzeitüberschreitung	517
Anmietkosten	172
Summe	3.584

Die Analyse der Wirkungszusammenhänge ermöglicht eine exaktere Bestimmung der Risikokosten, dient der Vorbereitung der Risikoallokation und ist Grundlage für die Gespräche mit Privaten im Rahmen des Vergabeverfahrens. Grundsätzlich sind die einzelnen Risiken gesondert zu bewerten, unter Berücksichtigung einer sich an der Relevanz der Risiken orientierenden wirtschaftlichen Vorgehensweise.

4.3.2.1.3 Komplexe Ansätze zur Bestimmung von Risikokosten

Die dargestellten einfachen Ansätze stellen eine Vorgehensweise zur Bestimmung der Risikokosten dar, bilden die tatsächlichen Projektsachverhalte allerdings häufig zu einfach ab. Beispielsweise wird im Rahmen der einfachen Ansätze eine diskrete Verteilung der Merkmalsausprägungen angenommen, obwohl diese in der Realität stetig verteilt sind. Vor diesem Hintergrund ist unter Abwägung der Angemessenheit der Einsatz vergleichsweise komplexer statistischer Modelle zu prüfen.

¹¹ Die Wahrscheinlichkeiten der Szenarien müssen mit denen der Bauzeitüberschreitung übereinstimmen.

¹² Sofern der Mietvertrag die erforderliche Flexibilität aufweist.

Derartige Verfahren basieren auf mathematisch-statistischen Analyseansätzen und erfordern den Einsatz aufwendigerer Rechenverfahren. Obgleich in diesem Fall die Ermittlung der Risikokosten durch komplexe Modellrechnungen erfolgt, wird deren Güte - wie auch bei den einfachen Ansätzen - durch die Verfügbarkeit und Qualität der zugrunde liegenden Annahmen und Daten bestimmt. Experten und sachverständiges Know-how sind deshalb auch zur Bewertung der Realitätsnähe der den Berechnungen zu Grunde zu legenden Parameter und Annahmen hinzuzuziehen.

4.3.2.1.3.1 Monte Carlo Simulation

Die Monte Carlo Simulation ist ein in der Wissenschaft und Praxis angewandtes Verfahren zur Analyse unterschiedlicher Sachverhalte, denen die Unsicherheit der Eingangsdaten gemein ist.

Mit Hilfe der Monte Carlo Simulation wird die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Zielgröße (Kapitalwert des Projekts, Risikokosten usw.) durch Variation der Eingangsdaten abgebildet, wobei Annahmen zur Verteilung der Daten zu treffen sind. In Abhängigkeit von den unterstellten Verteilungen für die Eingangsdaten zeigt die Monte Carlo Simulation auf, wie sich die Unsicherheit der Eingangsdaten auf die Zielgröße auswirkt. Die Durchführung der Monte Carlo Simulation erfolgt wegen des hohen Rechenaufwandes durch Computersimulation.

Die Arbeitsschritte für die Durchführung der Monte Carlo Simulation können im Allgemeinen wie folgt beschrieben werden:

- Ermittlung der unsicheren Eingangsdaten,
- Schätzung der Verteilung der einzelnen Eingangsdaten,
- Generierung von Eingangsdaten auf der Basis der vorgegebenen Verteilungsfunktionen,
- Berechnung der Zielgröße und
- Wiederholung der Punkte 3 und 4 (Ermittlung der Eingangsdaten und Zielgrößenberechnung) bis sich die Ergebnissausprägung der Zielgröße stabilisiert. Aus der so gefundenen Häufigkeitsverteilung ist der Wertebereich der Zielgröße und die zugehörige Verteilung ableitbar.

Für die Zwecke der Risikoanalyse ist die Bestimmung der unsicheren Eingangsdaten, aufbauend auf den Erkenntnissen der Risikoidentifizierung vorzunehmen. Die Verteilung der Eingangsdaten ist nicht zwingend aus Erfahrungswerten der Vergangenheit abzuleiten. Allerdings sind derartige Informationen bei der Bestimmung der Verteilungsfunktion, sofern belastbar, zu berücksichtigen. Die genannten Experten sind hinsichtlich der Bereitstellung der Informationen zu konsultieren. Liegen keine zuverlässigen Daten vor, sind sachlich begründbare Annahmen über die Verteilung der Eingangsdaten zu treffen. Häufig wird wegen der mangelnden Datenverfügbarkeit z.B. eine Dreiecks- oder eine Normalverteilung angenommen, jedoch ist die Monte Carlo Simulation nicht auf diese Verteilungsarten beschränkt. Zudem ist es nicht erforderlich, dass die Eingangsdaten stetig verteilt sein müssen. Auch diskret verteilte Eingangsdaten können bei der Monte Carlo Simulation berücksichtigt werden. Die im Rahmen der einfachen Analyseansätze dargestellte Herangehensweise ist auf der Basis der beschriebenen Vorgehensschritte als Grundlage zur Bestimmung der Parameter einer Monte Carlo Simulation gut geeignet.

Neben der Datenverteilung sind Annahmen über etwaige Abhängigkeiten von Variablen darstellbar, so dass die Monte Carlo Simulation eine komplexe Abbildung des einzelnen Projekts und die Bestimmung projektspezifischer und entscheidungsrelevanter Zielgrößen erlaubt.

Aus der Sicht der Risikoanalyse ist allerdings entscheidend, wie die dargestellten Ergebnisse interpretiert und weiter verarbeitet werden. Letztendlich bildet die Verteilung der Zielgröße nur eine Grundlage zur Entscheidungsfindung. Insofern gilt auch hier, dass der Einsatz komplexer Analyseinstrumente immer nur Mittel zum Zweck sein kann und die endgültige Verantwortung bei den Entscheidungsträgern verbleibt. Aufgrund der erhöhten Anforderungen an die Durchführung von Monte Carlo Simulationen ist der zu erwartende Ergebnisbeitrag dieses Instruments projektspezifisch abzuwägen und der Einsatz an dem für das jeweilige Projekt materiell Gebotenen zu orientieren. Entsprechend ist sie für große und komplexe Projekte zu empfehlen, bei denen erhöhte Transaktions- und Projektentwicklungskosten kompensiert werden können.

4.3.2.1.3.2 Sensitivitätsanalyse

Sensitivitätsanalysen eignen sich zur Untersuchung der Stabilität und Sensitivität von Zielgrößen in Bezug auf die Eingangsdaten und die getroffenen Annahmen. Durch systematische Variation der kritischen Eingangsdaten ist zu untersuchen, wie sich die zu

betrachtende Zielgröße verhält. Als kritische Größen werden die Ausprägungen der Eingangsdaten bezeichnet, bei welchen die Zielgröße Werte erreicht, die eine Entscheidungsstrukturell beeinflussen. Sensitivitätsanalysen sind nicht geeignet, Entscheidungsprobleme unter Unsicherheit zu lösen, ermöglichen aber wertvolle Einblicke in die Struktur und Wirkungszusammenhänge der betrachteten Modelle und geben Aufschluss über die Bedeutung einzelner Parameter für die Entscheidungsfindung. Sensitivitätsanalysen können durch Veränderung einer oder mehrerer Eingabedaten durchgeführt werden.

Im Rahmen der (Risiko-)Analyse öffentlicher Hochbauvorhaben ist die Sensitivitätsanalyse beispielsweise dann einzusetzen, wenn in einem ersten Schritt Risikokosten bestimmt worden sind und in einem zweiten Schritt geprüft werden soll, wie stark die Entscheidungsfindung von den getroffenen Annahmen zur Risikobewertung beeinflusst wird. Die Aussagen der einfachen Ansätze zur Risikobewertung können durch den zusätzlichen Einsatz von Sensitivitätsanalysen inhaltlich an Gehalt gewinnen.

Bei Sensitivitätsanalysen der Risikokosten sind die einzelnen Risikoparameter (Schadenshöhen und Eintrittswahrscheinlichkeit) so lange zu verändern, bis sich die betrachtete Zielgröße (Kapitalwert) in einen kritischen Bereich bewegt. Dieser kritische Bereich ist bei der Gegenüberstellung von konventionellen Beschaffungsvarianten und PPP-Beschaffungsansätzen regelmäßig dann erreicht, wenn die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit zwischen diesen beiden Handlungsalternativen „kippt“.

Je nachdem, wie der Kapitalwert auf eine Veränderung der Annahmen reagiert, ist zu schließen, dass die Entscheidung auch unter veränderten Rahmenbedingungen Bestand haben würde oder in Bezug auf die betrachtete Einflussgröße sehr sensitiv ist. Ist letztere Schlussfolgerung Ergebnis der Sensitivitätsanalyse, sind die unterstellten Annahmen nochmals auf ihre Richtigkeit zu prüfen, um mögliche Fehlentscheidungen zu vermeiden. Grundsätzlich gilt, je sensitiver der Kapitalwert auf Veränderungen der Eingangsdaten (hohe Variationsbreite der Ergebnisse) reagiert, umso kritischer sind die aus der quantitativen Analyse gewonnenen Erkenntnisse bei der Entscheidungsfindung zu beurteilen und verstärkt auch qualitative Aspekte in die Erwägungen einzubeziehen.

Die Sensitivitätsanalyse eignet sich allerdings nicht nur für die Betrachtung und weitergehende Analyse der Risikokosten, sondern ist auch zur Untersuchung der übrigen Annahmen und Eingangsdaten (z.B. Planungs-, Bau-, Betriebs-, Finanzierungskosten, Erlöse usw.) anzuwenden.

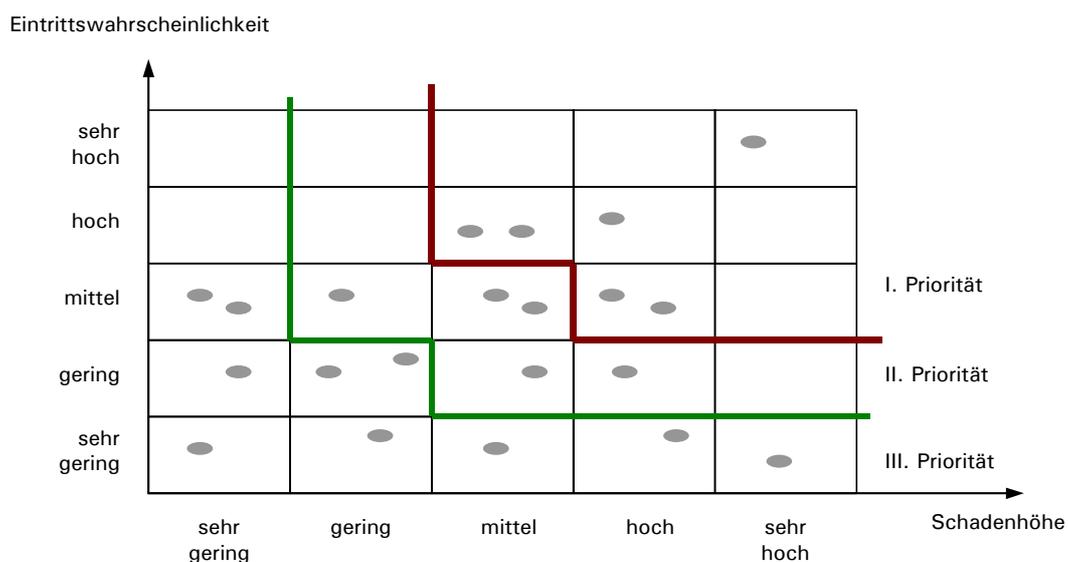
4.3.2.1.4 Projektspezifische Abwägung der einzelnen Ansätze

Die dargestellten Ansätze ermöglichen es, eine Bewertung der Risiken der konventionellen Beschaffungsvariante durchzuführen. Eine Vernachlässigung von Risikokosten bei der Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist grundsätzlich nicht zu begründen.

Die Angemessenheit des Einsatzes der vorgestellten Bewertungsverfahren ist immer projektspezifisch vorzunehmen und hängt ggf. von der Bedeutung der betrachteten Risiken ab. Um den Einsatz des sachgerechten Bewertungsinstrumentariums abschätzen zu können, empfiehlt es sich, die Risiken entsprechend ihrer Bedeutung zu klassifizieren.

Aufbauend auf der Risikoidentifizierung können die Risiken beispielsweise in einem ersten Schritt bestimmten Risikoklassen zugeordnet werden. Die Zugehörigkeit eines Risikos zu einer Risikoklasse stellt eine Indikation hinsichtlich eines angemessenen Verfahrens zur Bewertung dieses Risikos dar. Die Bestimmung der angewandten Risikoklassen und die Zuordnung der einzelnen Risiken in diese Klassen hat eine hohe Ergebnisrelevanz. Aus diesem Grund ist auch bei diesem Arbeitsschritt darauf zu achten, dass die Beteiligten über entsprechendes Erfahrungswissen und Know-how verfügen.

Abb. 3: Risikoklassifizierung



Die Entscheidung, welcher Ansatz zur Bestimmung der Risikokosten heranzuziehen ist, kann auch durch die bereits erwähnten projektspezifischen Besonderheiten (Projektgrö-

ße, -volumen, -komplexität) beeinflusst werden und ist ggf. im Rahmen des späteren Vergabeverfahrens daran zu orientieren, wie eindeutig die Ergebnisse der quantitativen Analyse ausfallen. Insbesondere, wenn die zu vergleichenden Projektalternativen (konventionelle Beschaffungsvariante und PPP-Beschaffungsansätze) sehr ähnliche Ergebnisse aufweisen, bietet sich der Einsatz komplexerer Bewertungsansätze an.

Aufgrund der hohen Praktikabilität und der vergleichsweise einfachen technischen Umsetzung empfehlen wir die Durchführung von Sensitivitätsanalysen für die als kritisch eingeschätzten Annahmen und Eingangsdaten grundsätzlich bei allen Projekten.

Die vorstehenden Überlegungen zeigen, dass es sachgerecht ist, der Risikobewertung einen entsprechenden Stellenwert im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung beizumessen und die dargestellten Zusammenhänge zunächst zu analysieren, für Zwecke der Dokumentation und Nachvollziehbarkeit zu beschreiben und anschließend zu bewerten. Der Aspekt der Dokumentation ist auch hier zu beachten, da eine Antizipation zukünftiger Entwicklungen unabhängig von den angewandten Methoden stets mit Unsicherheit verbunden bleibt. Nur die vollständige Dokumentation und eine nachvollziehbare Begründung von getroffenen Annahmen und Entscheidungen stellen eine verlässliche Grundlage für spätere Diskussionen und eine Nachprüfbarkeit dar.

Daneben ist zu berücksichtigen, dass auch die Risikobewertung unabhängig von den angewandten Methoden stets eine in die Zukunft gerichtete Analyse darstellt. Entsprechend ist der Eindruck einer exakten Abbildung der aufgezeigten Zusammenhänge durch die Anwendung komplexer Analysemethoden zu vermeiden (Scheingenauigkeit). Allerdings ist es erforderlich, dass mit zunehmendem Projektfortschritt die gewonnenen Ergebnisse kontinuierlich an Bestimmtheit, Nachhaltigkeit und Genauigkeit gewinnen.

4.3.2.2 Marktorientierte Ansätze zur Bestimmung der Risikokosten

Versicherungen bieten gegen Zahlung eines Entgelts (Versicherungsprämie) die Übernahme bestimmter Risiken an. Zudem werden an Kapitalmärkten Instrumente gehandelt, die eine Risikobewertung und -absicherung für ausgewählte Produkte ermöglichen. Versicherungsunternehmen orientieren sich bei der Kalkulation der Risikoprämien an Erfahrungswerten, Kapitalmärkte stärker an zukünftigen Erwartungen.

4.3.2.2.1 Versicherungen

Versicherungsunternehmen übernehmen im Rahmen des Risikomanagements verschiedene Funktionen. Sie können grundsätzlich als Marktpartner verstanden werden, die als potenzielle „Träger“ bestimmter Projektrisiken im Rahmen der optimalen Risikoallokation zu berücksichtigen sind.¹³ Zudem können die Prämien für die von ihnen angebotenen Versicherungsprodukte regelmäßig als Indikator für das anzusetzende Zahlungsäquivalent eines Risikos dienen. Letzterer Ansatz ist Gegenstand dieser Betrachtung.

Der Versicherungsmarkt hat bei der Projektfinanzierung eine bedeutende Rolle.¹⁴ Projektrisiken der Planungs- und Bau- sowie der Betriebsphase sind grundsätzlich versicherbar. Dies gilt auch für Risiken öffentlicher Hochbauprojekte. Es ist allerdings anzumerken, dass spezifisch zu analysieren ist, ob der geübte Umgang mit den aus PPP-Projekten resultierenden Risiken bei den Marktpartnern vorausgesetzt werden kann. Der Versicherungsmarkt in Deutschland erscheint im Moment noch nicht so weit entwickelt, um einen entsprechenden umfänglichen Beitrag leisten zu können.

Im Rahmen der Risikobewertung öffentlicher Hochbauvorhaben ist - ausgehend von den identifizierten Risiken - zunächst zu analysieren, welche Risiken überhaupt versicherbar sind. Danach sind Vergleichsangebote zu den Versicherungsprämien für die spezifischen Risiken einzuholen, wenn die Prämien nicht als Standardprämien für bestimmte Risikokategorien am Markt verfügbar sind. Dabei ist zu beachten und mit den Versicherern zu verhandeln, ob durch die Bündelung von Einzelrisiken eine Optimierung der Versicherungsprämie möglich ist.

Grundsätzliche Voraussetzung für die Versicherbarkeit von Risiken ist, dass das Eintreten von den zu betrachtenden Ereignissen nicht beeinflusst werden kann. Zudem benötigen Versicherungsunternehmen zur Kalkulation von Versicherungsprämien Angaben über die Entwicklung in der Vergangenheit. Daher sollte die öffentliche Hand die in der Vergangenheit eingetretenen Schadensfälle systematisch erfassen und deren Ursachen ana-

¹³ Vgl. hierzu Kap. 4.4.

¹⁴ Siehe zum Thema Projektfinanzierung Band III, Arbeitspapier Nr. 6.

lysieren.¹⁵ Anderenfalls führt die Unsicherheit über die Entwicklung in der Vergangenheit zu Aufschlägen bei der Kalkulation der Versicherungsunternehmen.

Bei der Bestimmung von Risikokosten durch Einbindung von Versicherungsunternehmen ist zu beachten, dass die Abfrage der Prämien bei den Versicherungsunternehmen entsprechende Kosten verursacht, sofern es sich nicht um standardisierte Produkte handelt. Dauerhaft ist eine Anreiz-Beitrag-Struktur zu entwickeln, um auf das Versicherungs-Know-how zurückgreifen zu können. Insofern ist zu erwarten, dass für Zwecke von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen die Abfrage von Versicherungsprämien für individuelle Leistungsbündel nachhaltig nur gegen ein Entgelt und die Abfrage standardisierter Leistungen hingegen grundsätzlich unentgeltlich erfolgen kann.

Exkurs: Selbstversicherungsprinzip der öffentlichen Hand

Bei Hochbaumaßnahmen überträgt die öffentliche Hand häufig entsprechend dem Selbstversicherungsprinzip Risiken nicht im Rahmen von Versicherungsverträgen an Dritte, sondern trägt diese Risiken selbst oder sichert sie wie beim „Kommunalen Schadensausgleichs“ (KSA) durch ein Umlageverfahren ab.

Das Zurückhalten von Risiken („Risikotragung“) ist sinnvoll, wenn die Risikokosten im Vergleich zur Versicherung niedriger sind als die Versicherungsprämien. Diese Möglichkeit besteht in der Regel dann, wenn die öffentliche Hand in der Lage ist, die Risiken besser zu diversifizieren und zu steuern als ein Dritter.

Die öffentliche Hand verfährt häufig nach dieser Methode, wobei aber die risikobezogenen Kosten häufig nicht kalkuliert, sondern erst bei Eintritt eines Schadensfalls aufgedeckt und realisiert werden. Gemäß dem Vorsichtsprinzip sind daher bei der Risikotragung projektspezifische Kalkulationen für die gesamte Projektlaufzeit vorzunehmen, um die tatsächlichen Risikokosten zu berücksichtigen. Entsprechende Versicherungsprämien können als Vergleichsgrundlage dienen. Grundsätzlich ist zu hinterfragen, ob die öffentliche Hand in der Lage ist, Risiken besser zu diversifizieren als Versicherungsunternehmen und dadurch Kostenvorteile zu erschließen.

¹⁵ Dies ist nicht nur zur Ableitung von Versicherungsprämien erforderlich. Erfahrungswerte sind auch ein zentraler Punkt der Risikoanalyse und Grundlage für eine angemessene Risikobewertung.

Die Zahlungsäquivalente für einzelne Risiken sind ggf. mit den Wertansätzen aus den oben dargestellten Methoden¹⁶ zu vergleichen und auf Plausibilität zu überprüfen. Unterschiede können beispielsweise darin begründet sein, dass den Wertansätzen kein gleiches Risikoverständnis zu Grunde liegt oder dass die eigenen Wertansätze, beispielsweise aufgrund von Informations- oder Erfahrungsdefiziten, zu niedrig ausgefallen sind. Entsprechende Anpassungen sind ggf. vorzunehmen.

Bei der Abbildung der konventionellen Beschaffungsvariante ist ferner von Bedeutung, dass die tatsächliche Risikobehandlung (Risikobehalt, Risikoübertragung) zu abweichenden Ansätzen bei der Darstellung der Kosten führt.¹⁷

4.3.2.2.2 Kapitalmarktorientierte Ansätze

Die Erkenntnisse der Kapitalmarkttheorie können bei Entscheidungssituationen unter Unsicherheit herangezogen werden. Ein Schwerpunkt der anwendungsorientierten Nutzung liegt auf finanzwirtschaftlichen Aspekten.

Zur Absicherung von Termin- und Preisrisiken bieten sich beispielsweise Kapitalmarktinstrumente wie Optionen, Swaps und Futures an. Sie sind u.a. zur Bewertung und Handhabung von Zinsänderungs- und Wechselkursrisiken sowie von Risiken aus der Entwicklung von Rohstoffpreisen geeignet. Bei internationalen Projektfinanzierungen finden diese Instrumente regelmäßig Anwendung.

Die Eignung dieser Instrumente zur Risikobewertung von öffentlichen Hochbauvorhaben ist aber eher gering, da die oben dargestellten Risiken nicht kennzeichnend für diese Art von Vorhaben sind.

Exkurs: Die Bedeutung der Banken für die Risikobewertung einer PPP-Alternative

Aufgrund der für Banken geltenden Vorschriften für die Finanzierung risikotragender Engagements ist eine optimale Risikoallokation zentrales Anliegen der Banken bei Projektfinanzierungen. Aus Risikoerwägungen übernehmen die Banken daher neben der Bereitstellung der Finanzierung dementsprechend auch eine „Disziplinierungsfunktion“ und achten auf eine ausgewogene Risikoübernahme bzw. -absicherung durch den privaten

¹⁶ Vgl. die Ausführungen im Kap. 4.3.2.1.

¹⁷ Vgl. hierzu Kap. 4.4.

Investor. Das akzeptierte Risikoprofil führt zu einem unter Effizienzaspekten risikooptimierten Projekt. Die im Ergebnis von der Bank selbst übernommenen Risiken werden durch eine besondere Risikomarge abgedeckt. Eine vergleichbare Funktion übernehmen die Banken bei der öffentlichen Beschaffung nicht, da hier die Risikoaspekte regelmäßig nicht Gegenstand der Entscheidungsgrundlage und der Bewertung derartiger Kreditengagements sind.

4.3.2.3 Zeitliche Aspekte der Risikobewertung

Nachdem mit Hilfe der verschiedenen Ansätze die projektspezifischen Risiken bewertet sind ist zu analysieren, wie sich die Risiken im Zeitverlauf darstellen. Die Bedeutung der Zeit resultiert aus dem methodischen Ansatz der dynamischen Investitionsrechnung. Es ist zu analysieren, wann die identifizierten Risikokosten auftreten und ob diese im Zeitverlauf konstant sind oder Veränderungen unterliegen. Entsprechend sind die kalkulierten Zahlungsäquivalente periodisch gemäß ihrem voraussichtlichen zeitlichen Anfall abzubilden.

4.3.2.4 Risikomatrix

Die schon vorstehend erwähnte Risikomatrix ist ein zentrales Instrument des Risikomanagements. Ihre Entwicklung folgt dem bisher dargestellten logischen Ablauf. Entsprechend bildet eine Risikomatrix im Allgemeinen folgende Aspekte ab bzw. fasst diese zusammen:¹⁸

- Auflistung der identifizierten projektspezifischen Risiken,
- Beschreibung der einzelnen Risiken und der erwarteten bzw. mit den Risiken verbundenen Folgen sowie
- Bewertung der einzelnen Risiken und Abbildung im Zeitverlauf.

Die Risikomatrix ist Grundlage für weiterführende Arbeiten im Rahmen der Risikoanalyse. Hierzu zählen:

¹⁸ Die Risikomatrix kann trotz des zusammenfassenden Charakters aus verschiedenen Teilen bestehen (tabellarische Zusammenstellung der Risiken und inhaltliche Verknüpfung dieser Übersicht mit Berechnungsmodellen zur Bewertung und zeitlichen Verteilung von Risiken).

- Durchführung von Sensitivitätsanalysen zur vertieften Analyse der veranschlagten Risikokosten,
- Untersuchung der Risiken zum Zweck der Risikoallokation und
- Entwicklung von Strategien und Handlungsempfehlungen für den Umgang mit zurückbehaltenen Risiken während der Projektlaufzeit.

Die Risikomatrix ist für die Entscheidungsfindung von wesentlicher Bedeutung, weil sie eine systematische Grundlage für weitergehende Überlegungen ist. Daher sind die Teilschritte Analyse und Datenerfassung sowie die abschließende Zusammenfassung der Ergebnisse in der Risikomatrix mit der erforderlichen Sorgfalt und Angemessenheit durchzuführen und zu dokumentieren.

4.4 Risikoallokation und Risikosteuerung

Nachdem das Spektrum der projektspezifischen Risiken identifiziert und bewertet ist, muss in einem nächsten Schritt überlegt werden, wie mit den Risiken umgegangen werden soll, d.h. welche „Risikostrategie“ zu wählen ist. Im Sinne der Steuerung und des Umgangs mit Risiken sind Risikovermeidungs-, Risikobegrenzungs-, Risikotragungs- und Risikoabsicherungsansätze in das Entscheidungskalkül einzubeziehen.

Bei der Analyse der Handlungsmöglichkeiten ist im Rahmen der öffentlichen Hochbaumaßnahmen zu entscheiden, ob die Risiken auch bei der Umsetzung der PPP-Alternative bei der öffentlichen Hand verbleiben oder ob diese an den Privaten übertragen werden sollen.

Maßstab und Entscheidungskriterium für die Verteilung der Risiken ist die Effizienz (wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit), die durch den gewählten Ansatz für das Gesamtprojekt erreicht werden kann. Entscheidend ist, dass die Allokation der Risiken entsprechend ihrer Beeinflussbarkeit und der Risikomanagementkompetenz der Partner und den damit verbundenen Kosten vorgenommen wird.

Demnach kann nicht ein maximaler Risikotransfer auf den Privaten Ziel sein, sondern eine effiziente und kostenminimale Risikoverteilung zwischen öffentlicher Hand und Privaten, unter Beachtung des Zielsystems der öffentlichen Hand. Mit Blick auf die oben dargestellten Ansätze der Risikobewertung zielt diese Vorgabe darauf ab, dass die

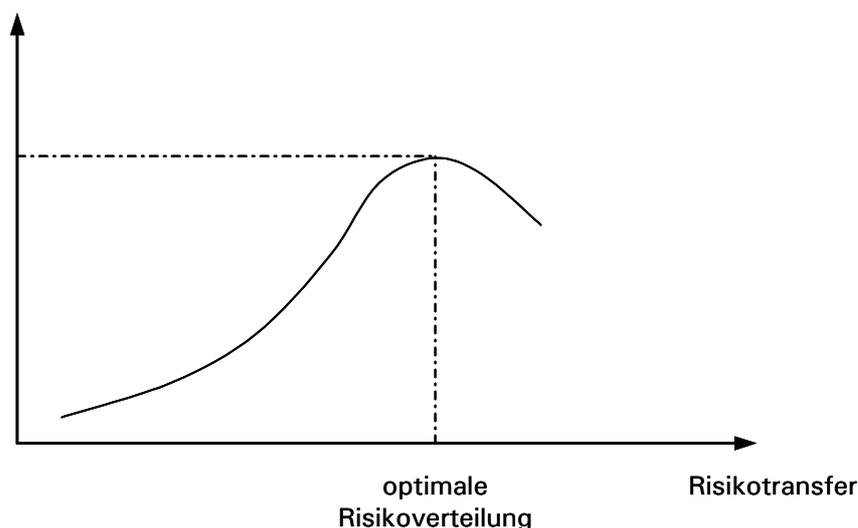
Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Risikos und die Konsequenzen aus dem Ereignis minimiert werden. Die optimale Risikoallokation im Rahmen einer PPP-Lösung ermöglicht es, den größten Nutzen für die öffentliche Hand zu schaffen, indem die Risikokosten minimiert werden.

Bei der Bestimmung der optimalen Risikoallokation ist jeweils auf Vorgaben bezüglich der anzustrebenden vertraglichen Gestaltung der Zusammenarbeit mit dem Privaten zu achten, die den Freiheitsgrad des Suchprozesses determinieren und im Entscheidungskalkül zu berücksichtigen sind.

Eine Veranschaulichung des Austauschverhältnisses von Risikotransfer und Nutzenoptimierung bietet die nachfolgende Abbildung. Werden auf den Privaten auch Risiken übertragen, die er nicht effizienter als die öffentliche Hand handhaben kann, hat das negative Konsequenzen für die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit einer Maßnahme.

Abb. 4: Risikoallokation und Effizienzvorteile

Realisierung von
Effizienzvorteilen



Ausgehend von dieser Annahme sind die Risiken in drei Kategorien zu unterscheiden: (1) Risiken, die grundsätzlich bei der öffentlichen Hand verbleiben, (2) Risiken, die der private Partner tragen soll und (3) Risiken, die den beiden Kategorien noch nicht eindeutig zugeordnet werden können bzw. noch im Rahmen des Projektentwicklungs- und eines späteren Verhandlungsprozesses zur Disposition stehen. Von den letztgenannten zu unterscheiden sind die Risiken, welche im Sinne einer Risikoteilung von beiden Parteien im

Rahmen einer PPP-Lösung getragen werden. Diese Risiken sind, soweit dies möglich ist (u.a. abhängig von der vertraglichen Regelung), aufzuspalten und die Teilrisiken wiederum in die beiden erstgenannten Risikokategorien einzuordnen.

Der Prozess der optimalen Risikoallokation kann im Rahmen der Erstellung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nur bis zu einem bestimmten Maß die Realität abbilden. Dieser Aspekt mit den daraus resultierenden Konsequenzen ist bei der Bestimmung und Zuordnung der Risikokosten zu beachten. Die Erkenntnisse aus der Projektentwicklung und dem Vergabeverfahren sind bei der Abbildung der Risiken kontinuierlich einzubeziehen, ggf. sind Anpassungen vorzunehmen. Bei der Bestimmung der Risikoallokation vor Einleitung eines Vergabeverfahrens kann ggf. auch der Markt im Rahmen geeigneter Anspracheformen auf seine Bereitschaft zur Übernahme von Risiken befragt werden.¹⁹

Risikoverteilung bedarf entsprechender Kontrollinstrumente, die wiederum Kosten (Personal- und Sachkosten) verursachen, die bei der Beurteilung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit zu berücksichtigen sind. Vor diesem Hintergrund ist erkennbar, dass Risikoallokation immer auch ein Abwägen der spezifischen Vor- und Nachteile erfordert. Das bedeutet in der Konsequenz auch, dass eine Rangfolge der Risiken aufzustellen und ggf. nur eine gemeinsame Betrachtung verschiedener Risiken zweckmäßig ist. Zudem sind die im Rahmen der Identifizierung und Bewertung von Risiken aufgedeckten Abhängigkeitsverhältnisse von Risiken bei der Verteilung der Risiken zu beachten.

4.4.1 Bewertung und Steuerung transferierter Risiken

Auch Risiken, die im Rahmen des PPP-Ansatzes als an den Privaten übertragbar identifiziert werden, sind durch die öffentliche Hand zu bewerten, um zwecks Vergleichbarkeit der konventionellen Beschaffungsvariante mit den PPP-Beschaffungsansätzen identische Risikoprofile zu Grunde legen zu können.

Die Risiken sind - aufbauend auf den oben dargelegten Bewertungsansätzen²⁰ - gesondert auszuweisen und im Zeitverlauf abzubilden, damit die Auswirkungen einzelner Risiken und verschiedener Risikoverteilungen auf das Projekt genauer analysiert werden

¹⁹ Vgl. hierzu Band III, Arbeitspapier Nr. 3.

²⁰ Vgl. Kap. 4.3.2.

können. Darüber hinaus ermöglicht diese Vorgehensweise den Vergleich unterschiedlicher Risikoprofile der privaten Bieter.

Für im Rahmen einer PPP-Lösung übertragene Risiken sind Steuerungsinstrumente zu konzipieren, um ein aktives und zielgerichtetes Management dieser aus der direkten Einflussphäre der öffentlichen Hand verlagerten Risiken zu ermöglichen.

4.4.2 Bewertung zurückbehaltener Risiken

Die bei der öffentlichen Hand verbleibenden Risiken sind in ihrer tatsächlichen Relevanz für das Projekt und bei der Beurteilung im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen differenziert zu betrachten.

Wie schon ausgeführt, sind für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen die an den Privaten übertragbaren Risiken entscheidungsrelevant. Die bei der öffentlichen Hand verbleibenden Risiken beeinflussen die Entscheidungsfindung grundsätzlich nicht. Bei der Abbildung der konventionellen Beschaffungsvariante können diese Risiken also grundsätzlich vernachlässigt werden. Jedoch ist zwecks vollständiger Kostenerfassung die Abbildung der Kosten zurückbehaltener Risiken zu empfehlen.

Bei Risiken, die durch Versicherungen abgedeckt werden sollen, sind die Versicherungsprämien in den Basiskosten des Projekts abzubilden. Da diesen Risiken jedoch kein entsprechender Ansatz adäquater Risikokosten bei den alternativen PPP-Beschaffungsansätzen gegenüber stehen würde, sind diese Versicherungsprämien zur Herstellung der Vergleichbarkeit den PPP-Beschaffungsvarianten in gleicher Höhe und zeitlicher Abfolge zuzurechnen.

Unabhängig von der Bedeutung für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind die bei der öffentlichen Hand verbleibenden Risiken aktiv zu steuern. Dabei kommen verschiedene Maßnahmen der Risikopolitik in Betracht, die auf ihre Eignung zu überprüfen sind. Das bedeutet, dass Maßnahmen der ursachen- und wirkungsbezogenen Risikopolitik auf deren Beitrag zur Zielerreichung zu untersuchen sind. Hierbei kann auf den im Rahmen der Risikobewertung durchgeführten Überlegungen aufgebaut werden. Ziel ist es, die aus den zurückbehaltenen Risiken resultierenden Kosten zu minimieren.

4.5 Risikoüberwachung

Die Überwachung von Risiken bedingt eine organisatorische Einbindung des Risikomanagements in die Projektentwicklung und -umsetzung sowie die Implementierung eines Berichts- und Dokumentationswesens. Ausgehend von den definierten Zielen und den getroffenen Entscheidungen zur Risikoverteilung und Risikosteuerung ist eine kontinuierliche Projektüberwachung im Zuge der Projektentwicklung und des späteren Betriebs notwendig. Frühwarnindikatoren sind zu bestimmen, um rechtzeitig bedrohliche Entwicklungen erkennen zu können. Die Konzeption von Gegensteuerungsinstrumente sollte Teil dieses Systems sein. Die eingerichteten Risikosteuerungsinstrumente sind kontinuierlich auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Im Rahmen einer PPP-Lösung sind Schnittstellen zum privaten Partner zu beachten und die angewandten Instrumente im Sinne einer Anreiz-Beitrag-Struktur (Zahlungsmechanismus) auf ihre Wirksamkeit zu analysieren und zu überprüfen, und zwar auf Grundlage der gesellschafts- und vertragsrechtlichen Vereinbarungen. Einen besonderen Stellenwert nehmen die vereinbarten Mechanismen zur Vergütung des Privaten und die damit verbundenen Indikatoren zur Messung der vertraglich vereinbarten Leistungserstellung ein.

4.6 Bedeutung der Dokumentation

Der dargestellte Risikomanagementprozess und die Risikobewertung sind wie alle Prognoseverfahren durch eine systembedingte Unsicherheit gekennzeichnet. Dabei hängen die Ergebnisse von den getroffenen Annahmen hinsichtlich der zukünftigen Projektentwicklung und des Projektumfelds ab, soweit dieses die Projektentwicklung und die Projektergebnisse beeinflusst. Die Kalkulation ist daher immer mit gewissen Unsicherheiten verbunden, die durch Szenarien und Sensitivitätsanalysen eingegrenzt werden können. Entscheidend ist, dass die besonders ergebnisrelevanten Parameter und Umfeldbedingungen für die Kalkulation transparent gemacht werden.

Vor diesem Hintergrund kommt der Dokumentation der einzelnen Arbeitsschritte und der getroffenen Annahmen im Rahmen der Risikoanalyse eine zentrale Bedeutung zu. Die Dokumentation ermöglicht:

- das Nachvollziehen getroffener Entscheidungen (auch im Hinblick auf eine spätere Überprüfbarkeit) und
- ist die Basis für einen kontinuierlichen Überwachungs- und Kontrollprozess im Rahmen der Projektentwicklung und -realisation, in dem neue Informationen auf ihre Bedeutung für die getroffenen Annahmen überprüft werden und diese ggf. auf der Grundlage des aktuellen Informationsstands anzupassen sind.

Da das Ergebnis einer Prognose zukünftiger Entwicklungen mit Unsicherheit behaftet ist, sind daneben ggf. weitere Analyseansätze aufzugreifen, um die Entscheidungsgrundlagen systematisch zu verbessern. Die Durchführung weiterführender Analysen ist stets unter Beachtung des unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten Vertretbaren abzuwägen. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Komplexität entscheidungsunterstützender Analyseinstrumente und -ansätze nicht der Eindruck von Scheingenauigkeit vermittelt wird.

Literaturverzeichnis

- Bing Li / Akintoye, A. / Hardcastle, C.: VfM and Risk Allocation Models in Construction PPP Projects, Edinburgh 2001.
- Dörner, D. / Horvath, P. / Kagermann, H. (Hrsg.): Praxis des Risikomanagements, Stuttgart 2000.
- Eisenführ, F. / Weber, M.: Rationales Entscheiden, Berlin et al 2003.
- HM Treasury: The Green Book, London 2003.
- IDW: IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1), in: Die Wirtschaftsprüfung, 2000, H. 17, S. 825-842.
- Jäckel, P.: Monte Carlo Methods in Finance, 2002.
- Kruschwitz, L.: Risikoabschläge, Risikozuschläge und Risikoprämien in der Unternehmensbewertung, in: Der Betrieb, 2001, H. 46, S. 2409-2413.
- Kruschwitz, L.: Investitionsrechnung, München 1998.
- Laux, H.: Entscheidungstheorie, Berlin 2002.
- Office of Government Commerce: Guidelines on Managing Risk, London 2001.
- Partnerships Victoria: Public Sector Comparator, Supplementary Technical Note, Melbourne 2003.
- Partnerships Victoria: Risk Allocation and Contractual Issues, Melbourne 2001.
- Uekermann, H.: Risikopolitik bei Projektfinanzierungen: Maßnahmen und ihre Ausgestaltung, Wiesbaden 1993.
- Vose, D.: Risk Analysis, 2001.

Anhang

Risikomatrix: PPP-Modell im öffentlichen Hochbau

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Grundstücks- und Bestandsrisiken				
Verfügungsrisiko	Risiko der verspäteten Verfügungsmacht über das Grundstück und/oder höherer Grunderwerbskosten.	Verspäteter Zugang führt zu Verzögerungen bei Baubeginn und Fertigstellung und/oder höhere Kosten.	Verfügung über das Grundstück ist in geeigneter Weise sicherzustellen. Ggf. erforderlicher Grunderwerb ist z.B. durch Abschluss von Vorverträgen abzusichern.	Öffentliche Hand oder Privater, abhängig von Projektausgestaltung (Grundstücksregelung).
Baugrundrisiko	Risiko, dass der Baugrund Eigenschaften aufweist, die den geplanten Bauablauf verzögern oder unmöglich machen (exkl. Umweltrisiken). Hierzu zählen beispielsweise geologische Eigenschaften und archäologische Funde.	Verzögerung bei Baubeginn und -durchführung führen zu verspäteter Fertigstellung und/oder höheren Kosten. Ggf. ist die Vorhabensrealisierung auf dem geplanten Grundstück nicht möglich.	Frühzeitige Erstellung von Baugrundstudien und Gutachten. Vorsorglich sollten Register und historische Karten auch auf die Wahrscheinlichkeit von archäologischen Funden untersucht werden.	Öffentliche Hand oder Privater, abhängig von Projektausgestaltung (Grundstücksregelung).
Umweltrisiko	Risiko der Kontaminierung des zu bebauenden Grundstücks sowie ggf. bereits bestehender Gebäude sowie Gefahr der Kontaminierung angrenzender Grundstücke.	Sanierungsarbeiten werden erforderlich und können substanzielle Kostenerhöhungen und Zeitverzögerungen verursachen. Ggf. ist die Vorhabensrealisierung auf dem geplanten Grundstück nicht möglich.	Erstellung von Boden- und ggf. Gebäudegutachten sowie Berichten über die frühere Nutzung.	Öffentliche Hand oder Privater, abhängig von Projektausgestaltung (Grundstücksregelung)

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Verwertungsrisiko	Risiko, dass bei Auslaufen oder vorzeitiger Beendigung des Vertrages die Immobilie nicht den ursprünglich angenommenen Restwert besitzt.	Wertansätze der Planung können nicht erreicht werden, ggf. Notwendigkeit für „Aufrüstung“ des Gebäudes auf den vereinbarten bzw. angemessenen Standard zur Weiternutzung.	Definition von Leistungsstandards und Überwachung (diese umfassen auch die Anforderungen an die hochbauliche Infrastruktur im Moment der (Rück-) Übertragung).	Privater
Wiederherstellungsrisiko	Risiko, dass während der Nutzungsphase Verpflichtungen zu Aufräum- und Sanierungsmaßnahmen an dem Grundstück und/oder Entsorgungskosten für die technischen Anlagen entstehen.	Kostenerhöhungen während der Betriebsphase bzw. finanzielle Verpflichtungen gegenüber dem Eigentümer nach Vertragsende.	Die Definition von Leistungsstandards umfasst auch die Anforderungen an die hochbauliche Infrastruktur im Moment der (Rück-) Übertragung (sofern Vertragsgegenstand). Außerdem kann die Vorhaltung von Reservekonten gefordert werden oder Leistungsschuldverschreibungen (Performance Bonds) genutzt werden.	Privater
Planungs-, Bau- und Inbetriebnahmerisiken				
Planungsrisiko	Risiko, dass die anforderungsgerechte Nutzung eines Gebäudes aufgrund von inhaltlichen, ablauf- und/oder verfahrenstechnischen Planungsfehlern verzögert oder nicht erreicht wird.	Zeitliche Verzögerung der anforderungsgerechten Nutzung sowie Kostenerhöhungen aus evtl. Nachbesserungen. Ggf. können die definierten Leistungsanforderungen nachhaltig nicht erfüllt werden.	Analyse der Fähigkeiten und Erfahrungen des Privaten. Einholung (technischer) Gutachten zur Gesamtkonzeption der Maßnahmenrealisierung. Ggf. Einholen von Leistungs-, Verfügbarkeits- und Erfüllungsgarantien.	Privater

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Planänderungsrisiken	Risiko, dass sich Leistungsanforderungen in der Planungsphase verändern. Ursachen hierfür können in veränderten Anforderungen auf Seiten des Auftraggebers liegen oder durch den Auftragnehmer begründet sein.	Modifikation der Planung erforderlich und ggf. hieraus resultierend grundsätzliche Verzögerung der Vorhabensrealisierung und Kostenerhöhung.	Detaillierte Analyse des Handlungs-/ Investitionsbedarfs, der (rechtlichen) Rahmenbedingungen und Restriktionen sowie der Projektziele.	Öffentliche Hand oder Privater, abhängig vom Ursprung der Änderungen.
Technisches Bauausführungsrisiko	Risiko der fehlerhaften Umsetzung der Bauplanung.	Verspätete Fertigstellung und/oder höhere Bau-/Betriebskosten, bspw. aufgrund von Nachbesserungen. Ggf. nachhaltiges Fehlen vereinbarter Leistungsstandards.	Analyse der Fähigkeiten und Erfahrungen des Privaten. Einholung (technischer) Gutachten zur geplanten Bau durchführung im Rahmen der Angebotsbewertung. Ggf. Einforderung einer Fertigstellungsgarantie. Kontinuierliche Überwachung und Kontrolle der Bautätigkeiten.	Privater
Organisatorisches Bauausführungsrisiko	Risiko mangelhafter Terminplanung und ungenügender Koordination. Risiken, bspw. resultierend aus der Nichteinhaltung der Unfallverhütungsvorschriften auf Baustellen sowie aus der Absicherung der Baustelle gegen Diebstahl und Vandalismus.	Verspätete Fertigstellung und/oder höhere Kosten.	Analyse der Fähigkeiten und Erfahrungen des Privaten. Einholung (technischer) Gutachten zur geplanten Bau durchführung im Rahmen der Angebotsbewertung. Einforderung einer Fertigstellungsgarantie. Kontinuierliche Überwachung und Kontrolle der Bautätigkeiten.	Privater

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Risiko der Inbetriebnahme	Risiko, dass die Inbetriebnahme nicht im geplanten Zeitrahmen und/oder Zustand erfolgen kann und die Kosten der Inbetriebnahme falsch eingeschätzt wurden.	Verspätete Leistungsbereitschaft verbunden mit erhöhten Kosten, bspw. Betriebskosten für die alte Immobilie oder Mietkosten für angemietete Gebäude.	Bezahlung durch die öffentliche Hand erfolgt nach Abnahme der Bauleistung. Die Höhe der Zahlungen orientiert sich an dem Erfüllungsgrad der definierten Leistungsstandards.	Privater
Betriebsrisiken				
Betriebsrisiko (Privater)	Risiko, dass betrieblicher Stillstand, Betriebsstörungen und/oder Qualitätsprobleme (verschuldet vom Privaten) zu Leistungsstörungen führen und definierte Leistungsstandards nicht erreicht werden.	Kostenerhöhungen, bspw. auf Grund von Leistungsunterbrechungen und/oder extern zu beschaffenden Leistungen. Ggf. kommt es zu Kürzungen des Leistungsentgelts oder vorzeitigen Beendigung des Vertragsverhältnisses.	Analyse der Fähigkeiten und Erfahrungen des Privaten sowie Prüfung der Haupt- und Subunternehmer in Hinsicht auf Leistungsfähigkeit. Abschluss von Betriebsunterbrechungsversicherungen. Kontinuierliche Überwachung und Kontrolle der Betriebstätigkeiten.	Privater
Betriebsrisiko (öffentliche Hand)	Risiko, dass betrieblicher Stillstand, Betriebsstörungen und/oder Qualitätsprobleme (verschuldet von öffentlicher Hand) zu Leistungsstörungen führen und definierte Leistungsstandards nicht erreicht werden.	Kostenerhöhungen, bspw. auf Grund von Leistungsunterbrechungen und/oder extern zu beschaffenden Leistungen.	Abschluss von Betriebsunterbrechungsversicherungen.	Öffentliche Hand

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Wartungs- und Instandhaltungsrisiko	Risiko, dass die Wartungs- und Instandhaltungskosten höher ausfallen als prognostiziert.	Kostensteigerungen für den Privaten.	Abschluss langfristiger Verträge mit ausgewählten Subunternehmen reduzieren. Ggf. Bildung einer Instandhaltungsreserve.	Privater
Betriebsrisiken aufgrund veränderter Leistungsanforderungen	Risiko, dass Veränderungen der Leistungsanforderungen durch die öffentliche Hand Anpassungen bei der Leistungserstellung erfordern.	Veränderter Leistungsumfang führt zu Änderungen der Kostenstruktur. Ggf. sind Umrüstungs-/Umbaumaßnahmen erforderlich.	Möglichkeit der Modifikation des Leistungsumfangs vertraglich festschreiben, dabei Regelungen über Gestaltung Entgeltstruktur treffen.	Öffentliche Hand
Überalterungsrisiko	Risiko der Veralterung der technischen Anlagen und Ausstattungsgegenstände.	Frühzeitiger als geplant werden Ersatzinvestition oder Renovierungsmaßnahmen erforderlich oder es entstehen erhöhte Betriebskosten. Ggf. kann das Leistungsentgelt durch die öffentliche Hand wegen der Nichterreichung der definierten Leistungsstandards gekürzt werden.	Bildung eines entsprechenden Reservekontos.	Privater
Finanzielle Risiken				
Insolvenzrisiko	Risiko der Insolvenz des Privaten.	Verspätete Fertigstellung und/oder höhere bzw. zusätzliche Kosten durch den Ausfall des Vertragspartners, bspw. durch die Suche nach einem neuen Vertragspartner.	Analyse der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Privaten und Absicherung durch entsprechende Bürgschaften, etc. Vereinbarung von Eintrittsrechten.	Letztendlich öffentliche Hand

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Finanzierungsrisiko	Risiko, dass das benötigte Kapital nicht oder nicht zu den geplanten Konditionen zur Verfügung steht (vor und nach Financial Close).	Für die Fertigstellung der Baumaßnahme sind keine ausreichenden finanziellen Mittel vorhanden und/oder die Finanzierungskosten erhöhen sich. Eventuell anfallende Mehrkosten, die in Leistungsstörungen oder sonstigen Ereignissen während der Bauphase begründet sind, können ggf. nicht oder nur zu erhöhten Konditionen finanziert werden.	Einforderung des Nachweises verbindlicher Finanzierungszusagen (Umfang und Konditionen) der Eigen- und Fremdkapitalgeber. Bei Angebotsabgabe: Verpflichtung der Bieter zur Abgabe einer Finanzierungsabsichtserklärung einer Bank. Bei Last and Final Offer: Verpflichtung der Bieter zur Abgabe einer Finanzierungsbereitschaftserklärung einer Bank. Verpflichtung der Privaten, Financial Close in bestimmtem Zeitraum nach Zuschlag zu erreichen.	Grundsätzlich Privater Zinsänderungsrisiken bis Financial Close öffentliche Hand
Nachtragsrisiko	Risiko, dass auf Grund selbst- oder drittverschuldeter Sachverhalte zusätzliche finanzielle Mittel benötigt werden.	Ein Mangel an zusätzlichen Finanzierungsressourcen kann die Herstellung der erforderlichen Leistungsstandards unmöglich machen.	Nachweis des Privaten, nachträgliche Finanzierungen darstellen zu können. Belastbare Ermittlung der Lebenszykluskosten sowie systematische Prüfung der finanziellen Realisierbarkeit der Maßnahme.	Letztendlich öffentlich Hand
Refinanzierungsrisiko	Risiko (die Chance), dass durch eine Restrukturierung der Finanzierung im Projektverlauf die Finanzierungskosten des Projektes signifikant reduziert werden können.	Änderung der Finanzierungskosten in Abhängigkeit der Zinsentwicklung und Finanzierungsstruktur.	Vereinbarung der Teilung von Refinanzierungsgewinnen bzw. Verpflichtung des Privaten ggf. antizipativ diese Effekte bei der Kalkulation bereits zu berücksichtigen.	Privater

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Risiko eines Eigentümerwechsels	Risiko eines Eigentümerwechsels (z.B. durch Insolvenz eines privaten Partners) oder einer neuen Kontrolle des privaten Partners (z.B. Veränderung der Gesellschaftsstruktur des privaten Partners).	Schwächung des finanziellen Standings des Privaten und Verwässerung der Qualität ggf. erteilter Sicherheiten	Zustimmungserfordernis der öffentlichen Hand vor jeder Änderung in der Kontrollstruktur bei der Projektgesellschaft.	Grundsätzlich öffentlich Hand
Marktrisiken				
Inputrisiko	Risiko, dass die benötigten Einsatzfaktoren teurer als erwartet, von minderer Qualität oder in den benötigten Mengen nicht vorhanden sind.	Erhöhte Kosten, in manchen Fällen eine Minderung der Qualität der Leistungserstellung	Abschluss langfristiger Lieferverträge, in denen Quantität und Qualität gesichert werden.	Grundsätzlich Privater
Inflationsrisiko	Risiko, dass sich der Wert, der während der Vertragslaufzeit erhaltenen Zahlungen durch Inflation, verändert.	Veränderung der Rendite des Privaten.	Suche des Privaten nach einem passenden Mechanismus, der es ihm erlaubt, eine Koppelung an den Preisindex zu erhalten. Geeignete Inflationsindizes sind dem Vertrag zu Grunde zu legen. Von Bedeutung für die öffentliche Hand ist es sicherzustellen, dass die Entgelte nicht die Inflationsentwicklung überkompensieren.	Risikoteilung

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Risiko demographischer Änderungen	Risiko eines demographischen/sozioökonomischen Wandels, welcher die Nachfrage nach der Leistung beeinflusst.	Errichtete Immobilie ist nicht ausgelastet bzw. wird nicht benötigt.	Durchführung von Marktanalyse, auch unter demografischen Gesichtspunkten.	Öffentliche Hand oder Privater, abhängig von Projektausgestaltung
Rechtliche Risiken				
Genehmigungs-Konzessions- und Planfeststellungsrisiken	Risiko, dass notwendige Genehmigungen, Konzessionen und Planfeststellungsbeschlüsse nicht, nicht ausreichend bzw. nur in Verbindung mit erhöhten Auflagen oder nur verspätet (z.B. durch Einwendungen oder Rechtsmittel) erteilt werden.	Verspätungen des Baubeginns und der Fertigstellung der Arbeiten und damit verbundene Kostenüberschreitungen. Ggf. wird die Realisierung unmöglich und Anpassung bei der Leistungserstellung erforderlich.	Die öffentliche Hand bereitet das Projekt genehmigungs- und planungsrechtlich soweit vor, wie es in ihrer Kompetenz liegt und rechtlich sowie wirtschaftlich vertretbar ist.	Risikoteilung
Gesetzesänderungen in der Sphäre des Maßnahmenträgers	Risiko, von Änderungen gesetzlicher Bestimmungen und Rahmenbedingungen im Bereich des Maßnahmenträgers, die zu Veränderungen der Leistungsanforderungen führen und/oder Auswirkungen auf die Leistungserstellung haben.	Verspätete Fertigstellung ggf. verbunden mit erhöhten Kosten für die Erstellung der Infrastruktur, höhere Betriebskosten. Ggf. zzgl. der Investitionskosten bei Nachrüstungsbedarf.	Evaluierung der rechtlichen Rahmenbedingungen und kontinuierliche Überwachung, ggf. steuernde Eingriffe möglich. Bei Nutzerfinanzierung Weiterreichen der Effekte ermöglichen.	Grundsätzlich öffentliche Hand. Ggf. bis zu einem Höchstbetrag oder Vereinbarung einer prozentualen Beteiligung des Privaten.

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Gesetzesänderungen außerhalb der Sphäre des Maßnahmenträgers	Risiko, von Änderungen allgemeiner gesetzlicher Bestimmungen und Rahmenbedingungen außerhalb des Bereichs des Maßnahmenträgers die zu Veränderungen der Leistungsanforderungen führen und/oder Auswirkungen auf die Leistungserstellung haben.	Verspätete Fertigstellung ggf. verbunden mit erhöhten Kosten für die Erstellung der Infrastruktur, höhere Betriebskosten. Ggf. zzgl. Investitionskosten bei Nachrüstungsbedarf.	Evaluierung der rechtlichen Rahmenbedingungen und kontinuierliche Überwachung, ggf. steuernde Eingriffe möglich. Grundsätzlich als unternehmerisches Risiko zu vereinbaren.	Privater, ggf. Risikoteilung
Allgemeine Steueränderungsrisiken	Risiko grundsätzlicher Änderungen in der Steuergesetzgebung.	Veränderung der Steuerbelastung des Privaten, der Vermögensgegenstände oder des gesamten Projektes. Höhere Kosten, ggf. werden Renditeanforderungen nicht mehr erreicht.	Allgemeine Steueränderungen sind bei der unternehmerischen Risikokalkulation zu berücksichtigen	Privater
Risiko der Veränderung der Mehrwertsteuer	Risiko der Veränderung des Umsatzsteuersatzes.	Veränderung der Bau- und Betriebskosten bzw. der definitiven Umsatzsteuerbelastung des Privaten. Höhere Kosten und Liquiditätsverschlechterung		Grundsätzlich öffentliche Hand. Ggf. Beteiligung des Privaten.

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Verfahrensrisiken				
Risiko unrichtiger und/oder unvollständiger Ausschreibungsunterlagen	Risiko, dass die Anforderungen an die hochbauliche Infrastruktur und die zu erbringenden Dienstleistungen in der Leistungsbeschreibung unvollständig und/oder unrichtig dargestellt werden.	Angebote der Privaten können nicht oder nur unzureichend die Anforderungen der öffentlichen Hand erfüllen. Ggf. muss der Vergabeprozess neu aufgesetzt werden und es besteht Schadensersatzpflicht für Kosten der privaten Bieter.	Einbindung von Experten.	Öffentliche Hand
Risiko von Verfahrensfehlern im Vergabeverfahren	Risiko, dass Verfahrensfehler zum Abbruch des Vergabeverfahrens führen oder das Verfahren noch einmal an einem früheren Verfahrensschritt aufgenommen werden muss.	Verzögerung der Zuschlagerteilung und des möglichen Beginn der Leistungserstellung. Ggf. Schadensersatzpflicht der öffentlichen Hand für entstandene Angebots- und Bietungskosten der Privaten.	Einbindung von Experten.	Öffentliche Hand
Force Majeure Risiken				
Höhere Gewalt	Risikoschäden an dem Projekt auf Grund von Einwirkungen höherer Gewalt (Unwetter, Krieg, atomarer Unfall).	Verzögerungen und/oder höhere Kosten bei der Erstellung der hochbaulichen Infrastruktur. Ggf. wird die geplante Realisierung des Projektes behindert oder unmöglich.	Vertragliche Fixierung geeigneter Regelungen (z.B. Fristverlängerungen) und Zahlungsmechanismen für Fälle höherer Gewalt. Verpflichtung des Privaten, entsprechende Reservekonten vorzuhalten. Für versicherbare Risiken ist ggf. Nachweis der tatsächlichen Absicherung zu leisten. Öffentliche Hand stellt für entsprechende Risiken Stand by-Fazilitäten bereit.	Risikoteilung

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Risikokategorie	Risikobeschreibung	Risikokonsequenzen	Maßnahmen der Risikopolitik	Tendenzieller Risikoträger
Sonstige Risiken				
Beschwerde- und Protestrisiko	Risiko, dass Dritte Maßnahmen ergreifen, um gegen die geplante Maßnahme bzw. die Art und Weise der Durchführung zu protestieren oder diese zu verhindern.	Verspätete Fertigstellung und/oder höhere Kosten während der Bau- und/oder Betriebsphase, ggf. Leistungsstörungen	Frühzeitige Einbeziehung der betroffenen Interessensgruppen in die Projektentwicklung	Privater
Schnittstellenrisiko	Risiko, dass durch das gemeinsame Nebeneinander von öffentlich zu erbringenden Kernleistungen (durch öffentlich Bedienstete) und Leistungen des privaten Partners der Leistungserstellungsprozess des anderen negativ beeinflusst werden kann.	Negative Auswirkungen auf die Leistungserstellung des Partners. Ggf. müssen Anpassungen bei den Schnittstellen erfolgen.	Schnittstellenrisiken sind vor Projektbeginn genau zu analysieren und die Handhabung ist vertraglich abzusichern.	Risikotragung entsprechend der definierten Verantwortlichkeiten.
Risiko durch Rückzug eines öffentlichen Partners	Risiko, dass bei Projekten, die von einem Netzwerk mehrerer öffentlicher Körperschaften abhängig sind, sich Partner aus dem Projekt zurückziehen.	Reduktion des Leistungsumfangs und ggf. der erforderlichen Unterstützung.	Privater wird vertraglich entsprechende Risiken in den Verantwortungsbereich der öffentlichen Hand verlagern und bei negativen Folgen Kompensationszahlungen verlangen.	Öffentliche Hand

PPP im öffentlichen Hochbau

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Arbeitspapier Nr. 6

Finanzierung

August 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	V
Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung - Arbeitspapier Nr. 6 „Finanzierung“ ...	1
1. Einführung.....	1
1.1 Zielsetzung.....	1
1.2 Vorgehensweise	2
2. Private Finanzierungsmittel	3
2.1 Finanzierungsarten	4
2.1.1 Eigenkapital	4
2.1.2 Fremdkapital.....	4
2.1.3 Mezzanine	8
2.2 Kapitalherkunft („Quellen“).....	9
2.2.1 Sponsoren	9
2.2.2 Institutionelle Investoren	10
2.2.3 Kommerzielle Banken	10
2.2.4 Europäische Investitionsbank	11
2.2.5 Kreditanstalt für Wiederaufbau.....	13
2.2.6 Kapitalmarkt	16
2.3 Vorteile und Nachteile bei Einbindung von privaten Finanzierungsquellen.....	17
2.3.1 Vorteile bei der Einbindung privater Finanzierungsquellen	17
2.3.2 Nachteile bei der Einbindung privater Finanzierungsquellen	18
2.4 Rating einer PPP-Maßnahme durch externe Rating-Agenturen	19
2.5 Basel II im Kontext einer PPP-Investition	22
3. Finanzierungsfähigkeit von PPP-Projekten	24
3.1 Projektfinanzierung als Voraussetzung bei Gestaltung der Projektstruktur	24

3.2	Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur.....	26
3.3	Kriterien für die Finanzierungsfähigkeit von Projekten	29
3.3.1	Kriterien aus Eigenkapitalgebersicht	30
3.3.2	Kriterien aus Fremdkapitalgebersicht („Bankability“).....	33
3.4	Forfaitierungsmodelle unter dem Kriterium „besseres Preis-Leistungs-Verhältnis“	38
3.5	Relevanz der PPP-Vertragstypen unter dem Aspekt Finanzierung	40
3.6	Endschaftsregelung unter dem Aspekt Finanzierung	41
4.	Auswirkungen auf den Beschaffungsprozess.....	43
4.1	Beschaffungsvariantenvergleich (BVV)	43
4.2	Teilnahmewettbewerb (Prä-Qualifikation)	45
4.3	Erstellung der Vergabeunterlagen und Auswertung der Angebote.....	47
4.4	Finanzierungsrelevante Hemmnisse bei Entwicklung von PPP-Projekten.....	51
5.	Europäische Veränderungsprozesse/Trends im PFI/PPP Finanzierungsmarkt	56
5.1	Bündelung von PPP-Projekten („Bundling“)	56
5.2	PPP-Anleiheversicherung („Wrapping“)	58
5.3	Privatplatzierung von PPP-Anleihen („Private Placement“)	59
5.4	PPP-Finanzierungsoptimierung („Refinancing“)	60
5.5	Veränderungen der Finanzierungsstrukturen bei PFI-Projekten	63
6.	Öffentliche Förderung als weitere Finanzierungsquelle	65
6.1	Grundzüge der öffentlichen Förderung	65
6.2	Öffentliche Förderung auf nationaler Ebene	68
6.2.1	Die Gemeinschaftsaufgaben	69
6.2.1.1	Förderung des „Hochschulbaus“ durch die Gemeinschaftsaufgabe	69
6.2.1.2	Förderung durch die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA)	70
6.2.2	Behandlung von PPP-Projekten in ausgewählten Förderprogrammen der Bundesländer Niedersachsen und Thüringen	74
6.2.2.1	Zuwendungsempfänger bei Sportstättenbauförderung in Niedersachsen	75
6.2.2.2	Zuwendungsempfänger bei Sportstättenbauförderung in Thüringen	75
6.2.2.3	Fazit	77
6.2.2.4	Ableitung für die Förderung von PPP-Modellen.....	78
6.2.3	Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)	80
6.2.4	Förderprogramme der Deutschen Ausgleichsbank (DtA)	84

6.3	Öffentliche Förderung auf EU-Ebene	87
6.3.1	Grundlagen.....	87
6.3.2	Gemeinschaftsinitiativen	88
6.3.2.1	URBAN II	89
6.3.2.2	INTERREG III	92
6.3.3	Darlehen der Europäischen Investitionsbank (EIB)	94
6.4	Zusammenfassung „Öffentliche Förderung“	95
7.	Schlussbetrachtung	100
	Rechtsprechungs- und Literaturverzeichnis	102
1.	Verwaltungsvorschriften	102
2.	Buchbeiträge, Aufsätze, Monographien, Veranstaltungen.....	102
	Anhang	104

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Arten und Herkunft von Finanzierungsmitteln.....	3
Abb. 2:	KfW Infrastrukturprogramm	15
Abb. 3:	Struktur einer Projektfinanzierung	26
Abb. 4:	Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur	27
Abb. 5:	Finanzierungsfähigkeit aus Sicht Eigenkapitalgeber	30
Abb. 6:	Finanzierungsfähigkeit aus Sicht Fremdkapitalgeber	34
Abb. 7:	Auszug aus dem PPP-Beschaffungsprozess.....	44
Abb. 8:	Beauftragung mittelständischer Bauunternehmen.....	46
Abb. 9:	Öffentliche Finanzhilfen.....	66
Abb. 10:	Übersicht für Auswahl von Förderprogrammen im PPP-Hochbau.....	68
Abb. 11:	Fördergebiete der Gemeinschaftsaufgabe	73
Abb. 12:	Fördergebiete des EFRE mit Relevanz für URBAN II.....	90
Abb. 13:	Fördergebiete mit Relevanz für INTERREG III.....	93

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Finanzierungsrelevante Größen bei PFI-Projekten	63
Tab. 2:	Beispiel „Zuschuss“ - Ausgangssituation	78
Tab. 3:	Beispielrechnung „Reduzierter Fördersatz“	79
Tab. 4:	Beispielrechnung „Gleicher Fördersatz“	80
Tab. 5:	Beispielrechnung „KfW-Infrastrukturförderung - kleines Projektvolumen“	83
Tab. 6:	Beispielrechnung „KfW-Infrastrukturförderung - großes Projektvolumen“	83
Tab. 7:	Zusammenfassende Übersicht der untersuchten Förderprogramme	97
Tab. 8:	Charakteristika von Bank- und Anleihefinanzierung	104
Tab. 9:	Rating von PFI/PPP Projekten in Großbritannien	106

Abkürzungsverzeichnis

BHO	Bundeshaushaltsordnung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit
DtA	Deutsche Ausgleichsbank
EAGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft
EBWE	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung
EFRE	Europäische Fonds für regionale Entwicklung
EIB	Europäische Investitionsbank
ERP	European Recovery Programme
ESF	Europäischer Sozial Fond
EU	Europäische Union
FIAF	Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei
GA	Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur"
GI	Gemeinschaftsinitiative
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
HBFG	Hochschulbauförderungsgesetz
HGrSG	Haushaltsgrundsätze-gesetz
i.d.R.	in der Regel
IFI	International Finance Institution
INTERREG	Inter-Regional Co-Operation
IPO	Initial Public Offering
ISPA	Instrument for Structural Policies for Pre-Accession
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LEADER	Liaisons entre les actions du développement de l'économie rurale
LHO	Landeshaushaltsordnung
LSB	Sportbund
MI	Ministerium des Inneren
MOEL	Mittel und Osteuropäische Länder

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

NAO	National Audit Office
NDS	Niedersachsen
NRW	Nordrhein-Westfalen
PFI	Private Finance Initiative
PHARE	Polongne Hongrie Assistance pour la Reconstruction Economique
PPP	Public Private Partnership
RdErl	Runderlass
RP	Rahmenplan
SAPARD	Special Accession Programme for Agricultural and Rural Development
VC	Venture Capital
VfM	Value for Money
VOB	Verdingungsordnung für Bauleistungen
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
VV	Verwaltungsvorschrift

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung - Arbeitspapier Nr. 6

„Finanzierung“

1. Einführung

1.1 Zielsetzung

Die Entscheidung, ein Investitionsvorhaben mittels PPP zu realisieren, wirft die Frage auf, ob, wie und in welchem Umfang privates Kapital zur Finanzierung des Vorhabens eingesetzt werden soll und kann. Auch sind die Auswirkungen, die sich hieraus für die Umsetzung eines PPP-Investitionsvorhabens ergeben, zu prüfen. Im Folgenden wird im Sinne des Gesamtverständnisses dieses Gutachtens unterstellt, dass die Entscheidung, die Finanzierungsfunktion an den privaten Auftragnehmer zu übertragen, bereits gefallen ist.

Eines der wesentlichen Ziele von PPP ist es, Effizienzvorteile bei Beschaffung und Betrieb von Projekten im öffentlichen Hochbau zu erreichen. Die Erschließung neuer Finanzierungsquellen und -mittel ist dabei als sekundär und nicht vorrangig zu betrachten, weil tragfähige PPP-Strukturen grundsätzlich in der Lage sind, die üblicherweise höheren Finanzierungskosten der privaten Bieter durch Effizienzvorteile und Kosteneinsparungen deutlich zu kompensieren („funktionales PPP-Verständnis“). Insofern dürfen auf den ersten Blick nachteilig erscheinende Finanzierungsbedingungen nicht davon abhalten, den ordnungsgemäßen Entwicklungs- und Entscheidungsprozess einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Beginn an, wie im Arbeitspapier „Technik des Vergleichens“ beschrieben, zu durchlaufen.

Insbesondere bei begrenzten Budgetmitteln bietet die Finanzierung einer PPP-Investition durch den privaten Partner die Möglichkeit, Projekte schneller beginnen und umsetzen zu können. Dies kann das derzeit bestehende Ungleichgewicht zwischen verfügbaren Haushaltsmitteln und (Nachhol-)Bedarf bei öffentlichen Investitionen, vor allem bei Verkehrswegen, Schulen, Universitäten und Krankenhäusern mindern.

Ziel dieses Arbeitspapiers ist es, aus Sicht der öffentlichen Hand zu untersuchen, welche Folgen die Einbindung privaten Kapitals auf die Gestaltung eines PPP-Projekts sowie auf den PPP-Beschaffungsprozess hat. Damit soll ein besseres Verständnis für die Beweggründe der Beteiligten und die an sie zu stellenden Anforderungen im Finanzierungspro-

zess geschaffen werden. Dabei kommt der Analyse der jeweiligen Charakteristika der einzelnen Finanzierungsformen besondere Bedeutung zu. Des Weiteren wird verdeutlicht, welche Konsequenzen privat zu finanzierende PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau auf den Beschaffungsprozess haben.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die öffentliche Hand fortlaufend prüfen sollte, ob und welche Rückwirkungen auf die Finanzierungsfähigkeit der PPP-Maßnahme durch die von ihr zu treffenden Entscheidungen zu erwarten sind (siehe Kapitel 3) und welche Auswirkungen diese möglicherweise auf den Beschaffungsprozess haben werden (siehe Kapitel 4). Eine frühzeitige Einbindung aller Kapitalgeber in den Entwicklungsprozess ist daher zu empfehlen.

Insgesamt soll die öffentliche Hand für die wichtigen Entscheidungsfelder und Prozesse zum Thema „private“ Finanzierung im Rahmen von PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau durch diesen Beitrag sensibilisiert werden, so dass sie für den konkreten Einzelfall Handlungsnotwendigkeiten erkennt und zielgerichtet handeln kann.

1.2 Vorgehensweise

Zur besseren Einordnung, welche Anforderungen Eigenkapital- und Fremdkapitalgeber an die Finanzierungsfähigkeit von PPP-Maßnahmen stellen, werden in einem ersten Schritt die grundlegenden Finanzierungsarten und die Kapitalherkunft („Quellen“) privater Finanzierungsmittel und deren wesentliche Eigenschaften dargestellt. Dazu gehört die Beschreibung der Vor- und Nachteile privater Finanzierungen.

Als nächstes werden die Beweggründe und Interessen der Kapitalgeber betrachtet. Diese spiegeln sich zum einen in der Forderung wieder, PPP-Projekte auf der Basis einer Projektfinanzierung (anstatt einer Unternehmensfinanzierung) zu konzipieren und zum anderen in Kriterien, die die Finanzierungsfähigkeit von PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau bestimmen. Ebenso wird die Relevanz von Vertragstypen und die Bedeutung der Endchaftsregelung unter dem Aspekt der Finanzierung betrachtet.

Anschließend wird darauf eingegangen, welche Auswirkungen die Einbindung privaten Kapitals auf den Beschaffungsprozess in unterschiedlichen Phasen hat. In diesem Zusammenhang gehen wir auf finanzierungsrelevante Hemmnisse bei der Entwicklung von PPP-Projekten ein und zeigen die Möglichkeiten der Einbindung öffentlicher Fördermittel in die Gesamtfinanzierung einer PPP-Maßnahme auf.

Danach folgt eine Betrachtung ausländischer PPP-Finanzierungsmärkte, um mögliche zukünftige Trends und Entwicklungen für den deutschen Finanzierungsmarkt aus den dort gemachten Erfahrungen abzuleiten.

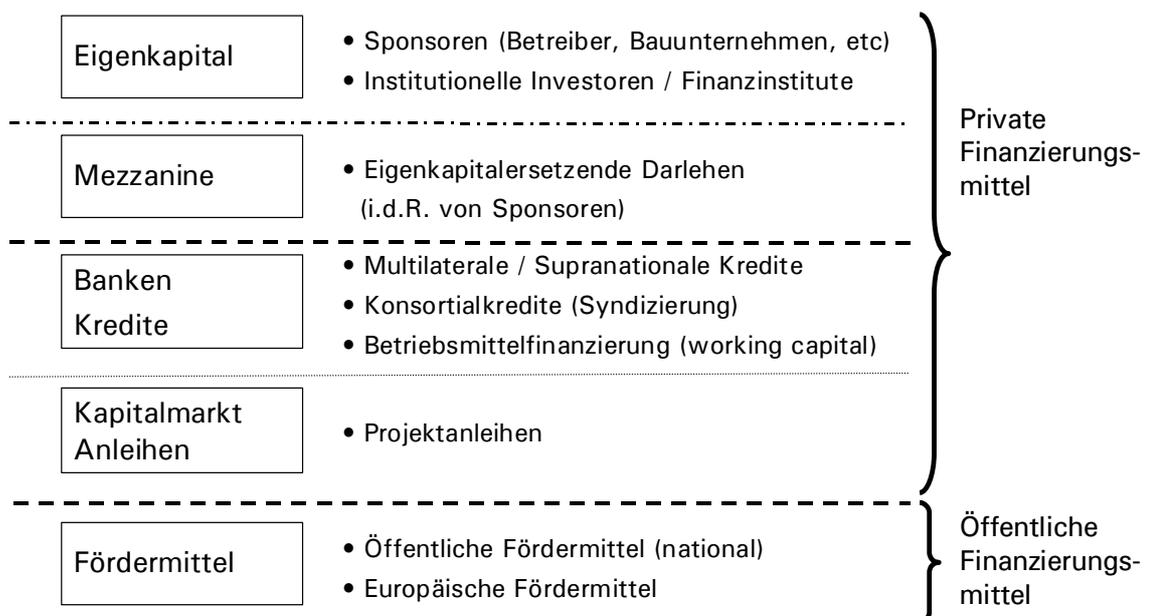
Schließlich wird eine Zusammenfassung der wesentlichen Botschaften zum Thema „Finanzierung und PPP“ gegeben.

2. Private Finanzierungsmittel

Die Umsetzung einer Investitionsmaßnahme mittels eines PPP-Modells kann durch die Einbindung privaten Kapitals in das Gesamtfinanzierungskonzept vorteilhafter werden. Zu den Vorteilen zählen u.a. eine schnellere Realisierung von Investitionsvorhaben, eine eindeutige Bewertung von Risikopositionen auf privater Seite sowie die Möglichkeit, PPP-Maßnahmen auch bei angespannter öffentlicher Haushaltslage durchführen zu können.

Das folgende Schaubild gibt einen ersten Überblick über Arten und Herkunft möglicher Finanzierungsmittel für ein PPP-Vorhaben. Das Thema „Fördermittel“ wird aufgrund seiner anderen Charakteristika und besonderen Bedeutung in Kapitel 6 dargestellt.

Abb. 1: Arten und Herkunft von Finanzierungsmitteln



2.1 Finanzierungsarten

Zur Systematisierung privater Finanzierungsmittel wird nachfolgend eine Unterscheidung nach Finanzierungsarten (Eigenkapital, Mezzanine, Fremdkapital) und nach der Herkunft dieser Finanzierungsmittel (Kapitalgeber) vorgenommen.

2.1.1 Eigenkapital

Eine allgemein gültige, gesetzliche Definition von Eigenkapital gibt es in Deutschland zwar nicht, jedoch lassen sich wesentliche Charakteristika von Eigenkapital für PPP-Projekte auf der Basis einer Projektfinanzierungsstruktur aufzeigen.

Eigenkapital, sei es für ein Unternehmen oder für eine Projektgesellschaft, die zur Umsetzung einer Public Private Partnership gegründet wird, wird unbefristet zur Verfügung gestellt. Zudem haftet das Eigenkapital für die Verluste der Gesellschaft, an der es beteiligt ist. Es wird daher auch als „haftendes“ Eigenkapital oder „Risikokapital“ eines Unternehmens oder einer Projektgesellschaft bezeichnet. Da die Eigenkapitalgeber mit ihrer Einlage oder ihrer Einzahlungsverpflichtung für die Verbindlichkeiten einer Gesellschaft haften, erhalten sie als Gegenleistung für ihre Investition eine Beteiligung am Gewinn /Dividende sowie, bei Auflösung der Gesellschaft, auch eine Beteiligung am Liquidationserlös des Unternehmens oder der Gesellschaft. Eigenkapitalgeber tragen in aller Regel die größten unternehmerischen und finanziellen Risiken eines Projekts. Im Gegenzug erhalten Eigenkapitalgeber auch den größten Anteil am Projektgewinn. Daher ist die Eigenkapitalverzinsung, im Vergleich zu dem im Folgenden noch darzustellenden Fremdkapital, höher als die Fremdkapitalverzinsung.

2.1.2 Fremdkapital

Beim Fremdkapital handelt es sich, in Abgrenzung zum Eigenkapital, um eine befristete Kapitalüberlassung. Der Fremdkapitalgeber erhält für die Kapitalüberlassung an die Projektgesellschaft den vereinbarten Zins unabhängig davon, ob die Gesellschaft Gewinn oder Verlust erwirtschaftet. Darüber hinaus haftet Fremdkapital üblicherweise nicht für die unternehmerischen Risiken des Investitionsvorhabens. Ganz im Gegenteil wird Fremdkapital regelmäßig besichert. Fremdkapital trägt daher im Rahmen der Gesamtfinanzierung das geringste Risiko im Projekt, wird üblicherweise als erster Kapitalbestand-

teil wieder zurückgezahlt, erzielt aber andererseits auch die geringste Verzinsung. Fremdkapital kann als „Darlehen“ oder als „Anleihe“ herausgelegt werden.

Bei einem Darlehen vergibt ein Kreditinstitut Kapital (Finanzmittel) an die Projektgesellschaft. Die Konditionen der Darlehensgewährung werden unmittelbar zwischen der Projektgesellschaft und den beteiligten Banken verhandelt. Der Fremdkapitalzins orientiert sich an der Laufzeit des Darlehens und den Refinanzierungskosten, die sich - je nach Fristigkeit - aus dem Geld- oder Kapitalmarktzins ableiten. Hinzu kommt eine projektspezifische Risikomarge sowie ein Gewinnaufschlag. Der vereinbarte Zinssatz kann für die Gesamtlaufzeit des Darlehens variabel gestaltet oder fest bzw. in einen begrenzten Schwankungsbereich (Intervall) vereinbart werden. Bei festem oder "Intervallzinssatz" sind Vorkehrungen zur Absicherung des Zinsänderungsrisikos zu treffen, z. B. durch Herannahme von Derivaten wie Swaps, Caps, Collars.

Bankdarlehen haben im Rahmen von PPP-Projekten in der Regel Laufzeiten von 20 bis 22 Jahren. In Ausnahmefällen und bei entsprechend guter Ertragskraft und begrenztem Risiko des Projekts sind auch Laufzeiten bis zu 30 Jahren darstellbar. Durch geeignete Zinnsicherungsinstrumente, die allerdings zusätzliche Kosten verursachen, können auch für diese langen Laufzeiten Festzinskonditionen vereinbart werden, wobei diese im langen Laufzeitenbereich jedoch üblicherweise nur eingeschränkt zur Verfügung stehen.

Bankdarlehen zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Anforderungen des jeweiligen Projekts aus. Beispielsweise können bei einer Änderung der Projektstruktur vorzeitige Tilgungen vereinbart oder eine Änderung der Finanzierungsstruktur durchgeführt werden.

Die Auszahlung des Kapitals kann in einzelnen Tranchen erfolgen, entsprechend dem tatsächlichen Bedarf, der sich bei einer PPP-Hochbaumaßnahme aus dem Baufortschritt ergibt. Zinsen werden dann nur auf den jeweils ausgezahlten Betrag in Rechnung gestellt, während für den nicht ausgezahlten Teil des Darlehens in der Regel eine Bereitstellungsprovision zu zahlen ist.

Die Tilgungsmodalitäten orientieren sich bei einer projektgebundenen Darlehensfinanzierung grundsätzlich am Cash Flow des Projekts, der auch die wesentliche "Sicherheit" für das/die Darlehen darstellt. Bei der Darlehensvertragsgestaltung achten die Banken darauf, dass dieser Cash Flow in ausreichendem Maße für den planmäßigen Schuldendienst

verfügbar und "risikokonsistent" (sog. "freier Cash Flow") ist. Bei eventuellen Zahlungsstörungen im Projekt können nötigenfalls in vorheriger Absprache mit dem oder den Kreditgebern Tilgungserleichterungen oder Stundungen vereinbart werden.

Bedeutend bei der Darlehensfinanzierung ist auch die fortlaufende Projektüberwachung durch die Bank mit den entsprechenden Berichterstattungs- und Offenlegungspflichten des Kreditnehmers. Sie gewährleistet, dass die Bank frühzeitig von auftretenden Schwierigkeiten erfährt und nötigenfalls Gegenmaßnahmen zur Sicherung ihrer Darlehensforderungen einleiten kann.

Beträge im Rahmen einer Projektfinanzierung bis zu ca. € 25 Mio. werden üblicherweise nur durch ein Kreditinstitut zur Verfügung gestellt. Größere Finanzierungsvolumina werden im wesentlichen zwecks Risikostreuung auf verschiedene Banken aufgeteilt ("syndizierter Kredit"), wobei eine Bank (oder mehrere) intern als "lead arranger" die Koordinierung und eine Bank (oder mehrere) die Außenvertretung als "lead agent" übernimmt. Beide Funktionen können auch vereint werden.

Bei einem durch Fremdkapital zu finanzierenden Volumen von mehr als € 100 Mio. wird alternativ zur Kreditvergabe durch eine Bank auch eine Finanzierung durch Platzierung einer Anleihe am Kapitalmarkt in Erwägung zu ziehen sein.

Eine Anleihe (auch als Schuldverschreibung, Obligation oder Bond bezeichnet), ist mit einem festen oder variablen Zins ausgestattet und hat eine vereinbarte Laufzeit und Tilgungsform. Aus rechtlicher Sicht handelt es sich um ein Forderungspapier. Die Ausstattung einer Anleihe ist in den Anleihe- oder Emissionsbedingungen festgelegt. Hierzu zählen vor allem die Laufzeit, die Zinshöhe und -gestaltung, Modalitäten der Zins- und Kapitalrückzahlung sowie die Währung, in der der Schuldendienst zu leisten ist.

Bei einer Anleihe wird das der Projektgesellschaft zur Verfügung zu stellende Fremdkapital von Anleihe-Investoren (Anleihezeichnern) aufgebracht. Die Begebung einer Anleihe erfolgt durch eine oder mehrere Banken, möglicherweise auch in Form eines Syndikats wie oben dargestellt. Da die Anleihe durch Zeichnung bei den Investoren platziert wird, steht erst zum Ende der Platzierungsphase fest, ob das gesamte Anleihevolumen am Markt untergebracht werden konnte und der Projektgesellschaft zur Verfügung gestellt werden kann. Es besteht daher eine gewisse Unsicherheit hinsichtlich des Kapitalzuflusses. Die Sicherheit kann erhöht werden, wenn sich eine der emittierenden Banken ver-

pflichtet, nicht platzierte Teile der Anleihe selbst anzukaufen und auf diese Weise die restlichen finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen (Platzierungsgarantie).

Die Laufzeit einer Anleihe wird beeinflusst von der zum Zeitpunkt der Anleiheemission herrschenden Lage am Kapitalmarkt. Sie wird, je nach Projekterfordernis, auch Laufzeiten von bis zu 30 Jahren haben können.

Nachteilig auf die Finanzierung eines PPP-Projekts kann sich die geringe Flexibilität der Anleihefinanzierung auswirken. Auf Grund der Distanziertheit und Anonymität zwischen der Projektgesellschaft und den Anleihezeichnern ist die Ausstattung der Anleihe von vornherein rechtlich sehr stark festgeschrieben. Daher ist es schwer, sich auf ggf. notwendige Änderungen mit den Kapitalgebern zu verständigen. So ist es bspw. nahezu unmöglich, eine frühzeitige Rückzahlung der Anleihe, wenn dies nicht zuvor in den Emissionsbedingungen bereits berücksichtigt wurde, oder eine Änderung der Zins- und Tilgungsstruktur zu erreichen.

Auch wird das Anleihekaptial der Projektgesellschaft häufig nur in einer Summe zu Beginn der Bauphase zur Verfügung gestellt, auch wenn am Anfang nur Teile der Finanzmittel benötigt werden. Da mit Auszahlung der Anleihe auch die Zinszahlungen für das gesamte Anleihevolumen fällig werden, muss die Projektgesellschaft daher zwischenzeitlich durch die Wiederanlage der zunächst nicht benötigten Geldmittel versuchen, ihre Kapitalkosten in der Anlaufphase zu senken. Hier besteht ein Zinsänderungsrisiko; außerdem sind mit der Zwischenanlage ggf. zusätzliche Transaktionskosten verbunden.

Da die Emission einer Anleihe mit Aufwand und größeren Kosten verbunden ist, besitzen Anleihen in der Regel eine Mindestgröße von ca. € 100 Mio. Außerdem fallen anleihe-spezifische Transaktionskosten an, wie Kosten für das Rating der Anleihe, die Erstellung und Prüfung des Anlageprospekts, die Kosten der Platzierung der Anleihe am Markt, die Kosten der Kapitalmarktpflege sowie ggf. Kosten für eine PPP-Anleiheversicherung. Was unter einer PPP-Anleiheversicherung, deren Vor- und Nachteile zu verstehen ist, wird in Kapitel 5 „Europäische Veränderungsprozesse/Trends im PFI/PPP-Finanzierungsmarkt“ näher erläutert.

Die Platzierung einer Anleihe kann sowohl im Rahmen einer Privatplatzierung (Private Placement¹) als auch im Rahmen eines öffentlichen Verkaufs über die Anleihemärkte (Börse, Public Offering) erfolgen. Als Anleihezeichner (Käufer) kommen sowohl Privatanleger als auch institutionelle Anleger (u.a. Versicherungsgesellschaften, Pensionsfonds) in Betracht. Vorteile einer Anleihefinanzierung sind im Vergleich zu einer Darlehensfinanzierung in aller Regel die längeren Laufzeiten einer Anleihe (bis 30 Jahre) sowie die häufig besseren Zinskonditionen in Abhängigkeit vom Rating² des zu finanzierenden Projekts.

Seit etwa 1997 erweisen sich Anleihefinanzierungen im Rahmen einer PPP-Maßnahme als geeignetes Finanzierungsinstrument, das insbesondere im angloamerikanischen Raum bei mittleren bis größeren Transaktionen bereits erfolgreich eingesetzt wurde.

Die wesentlichen Charakteristika einer Bankfinanzierung und einer Anleihefinanzierung sind in einer vergleichenden Übersicht im Anhang (Tabelle 1) noch einmal zusammengefasst.

2.1.3 Mezzanine

In Abgrenzung zu Eigen- und Fremdkapital nimmt das Mezzanine-Kapital eine Zwischenstellung zwischen unbesichertem Eigenkapital und besichertem Fremdkapital ein. Bei Mezzanine-Kapital handelt es sich üblicherweise um nachrangig haftendes, größtenteils unbesichertes Kapital. Im Vergleich zum Eigenkapital wird es mit weniger unternehmerischem Risiko belastet, erhält hierfür aber im Gegenzug auch nur eine geringere Verzinsung. Im Kontext mit der im Folgenden noch darzustellenden Gesamtfinanzierungsstruktur einer PPP-Projektfinanzierung soll es jedoch dem Bereich des Eigenkapitals zugeordnet werden. Insofern wird Mezzanine-Kapital üblicherweise auch durch Eigenkapitalgeber (Sponsoren) im Form nachrangiger Darlehen (subordinated debt) an die Projektgesellschaft vergeben. Handelt es sich um größere Transaktionsvolumina, wird dieses nachrangige (Eigen-)Kapital häufig nochmals in Senior- und Junior-Nachrangkapital unterschieden, welches sich in der Reihenfolge (Rang) der Rückzahlung des Kapitals sowie in der Verzinsungshöhe unterscheidet³.

¹ Vgl. Kap. 5.3.

² Vgl. Kap. 2.4.

³ Vgl. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen u.a. (Hrsg.), Mezzanine-Kapital, S. 1330.

Innerhalb einer PPP-Maßnahme eignet sich der Einsatz von Mezzanine-Kapital zum einen, wenn auf diese Weise die Sicherheitenposition für die kreditgebende Bank gestärkt wird und dadurch die Konditionen für das Fremdkapital verbessert werden können.

Da Mezzanine-Kapital zum anderen regelmäßig substituierend für „echtes“ Eigenkapital eingesetzt wird und die Verzinsung niedriger ist als bei „echtem“ Eigenkapital, werden die Gesamtfinanzierungskosten des Projekts durch den Einsatz von Mezzanine-Kapital gesenkt.

2.2 Kapitalherkunft („Quellen“)

Zu den möglichen „Quellen“ von privatem Finanzierungskapital für eine PPP-Maßnahme im öffentlichen Hochbau gehören auf Eigenkapitalgeberseite vor allem sog. Sponsoren, während auf Fremdkapitalseite insbesondere die Kreditinstitute, seien es Universalbanken aber auch Sonderfinanzierungsinstitute wie beispielsweise die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) oder die Europäische Investitionsbank (EIB), in Betracht kommen. Die einzelnen "Quellen" von Eigenkapital werden im Folgenden kurz dargestellt.

2.2.1 Sponsoren

Eigenkapital wird durch "Sponsoren" bereitgestellt. Projektspensoren haben ein unmittelbares betriebswirtschaftliches, operatives und finanzielles Interesse am Erfolg des Projekts und werden deshalb die Projektrealisation mit ihren Leistungsbeiträgen erheblich unterstützen.⁴ Zu den möglichen Sponsoren innerhalb eines PPP-Projekts gehören vor allem die Bauunternehmen und die "Facility-Manager".

Grund für die Bereitstellung von Eigenkapital durch die Projektspensoren ist, dass eine ausschließliche Finanzierung einer Investitionsmaßnahme nur durch Fremdkapital von Banken und Sonderfinanzierungsinstituten nicht akzeptiert wird, weil das Eigenkapital die Funktion des wesentlichen Risikoträgers zu übernehmen hat. Somit ist die Bereitstellung einer "angemessenen" Eigenkapitalhöhe Voraussetzung für den Erhalt von Fremdfinanzierungsmitteln.

Aus Sicht des öffentlichen Auftraggebers hat Sponsoren-Eigenkapital den Vorteil, dass die Sponsoren durch die Einbindung von eigenem haftenden Eigenkapital ein höheres In-

⁴ Vgl. Tytko, D., Grundlagen der Projektfinanzierung, S.22.

teresse an einer erfolgreichen Projektdurchführung über eine längere Laufzeit des Vorhabens haben. Während die in das Projekt eingebundenen Bauunternehmen in aller Regel nur während der Bauphase mit Eigenkapital am PPP-Projekt beteiligt sein wollen, hat insbesondere der Betreiber ein langfristiges Interesse am Erfolg des Projekts und damit i. d. R. an einer langfristigen Eigenkapitalbereitstellung.

2.2.2 Institutionelle Investoren

Institutionelle Investoren, auch als Finanzinvestoren oder im angelsächsischen Raum als „Third Party Equity“ bezeichnet, haben ein finanzielles, renditeorientiertes Interesse an der Vergabe von haftendem Eigenkapital in eine Projektgesellschaft. Zu den institutionellen Investoren gehören u.a. große Investmentfonds, kapitalstarke Versicherungsunternehmen, Pensionsfonds, "Private Equity-Gesellschaften" oder auch andere finanzkräftige Kapitalgeber bspw. aus dem Branchenumfeld des Investitionsvorhabens. Im europäischen Ausland haben sich bereits etablierte Strukturen für die Finanzierung von PPP-Projekten mit Hilfe institutioneller Investoren gebildet.

Da gerade bei bedeutenden PPP-Maßnahmen den institutionellen Investoren eine große Bedeutung für die Finanzierung zukommen kann, ist es wichtig, dass die Finanzierungsstruktur und die Rahmenbedingungen eines PPP-Projekts im öffentlichen Hochbau internationalen Standard entsprechen. Hierzu gehören u.a. eine kapitalmarktfähige Struktur des PPP-Projekts, eine optimale Risikoallokation, angemessene "Dealflows" (Folgeprojekte im PPP-Bereich) sowie Vertrauen, dass das PPP-Projekt in einem geordneten, transparenten und zügigen Vergabeverfahren auf den Weg gebracht werden kann.

2.2.3 Kommerzielle Banken

Die Gesamtstruktur einer Projektfinanzierung wird i.d.R. in einem Bereich von 60 % - 90 % aus Fremdkapital und zu 40 % - 10 % aus Eigenkapital dargestellt. An diesem hohen Fremdkapitalanteil haben die Geschäftsbanken einen wesentlichen Anteil. In Deutschland kommen als Marktteilnehmer - neben den gesondert darzustellenden Hypothekenbanken - zunächst private Geschäftsbanken, öffentlich-rechtliche Landesbanken sowie größere Sparkassen und Volksbanken ("Universalbanken") in Betracht.

Diese Kreditinstitute verfügen in ihren spezialisierten Abteilungen über fundiertes Wissen und langjährige Erfahrungen in unterschiedlichen Investitionsmärkten und in der Handha-

bung komplexer Finanzierungen. In Abhängigkeit von Art und Umfang des Projekts bieten sie Fremdkapital als Darlehen mit einer Laufzeit von üblicherweise 20 bis zu 22 Jahren an. Da die Refinanzierungskosten der Banken im langen Laufzeitenbereich gegenwärtig über denen des mittelfristigen Bereichs liegen, ist es denkbar, dass die Banken ihre Kreditvergabe im langfristigen Bereich zugunsten des mittelfristigen Laufzeitenbereichs (ca. 8 - 15 Jahre) einschränken. Dies kann sich aber wieder je nach Kapitalmarktlage ändern. Darüber hinaus können die Banken für große öffentliche Hochbaumaßnahmen auch Anleihen platzieren, die von der Projektgesellschaft zur Finanzierung einer PPP-Investition gegeben und privaten oder institutionellen Anlegern zur Zeichnung angeboten werden.

Neben den vorerwähnten Universalbanken gehören auch die Hypothekenbanken als Spezialbanken zu den möglichen Finanzierungspartnern von PPP-Investitionsvorhaben. Im Unterschied zu den Universalbanken dürfen sie, mit Ausnahme weniger Nebengeschäfte, aber nur zwei Arten von Kreditgeschäften tätigen, den grundpfandrechtlich gesicherten Hypothekarkredit sowie Darlehen an öffentliche Haushalte (Kommunaldarlehen).

Im Rahmen der Finanzierung von PPP-Projekten kommt vor allem dem Kommunalkredit Bedeutung zu. Voraussetzung der Kreditgewährung ist, dass die Kommune der Bank eine den Ansprüchen der Bank und dem Hypothekbankengesetz genügendes von Einreden freies unbedingtes schuldrechtliches Zahlungsverprechen zur Kreditbesicherung vorlegt.

Der gewerbliche Hypothekarkredit als Kredit an eine privatrechtliche Projektgesellschaft wird dagegen, auf Grund der bei PPP-Investitionen oftmals vorzufindenden deutlich eingeschränkten Drittverwendungsfähigkeit des Objekts („Spezialimmobilie“), nur selten zum Einsatz kommen können.

2.2.4 Europäische Investitionsbank

Die Europäische Investitionsbank (EIB) fördert Infrastrukturprojekte in den Mitgliedsstaaten aus eingezahltem Eigenkapital der Mitgliedsländer oder Kapitalmarktmitteln. Finanzierungsfähig sind gewerbliche Kreditaufnahmen ebenso wie Investitionen in Infrastruktur-, Energie- und Umweltschutzvorhaben. Auch die Förderung im Ausbildungs-, Forschungs- und Gesundheitssektor sind Prioritätsfelder der EIB. Bei der innovativen Finanzierung von Infrastrukturvorhaben im Rahmen von PPP-Modellen spielt die EIB eine wichtige Rolle

und hat von Beginn an die Entwicklung von PPP in Europa unterstützt. Inzwischen hat sie rund 60 PPP-Projekte in Europa mit einem Gesamtvolumen von € 16 Mrd. mitfinanziert.⁵

Bei der Projektanalyse wird die EIB typischerweise frühzeitig eingeschaltet, so dass sie ihre langjährigen Erfahrungen als größter Finanzier von PPP in Europa einbringen kann. Größere Vorhaben von mehr als € 25 Mio. Investitionsvolumen fördert die Bank unmittelbar, für kleinere Vorhaben reicht sie Mittel als Globaldarlehen über Geschäftsbanken an die Kreditnehmer weiter. Globaldarlehen sind Kreditlinien, die die EIB anderen Finanzierungsinstituten oder Geschäftsbanken einräumt. Diese Partnerinstitute können im Rahmen dieser Kreditlinien Vorhaben in allen Förderbereichen finanzieren.

Die EIB finanziert bis zu 50 % des Gesamtvolumens von Vorhaben durch die Vergabe von zinsgünstigen, langfristigen Krediten. Je nach Nutzungsdauer der Investition sind Laufzeiten von 25 Jahren oder darüber akzeptabel und auch als Festzinssatzkredit darstellbar. Zusätzliche Vorteile entstehen dann, wenn die EIB sich auf die Tilgungen am langen Ende konzentriert, während die Kredite mit marktüblichen Konditionen bereits früher abgelöst werden.

Die EIB prüft bei Projekten ab einem Investitionsbetrag von € 25 Mio. die geplante Investition detailliert auf ihre technische, wirtschaftliche, finanzielle und ökologische Tragfähigkeit. Zudem erfolgt in diesem Rahmen eine Überprüfung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Projektträgers und der zu erwartenden projektbezogenen Cash Flows und ggf. von zusätzlichen Sicherheiten. Die erfolgreiche Durchführung einer Projektprüfung oder "Due Diligence"⁶ stellt für ein PPP-Projekt eine Art „Gütesiegel“ dar und wirkt sich positiv auf die Finanzierungsbereitschaft aller übrigen Fremdkapitalgeber und die Gesamtfinanzierungskosten des Projekts aus.⁷

⁵ Vgl. Roth, W., PPP's für öffentliche Infrastrukturvorhaben? Ziele und Erfahrungen in Deutschland, Vortrag 10. April 2003, S. 1.

⁶ Unter Due Diligence versteht man Analysen und Prüfungen, die im Rahmen der Vorbereitung von bedeutenden geschäftlichen Transaktionen erfolgen (zum Ziel der Informationsversorgung des Entscheidungsträgers) und in den Planungs- und Entscheidungsprozess integriert werden. Es handelt sich im wesentlichen um ein abgekürztes Verfahren einer Unternehmensbewertung oder Projektprüfung.

⁷ Experten-Workshop "Finanzierung", Frankfurt, 10. Juni 2003.

Die Einschaltung der EIB in eine PPP-Transaktion erfolgt in der Regel über interessierte Investoren oder über die Banken. Grundsätzlich begleitet die EIB alle interessierten Bieter innerhalb eines PPP-Projekts während der Ausschreibungsphase zu jeweils gleichen Konditionen. Nach Auswahl des bevorzugten Bieters steht die EIB diesem für Verhandlungen zu Gesamtfinanzierung und Konditionen zur Seite. Eine endgültige Finanzierungszusage wird die EIB dem bevorzugten Bieter dann zur Verfügung stellen, wenn ihr genaue Projektangaben und die abschließende Projektkonzeption bekannt sind und ihre Projektprüfung oder Due Diligence zu einem positiven Ergebnis geführt hat. Sofern EIB-Darlehen zum Einsatz kommen, erwartet sie üblicherweise die Besicherung ihrer Kreditmittel durch eine Garantieerklärung einer der an dem Projekt beteiligten Geschäftsbanken.

Die EIB hat keine kommerzielle Preisfindung. Ihre Konditionengestaltung richtet sie an den Erfordernissen des Projekts und des Marktes aus. Da der EIB keine eigenen Mittel aus Einlagegeldern zur Refinanzierung zur Verfügung stehen, beschafft sie sich den größten Teil der Darlehensmittel durch Anleihen an den internationalen Kapitalmärkten. Aufgrund ihres hohen Rating („AAA“ - „Triple A“) ist sie in der Lage, Fremdmittel zu den jeweils günstigsten Marktkonditionen zu beschaffen. So wirkt sich der Einsatz von EIB-Mitteln senkend auf die Gesamtfinanzierungskonditionen eines PPP-Investitionsvorhabens aus.⁸ Daher sollte die Möglichkeit der Einbindung von EIB Darlehen im Rahmen von öffentlichen Hochbaumaßnahmen auf Basis von PPP grundsätzlich in Betracht gezogen und geprüft werden.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Rahmenbedingungen am deutschen Bank- und Kapitalmarkt ist zu erwarten, dass der EIB vor allem bei der Sicherung und Bereitstellung langfristiger Finanzierungsmittel zu attraktiven Konditionen (im Bereich von 20 - 25 Jahren, in Ausnahmefällen bis zu 30 Jahren) für PPP-Vorhaben im öffentlichen Hochbau eine wesentliche Rolle zukommen kann.

2.2.5 Kreditanstalt für Wiederaufbau

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), als ein Kreditinstitut des Bundes und der Länder zur Förderung der deutschen Wirtschaft, kann grob in zwei Geschäftsbereiche ge-

⁸ Vgl. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen u.a. (Hrsg.): Europäische Investitionsbank, S. 541 ff.

gliedert werden. Zum einen in eine Förderbank, die vor allem wirtschaftspolitische Funktionen erfüllt und zum anderen in ein Kreditinstitut mit gewerblichem Hintergrund.

In ihrer Funktion als Förderbank legt die KfW im Rahmen der Investitionsförderung besonderen Wert auf die Stärkung des unternehmerischen Mittelstandes, die Steigerung der Innovationsfähigkeit der deutschen Wirtschaft, den Ausbau des Umwelt- und Ressourcenschutzes sowie die Verbesserung der Infrastruktur im In- und Ausland.

Die KfW tritt nicht in Konkurrenz zu den Geschäftsbanken, vielmehr arbeitet sie im Rahmen ihrer Förderprogramme eng mit den Geschäftsbanken zusammen. So werden bspw. Förderkredite in der Regel nicht der Projektgesellschaft oder dem privatwirtschaftlichen Unternehmen direkt gewährt, sondern über andere Kreditinstitute geleitet, die der KfW gegenüber zumindest teilweise für die Einbringlichkeit der Darlehen haften.

Im Rahmen des KfW-Infrastrukturprogramms⁹ unterstützt die KfW im Auftrag des Bundes investitionswillige Kommunen, kommunale Zweckverbände und gemeinnützige Organisationen bei der Realisierung von Infrastrukturprojekten (Neubau und Sanierung) durch langfristige zinsgünstige Kredite. Zur Refinanzierung dienen ihr öffentliche, zinsbegünstigte Bundesmittel sowie Eigen- oder Kapitalmarktmittel. Auch privatrechtlich organisierte Unternehmen können nach den Programmbestimmungen in den Genuss dieses KfW-Infrastrukturprogramms kommen. So werden Anreize zur stärkeren Einbeziehung Privater im kommunalen Bereich gesetzt.

Das Programm umfasst u. a. die Förderung sozialer Infrastruktureinrichtungen, wie z. B. Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, aber auch öffentliche Verwaltungseinrichtungen (siehe Abb. 2).

⁹ Vgl. Kap. 6.

Abb. 2: KfW Infrastrukturprogramm

Verwendungszweck	alte Länder	neue Länder
Kindergarten, Schule	17,3%	18,7%
Krankenhäuser	2,9%	3,3%
Sonstige	79,8%	78%
<i>Gesamtfördersumme</i>	<i>4.899 Mio. DM</i>	<i>1.909 Mio. DM</i>

(Kreditzusagen nach Verwendungszweck, Stand: 1997).¹⁰

Auch bestimmte öffentliche PPP-Hochbaumaßnahmen sind im Rahmen des KfW-Infrastrukturprogramms förderfähig. Beispielsweise können im Rahmen von PPP-Projekten private Gesellschaften, deren Vorhaben der kommunalen Aufgabenerfüllung dienen, mit bis zu 75 % der Gesamtinvestitionskosten mitfinanziert werden (Kredit höchstbetrag i.d.R. € 5 Mio.). Bei diesen über die "Hausbanken" des Kreditnehmers durchgeleiteten Krediten beträgt die maximale Laufzeit 20 Jahre, bei 3 tilgungsfreien Anlaufjahren. Auch die Einräumung eines endfälligen Darlehens ist möglich. Leasing-Modelle werden im Rahmen des Programms nicht finanziert.

Anzumerken ist jedoch, dass aufgrund der Festlegung eines Kredithöchstbetrages von i. d. R. € 5 Mio. für private Auftragnehmer, der für kommunale Kreditnehmer aber nicht gilt, eine Wettbewerbsverzerrung bei größeren PPP-Projekten (ab einem Investitionsvolumen von ca. € 10 Mio.) eintritt.¹¹ Während kommunale Kreditnehmer bis zu 50 % ihres Kreditbedarfs als zinsgünstiges KfW-Darlehen erhalten können, grundsätzlich unabhängig vom Projektvolumen, besteht für privatwirtschaftliche Unternehmen regelmäßig eine Höchstbetragsregelung von € 5 Mio. Diese kann aber eventuell in Ausnahmefällen im Rahmen einer Einzelfallentscheidung überschritten werden.

Diesem Ansatz der Förderung von Infrastrukturprojekten folgend, engagiert sich die KfW bei PPP-Projekten und nimmt eine aktive Rolle bei der Prüfung der Projektkonzeption und stellt einen wesentlichen Teil der Projektfinanzierung dar. Eine Einbindung dieses Instituts kann aufgrund ihrer Reputation und Erfahrung in diesem Sektor positive Signale an

¹⁰ Gemäß telefonischer Auskunft der KfW sind keine aktuelleren Angaben vorhanden.

¹¹ Vgl. auch Beispielrechnung in Kap. 6.2.3.

andere Finanzierungsinstitute senden, so dass diese sich ebenfalls an der Finanzierung beteiligen.

Zur Förderung des Mittelstands und gerade vor dem Hintergrund von PPP-Infrastruktur-Projekten bietet die KfW im Rahmen ihrer "Mittelstandsprogramme" seit kurzem verstärkt auch Mezzanins-Finanzierungen (Nachrangdarlehen, stille Beteiligungen oder Genusscheine) an.

Durch die Fusion zwischen der KfW mit der Deutsche Ausgleichsbank (DtA) kommt es zu einer Neuordnung des Förderangebots der KfW. Hierdurch sollen bisher bestehende Überschneidungen in den Förderprogrammen von KfW und DtA abgebaut und ein transparentes und effizientes Angebot gestaltet werden.¹²

2.2.6 Kapitalmarkt

Soll auf Grund der Transaktionsgröße einer geplanten PPP-Investitionsmaßnahme eine Finanzierung mittels Anleihe erfolgen, wird diese am Anleihemarkt, entweder in Form eines öffentlichen Verkaufs oder im Rahmen einer Privatplatzierung, angeboten. Am Anleihemarkt werden dabei, in Abhängigkeit von der Struktur des Projekts und den Zielsetzungen des Investors bzw. der Projektgesellschaft, sowohl variable als auch festverzinsliche oder indexorientierte Anleihen begeben. Für institutionelle Investoren stellen diese Anleihen regelmäßig interessante Anlagemöglichkeiten dar, u.a. da sie für ihre langfristigen (Pensions-)Verpflichtungen auch langfristige Anlagemöglichkeiten im Anleihemarkt suchen.

Zur Erschließung dieses Anlegerkreises, als eine wesentliche Quelle privater Finanzierungsmittel, ist darauf zu achten, dass PPP-Finanzierungen kapitalmarktfähig ausgestattet werden. Zu den wesentlichen Anforderungen für die Kapitalmarktfähigkeit einer Anleihe gehören ein ausreichendes Transaktionsvolumen (ab ca. € 100 Mio.), ein stabiler rechtlicher Rahmen für das Gesamtprojekt (bspw. hinsichtlich etwaiger Konzessionen), eine angemessene und nachvollziehbare sowie vom Kapitalmarkt akzeptierte Risikoverteilung zwischen den Projektbeteiligten, ein aus Investorensicht kalkulierbares Mitspracherecht des öffentlichen Auftraggebers, die Anwendung anerkannter Techniken bei Bau und Betrieb des PPP-Projekts sowie ein am Markt anerkannter Investor und Betreiber in

¹² Vgl. Kap. 6.2.3.

der Projektgesellschaft. Diese Faktoren haben ebenso Einfluss auf das im Regelfall erforderliche Rating einer zu emittierenden Projektanleihe.

Voraussetzung für eine Anleihefinanzierung ist, dass eine PPP-Hochbaumaßnahme ein ausreichendes Projektvolumen besitzt. Dies erfordert nötigenfalls die Bündelung¹³ mehrerer kleiner Projekte, damit ein Mindestvolumen von ca. € 100 Mio. in der Marktaufbauphase für PPP-Modelle in Deutschland dargestellt werden kann. Aus Bankensicht wäre zu einem späteren Zeitpunkt ein Mindesttransaktionsvolumen für eine Anleihe von ca. € 200 - € 300 Mio. wünschenswert.¹⁴

2.3 Vorteile und Nachteile bei Einbindung von privaten Finanzierungsquellen

Nachdem zuvor die Finanzierungsarten und die Kapitalherkunft privater Finanzierungsmittel dargestellt wurden, stellen wir im Folgenden die Vorteile und möglichen Nachteile einer Einbindung privater Finanzierungsmittel in ein PPP-Investitionsvorhaben dar.

2.3.1 Vorteile bei der Einbindung privater Finanzierungsquellen

Folgende wesentliche Vorteile können bei der Einbindung privater Finanzierungsquellen in ein PPP-Projekt erwartet werden:

- Durch die Einbindung privater Finanzierungsquellen, v. a. Fremdkapitalgeber erhält der öffentliche Auftraggeber einen Marktpreis für die Bewertung projektspezifischer Risiken, die zwar dem privaten Sektor übertragen werden sollen, deren Bewertung mittels Marktprozess jedoch nicht eindeutig möglich ist. Die Quotierung einer Marge (Risikoaufschlag) von den Kreditinstituten für das jeweilige PPP-Projekt, d.h. die Berücksichtigung der dahinter liegenden Projektstruktur inklusive Zahlungsmechanismus etc., ermöglicht somit, dass die öffentliche Hand für zunächst unsichere Risiken eine zusammengefasste Preisinformation (Marge) erhält. Dies erhöht die Handlungssicherheit (Transparenz der Risikokosten) für den öffentlichen Auftraggeber.

- Es kann zu einer schnelleren Realisierung eines einzelnen Investitionsvorhabens kommen, sofern die privaten Kapitalgeber durch entsprechende Anreize in der

¹³ Vgl. Kap. 5.

¹⁴ Experten-Workshop „Finanzierung“, Frankfurt, 10. Juni 2003.

Projektstruktur von einer schnellen Umsetzung der PPP-Investitionsmaßnahme profitieren.

- Auf privater Seite werden Anreize erzeugt, Projekt- und Marktinnovationen in konkrete Projekte einfließen zu lassen, die sich letztlich positiv auf die Eigenkapitalrendite auswirken.
- Privates Kapital strebt nach einer besseren und effizienteren Nutzung von Vermögenswerten, wodurch es für die öffentliche Hand zu einer Verbesserung des Preis-Leistungs-Verhältnisses¹⁵ bei PPP kommt bzw. kommen kann.
- Eine von Eigenkapitalgebern und insbesondere Fremdkapitalgebern durchgeführte Projektprüfung mit einem positiven Votum hinsichtlich technischer und finanzwirtschaftlicher Belastbarkeit des Gesamtvorhabens ist ein Zeichen für die finanzwirtschaftliche Stabilität der Investitionsmaßnahme und erhöht auf diese Weise auch die Handlungssicherheit für den öffentlichen Auftraggeber.
- Die Beteiligung des privaten Sektors bringt regelmäßig eine Disziplinierungsfunktion hinsichtlich der Kosten und des Risikomanagements für den gesamten Prozess mit sich sowie eine Erhöhung der Transparenz.

2.3.2 Nachteile bei der Einbindung privater Finanzierungsquellen

Folgende Nachteile können mit der Einbindung privater Finanzierungsquellen in ein PPP-Investitionsvorhaben verbunden sein:

- Der Einsatz privater Finanzierungsmittel kann grundsätzlich teurer sein als der Einsatz öffentlicher Mittel, da der private Sektor regelmäßig höhere Zinssätze als der Staat bei Kreditaufnahmen zu zahlen hat. Zu den Kosten des Fremdkapitals kommt die Verzinsung (Renditeerwartung) des Eigenkapitals, des "Risikokapitals", hinzu. Die Renditeerwartung orientiert sich an dem zu übernehmenden Risiko und ist als Risikoprämie zu verstehen. Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch, dass die Finanzierungskosten eines Projekts nur ein Element einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, wie im Arbeitspapier „Technik des Vergleichens“ beschrieben,

¹⁵ In Großbritannien wird ein „besseres Preis-Leistungs-Verhältnis“ als „Value for Money“ („VfM“) bezeichnet.

sind. Die Einbindung von privatem Kapital kann aber langfristig zu einem besseren Preis-Leistungs-Verhältnis bei PPP führen, da eine optimale (effiziente) Risikoallokation angestrebt wird, die Lebenszykluskosten eines Projekts berücksichtigt werden und der private Sektor darüber hinaus eine Disziplinierungswirkung hinsichtlich der Kosten und des Risikomanagements im gesamten Prozess entfaltet.

- Fremdkapitalgeber bevorzugen üblicherweise den Einsatz bewährter Bauweisen und -verfahren, um die Risikoanfälligkeit eines Gesamtprojekts zu reduzieren und damit die Sicherheit bzw. Stabilität des Cash Flow zu gewährleisten. Dies kann wegen des "Vorsichtsprinzips" der Banken dazu führen, dass die Fremdkapitalgeber nur jene Projekte finanzieren, die auf traditionelle Technologien zurückgreifen, was wiederum zu einer Schwächung der Innovationskraft einer Branche oder auch einer Volkswirtschaft führen kann. Wenn sie zur Finanzierung solcher Projekte bereit sind, werden sie bei innovativen Projekten möglicherweise höhere Risikozuschläge verlangen, die zu einer Erhöhung der Gesamtfinanzierungskosten des Projekts führen.
- Durch den aufwendigeren technischen und finanzwirtschaftlichen Prüfungsprozess für ein Vorhaben durch die Fremdkapitalgeber kann es zu einer längeren Vorbereitungsdauer in der Vorlaufphase der Projektrealisierung kommen.

2.4 Rating einer PPP-Maßnahme durch externe Rating-Agenturen

Wird im Rahmen der Gesamtfinanzierung des PPP-Projekts vom privaten Bieter über die direkte Inanspruchnahme des Kapitalmarktes, d. h. die Emission einer Projektanleihe durch die Projektgesellschaft, nachgedacht, so wird grundsätzlich von den Kapitalmarktteilnehmern ein Rating für die Projektanleihe gefordert.

Für potenzielle Fremdkapitalgeber ist die Einschätzung des Risikos einer Investition von wesentlicher Bedeutung für ihre Finanzierungsbereitschaft. Dabei haben Zeichner einer Anleihe regelmäßig nicht die Möglichkeit, eine eigene Bonitätsprüfung des Anleiheemittenten wie bspw. Banken bei Kreditvergaben, durchzuführen. Wird beabsichtigt, die Hochbaumaßnahme u. a. mittels Emission einer Anleihe zu finanzieren, werden Kapitalgeber deshalb grundsätzlich nur dann zur Zeichnung dieser Anleihe bereit sein, wenn sie durch eine neutrale Rating-Agentur z. B. Moody's Investors Service oder Standard & Poor's Corporation (S&P) bewertet wurde.

Die Agenturen betrachten dabei die Anleihe aus der Sicht eines Investors, der danach fragt, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Emittent den von ihm eingegangenen Zahlungsverpflichtungen nachkommen wird. Kategorisiert werden langfristige Anlagen von Aaa bzw. AAA (beste Bonität)¹⁶ bis C bzw. D für höchst risikobehaftete Engagements. Eine positive Bewertung langfristiger Titel wird auch als „investment grade“ (Ratingkategorien: AAA bis BBB- bzw. Aaa bis Baa3), eine eher risikobehaftete Einschätzung wird als „speculative grade“ bezeichnet. Bereits unterhalb des „investment grade“ werden von den Fremdkapitalgebern signifikante Risikoaufschläge auf die Finanzierungskosten erhoben.

Der Rating-Prozess sollte in 4 bis 6 Wochen abgeschlossen sein. Zahlungsfähigkeit und Kreditwürdigkeit des Emittenten werden in regelmäßigen Abständen von den Rating-Agenturen überprüft, so dass sich das Rating einer Anleihe bzw. eines Emittenten im Zeitablauf ändern kann.

Bei der Bewertung einer PPP-Maßnahme ist zu berücksichtigen, dass PPP-Investitionen regelmäßig auf der Basis einer Projektfinanzierung erfolgen, d.h. zur Zahlung von Zinsen und Tilgung an die Fremdkapitalgläubiger sowie zur Erzielung eines Gewinns dienen allein die Einnahmen aus dem Projekt Cash Flow (sog. „Single-Asset“ Projekte). Dieser Zahlungsstrom bildet die eigentliche "Sicherheit", neben eventuell vorhandenen "realen" Sicherheiten oder Garantien, der Bonität der Gesellschafter sowie vertraglichen Vereinbarungen zur Abnahme der Projektleistungen sowie sonstigen projektbezogenen Verträgen. Diese Betrachtung ist auch aus Sicht einer Rating-Agentur von Bedeutung.

Zu den wesentlichen Beurteilungskriterien für die Einschätzung der Bonität einer PPP-Maßnahme aus Sicht einer externen Rating-Agentur gehören:¹⁷

- Zahlungsfähigkeit des öffentlichen Auftraggebers
- Baurisiken des Projekts
- Betreiberrisiken

¹⁶ Die Belegung der Rating-Skala mit Buchstabenkombinationen ist abhängig von der jeweiligen Rating-Agentur. Hier: Moody's und Standard & Poor's.

¹⁷ Vgl. Standard & Poor's; Credit Survey of the UK Private Finance Initiative and Public-Private Partnerships; S. 7 ff.

- Finanzierungsstruktur des Gesamtvorhabens
- Rechtliche Aspekte.

Einige der vorbezeichneten Kriterien sollen im Folgenden kurz dargestellt werden. Weitere Informationen zum Themengebiet Risiken und deren Bewertung sind im Arbeitspapier „Risikomanagement“ zu finden.

Zahlungsfähigkeit des öffentlichen Auftraggebers

Handelt es sich bei dem öffentlichen Auftraggeber um eine Gebietskörperschaft (Bund, Länder, Gemeinde), wird seine Bonität (jederzeitige Zahlungsfähigkeit) nach dem gegenwärtigen Stand der Diskussion grundsätzlich nicht in Frage zu stellen sein. Moody's zum Beispiel vergibt für 10-jährige Anleihen des Bundes derzeit ein Rating von Aaa. Länder-Anleihen schwanken zwischen Aaa (z. B. Bayern) und Aa3 (z. B. Sachsen-Anhalt).¹⁸

Ist in Einzelfällen der Auftraggeber keine unmittelbare Gebietskörperschaft (bspw. Zweckverbände), bei denen im Falle wirtschaftlicher Schwierigkeiten keine unbedingte und vorbehaltlose staatliche Eintrittsverpflichtung in das Vertragswerk besteht, wird seine finanzielle Leistungsfähigkeit im Einzelfall genauer zu prüfen und erforderlichenfalls durch werthaltige Garantien zu ergänzen sein.

Baurisiken

Das Baurisiko (Bauzeit- und Baukostenüberschreitungen) ist wohl das wichtigste Einzelrisiko, zumindest bei größeren PPP-Projekten und wird daher von den Rating-Agenturen besonders intensiv analysiert. Aus Sicht von S&P wird das Baurisiko durch verschiedene Kriterien bestimmt. Dazu gehören die Komplexität des Bauvorhabens, der bautechnische Ansatz und das Vorgehen (Stand der Technik oder Innovation), die Erfahrungen, Kapazitäten und finanzielle Stärke des Bauunternehmens sowie Werthaltigkeit und Umfang von Garantien (und ggf. Versicherungen) dritter Seite während der Bauphase.

Es wird erwartet, dass die Risiken aus der Bauerstellung auf den oder die Bauunternehmen oder mittels Bürgschaften auf deren Muttergesellschaften vorbehaltlos übertragen werden können. Ein finanziell starkes und erfahrenes Unternehmen ist in der Lage, et-

¹⁸ Stand: Juni 2003.

waige Nachteile aus einer Bauzeiten- oder Kostenüberschreitung aufzufangen, bevor diese Ereignisse Auswirkungen auf die Bonität der Projektgesellschaft haben.

Betreiberrisiken

Bei allen PPP-Investitionen wird die Zahlung des Leistungsentgelts vom öffentlichen Auftraggeber an die Projektgesellschaft davon abhängig sein, dass der Betreiber seine Leistungen zu den zuvor im Vertragswerk vereinbarten Standards anbietet. Schlecht- oder Minderleistungen des Betreibers führen regelmäßig zu Abschlägen bei den Zahlungen des öffentlichen Auftraggebers. Dies führt zu Schwankungen im Cash Flow.

Im Vergleich zu anderen Projekten, bei denen die Cash Flows marktabhängig sind, werden die Cash Flows aus PPP-Projekten seitens der Rating-Agenturen wegen der projektspezifischen vertraglichen Absicherungen grundsätzlich als weitgehend stabil betrachtet.

Finanzierungsstruktur des Gesamtvorhabens

Die Tragfähigkeit der geplanten Finanzierungsstruktur und deren Anfälligkeit für Schwankungen in dem Einnahmestrom ist im Rahmen des Rating-Prozesses von großer Bedeutung für die Bonitätsbeurteilung.

Insgesamt zeigen die Charakteristika eines PPP-Projekts positive und negative Einflüsse auf den Rating-Prozess. Eine günstige Einschätzung durch die Rating-Agenturen wird bewirkt durch einen regelmäßig fließenden und nahezu nachfrageunabhängigen Einnahmestrom, vertraglich gesichert durch die öffentliche Hand als Abnehmer, und die geringen operativen Risiken (i.d.R. kein Volumen- und Marktrisiko). Die Tatsache, dass es sich bei den Hochbauleistungen häufig um einzelne „Spezialimmobilien“ („Single-Asset“) handelt und sowohl die Eigenkapitalquote als auch der Schuldendienstdeckungsgrad („Debt Service Cover Ratio“) meist sehr niedrig sind, haben dagegen eher einen das Rating-Ergebnis belastenden Einfluss.

Beispielhaft sind einige PFI/PPP-Anleihen aus Großbritannien, die ein Rating besitzen, in Tabelle 9 im Anhang dargestellt.

2.5 Basel II im Kontext einer PPP-Investition

Bei den im Zentrum der Basel-II-Diskussion stehenden Mindestkapitalanforderungen geht es um die Festsetzung der Eigenkapitalunterlegung der Kreditinstitute im Hinblick auf die

sich in den vergangenen Jahren geänderten Anforderungen der internationalen Finanzmärkte. Entsprechend den neuen Vorschlägen des Baseler Ausschusses soll künftig die Bonitätseinstufung der einzelnen Kreditengagements durch (externes oder bankinternes) Rating eines Kreditnehmers das wesentliche Kriterium sein, das die Eigenkapitalunterlegung bestimmt. Als weitere Faktoren spielen die jeweiligen Sicherheiten, das Finanzierungssegment (Privatkunden, Großunternehmen, Kleinunternehmen, Beteiligungen) und das Niveau der Kreditrisikosteuerung einer Bank eine entscheidende Rolle. Als Ziel für das Inkrafttreten der neuen Eigenkapitalverordnung „Basel II“ wird Ende 2006 angestrebt.

Zur Ermittlung der Eigenkapitalausstattung sind drei Ansätze vorgesehen: Der Standardansatz für Banken ohne anerkanntes internes Rating und der interne Rating-Ansatz, als Basis-Ansatz oder als fortgeschrittener Ansatz, wobei letzterer kaum für Projektfinanzierungen darstellbar sein wird. Da "Basel II" fortgeschrittene Risikomessmethoden belohnen möchte, ist die erforderliche Eigenkapitalunterlegung beim Standardansatz höher als beim internen Ratingansatz.

Beim internen Rating-Ansatz sieht die Forderungsklasse „Unternehmen“ fünf Unterklassen der Spezialfinanzierung vor. Diese sind „Projektfinanzierung“, „Objektfinanzierung“, „Rohstoffhandelsfinanzierung“, „Finanzierung von Mietimmobilien“ und „hochvolatile gewerbliche Realkredite“. Hieraus wird deutlich, dass für PPP-Maßnahmen bisher in Basel II keine eigene Risikoklasse vorgesehen ist. Nach der derzeitigen Planung werden PPP-Projekte wohl dem Bereich der Projektfinanzierung zuzuordnen sein.

Insgesamt handelt es sich jedoch bei der Forderungsklasse „Projektfinanzierung“ um eine sehr heterogene Klasse, in der vom Schulprojekt über Straßenprojekte bis hin zum Wasserkraftwerk sehr unterschiedliche Projekttypen enthalten sein werden. Aufgrund der Heterogenität wird für diese Forderungsklasse deshalb eine sehr hohe Eigenkapitalunterlegung gefordert, da die in ihr enthaltenen Projekte zum Teil hohe Risiken für die Banken enthalten können.

Da bei PPP-Investitionen im öffentlichen Hochbau in aller Regel keine klassischen Marktpreisrisiken zu berücksichtigen sind und durch die Beteiligung der öffentlichen Hand als Auftraggeber und Zahlungsverpflichtetem eine gute Schuldnerbonität gewährleistet ist, wäre unter dem Gesichtspunkt der Eigenkapitalunterlegung eine Zuordnung von PPP-Maßnahmen in eine eigene Forderungsklasse wünschenswert. Diese sollte sodann mit

einer geringeren Eigenkapitalunterlegung ausgestattet werden. Ansprechpartner für etwaige Änderungsbemühungen in diese Richtung könnten die Bundesbank oder der Baseler Ausschuss selbst sein. Wir empfehlen, dieses Thema bei den Verbänden der deutschen Kreditwirtschaft anzusprechen und als Aufgabe für das Kompetenzzentrum zu definieren.

3. Finanzierungsfähigkeit von PPP-Projekten

Die Einbindung privaten Kapitals ist nur dann wirtschaftlich sinnvoll, wenn für ein PPP-Projekt eine optimale Risikoallokation (Risikotransfer) erreicht werden kann und eine langfristige, strategische Ausrichtung zu erwarten ist. Darüber hinaus spielen bei der Finanzierungsfähigkeit von PPP-Projekten Leistungsmerkmale der Projektfinanzierung eine wesentliche Rolle, die eine konventionelle Unternehmensfinanzierung nicht bieten kann. Dies belegen auch die Erfahrungen in den Nachbarländern. In der Regel wird eine Finanzierung auf der Basis einer klassischen Unternehmensfinanzierung den auf verschiedenen Verträgen beruhenden Anforderungen eines PPP Projekts z. B. hinsichtlich Risikoteilung, Haftungsbegrenzung und Flexibilität nicht gerecht. Insbesondere, wenn es um die Finanzierung von großvolumigen Projekten geht, werden die privaten Partner eine Finanzierung auf der Basis einer Projektfinanzierung einfordern und als Voraussetzung (Rahmenbedingung) ansehen.

3.1 Projektfinanzierung als Voraussetzung bei Gestaltung der Projektstruktur

Im Folgenden werden die wesentlichen Vorteile einer Projektfinanzierung gegenüber einer klassischen Unternehmensfinanzierung dargestellt:

Risikoallokation: Eine konsequente, optimale Risikoverteilung ist ein wesentliches Merkmal der Projektfinanzierung. Jeder Projektbeteiligte soll jeweils die Risiken tragen, die er am besten steuern und kontrollieren kann. Mittels Projektfinanzierung können so Projekte realisiert werden, die auf herkömmlichen Weg nicht durchführbar wären, z. B. wegen des zu hohen Gesamtrisikos für ein einzelnes Unternehmen.

Erweiterung der Finanzierungsmöglichkeiten: Die Bonitätsprüfung der Banken basiert auf den Cash Flow Prognosen für das Projekt über die gesamte Laufzeit („Cash Flow Related Lending“). Das maximale Kreditvolumen wird von den zukünftigen Cash Flows und nicht von den Bilanzstrukturen der Sponsoren bestimmt. Dies führt zu erweiterten Finanzie-

rungsmöglichkeiten für das Projekt, vor allem in den Fällen, in denen das Projektvolumen verhältnismäßig groß im Vergleich zum Unternehmen selbst ist. Dies ist insbesondere für mittelständische Firmen positiv zu bewerten und bietet Chancen, wobei allerdings deren Kapazitäten (insbesondere Management) berücksichtigt werden müssen.

Bilanzneutrale Finanzierung („Off Balance Sheet Financing“): Im Rahmen der Projektfinanzierung weisen die Sponsoren in ihrer Bilanz nur die Kapitalbeteiligung an der rechtlich selbstständigen Projektgesellschaft aus, nicht aber die Kredite der Projektgesellschaft, sofern sie nicht zur Konsolidierung verpflichtet sind. Im Gegensatz zur Unternehmensfinanzierung belasten die Sponsoren somit nicht ihre Bilanz mit Verbindlichkeiten und bewahren ihren Finanzierungsspielraum. Besondere Bedeutung erlangt dieser Tatbestand bei finanziell aufwendigen und/oder einer großen Anzahl von Projekten.

Haftungsbegrenzung („Limited Recourse Financing“): die Sponsoren (Eigenkapitalgeber) gründen eine Projektgesellschaft um nur mit dem eingesetzten Kapital zu haften. Weitere Rückgriffsrechte, die etwa aus Verbindlichkeiten der Projektgesellschaft entstehen könnten, werden ausgeschlossen („Non Recourse Financing“) oder zumindest eingeschränkt („Limited Recourse Financing“). Vor allem bei großvolumigen Projekten werden die Sponsoren ihr Risiko der Höhe nach begrenzen wollen. Im Sinne des Prinzips der „optimalen Risikoverteilung“ werden in der internationalen Projektfinanzierungspraxis regelmäßig eingeschränkte Rückgriffsrechte („Limited Recourse Financing“) auf die Sponsoren vereinbart.

Flexibilität: Bei Projektfinanzierungen können nicht nur das Kreditvolumen, sondern auch Darlehensbestimmungen, wie z.B. tilgungsfreie Zeiten, Tilgungsraten und Zinszahlungen, auf jedes Projekt individuell zugeschnitten werden und tragen somit den speziellen Cash Flow Verläufen einer Investition Rechnung.

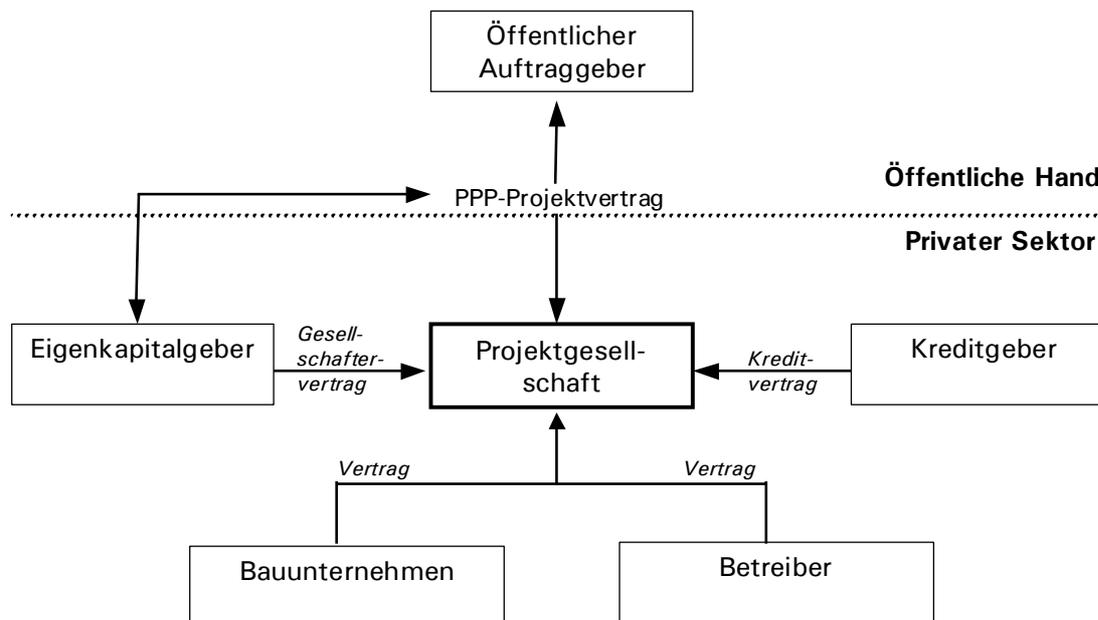
Eigenkapitalverzinsung: Der hohe Fremdkapitalanteil bei der Projektfinanzierung bewirkt bei ausreichend hoher Gesamtkapitalrendite sehr hohe Eigenkapitalrenditen. Bei der Unternehmensfinanzierung kann dieser "Leverage-Effekt" nur in begrenztem Maße genutzt werden, da wesentliche höhere Eigenkapitalquoten erforderlich sind.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch die Einbindung privaten Kapitals in Form einer Projektfinanzierung das Projekt, d.h. dessen wirtschaftliche Tragfähigkeit sowie die Risikoverteilung in den Fokus der Analysen und Bewertungen gestellt

wird. Insgesamt fließt eine höhere Disziplin in das Verfahren, die Strukturierung und die Investitionsbeurteilung einer PPP-Beschaffungsmaßnahme ein.

Die Basisstruktur einer Projektfinanzierung lässt sich grafisch wie folgt darstellen:

Abb. 3: Struktur einer Projektfinanzierung



Die Beziehungen zwischen den einzelnen Beteiligten und v.a. die Risikoallokation werden durch umfangreiche Verträge geregelt, welche rechtlich zu prüfen sind.

3.2 Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur

Die Bereitstellung des Kapitals auf der Basis einer Projektfinanzierung erfolgt als eine Mischung aus Eigen- und Fremdkapital, wobei der Fremdkapitalanteil deutlich überwiegt. In der internationalen Praxis sind Relationen von bis zu 90 % Fremdkapital und 10 % Eigenkapital zu finden, aber auch Verhältnisse von 60 % Fremdkapital und 40 % Eigenkapital sind möglich. Die Fremdkapitalgeber haben somit eine entscheidende Bedeutung in der Sicherstellung der Gesamtfinanzierung des Projekts. Die von den Eigenkapital- und Fremdkapitalgebern geforderten Konditionen hängen, abgesehen von ihren grundlegenden Charakteristika¹⁹, maßgeblich davon ab, welches Risiko jeweils von ihnen aufgrund der vertraglichen Vereinbarungen zu verantworten ist und welche potenziellen Erträge aus dem Projekt zu erwarten sind.

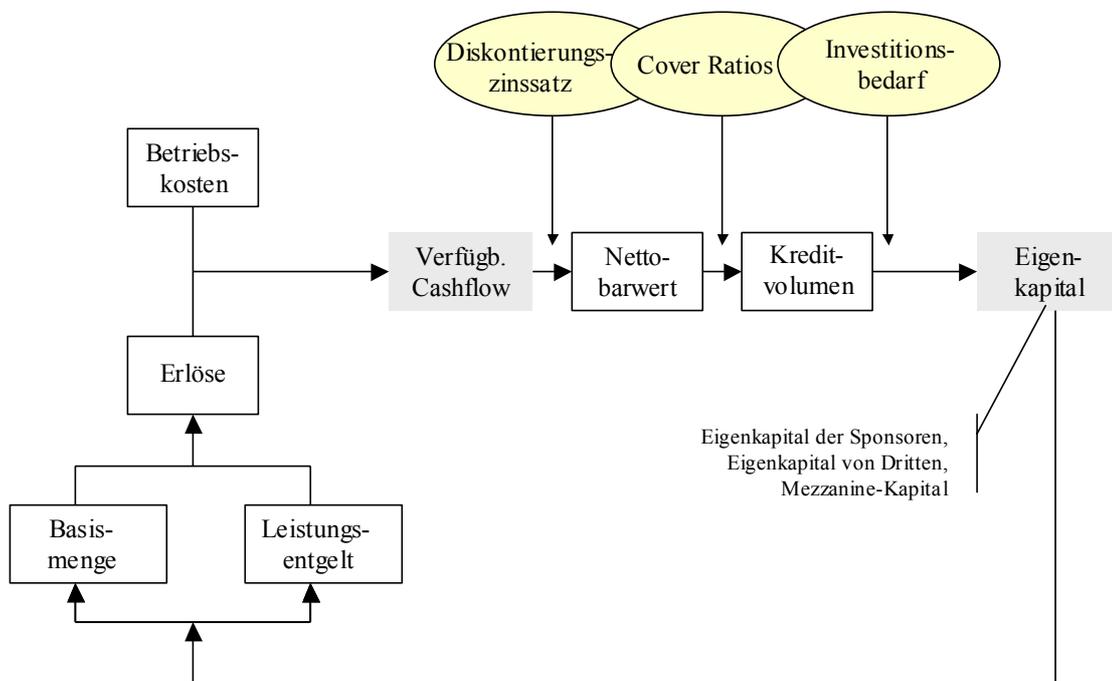
¹⁹ Vgl. Kap. 2.1.

Aufgrund des hohen Fremdkapitalanteils haben die Banken ein Interesse, eine gründliche Due Diligence, einschließlich Risikoanalyse durchzuführen, um mögliche den Schuldendienst gefährdende Schwankungen bei den operativen Cash Flows zu erkennen und ihnen von vornherein entgegenzuwirken.

Ziel der Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur (Eigenkapital- zu Fremdkapitalanteil) ist der Ausgleich des bestehenden Interessenkonflikts zwischen Eigen- und Fremdkapitalgebern. Eigenkapitalgeber tendieren zu einer Maximierung des Fremdkapitalanteils, um so ihre Eigenkapitalrendite zu maximieren. Fremdkapitalgeber befürworten hingegen einen möglichst hohen Eigenkapitalanteil, der zum einen die Verantwortung und das nachhaltige Interesse der Eigenkapitalgeber bezüglich des Projekts widerspiegelt, zum anderen eine finanzielle Sicherheit (Puffer) bietet, wenn die operativen Projekt Cash Flows, aus denen der Schuldendienst (Zins und Tilgung) geleistet werden muss, nicht in der prognostizierten Höhe anfallen.

Die Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur erfolgt im Rahmen eines komplexen, iterativen Prozesses. Der Prozess lässt sich grafisch wie folgt darstellen:

Abb. 4: Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur



Den Ausgangspunkt des Prozesses stellt die Ermittlung des verfügbaren Cash Flows (vor Schuldendienst) dar. Dieser ist abhängig von den Erlösen und Betriebskosten des Pro-

jekts. Um Aussagen über den verfügbaren Cash Flows treffen zu können, müssen Erlöse und Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer des PPP-Projekts projiziert werden (mittels Cash Flows Modell).

Der Zahlungsstrom über die gesamte Projektlaufzeit ist zu diskontieren, um den Nettobarwert²⁰ der Cash Flows zu bestimmen. Der Diskontierungszins ist der Zinssatz, mit dem die zukünftigen Zahlungsströme abgezinst werden, um den Nettobarwert zu erhalten. Die Höhe des Diskontierungszins hat erheblichen Einfluss auf die Berechnung, so dass dessen Festlegung in der Praxis häufig diskutiert wurde und wird. Die Herangehensweise im Rahmen dieses Gutachtens wird im Arbeitspapier „Technik des Vergleichens“ - „Diskontierungszins“ näher erläutert.

Anhand des Nettobarwerts der Investition kann das maximal vom Projekt zu tragende Kreditvolumen bestimmt werden. Dies geschieht, indem der Nettobarwert zu bestimmten Deckungsgrad-Kennziffern (sog. „Cover Ratios“) ins Verhältnis gesetzt wird, die für ähnliche Projekte von Kreditinstituten verlangt werden. Typischerweise sind dies:

Kreditlaufzeit-Deckungsgrad („Loan Life Cover Ratio“): ist definiert als Quotient von Nettobarwert aller zukünftigen Cash Flows (vor Zinsen, nach Steuern) während der Kreditlaufzeit zu ausstehendem Kreditvolumen.

Projektlaufzeit-Deckungsgrad („Project Life Cover Ratio“): ist definiert als Quotient von Nettobarwert der zukünftigen Cash Flows (vor Zinsen, nach Steuern) während der gesamten Projektlaufzeit zu ausstehendem Kreditvolumen.

Beträgt der Nettobarwert der verfügbaren Cash Flows z. B. € 150 Mio. und die Loan Life Cover Ratio ist 1,5, dann wäre das maximal erhältliche Kreditvolumen in einem ersten Rechenschritt € 100 Mio.

Anschließend wird das zuvor ermittelte, maximale Kreditvolumen mit dem benötigten Investitionsbedarf verglichen. Das ermittelte Kreditvolumen wird in der Regel nicht ausreichend sein, so dass die Finanzierungslücke grundsätzlich durch Eigenkapital zu schließen ist. Regelmäßig ist der notwendige Eigenkapitalbetrag größer als die Eigenkapitalgeber ihn leisten können bzw. bereit sind zur Verfügung zu stellen. Dies stellt dann den

²⁰ Der Nettobarwert einer Investition ist die Summe der Differenzen von abgezinsten Ein- und Auszahlungen über die gesamte Projektlaufzeit.

ersten Iterationsschritt zur Ermittlung der optimalen Kapitalstruktur dar. In den nachfolgenden Iterationen werden die möglichen Parameter Renditeerwartung (differenziert nach Kapitalquellen) sowie Höhe des Leistungsentgelts (einschließlich möglicher Auswirkungen auf Basismenge und Betriebskosten) immer wieder angepasst und feinjustiert, bis die optimale Kapitalstruktur gefunden ist.²¹

Es muss ein Gleichgewicht zwischen der von den Eigenkapitalgebern verlangten Rendite, und dem Leistungsentgelt gefunden werden, dass die öffentliche Hand noch zu zahlen bereit ist. Damit beeinflusst die Höhe des Leistungsentgelts direkt die zu erwartende Rendite der Eigenkapitalgeber. In gleicher Weise verringert ein höheres Kreditvolumen das erforderliche Eigenkapital und verbessert somit ceteris paribus die Eigenkapitalrendite.

Die Ausführungen zu dem eingangs dargestellten Schaubild zeigen, dass alle wesentlichen Beteiligten einer PPP-Maßnahme mit ihren jeweiligen Vorgaben Einfluss auf die optimale Kapitalstruktur und damit letztlich auf die Finanzierungsstruktur nehmen:

- Öffentliche Auftraggeber: Maximale Höhe des Leistungsentgelts
- Sponsoren (Betreiber): Betriebskosten
- Öffentliche Hand: Diskontierungszins
- Fremdkapitalgeber: Schuldendienst- und Kreditlaufzeit-Deckungsgrad
- Öffentliche Auftraggeber: Investitionsbedarf (Projektumfang)
- Sponsoren (Bauunternehmen): Investitionsbedarf (Preise)
- Sponsoren: Eigenkapital(-rendite)

3.3 Kriterien für die Finanzierungsfähigkeit von Projekten

Als Ausgangspunkt für Überlegungen zur Finanzierungsform bei PPP-Projekten wurden die Projektfinanzierung und die in dem Zusammenhang wichtigen Mechanismen zur Er-

²¹ In der Endphase der Ermittlung fließen zusätzlich wettbewerbliche Elemente aus dem Bietungsprozess mit ein. Die Konditionen für das Kapital werden dadurch beeinflusst, dass sich mehrere Bieterkonsortien und Banken im Wettbewerb um die Abgabe des besten Angebotes befinden.

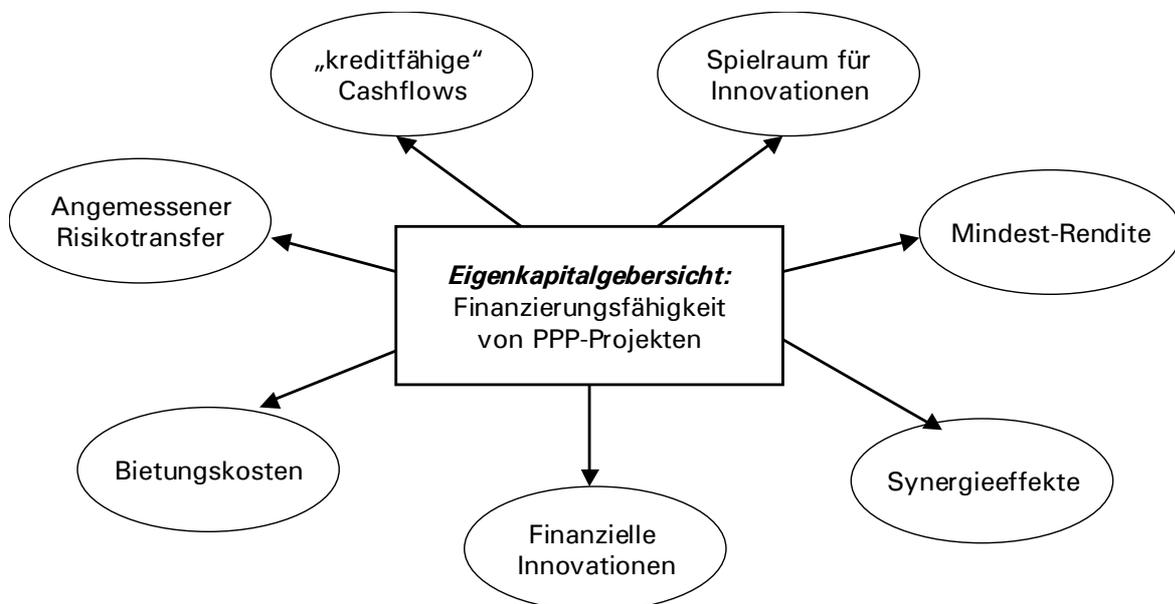
mittlung der optimalen Kapitalstruktur dargestellt. Hierbei ging es darum, allgemeine Voraussetzungen und ein Verständnis für die Wirkungsweise und Konsequenzen bei Einbindung privaten Kapitals zu veranschaulichen.

In einem nächsten Schritt wird geprüft, welche Kriterien bei einer zu finanzierenden PPP-Hochbaumaßnahme konkret aus Eigen- und Fremdkapitalgebersicht erfüllt sein müssen, damit für dieses Projekt tatsächlich in der entscheidenden Phase ausreichendes privates Kapital bereitgestellt und abgerufen werden kann.

3.3.1 Kriterien aus Eigenkapitalgebersicht

Obwohl unterschiedliche Eigenkapitalgeber (z. B. Sponsoren, Finanzinvestoren) im Einzelfall mit einer Projektinvestition unterschiedliche Ziele und Interessen verfolgen, stellen sie einige allgemeine Anforderungen an die Struktur eines PPP-Projekts, die während des gesamten Entwicklungsprozesses der PPP-Beschaffungsmaßnahme zu berücksichtigen sind. Die in der Abbildung aufgeführten Kriterien werden nachfolgend erläutert.

Abb. 5: Finanzierungsfähigkeit aus Sicht Eigenkapitalgeber



- Ein **angemessener Risikotransfer** zwischen öffentlichem und privatem Sektor führt zur optimalen Projektbewertung. Ein überhöhter Risikotransfer in Richtung privaten Sektor würde dazu führen, dass eine höhere Risikoprämie in die Berechnung der geforderten Eigenkapitalrendite einginge und damit das erzielbare besse-

re Preis-Leistungs-Verhältnis für den öffentlichen Auftragnehmer geringer ausfallen würde. Ein zu geringer Risikotransfer würde ebenfalls bei entsprechender Bewertung zu einem niedrigeren Preis-Leistungs-Verhältnis führen.

- Die dem Projekt zugrundeliegenden **Cash Flows müssen „kreditfähig“**, d. h. aus Bankensicht "robust" sein, so dass von einer gesicherten Gesamtfinanzierung über die gesamte Projektlaufzeit ausgegangen werden kann. Robuste Cash Flows wirken sich positiv auf die Risikomargen des Fremdkapitals aus und reduzieren damit die Gesamtkosten der Finanzierung, welches sich ceteris paribus in einer Verbesserung der Eigenkapitalrendite niederschlägt.
- Das Projekt muss **Spielraum für Innovationen** bieten. Nur wenn dem privaten Bieter die Möglichkeit gegeben wird, sein fachliches Know How, seine Erfahrung und Kompetenz im Rahmen von technischen und gestalterischen Innovationen einbringen zu können, wird er Effizienzvorteile realisieren können. Dazu gehört vor allem eine deutliche Senkung der Betriebs- (Lebenszyklus-) Kosten eines PPP-Projekts.
- Die **Bietungskosten** (z. B. Personalkosten für Vorbereitung des Angebots beim Bieter, Kosten für technische, rechtliche und finanzielle Berater, Due Diligence) sollten möglichst gering sein, um die Eigenkapitalrendite nicht zu belasten oder um zu vermeiden, dass diese von den Eigenkapitalgebern in Form eines erhöhten Leistungsentgeltes an die öffentliche Hand weitergegeben werden. Ein Teil dieser Transaktionskosten ist relativ fix, d.h. sie fallen nahezu unabhängig vom zugrunde liegenden Projektvolumen an. Es ist davon auszugehen, dass es bei kleineren Projekten weniger wahrscheinlich ist, dass die Renditeerwartungen der Eigenkapitalgeber noch zufrieden gestellt werden können und eine Beteiligung an dem PPP-Projekt somit eher uninteressant wird.
- Potenzial zur Umsetzung von **finanziellen Innovationen**, z. B. der PPP-Finanzierungsoptimierung (sog. „Refinancing“)²², sollte vorhanden sein, um Möglichkeiten zur Steigerung der Eigenkapitalrendite realisieren zu können.

²² Vgl. Kap. 5.

- Möglichkeiten zur Nutzung von **Synergieeffekten** sind immer dann von Bedeutung, wenn der Eigenkapitalgeber bereits in ähnlichen Projekten engagiert ist.
- Eigenkapitalgeber haben grundsätzlich Vorstellungen hinsichtlich einer **Mindestrendite**, die bei einer Investition in ein PPP-Projekt zu erwirtschaften ist. Diese liegt projekt- und branchenabhängig zwischen ca. 10 % - 20 %.

Exkurs: Bietungskosten unter dem Kriterium „besseres Preis-Leistungs-Verhältnis“

Die Auswertung der nationalen Fallstudien bisher implementierter PPP im öffentlichen Hochbau in Deutschland im Rahmen dieses Gutachtens (Band IV) hat ergeben, dass die Praxis zur Erstattung von Bietungskosten bei Kommunen und Ländern derzeit uneinheitlich gehandhabt wird. Für die privaten Bieter ist Klarheit, Transparenz und Höhe hinsichtlich der Bietungskosten wichtig, damit eine sichere Kalkulationsbasis vorhanden ist.

Die internationalen Erfahrungen zeigen, dass die Bietungskosten bei Beschaffungsmaßnahmen für PPP-Projekte eine bedeutsame, entscheidungsbeeinflussende Größenordnung erreichen können. Diese sind relativ unabhängig von der Größe des zugrunde liegenden Projektvolumens und beeinflussen die Entscheidungsfindung bei kleineren Projekten um so stärker. Die Diskussion um hohe Bietungskosten und zu langen Vergabeprozessen bei PFI-Projekten in Großbritannien hält seit Jahren an. Eine wichtige Maßnahme des „Office of Government Commerce“ (OGC) zur Begegnung dieser Kritik war das überarbeitete Werk zu „Standardisation of PFI contracts - General“ im Juli 2002²³. Als ein wesentliches Ziel dieser Standardisierungsempfehlungen wird die Verkürzung der Verhandlungsdauer während der Vergabe sowie die Reduzierung der Beratungskosten (Bietungskosten) genannt.

Kommt eine (teilweise) Erstattung von Bietungskosten der nicht erfolgreichen Bieterangebote bei PPP-Projekten im öffentlich Hochbau in Frage, sind die Rahmenbedingungen der Kostenerstattung (Zeitraum, Höchstbetrag, Voraussetzungen etc.) allen Bietern klar und deutlich mitzuteilen. In der Regel erfolgt dies im Anschreiben (Aufforderung zur Angebotsabgabe) der Vergabeunterlagen.²⁴

²³ Vgl. OGC Guidance - Issue 3, Standardisation of PFI Contracts - General.

²⁴ Vgl. Band I, Kap. 4.

Für den Fall, dass von vornherein eine Kostenerstattung ausgeschlossen wird, kommt eine weitere Entscheidungskomponente hinzu. Die Bereitschaft eines Privaten an einer Ausschreibung teilzunehmen, wird u. a. davon beeinflusst, inwieweit und mit welcher Wahrscheinlichkeit er damit rechnen kann, diese Kosten bei zukünftigen, geplanten Projekten „zurückverdienen“ zu können, indem er den Zuschlag erhält. Damit hängt die Vertretbarkeit der Höhe der Bietungskosten zum einen von der Größe des aktuellen, zugrundeliegenden Projekts ab, aber zum anderen auch von der Größe und „Frequenz“ vergleichbarer Folgeprojekte (sog. „Dealflow“²⁵). Sind nicht ausreichende ähnliche Folgeprojekte mit angemessener Größenordnung zu erwarten, wird der private Bieter sich eventuell gegen eine Teilnahme an der Ausschreibung entscheiden. Er schätzt die Wahrscheinlichkeit in absehbarer Zeit in einem vergleichbaren Ausschreibungsverfahren den Zuschlag zu erhalten, und damit seine Bietungskosten in den Gesamtprojektkosten berücksichtigen zu können, als zu gering ein. Je mehr Bieter dieser Denkweise folgen, desto geringer wird der Wettbewerb im Vergabeverfahren sein. Der Wettbewerb von mehreren privaten Bietern ist jedoch ein wesentlicher Treiber für ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis bei PPP. Auch aus der Sicht der Fremdkapitalgeber spielen Überlegungen hinsichtlich Transaktionskosten und zu erwartender „Dealflow“ im öffentlichen Hochbau eine wichtige Rolle.

Somit wird die Bereitschaft der Kapitalgeber, Finanzierungsmittel bereitzustellen u. a. beeinflusst durch das Verfahren hinsichtlich des Umgangs mit den Bietungskosten, der vermutlichen Höhe der Kosten (in Abhängigkeit von Art und Dauer des Vergabeprozesses) sowie dem zu erwartenden „Dealflow“.

Welche Maßnahmen dienlich sind, um die Bietungskosten möglichst gering zu halten (z. B. Standardisierung, Investition in Schulungsmaßnahmen zum Thema „PPP-Beschaffungsprozess“) und wie diese auszugestaltet sind, sollte als zukünftige Aufgabe für das Kompetenzzentrum definiert werden.

3.3.2 Kriterien aus Fremdkapitalgebersicht („Bankability“)

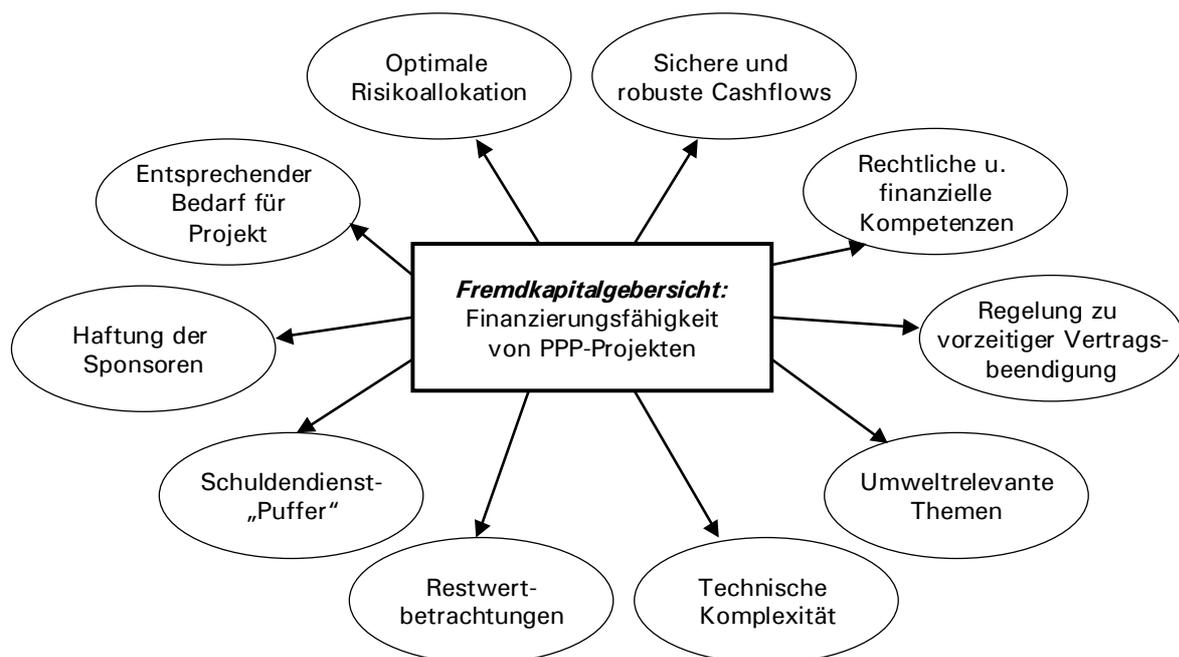
PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau zeichnen sich u.a. durch lange Vertragslaufzeiten von 15 bis zu 30 Jahren aus. Der nationale und internationale Banken- und Kapitalmarkt

²⁵ Unter „Dealflow“ ist in diesem Zusammenhang eine konstante, regelmäßige Folge von Ausschreibungen vergleichbarer Projekte, die mittelfristig an den Markt kommen werden, zu verstehen.

besitzt grundsätzlich die entsprechenden Kapazitäten um derart lange Laufzeiten zu finanzieren. Einer Kreditvergabe auf Projektfinanzierungsbasis wird regelmäßig eine umfassende und gründliche Projektprüfung oder Due Diligence des zu finanzierenden Projekts durch die Fremdkapitalgeber vorangestellt. Dazu gehören u. a. eine ausführliche Risikoanalyse und eine eingehende Prüfung und Bewertung der Cash Flow Prognosen (Cash Flow Modell), durch die das PPP-Projekt über die gesamte Bau- und Betriebsphase quantitativ abgebildet wird.²⁶ Einer intensiven Überprüfung werden v. a. die dem Cash Flow Modell zugrunde liegenden Annahmen unterzogen (z. B. Entwicklung von Inflationsraten, Höhe der Baukosten etc.).

PPP-Projekte, die aus Sicht von Fremdkapitalgebern „attraktiv“ sind, weisen häufig die nachfolgenden Kriterien auf:

Abb. 6: Finanzierungsfähigkeit aus Sicht Fremdkapitalgeber



- Es muss ein **entsprechender Bedarf für das PPP-Projekt** über die gesamte Laufzeit des Projekts aus Sicht aller Beteiligten bestehen. Auf Seiten der ausschreibenden öffentlichen Stelle ist der Bedarf angemessen zu formulieren und die Ziele für das PPP-Projekt sind deutlich und transparent darzustellen. Ein echter Vergabewillen

²⁶ Im Regelfall enthält ein Cash Flows Modell nicht nur Berechnungen mit Basis-Annahmen, sondern auch mit pessimistischerer / optimistischerer Annahmen für den Projektverlauf („Sensitivitätsanalysen bzw. Szenarioanalysen“).

muss erkennbar sein. Die vertraglichen Beziehungen sind so auszugestalten, dass für alle Projektbeteiligten ein hoher wirtschaftlicher und finanzieller Anreiz besteht, das Projekt über die gesamte Vertragslaufzeit durchführen zu wollen.

- Ein ebenfalls für die Fremdkapitalgeber wichtiges Kriterium ist eine **optimale Risikoallokation**²⁷. Im Rahmen der Due Diligence wird durch die Banken die Minderung der Projektrisiken genau geprüft, d. h. welche Risiken aus der Projektgesellschaft ausgelagert wurden. Dazu müssen diese klar definiert und die in der Projektgesellschaft verbleibenden Risiken gründlich analysiert werden. Ein wichtiges Element zur Allokation der Risiken ist z. B. der vereinbarte Zahlungsmechanismus²⁸ zwischen privatem Sektor und öffentlicher Hand.
- Es werden **sichere und robuste Cash Flows** für das Projekt vorausgesetzt. Fremdkapitalgeber bevorzugen in der Regel Leistungsentgelte, die auf der Basis von Verfügbarkeitskriterien oder ähnlichen Kriterien berechnet und gezahlt werden. Diese Art der Entgeltberechnung kann im öffentlichen Hochbau Anwendung finden. In den Fällen, in denen nutzungs-(markt-)abhängige Kriterien als Grundlage für das Leistungsentgelt zum Tragen kommen, werden die Banken in der Regel ausführliche Marktstudien hinsichtlich der nachfrageabhängigen Umsätze benötigen und einfordern.²⁹
- Es muss für die Fremdkapitalgeber deutlich sein, dass klare rechtliche Rahmenbedingungen vorhanden sind, die gewährleisten, dass die ausschreibende öffentliche Stelle die notwendigen **rechtlichen und finanziellen Kompetenzen** hat, PPP-Verträge rechtswirksam einzugehen, regelmäßige Leistungsentgelte zu zahlen und bei vorzeitiger Vertragsbeendigung entsprechende Kompensationszahlungen leisten kann. Die Überprüfung der finanziellen Leistungsfähigkeit des öffentlichen Auftragnehmers gewinnt dabei in letzter Zeit an Bedeutung.

²⁷ Das Thema Risikoallokation und -bewertung wird ausführlich im Band III, Arbeitspapier 5 behandelt.

²⁸ Der Zahlungsmechanismus bestimmt die Basis für die Zahlung des Leistungsentgeltes, z. B. nach Höhe der Nachfrage oder Grad der Bereitstellung von Leistungen etc. sowie die Mechanismen und Höhe der Leistungsentgeltabzüge bei Schlechtleistung durch den Betreiber.

²⁹ Wie im Band II dargestellt, sind (nutzerabhängige) Konzessionsmodelle nur im eingeschränkten Maße für den öffentlichen Hochbau geeignet.

- Aufgrund der Projektstruktur ist gesichert, dass auch nach Bedienung von Zins und Tilgung noch ein **angemessener „Schuldendienst-Puffer“ besteht**. Dieser umfasst im wesentlichen einen stabilen „Rest-Cash Flow“ (nach Bedienung von Zins und Tilgung), ein Schuldendienstreservekonto sowie ausreichendes Eigenkapital und Sicherheiten (z. B. Garantien). Zur Beurteilung des „Rest Cash Flow“ aus jährlicher Betrachtungsweise wird v. a. der Schuldendienstdeckungsgrad („Debt Service Cover Ratio“(DSCR))³⁰ als Kennziffer herangezogen. Dabei ist der niedrigste Schuldendienstdeckungsgrad während der Projektlaufzeit die kritische Größe („Minimum DSCR“). In der internationalen Finanzierungspraxis für PPP-Projekte werden, je nach Sektor und Risikoallokation, Mindest-Schuldendienstdeckungsgrade von etwa 1,2 bis 1,5 gefordert, wobei risikoreiche Projekte auch über 1,5 liegen können.
- Die **Haftung der Sponsoren** (z. B. der Generalunternehmer, Facility Manager) und deren Unterstützung für das Projekt muss gegeben und ersichtlich sein, so dass eine hohe Identifikation der Sponsoren mit der jeweiligen PPP-Maßnahme erkennbar ist. Insgesamt muss die Finanzkraft der Sponsoren mindestens ausreichen, um die aktuellen Eigenkapitaleinzahlungen leisten zu können, wobei durch die Fremdkapitalgeber auch das Potenzial der Sponsoren zur Einbringung zusätzlichen Kapitals beurteilt wird. Geprüft werden aber auch Gewährleistungs- und/oder Fertigstellungsgarantien, die von den jeweiligen Vertragspartnern der PPP-Projektgesellschaft zur Minderung der Risiken bei der Projektgesellschaft bereitzustellen sind. Aus Bankensicht sollten für PPP-Projekte in Deutschland für Gewährleistungsgarantien (sog. „Performance Bonds“) ein Betrag von ca. 5-15 % des Bauvolumens anzusetzen sein. Zum anderen gehören auch Maßnahmen dazu, die die Finanzkraft und Kreditwürdigkeit der jeweiligen Vertragspartner (Sponsoren) selbst stärken, wie z. B. die Weitergabe von Projektrisiken des Generalunternehmers an Sub-Unternehmer in der Bauphase.
- Die vertraglichen Regelungen bei vorzeitiger Beendigung des PPP-Vertrages müssen so ausgestaltet sein, dass einerseits für keinen der Beteiligten ein Anreiz be-

³⁰ Der Schuldendienstdeckungsgrad gibt an, zu einem Wievielfachen der verfügbare Cash Flow (vor Schuldendienst) in dem Jahr ausreicht, um den Schuldendienst des Jahres zu decken. Er ist der Quotient aus „Verfügbarem Cash Flow (vor Schuldendienst) im Jahr X“ zu „Schuldendienst im Jahr X“.

steht, eine **vorzeitige Vertragsbeendigung** anzustreben. Andererseits müssen sinnvolle Regelungen bestehen, die eine faire Vertragsbeendigung ermöglichen, so dass die Fremdkapitalgeber entweder in die Position versetzt werden, die aufgetretenen Probleme beim Projekt lösen zu können (sog. „Step-in-Rights“) oder alternativ eine entsprechende Kompensation bei Beendigung erhalten. Die öffentliche Hand muss somit zu einem potenziellen Beendigungszeitpunkt in der Lage sein, die entstehenden Kosten tragen und zahlen zu können.

- Obwohl PPP-Projekte in Form von Projektfinanzierungen strukturiert werden und damit der Projekt-Cash Flow im Vordergrund steht - und weniger die Projekt-Vermögensgegenstände - werden **Restwertbetrachtungen** für PPP-Vermögensgegenstände seitens der Fremdkapitalgeber durchgeführt. Projekte bei denen alternative Verwendungen für den Vermögensgegenstand denkbar sind und somit eine Drittverwendung vorstellbar ist, werden von Bankenseite begrüßt. Bei vielen Projekten im öffentlichen Hochbau (z. B. Schulen, Krankenhäuser) handelt es sich um Spezialimmobilien, so dass die Drittverwendungsmöglichkeiten vermutlich eher gering einzuschätzen sind.
- Die **technische Komplexität** der Projekte sollte überschaubar sein. Das schließt v. a. den Einsatz bewährter technischer Lösungen (z. B. bewährte Bauweisen und -verfahren), die Möglichkeit des einfachen Austauschs des Betreibers im Falle einer nachhaltigen Leistungsstörung sowie die Reduzierung sonstiger komplizierter Tatbestände bei Planung, Genehmigungsverfahren und Umweltfragen ein. Dies steht in gewissem Maße im Widerspruch zur Forderung der Eigenkapitalgeber nach „Spielraum für Innovationen“. Hier muss ein Gleichgewicht gefunden werden zwischen dem eher risikoaversen Herangehen der Fremdkapitalgeber und der Notwendigkeit, den Sponsoren Innovationsspielräume zu geben, um die Schaffung von Effizienzpotenzialen zu ermöglichen. Werden diese realisiert, führt dies zu einem stabileren Cash Flow, der letztendlich die Sicherheitenposition der Banken wieder stärkt.
- Bei manchen PPP-Projekten wird auch die Prüfung **umweltrelevanter Themen** eine besondere Rolle spielen. Die Fremdkapitalgeber werden genau untersuchen, unter welchen Umständen die Projektbeteiligten für mögliche Umweltschäden haftbar gemacht werden können und bis zu welcher Höhe.

Die in den beiden vorherigen Abschnitten genannten Kriterien zur Überprüfung der Finanzierungsfähigkeit sind nicht abschließend und in Abhängigkeit von den jeweiligen Projektmerkmalen im Einzelfall zu ergänzen. Wichtig ist jedoch, dass die Betrachtungen zur Finanzierungsfähigkeit von PPP-Projekten möglichst früh in den PPP-Beschaffungsprozess einfließen sollten, d. h. schon bei dem „PPP-Beschaffungsvariantenvergleich (BVV)“. Eine rechtzeitige Berücksichtigung kann sich durch effizientere Abläufe und kürzere Verhandlungsphasen im Vergabeverfahren auszahlen, da grundsätzliche Unklarheiten oder Anforderungen zwischen öffentlicher Hand und privater Seite schon thematisiert bzw. gelöst werden konnten.

Gleichwohl ist darauf hinzuweisen, dass die Überlegungen zur Finanzierung nicht die übergeordneten Kriterien in der Anfangsphase der Projektstrukturierung sein sollten. Zu Beginn eines Projekts sollten die Strukturierungs- und Organisationsfragen im Vordergrund stehen, die sich aus den Projektzielen herleiten³¹. Erst in einem zweiten Schritt ist der „Realitäts-Check“ anhand der Kriterien zur Finanzierungsfähigkeit durchzuführen - gemäß der Erkenntnis „Finanzierung folgt Organisation“ („Finance follows Organisation“).

3.4 Forfaitierungsmodelle unter dem Kriterium „besseres Preis-Leistungs-Verhältnis“

Bei gleichen Kreditlaufzeiten liegen die Finanzierungskosten (Zinsbelastung) des Privaten regelmäßig über den entsprechenden Finanzierungskosten der öffentlichen Hand (sog. Finanzierungskostennachteil des privaten Sektors). Dies beruht u. a. darauf, dass bei den Finanzierungskosten des Privaten – im Gegensatz zur öffentlichen Hand – im Zinssatz projektspezifische Risikoaufschläge enthalten sind. Zur Erreichung einer höheren Wettbewerbsfähigkeit besteht auf Seiten des privaten Sektors daher das Bestreben, die Finanzierung möglichst zu vergleichbaren Konditionen wie die der öffentlichen Hand darzustellen. Ein häufig genutztes Instrument in Deutschland, um dieses Ziel zu erreichen, war bisher die Forfaitierung.³²

Bei einer Forfaitierung wird die Forderung, z. B. des privaten Baukonsortiums (Projektgesellschaft) gegenüber der öffentlichen Hand, an die Hausbank regresslos verkauft. Damit

³¹ Vgl. Band III, Arbeitspapier 3.

³² Vgl. Band IV, Kap. 2.1 sowie Fallbeispiele in Kap. 3.1 und 3.2.

wird im Verhältnis zur Bank die öffentliche Hand Zahlungsverpflichteter, so dass die Finanzierungskonditionen des Privaten sich an den Kreditkonditionen der öffentlichen Hand anlehnen. Die Konditionen sind nicht genau gleich, da im Rahmen von Forfaitierungen bestimmte (Abwicklungs-) Kosten anfallen, die dem Zins der öffentlichen Hand rechnerisch zugeschlagen werden müssen. Eine direkte Finanzierung aus öffentlichen Mitteln bleibt weiterhin vorteilhafter, da die (Abwicklungs-)kosten für den Prozess der Forfaitierung nicht anfallen.

Bei einer Schlechtlieferung durch das Baukonsortium, die erst nach Verkauf der Forderungen entdeckt wird, hat die öffentliche Hand grundsätzlich keine direkte rechtliche Handhabe gegenüber der Bank, gegen die Zahlung der Forderung Einspruch zu erheben und eine Reduzierung zu erwirken. Die öffentliche Hand kann zwar weiterhin die üblichen Ansprüche auf Schadensersatz, Wandelung bzw. Minderung gegenüber dem Baukonsortium (Projektgesellschaft) geltend machen, hat jedoch keine unmittelbare Möglichkeit, die monatlichen Zahlungen (Leistungsentgelt) gegenüber der Bank zu reduzieren.

Abgesehen von den wichtigen, zugrundeliegenden schuldrechtlichen Verpflichtungen gibt es für den Privaten (Projektgesellschaft) also keinen zusätzlichen monetären (ökonomischen) Anreiz, die versprochene Leistung vertragskonform zu erfüllen bzw. nachzubessern, da die öffentliche Hand aufgrund des regresslosen Verkaufs in jedem Fall zur Zahlung von 100 % der Forderung an die Bank verpflichtet bleibt. Damit verbleiben letztlich weiterhin einige Risiken der Bauphase bei der öffentlichen Hand.³³

PPP soll dazu führen, bei der Beschaffung von öffentlichen Hochbaumaßnahmen ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis (sog. „Value for Money“) zu erreichen, wobei die optimale (nicht die maximale) Verteilung von Risiken zwischen öffentlichem und privatem Sektor ein wesentlicher Treiber ist. Insofern ist zu hinterfragen, inwiefern das Finanzierungsinstrument der Forfaitierung dazu beiträgt bzw. einschränkt.

Auf Grund der oben dargestellten Konsequenzen von Forfaitierungsmodellen für die öffentliche Hand ist ihr Einsatz im Rahmen von PPP-Hochbaumaßnahmen nur dann vorstellbar, wenn sie im Sinne eines "Financial Engineering" durch den privaten Bieter genutzt werden und der beabsichtigte, optimale Risikotransfer auf den Privaten weiterhin gewährleistet wird. Werden durch einen partiellen Verzicht auf Einwendungen seitens

³³ Vgl. Band II, Kap. 4.5.

der öffentlichen Hand weiterhin Risiken einbehalten, so hat der öffentliche Auftraggeber unter betriebswirtschaftlicher Betrachtungsweise (Kapitalwertberechnungen) abzuwägen, inwiefern höhere Risikobehalte aus der Bauphase bei der öffentlichen Hand auf Grund von Forfaitierung durch ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis (Kapitalwertvorteil) kompensiert werden.

3.5 Relevanz der PPP-Vertragstypen unter dem Aspekt Finanzierung

Wie die vorangehenden Abschnitte zeigen, haben PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau unter dem Gesichtspunkt der Finanzierung bestimmte Anforderungen bzw. Kriterien zu erfüllen, damit private Eigen- und Fremdkapitalgeber bereit sind, ausreichende Finanzierungsmittel zur Verfügung zu stellen. Diese Kriterien, wie z. B. optimale Risikoallokation, robuste Cash Flows, Spielraum für Innovationen, marktgerechter Bedarf, Haftung der Sponsoren etc. (Kapitel 3.3.) sind die übergeordneten, zentralen Kriterien nach denen Banken und Sponsoren für jeden Einzelfall die PPP-Projektstruktur prüfen und die in ihrer Gesamtbetrachtung die Kredit- bzw. Investitionsentscheidung bestimmen.

Der Fokus der Betrachtung bei PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau verschiebt sich regelmäßig von einer „Unternehmensbezogenen“ zu einer „Projekt Cash Flow-bezogenen“ Sichtweise. Dies lässt sich mit der Wahl der grundlegenden Finanzierungsform, der Projektfinanzierung, im Gegensatz zur Unternehmensfinanzierung, begründen. Diese ist am Besten geeignet, um die Interessen aller Projektbeteiligten zusammen zu bringen und zu harmonisieren³⁴ und fokussiert auf den Projekt Cash Flow und weniger auf Sicherheiten. Daher ist die Relevanz des zugrunde liegenden PPP-Vertragstyps bei Finanzierungsfragen vergleichsweise gering.

Im Ergebnis ihrer Analysen und Bewertungen müssen die Kapitalgeber zu der Feststellung gelangen, dass die PPP-Hochbaumaßnahme wirtschaftlich tragfähig ist, d.h. der Projekt Cash Flow, auch unter Berücksichtigung pessimistischer Sensitivitätsanalysen, muss robust sein und die Anforderungen der Kapitalgeber erfüllen.

Unter diesem Blickwinkel der wirtschaftlichen Tragfähigkeit ist insbesondere Vertragstyp VI (PPP-Konzessionsmodell) zu behandeln. Wie in Band „Rechtliche Rahmenbedingungen“ erläutert, ist die wirtschaftliche Umsetzung für Konzessionsmodelle im Bereich öf-

³⁴ In Bankenkreisen wird diese Harmonie der Interessen als „Community of Interest“ bezeichnet. Vgl. Kap. 3.1 und 3.2.

fentlicher Hochbau nur eingeschränkt möglich (z. B. Sportstätten, Schwimmbäder jeweils in bestimmten Fällen). Bei Konzessionsmodellen hängen die Einnahmen des Privaten sowohl von der Höhe des Entgelts (Preis) als auch von der Anzahl der Nutzer ab (Menge). Beide Größen unterliegen dem Marktrisiko. Die Beurteilung der Marktrisiken, die sich im Cash Flow-Modell niederschlagen und v.a. bei den Sensitivitätsanalysen eine bedeutende Rolle spielen, ist schwierig und komplex. Daher kann der Prozess zur Bewertung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit einer PPP-Maßnahme bei Konzessionsmodellen umfangreicher und intensiver sein. Kommt der Fremdkapitalgeber schließlich zu einem positiven Ergebnis und sind die Marktrisiken aus seiner Sicht einschätzbar, müssen noch die anderen beschriebenen Kriterien erfüllt sein, bevor es zu einer Kreditvergabe kommen kann.

Die Bewertung des Marktrisikos hat bei den Vertragstypen I bis V eine andere Qualität. Bei diesen Vertragstypen werden die Projekt-Cash Flows weniger von originären Marktrisiken bestimmt, sondern vielmehr von Verfügbarkeits- und anderen Qualitätskriterien beeinflusst, die im Rahmen des Zahlungsmechanismus festgelegt werden. In der Regel wird das damit verbundene Risiko von Fremdkapitalgebern als geringer eingestuft.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die in Kapitel 3.3 dargestellten Kriterien für die Sicherstellung der Gesamtfinanzierung einer PPP-Hochbaumaßnahme auf Basis privaten Kapitals die zentralen, übergeordneten Entscheidungsparameter sind.

3.6 Endschaftsregelung unter dem Aspekt Finanzierung

Wie im Arbeitspapier „Technik des Vergleichens“ dargestellt ist, sind im wesentlichen vier schematische Endschaftsregelungen im Rahmen eines PPP-Realisierungskonzeptes zu unterscheiden:

- die Immobilie geht am Ende der Projektlaufzeit ohne die Zahlung eines Kaufpreises automatisch an die öffentliche Hand über bzw. das Eigentum liegt bereits bei der öffentlichen Hand,
- die öffentliche Hand hat die Option, die Immobilie am Ende der Projektlaufzeit zum Marktpreis oder einem vorher vereinbarten Kaufpreis zu erwerben und nutzt diese Option,

- die öffentliche Hand hat die Option, die Immobilie am Ende der Projektlaufzeit zum Marktpreis oder einem vorher vereinbarten Kaufpreis zu erwerben und nutzt diese Option jedoch nicht,

- die Immobilie verbleibt im Eigentum des Privaten.

Aus Fremdkapitalgebersicht stellen sich die Varianten a) und d) gleich dar. In beiden Fällen ist am Ende der Projektlaufzeit kein zusätzlicher Cash Flow aus Restwerterlösen zu erwarten, der grundsätzlich für eine Tilgung am Ende der Kreditlaufzeit zur Verfügung stünde.³⁵

Auch die Varianten b) und c) sind aus Perspektive der Fremdkapitalgeber vergleichbar. In beiden Fällen handelt es sich nur um eine Option, d. h. keine Verpflichtung zum Erwerb des Objektes durch die öffentliche Hand am Ende der Projektlaufzeit. Da die Fremdkapitalgeber grundsätzlich ein risikoaverses Verhalten haben, werden sie dieser Option, über deren Ausübung erst in 20 oder 30 Jahren Gewissheit besteht, keinen oder nur einen geringen Wert beimessen.

Selbst bei einem zu Vertragsabschluss fest vereinbarten, späteren Kaufpreis, der beispielsweise mit 15-20 % des heutigen Immobilienwertes am Ende der Projektlaufzeit angesetzt würde, ergäbe sich als Zeitwert, durch den Diskontierungseffekt über einen langen Zeitraum von 20 oder 30 Jahren, nur ein vernachlässigbarer, geringer Wert.

Vor dem Hintergrund des risikoaversen Verhaltens der Fremdkapitalgeber kommt noch ein wesentlicher Argumentationspunkt hinzu. Über derart lange Zeiträume sind die Banken regelmäßig nicht bereit, größere Tilgungsbeträge bis zum Ende der Kreditlaufzeit ausstehend zu haben. Sie bevorzugen beispielsweise eine konstante oder annuitätische Tilgung. Daher werden sie unter Finanzierungsbetrachtungen selbst fest vereinbarten Restwerterlösen am Ende einer Projektlaufzeit keinen oder nur marginalen Wert beimessen. Hinsichtlich Überlegungen zur Finanzierungsstruktur stellen Restwerterlöse daher eher eine Art Sicherheitspuffer dar, denen jedoch kaum ein besonderer Wert bei der Finanzierung zugeschrieben werden kann.

³⁵ Es wird auch für die nachfolgenden Ausführungen unterstellt, dass die PPP-Hochbaumaßnahme auf Basis einer Projektfinanzierung dargestellt wird.

In der internationalen PPP-Finanzierungspraxis verlangen die Fremdkapitalgeber des weiteren regelmäßig, dass der Kredit deutlich vor Ende der Projektlaufzeit, ca. zwei bis drei Jahre vorher, zurückgezahlt sein muss, um den Fremdkapitalgebern genügend Sicherheit für möglicherweise notwendige Restrukturierungen zu geben.³⁶ Bei dieser Vorgehensweise liegen die Restwerterlöse außerhalb des relevanten Betrachtungszeitraums für die Rückführung des Kredite und werden bei der Strukturierung der Finanzierung nicht berücksichtigt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unabhängig von der gewählten Endschaftsregelung, ein potenzieller Restwerterlös regelmäßig für Entscheidungen zur Finanzierung nicht wesentlich ist.

4. Auswirkungen auf den Beschaffungsprozess

Das vorangegangene Kapitel hat verdeutlicht, dass bestimmte Kriterien (z. B. Sicherheit des Cash Flow, Größe des Projekts, optimale Risikoallokation etc.) bei einem PPP-Projekt vorliegen müssen, damit es sich für die Einbindung privaten Kapitals eignet. Unter der Annahme, dass sich ein PPP-Projekt im öffentlichen Hochbau für die Einbindung privaten Kapitals entsprechend „qualifiziert“ hat, soll im Folgenden skizziert werden, inwiefern sich die Bereitstellung privaten Kapitals auf die wesentlichen Schritte des Beschaffungsprozesses auswirkt. Die nachfolgende Beschreibung unterstellt, dass als Vergabeverfahren das Verhandlungsverfahren gewählt wurde.³⁷

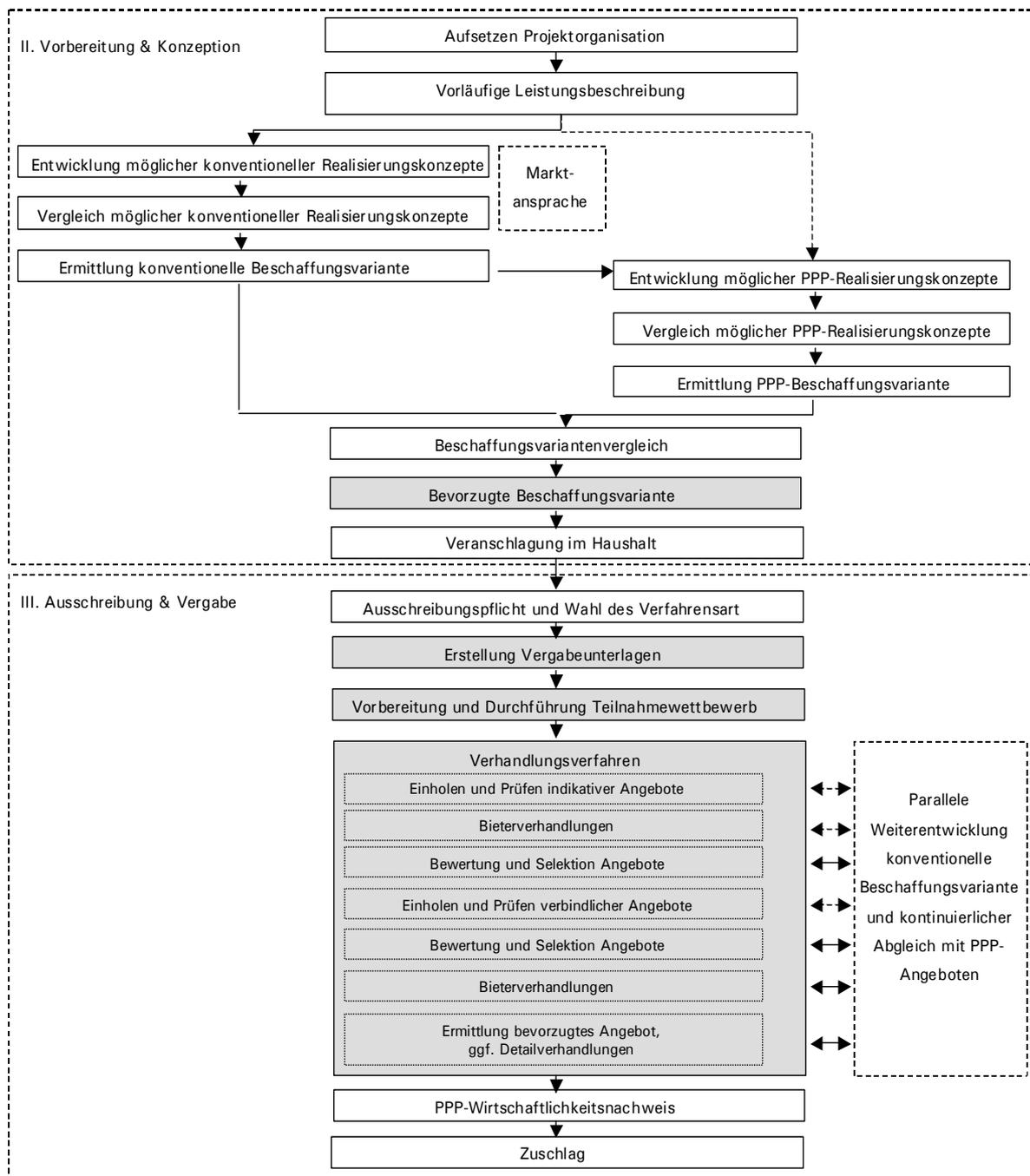
4.1 Beschaffungsvariantenvergleich (BVV)

Im Rahmen des Beschaffungsvariantenvergleichs (BVV) während der Vorbereitungs- und Konzeptionsphase, und somit relativ früh im Beschaffungsprozess (siehe Grafik), hat u. a. eine erste Beurteilung der Finanzierungsfähigkeit des Projekts zu erfolgen.

³⁶ Vgl. Kap. 5.5.

³⁷ Vgl. Band IV, Kap. 4.

Abb. 7: Auszug aus dem PPP-Beschaffungsprozess



Eigen- und Fremdkapitalgeber werden nur bereit sein privates Kapital zur Verfügung zu stellen, wenn Projektstruktur und –umfeld bestimmten Anforderungen genügen. Zur einer ersten Überprüfung können hinsichtlich der finanzierungsrelevanten Aspekte die im vorherigen Kapitel dargestellten Kriterien aus Eigenkapital- und Fremdkapitalgebersicht herangezogen werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich um einen iterativen Prozess handelt. Änderungen der Leistungsbeschreibung sowie der Projektstruktur während des Beschaffungsprozesses können die Finanzierungsfähigkeit eines Projekts positiv oder negativ beeinflussen. Diese Veränderungen sollten konsequent vor dem Hintergrund der Fähigkeit privates Kapital anziehen zu können, betrachtet und evaluiert werden.

Bereits in dieser Phase ist anzustreben und in den nachfolgenden Verfahrensstufen zu beachten, dass ein Gleichgewicht zwischen Risikotransfer an den privaten Sektor einerseits und Finanzierungsfähigkeit („Bankability“) aus Fremdkapitalgebersicht andererseits erreicht wird. Eine zu starke bzw. nicht optimale Verlagerung von Projektrisiken in Richtung privater Sektor könnte dazu führen, dass der Cash Flow der Projektgesellschaft zu stark negativ beeinflusst wird und damit die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projekts belastet wird. Dies könnte bewirken, dass die Banken unter der vorgesehenen Projektstruktur nicht zur Bereitstellung von Kapital bereit sind oder wenn doch, dann nur mit entsprechenden höheren Risikoaufschlägen (Marge), die insgesamt wiederum zu einem höheren Fremdkapitalzins führen. Wenn die Eigenkapitalgeber die höheren Finanzierungskosten nicht auffangen können (durch Renditeverzicht), würde dies das Preis-Leistungsverhältnis belasten und wäre somit letztendlich durch die öffentliche Hand selbst zu tragen.

Besonders bei den ersten PPP-Projekten und komplexen Vorhaben im öffentlichen Hochbau sollte daher die Projektstruktur mit den Ergebnissen eines „Market Testing“³⁸ abgestimmt und gegebenenfalls angepasst werden. Es empfiehlt sich, potenzielle Fremdkapital- und Eigenkapitalgeber frühzeitig in den Entwicklungsprozess einzubinden. Dabei werden u. a. Fragen der Risikoallokation im Vordergrund stehen. Dies muss für jedes Projekt individuell erfolgen.

4.2 Teilnahmewettbewerb (Prä-Qualifikation)

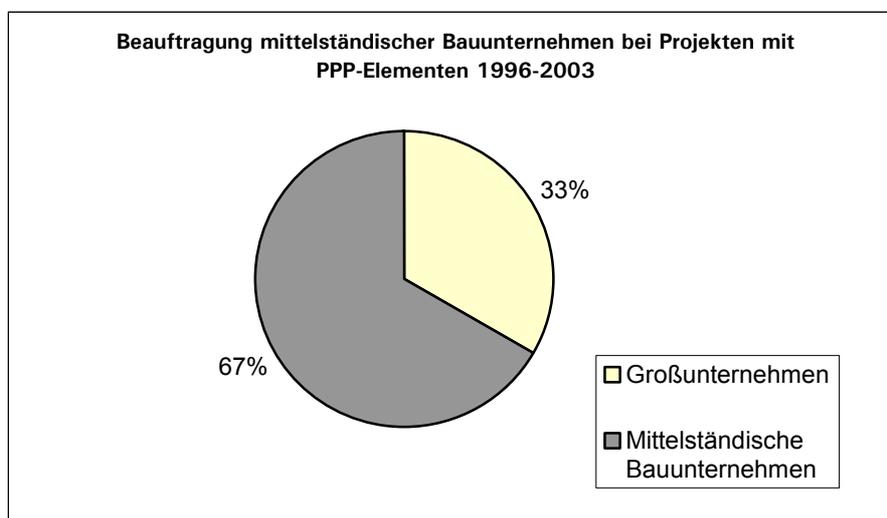
Soll privates Kapital in ein PPP-Projekt eingebunden werden, hat der private Bieter bereits in dieser Stufe des Vergabeverfahrens seine finanzielle Stärke zur Aufbringung des Eigenkapitalanteils sowie die Fähigkeit zur Bereitstellung möglicher Garantien (z. B. Fertigstellungsgarantie) nachzuweisen (Bilanzanalyse, Kreditwürdigkeit usw.). Die Bieter

³⁸ Vgl. Band III, Arbeitspapier 3.

haben ihre Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit darzulegen.³⁹ Dies ist auch für die Fremdkapitalgeber vor dem Hintergrund „Bankability“ ein wichtiger Punkt. Es erfolgt eine umfassende Bewertung der Bonität der Sponsoren, z. B. durch Auswertung des Jahresabschlusses. Ein weiterer Schwerpunkt der Auswertung in dieser Phase ist der Nachweis durch den privaten Bieter, dass er in der Vergangenheit bereits erfolgreich Finanzierungsmittel für ähnliche Projekte bzw. in ähnlicher Größenordnung erhalten hat.

Im Band IV „Sammlung und systematische Auswertung der Informationen zu PPP-Beispielen“ wird gezeigt, dass bei den bisher in Deutschland realisierten Projekten mit PPP-Elementen auch der Mittelstand in der Lage ist, derartige Projekte zu realisieren. Dies belegt ein Vergleich von 42 aufgeführten Projekten, wonach 14 mal Großunternehmen als Generalunternehmer mit den Bauleistungen beauftragt wurden und 28 mal mittelständische Bauunternehmen. In acht Fällen davon bildeten Mittelständler eine Arbeitsgemeinschaft. Bei dem Anteil von rund 67 % ist der Anteil der mittelständischen Sub-Unternehmen, die auch dann einen Großteil der Bauleistungen erbringen, wenn ein größerer Baukonzern als Generalunternehmer agiert, noch nicht eingerechnet.

Abb. 8: Beauftragung mittelständischer Bauunternehmen



Insgesamt zeigt sich, dass der Mittelstand durchaus bereit und in der Lage ist, sich immer besser auf PPP-Modelle einzustellen. Voraussetzung für den Erfolg mittelständischer Unternehmen waren und sind der Aufbau des erforderlichen Know How im eigenen Unternehmen und geeignete Finanzierungspartnerschaften. Eine erfolgreiche Einbeziehung

³⁹ Vgl. Band II, Kap. 7.7.4.

des Mittelstands und der Handwerkerschaft erscheint nicht nur im Bereich Bau möglich, vielmehr werden auch im Bereich Facility Management und Betreiberleistungen bei öffentlichen Hochbauten Chancen für den Mittelstand gesehen. Da auf diesen Gebieten auch bei den größeren Baukonzernen relativ wenig Erfahrung in Deutschland besteht, erscheint die Ausgangssituation für eine erfolgreiche Positionierung des Mittelstandes in diesem zukünftigen Geschäftsfeld vergleichsweise positiv.

Eine schwächere Ausstattung mit Eigenkapital und die Abhängigkeit von Fremdkapital setzen dem Mittelstand hinsichtlich der Übernahme langfristiger Risiken möglicherweise Grenzen, so dass sich eventuell Partnerschaften mit Finanzinvestoren als geeignete Alternative anbieten.

Die Anforderungen an und die Art der von den privaten Bietern einzureichenden Unterlagen zur Beurteilung der Finanzkraft des Privaten müssen daher von der öffentlichen Vergabestelle in den Prä-Qualifikationsunterlagen klar und deutlich formuliert werden. Es ist darauf zu achten, dass die im Rahmen des Teilnahmewettbewerbs abzufragenden, relevanten Daten zur finanziellen und bilanziellen Stärke des privaten Bieters in möglichst standardisierter (dennoch projektbezogen) und vor allem strukturierter Form (z. B. eine Art Fragebogen oder Checkliste) abgefragt werden. Dies gewährleistet, dass alle relevanten Informationen berücksichtigt werden und ermöglicht eine strukturierte und effiziente Auswertung der - möglicherweise zahlreich - eingehenden Teilnahmeanträge interessierter Bieter.

4.3 Erstellung der Vergabeunterlagen und Auswertung der Angebote

Ziel des öffentlichen Auftraggebers bei der Beschreibung der Finanzierungsleistungen im Rahmen der Vergabeunterlagen ist es die Tragfähigkeit der von den privaten Bietern vorgeschlagenen Finanzierung abzusichern. Die Finanzierung bestimmt den angebotenen Preis wesentlich mit und beeinflusst damit die Belastbarkeit des jeweiligen Angebots. Es ist zu beurteilen wie robust, realistisch und darstellbar die von den einzelnen Bietern jeweils vorgeschlagene Finanzierungs-konzeption ist.

Daher sind die Vergabeunterlagen, v. a. die Bewerbungsbedingungen und die Verdingungsunterlagen, so zu gestalten, dass die einzuhaltenden Rahmenparameter aufgezeigt sowie offenzulegende Annahmen und Finanzierungskennziffern benannt werden, die für eine Vergleichbarkeit der Angebote erforderlich sind. Gleichzeitig sind diese Informatio-

nen für den privaten Bieter wichtig, um diese bei der Gestaltung seiner Finanzierungsstruktur zu berücksichtigen, so dass er sicher sein kann, dass sein Angebot hinsichtlich Finanzierung ausschreibungskonform ist.

Es ist abzuwägen zwischen Vorgaben (Einschränkungen), die für eine spätere Vergleichbarkeit der Angebote notwendig sind und einem angemessenen Gestaltungsspielraum für den privaten Bieter, um finanzielle Innovationen zu ermöglichen.

In den Bewerbungsbedingungen ist hinsichtlich Zulässigkeit von Nebenangeboten auch auf die Möglichkeit der Einbindung alternativer Finanzierungsinstrumente einzugehen (z. B. sind Nebenangebote die statt einer Kreditfinanzierung eine Anleihefinanzierung berücksichtigen zulässig).

Grundsätzlich sind vom Bieter alle Informationen einzureichen und darzustellen, die notwendig sind, um sämtliche Kalkulationen klar und transparent nachvollziehen zu können. Dies erfolgt zum einen durch die Einreichung eines Cash Flow Modells (in gedruckter und elektronischer Version) sowie einer dazugehörigen ausführlichen schriftlichen Erläuterung zur Finanzierungsstruktur und Funktionsweise des Cash Flow Modells. Die Bieter haben bei Angebotsabgabe weiterhin die Möglichkeit bzw. die Pflicht, bestehende Probleme, die Eigen- und Fremdkapitalgeberseite hinsichtlich der ausgeschriebenen Projektstruktur haben, darzulegen.

In dem vom Bieter einzureichenden Cash Flow-Modell sind sämtliche quantitativen Informationen und Prognosen über die gesamte Laufzeit des Projekts (i. d. R. von Baubeginn bis Konzessionsende) darzustellen. Dabei sind die in den Vergabeunterlagen vorzulegenden Referenzdaten, wie z. B. Projektbeginn, Betriebsbeginn, Inflationsrate(n) für Leistungsentgelt und jeweilige Kostenkategorien, Periodenbeginn des Cash Flow Modells etc. vollständig und genau von den Bietern zu berücksichtigen.

Eine intensive Analyse und Bewertung des Cash Flow-Modells ist seitens des Auftraggebers notwendig, um die Zuverlässigkeit und Richtigkeit der geforderten Informationen zur Finanzierungsstruktur, die sich aus den Detailinformationen des Cash Flow Modells errechnen, zu überprüfen und zu beurteilen. Dafür ist zwingend erforderlich, dass das Cash Flow Modell - wie erwähnt - nicht nur als ausgedruckte Version beim öffentlichen Auftraggeber, sondern auch als elektronische Version vorliegt.

In der internationalen Praxis werden regelmäßig nachfolgende wesentliche Informationen zur Beurteilung der Finanzierungsstruktur in den Angeboten gefordert:

- Projektrenditen (real, nominal, vor-/nach Steuern)
- Eigenkapitalrendite
- Schuldendienstdeckungsgrad („Debt Service Cover Ratio“) (Minimum, Durchschnitt)
- Kreditlaufzeit-Deckungsgrad („Loan Life Cover Ratio“)
- Projektlaufzeit-Deckungsgrad („Project Life Cover Ratio“)
- Prognostiziertes Leistungsentgelt
- Prognostizierte Gewinn- und Verlustrechnung
- Prognostizierte Bilanz
- Prognostizierte Cash Flow Rechnung
- Erläuterung der zugrunde liegenden Annahmen
- Sensitivitätsanalysen.

Bei der Aufbereitung der finanzierungsrelevanten Informationen wie z. B. Schuldendienstdeckungsgrad oder Verschuldungsgrad ist darauf zu achten, dass alle vom Eigenkapital- und Fremdkapitalgeber gestellten Mindestbedingungen eingehalten wurden, d.h. es sollte u. a. ein Abgleich mit vorläufigen Entwürfen der Kreditverträge (sog. „term sheets“) erfolgen.

Ein weiterer Bereich, zu dem detaillierte Informationen in den Vergabeunterlagen abzufragen sind, ist die Ausgestaltung der verschiedenen Finanzierungsarten (Eigenkapital, Mezzanine, langfristige Kredite, Working Capital, Kreditlinien etc.). Von den Bietern sollten beispielsweise nachfolgende Informationen je Kapitaltyp zur Verfügung gestellt werden:

- Von wem das Kapital zur Verfügung gestellt wird und die Höhe des Betrags

- Die jeweiligen Konditionen (Laufzeit, Tilgung etc.), zu denen es bereitgestellt wird
- Die dazugehörigen Rechte und Pflichten
- Die Renditeerwartungen je Kapitaltyp.

Die ebenfalls in den Vergabeunterlagen zu fordernden Sensitivitätsanalysen (z. B. Wirkung von 10 %iger Baukostensteigerung, 10 %iger Betriebskostensteigerung, 10 %ige Erhöhung der Finanzierungskosten) sind durch die Bieter vollständig zu liefern und sollten zu einem positiven Ergebnis führen, d. h. das Projekt muss weiterhin grundsätzlich als wirtschaftlich tragfähig beurteilt werden.

Zusätzlich hat durch die Bieter ein Nachweis zu erfolgen, dass die vorgeschlagene Finanzierungsstruktur durch die Fremdkapitalgeber deutlich vor Unterzeichnung des PPP-Vertrages verbindlich zugesagt wird. Dazu gehört u. a. eine Bestätigung, dass die beteiligten Kapitalgeber die im eingereichten Angebot dargestellten Bedingungen kennen und akzeptieren.

Der Grad der Verbindlichkeit der Finanzierungsbereitschaft ist an die erreichte Phase im Beschaffungsprozess, d. h. an den zu Projekt- und Finanzierungsstrukturen vorliegenden Informationen, zu orientieren. In bzw. nach den Phasen „Teilnahmewettbewerb“ und „indikatives Angebot“ können sich beim Verhandlungsverfahren noch einige strukturelle Änderungen der Projektrahmendaten ergeben (z. B. hinsichtlich Risikotransfer, Zahlungsmechanismus). Daher kann von den Fremdkapitalgebern in dieser Stufe noch keine „verbindliche Finanzierungszusage“, sondern lediglich eine „Erklärung der Finanzierungsbereitschaft“ erwartet werden.⁴⁰ Die Bieter sind von der ausschreibenden Stelle darüber zu informieren, welche Bedeutung der Grad der Verbindlichkeit der Finanzierungszusagen im Auswertungsprozess der Angebote haben wird.

Nachweise hinsichtlich der Verbindlichkeit der Finanzierungsbereitschaft/-zusage aller relevanten Beteiligten können die nachfolgenden Unterlagen sein:

- Auszüge aus dem Protokoll der jeweiligen Gesellschafterversammlung der Sponsoren, in denen über die Eigenkapitalbeteiligung und deren Höhe beschlossen wurde

⁴⁰ Vgl. Kap. 4.4.

- Bestätigungsschreiben der Fremdkapitalgeber (sog. „Letter of Support“), in denen die Fremdkapitalgeber die Finanzierungsbereitschaft/-zusage auf Basis der definierten Eckdaten bestätigen (d. h. in Abhängigkeit von der erreichten Stufe im Beschaffungsprozess)
- Bestätigungsschreiben des Finanzberaters („Financial Adviser“) des privaten Bieters, dass die angebotene Finanzierungsstruktur am Banken- und Kapitalmarkt darstellbar und ausreichend ist.

4.4 Finanzierungsrelevante Hemmnisse bei Entwicklung von PPP-Projekten

Wie das vorangegangene und dieses Kapitel zeigen, sind einige Rahmenbedingungen und Kriterien zu berücksichtigen, um die Finanzierungsfähigkeit von PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau mittels privatem Kapital zu ermöglichen. Ist die Finanzierungsfähigkeit grundsätzlich gegeben, ist in einem nächsten Schritt zu beachten, welche und inwiefern finanzierungsrelevante Aspekte während des PPP-Beschaffungsprozesses berücksichtigt werden müssen.

Bisher wurden diese Anforderungen und Konsequenzen hinsichtlich Finanzierungsaspekten im Beschaffungsprozess idealtypisch dargestellt. Nachfolgend wird auf einige in der Praxis festgestellte finanzierungsrelevante Hemmnisse eingegangen.

Zur besseren Einordnung der nachfolgenden Punkte erfolgt eine Orientierung an den für diese Überlegungen aus Kapitel 3.3. relevanten Kriterien zur Finanzierungsfähigkeit von PPP-Projekten sowie anderen relevanten Eckpunkten aus dem PPP-Beschaffungsprozess.

Angemessener Risikotransfer: In der bestehenden Vergabep Praxis existiert bereits teilweise bei konventioneller Beschaffung einer Hochbaumaßnahme ein Konflikt zwischen einer Ausschreibung auf „1. Ebene“ an einen Generalunternehmer⁴¹ mit Festpreisvereinbarung und zu berücksichtigenden Mittelstandsförderungsvorschriften oder dem Zuwendungsrecht.

⁴¹ Nach § 4 Nr. 3 Satz 2 VOB/A können aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen mehrere Fachlose zusammengefasst werden und an einen Generalunternehmer vergeben werden.

Auf der einen Seite wird der Generalunternehmer in „1. Ebene“ zu einem Festpreis⁴² gegenüber dem Auftraggeber verpflichtet, obwohl er auf der anderen Seite, aufgrund von Vorschriften zur Mittelstandsförderung oder der bestehenden Praxis im Zuwendungsrecht auf „2. Ebene“, nur in Fachlosen gem. § 4 Nr. 3 Satz 1 VOB/A weitervergeben darf. Dadurch wird der Generalunternehmer in seiner originären Managementkompetenz, in seinem operativen Know How sowie seiner Fähigkeit Risiken zu steuern, eingeschränkt.

Diese Problematik verstärkt sich noch, wenn es um eine PPP-Beschaffungsmaßnahme geht. Denn dann wäre die „1. Ebene“ das Vertragsverhältnis öffentlicher Auftraggeber an Projektgesellschaft, bei dem regelmäßig eine Festpreisvereinbarung zugrunde gelegt wird. Die Projektgesellschaft muss in der Lage sein, eine übernommene outputorientierte Leistung in Teilvergaben (im Rahmen der Phasen Planung, Bau, Erhaltung, Betrieb) herunterzubrechen und diese - unter anderem - an einen Generalunternehmer für den Bau zu vergeben. Das Finanzierungsrisiko, das für die Banken in diesem Zusammenhang entsteht, ist das Risiko des Schnittstellenmanagers „Projektgesellschaft“, welches bei einer konventionellen Beschaffung beim öffentlichen Auftraggeber liegt.

Aufgrund beispielsweise der Vergabepaxis im Zuwendungsrecht hätte die Projektgesellschaft aber nicht die Möglichkeit, einen Generalunternehmervertrag mit Festpreisvereinbarung abzuschließen, sondern die Projektgesellschaft müsste, da es sich um eine Vergabe in „2. Ebene“ handelt, den Auftrag in Lose aufgeteilt vergeben, mit den oben dargestellten Auswirkungen. Sie hätte damit nicht die Chance Schnittstellen- und Baukostenrisiken in Form von Generalunternehmerverträgen an den Privaten weiterzureichen. Eines der wesentlichen Treiber für ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis bei PPP, die optimale Risikoverteilung, wäre damit eingeschränkt. Dies könnte je nach Konstellation Rückwirkungen auf die Finanzierungsstruktur eines PPP-Projekts haben.

Bietungskosten: Zu erwartende, hohe Bietungskosten sind vor allem aus Sicht der Eigenkapitalgeber ein Faktor der die Finanzierungsbereitschaft und -motivation dämpft. Für mittelständische Unternehmen können diese unter bestimmten Bedingungen eine Markteintrittsbarriere darstellen, da sie bereits in der Projektentwicklungsphase entste-

⁴² Der "Festpreis" beinhaltet weder die vom öffentlichen Auftraggeber nach Vertragsunterzeichnung bestellten "Mehrleistungen" noch die aufgrund von Fehlern in der Leistungsbeschreibung geänderten Leistungen.

hen und bei Nichterhalt des Zuschlags komplett in den Aufwand gehen, sofern keine Erstattung erfolgt.

Besonders ein Projekt, welches sich durch hohes Projektvolumen und große Komplexität (technisch, rechtlich, betriebswirtschaftlich) auszeichnet, wird v.a. in einem sich entwickelnden PPP-Markt mit noch überwiegend unerfahrenen Teilnehmern zu sehr hohen Transaktionskosten führen. Transaktionskosten, aber auch ein zu großes Projektvolumen, können dazu führen, dass insbesondere mittelständische Unternehmen keine direkte Chance mehr sehen, sich in einem PPP-Projekt zu engagieren. Für einen sich entwickelnden PPP-Markt in Deutschland ist es wichtig, dass von Beginn an bei allen Marktteilnehmern, auf privater wie auf öffentlicher Seite Know How aufgebaut wird. Nur mit erfahrenen und kompetenten PPP-Beteiligten kann gewährleistet werden, dass das Vergabeverfahren optimal gestaltet und durchlaufen wird und keine unnötigen Kosten entstehen.

Aber auch andere Faktoren wie z. B. eine zu frühe Einforderung einer verbindlichen Finanzierungszusage von den Fremdkapitalgebern können negativen Einfluss auf die Höhe der Bietungskosten haben.

Durch Maßnahmen, wie z. B. ausreichender „Dealflow“, Standardisierung des Vergabeprozesses und -bedingungen und anfängliche Schulungsmaßnahmen für unerfahrene Bieter bei PPP-Projekten besteht die Möglichkeit, hohe Bietungskosten zu senken bzw. schnell Markt Know How aufzubauen.⁴³

Verbindlichkeit der Finanzierung (sog. „Letter of Support“): In der aktuellen Vergabepaxis besteht häufig ein Konflikt zwischen den Anforderungen der öffentlichen Hand hinsichtlich der Verbindlichkeit der Finanzierungsbereitschaft zu einem zu frühen Zeitpunkt und dem, was seitens der Privaten dann schon geleistet werden kann. So wird in der Praxis teilweise bei indikativer Angebotsabgabe bereits die Verbindlichkeit der Finanzierungszusage für das PPP-Projekt von den Fremdkapitalgebern gefordert. Aufgrund der komplexen und lebenszyklusphasenbezogenen Projektstruktur können jedoch zu bestimmten wichtigen Themen, wie optimaler Risikotransfer und Leistungsentgelt bei indikativer Angebotsabgabe, noch keine endgültigen Aussagen getroffen werden. Beide Aspekte sind für die Betrachtungen der Fremdkapitalgeber jedoch besonders relevant und

⁴³ Vgl. Kap. 3.3.1.

können sich bei dem gestuften Verhandlungsverfahren mit paralleler Strategie⁴⁴ noch in den Verhandlungen mit dem bevorzugten Bieter („Preferred Bidder“) bis kurz vor Abschluss der finanziellen Verträge („Financial Close“) verändern.⁴⁵

Daher ist in der Phase der Abgabe des indikativen Angebots, in der noch zahlreiche Bieter involviert sein können und in der die vorliegenden Informationen noch nicht endgültig sind, eher die Einforderung einer Absichtserklärung von Seiten der Fremdkapitalgeber angemessen. Wird statt dessen bereits eine verbindliche Finanzierungszusage gefordert, werden die Fremdkapitalgeber eine gründliche Due Diligence durchführen müssen, die sich kostenerhöhend auswirkt. Ändern sich bis zur Abgabe des verbindlichen Angebots noch wesentliche Informationen zur Projektstruktur, werden weitere Due Diligence Untersuchungen notwendig werden, die weitere Kosten verursachen und Ressourcen binden.

Grundsätzlich sind die Fremdkapitalgeber bereit, ihr Engagement, das PPP-Projekt mitfinanzieren zu wollen, gegenüber der öffentlichen Hand zu dokumentieren. Die Art der Verbindlichkeit sollte aber der Phase im Vergabeprozess entsprechend angepasst sein, denn zwischen Teilnahmewettbewerb, indikativer Angebotsabgabe, verbindlicher Angebotsabgabe, Zuschlag und „Financial Close“ können sich noch einige Informationen zum Projekt ändern, die Auswirkungen auf die Finanzierungsstruktur haben. Wenn bei Abgabe des verbindlichen Angebots nur noch zwei bis drei private Bieter involviert sind und gleichzeitig die Projektstruktur hinreichend konkretisiert ist, erscheint eine verbindliche Zusage der Finanzierungsbereitschaft angemessen und darstellbar. Komplizierte Detailverhandlungen sowie die abschließende Klärung und Sicherstellung der Finanzierung sollten den Verhandlungen mit dem bevorzugten Bieter („Preferred Bidder“) vorbehalten sein. Dies trägt dazu bei, den Aufwand für alle Beteiligten überschaubarer zu halten und den zeitlichen Rahmen nicht ausufern zu lassen.

Vorbereitung des Vergabeverfahrens: Die Art und Vorgehensweise im Vergabeprozess ist ein wesentlicher Treiber bei den Bietungskosten. Daher ist darauf zu achten, dass die einzelnen Schritte des PPP-Beschaffungsprozess sorgfältig durchlaufen werden. Alle vorbereitenden Maßnahmen des öffentlichen Auftraggebers während der Vorbereitungs-

⁴⁴ Vgl. Band II, Kap. 7.5.2.2.

⁴⁵ Die tatsächlichen, abgeschlossenen Finanzierungsbedingungen stehen erst am Tag des „Financial Close“ fest.

und Konzeptionsphase sind vor Beginn des Ausschreibungs- und Vergabeverfahrens vollständig abzuschließen. Exemplarisch sei hier die klare und transparente Definition von Projektzielen, die Ermittlung des konventionellen Referenzprojekts, der Vergleich von konventioneller und PPP-Beschaffungsvariante sowie die gründliche Vorbereitung der Vergabeunterlagen genannt.⁴⁶ Dies konnte in aktuellen Projekten nicht immer positiv beantwortet werden. Vorbereitende Maßnahmen, die nicht während der Vorbereitungs- und Konzeptionsphase beendet werden konnten, waren im Vergabeprozess abzuschließen und führten teilweise zu starken Verzögerungen im Beschaffungsprozess. Dies bedeutet erhöhte Kosten und personelle Ressourcenbindung bei allen Beteiligten. Es ist daher wichtig, bei allen PPP-Marktteilnehmern ein Vertrauen zu schaffen, dass der Vergabeprozess stringent und effizient durchlaufen wird und erfolgreich abgeschlossen werden kann.

Auswahl des Organisationsmodells: PPP-Hochbaumaßnahmen können - unter Berücksichtigung der rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen - auch auf der Basis eines Gesellschaftsmodells (Vertragsmodell VII) realisiert werden, bei dem die öffentliche Hand und Private an der Projektgesellschaft mit Eigenkapital beteiligt sind und beide Parteien an der Geschäftsführung teilhaben. Dies wird von den Fremd- und Eigenkapitalgebern aber in der Regel kritisch betrachtet, weil die Managementkompetenz und die Erfahrung der privaten Seite durch Verantwortungsaufteilung möglicherweise nicht voll zur Geltung gelangen können. Kontroll- oder Mitspracherechte der öffentlichen Hand lassen sich transparenter und konfliktfreier im Rahmen von Nicht-Kooperationsmodellen über verschiedene Verträge, insbesondere durch leistungsorientierte Zahlungsmechanismen und entsprechende Kontrollrechte, regeln. Auch die Einrichtung eines (nicht stimmberechtigten) Beirats mit Vertretern der öffentlichen Hand, der Gesellschafter und anderer betroffene Interessengruppen, könnte die Mitsprache- und Kontrollrechte stärken, ohne die Managementverantwortung des Privaten zu teilen. Dieses Gremium sollte rein beratenden, informativen Charakter haben und dem Austausch von Interessen und Vorschlägen dienen und eine kooperative und langfristige Zusammenarbeit zwischen der privaten Seite und der öffentlichen Hand unterstützen.

⁴⁶ Ausführliche Beschreibung im Band III, Arbeitspapier 3.

5. Europäische Veränderungsprozesse/Trends im PFI/PPP Finanzierungsmarkt

Beim PFI⁴⁷/PPP (Finanzierungs-)markt handelt es sich zunehmend um einen nationalen Markt mit internationalen Teilnehmern auf Eigenkapital- als auch Fremdkapitalgeberseite. Daher wird ein Blick in die Nachbarländer geworfen, um für mögliche Entwicklungen und Themen zu sensibilisieren, die zukünftig auch für deutsche PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau Relevanz haben könnten.

Das zuerst behandelte Thema „Bündelung“ hat bereits bei der Entwicklung möglicher konventioneller Realisierungsprojekte in der frühen Phase des PPP-Beschaffungsprozesses Relevanz. Bei der „PPP-Anleiheversicherung“ und der „Privatplatzierung“ geht es um Fragen der Finanzierung und das Potenzial zur Erschließung ergänzender Finanzierungsquellen. Die „PPP-Finanzierungsoptimierung“ kann in der Regel zwar erst frühestens kurz nach Beginn der Betriebsphase umgesetzt werden, allerdings sollten die Wirkungen einer potenziellen Finanzierungsoptimierung auf den gesamten Projektzyklus bereits bei Abschluss des PPP-Vertrags berücksichtigt werden, um zusätzliche Verhandlungen im Vorfeld einer geplanten PPP-Finanzierungsoptimierung zu vermeiden. Abschließend wird unter dem Gesichtspunkt finanzierungsrelevanter Informationen ein Blick auf Entwicklungen im PFI/PPP-Markt in Großbritannien geworfen, der sich über das vergangene Jahrzehnt hinweg zu einem reifen Markt entwickelt hat. Die Entwicklungen werden aber dennoch nicht als abgeschlossen betrachtet.

5.1 Bündelung von PPP-Projekten („Bundling“)

Unter "Bündelung" im Rahmen von PPP-Beschaffungsmaßnahmen wird die Zusammenfassung von strukturell ähnlichen Einzelprojekten zu einem Gesamtprojekt verstanden. Ein Beispiel sind Schulen.⁴⁸ Idee ist dabei, die Transaktions- und Verwaltungskosten bezogen auf das Projektvolumen durch Realisierung von Größenvorteilen („Economies of Scale“) zu minimieren und die Risiken zu streuen. Dadurch können kleinere Projekte überhaupt erst für eine Beschaffung auf Basis einer PPP in Frage kommen.

⁴⁷ Die „Private Finance Initiative“ (PFI) wurde im Rahmen von PPP Anfang der 90er Jahre in Großbritannien ins Leben gerufen.

⁴⁸ Im Band IV „Sammlung und systematische Auswertung der Informationen zu PPP-Beispielen“ wird unter Kap. 5.5 und im Anhang die Fallstudie Glasgow Schools dargestellt, bei der 30 Schulen gebündelt wurden.

Der private Partner erhält durch die Bündelung Zugang zu anderen Finanzierungsquellen und kann die der Finanzierung zugrunde liegenden einzelprojektbezogenen Cash Flows zu einem wesentlich stärkeren und stabileren Zahlungsstrom des Gesamtprojekts zusammenfassen. Sollten im Laufe des Gesamtprojekts Probleme bei einzelnen Projekten auftreten, kann er durch "Quersubventionierung" Verluste von Problemprojekten mit Gewinnen anderer Projekte dieser Gruppe ausgleichen und somit die Risiken streuen.

Beim Facility Management in der Betriebsphase können („Economies of Scale“) realisiert und Ressourcen effektiver eingesetzt werden. Zusätzlich ergeben sich Vorteile im Rahmen der Managementorganisation. Auch die öffentliche Hand ist in der Lage, ihren Aufwand in den Bereichen Ausschreibung und Verwaltung in Folge von Größenvorteilen signifikant zu senken.

Größenvorteile können aber nur bei einer gleichartigen Projektstruktur und -entwicklung über den gesamten Projektzyklus voll zur Geltung kommen. Deshalb ist auf einige problematische Aspekte hinzuweisen, die ein privater Investor in seine Überlegungen einbeziehen sollte.

- Strukturelle, geografische oder operative Unterschiede zwischen den Teilprojekten können eine Inkompatibilität der Serviceleistungen begründen und Größeneffekte verhindern.
- Aufgrund von verzögerten Genehmigungen kann es zu unterschiedlichen Startzeitpunkten der Teilprojekte kommen mit Auswirkungen auf die Auszahlung der Finanzmittel.
- Verzögerungen des Baufortschritts und der Inbetriebnahme einzelner Projekte können zu ungeplanten finanziellen Mehrbelastungen führen, weil in der Gesamtplanung einheitliche Dispositionen für die Betriebsphase getroffen wurden (z.B. gemeinsamer Einkauf von Material und Dienstleistungen).
- In Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber (öffentliche Hand) sollten von Beginn an vertragliche Kriterien für den Fall festgelegt werden, dass Einzelprojekte wider Erwarten dauerhaft nicht die erwartete Rentabilität erreichen, d.h. die Einstellung dieser Einzelprojekte und deren Herausnahme aus dem Gesamtprojekt sollten möglich sein.

5.2 PPP-Anleiheversicherung („Wrapping“)

Seit Mitte der 90-er Jahre hat sich in Großbritannien eine neue Kategorie von Versicherern, die sog. Monoline Insurer, im PFI/PPP Markt etabliert.⁴⁹ Diese Versicherungsunternehmen „umhüllen“ („Wrappen“) herkömmliche Anleihen, wie sie z. B. im Rahmen von Projektfinanzierungen ausgegeben werden, mit zusätzlicher Bonität. „Wrapped Bonds“⁵⁰ stellen versicherte Anleihen dar, d.h. der externe Monoline Insurer haftet für die Erfüllung der Zahlungsverpflichtungen aus der Emission der Anleihe.

Die Rating-Agenturen würdigen diese Garantie in ihrer Risikoeinschätzung der Anleihe, indem sie das Rating des Versicherers auf die Anleihe übertragen. Generell werden die renommierten Monoline Insurer, wie z. B. Ambac Financial Group Inc., MBIA Insurance Corporation, Financial Services Authority (FSA) und Financial Guaranty Insurance Company (FGIC), von den großen Rating-Agenturen (Moody's Investors Service oder Standard & Poor's Corporation) mit Aaa bzw. AAA bewertet.

Die Monoline Insurer versichern nur Anleihen, deren Risiken überschaubar sind. Im Normalfall sollten sie mit „Investment Grade“ (d. h. mindestens BBB-) beurteilt sein, „Speculative Grade“ wird nicht akzeptiert.

Die Vorteile dieser Versicherungen spiegeln sich vor allem bei den Kapitalkosten wider. So werden für „Wrapped“ Anleihen der Kategorie AAA wesentlich geringere Risikoaufschläge erhoben, so dass der Anleihe-Zinssatz geringer ist. Außerdem steht eine größere Bandbreite möglicher Investoren zur Verfügung.

Für jedes Projekt ist zu ermitteln, inwieweit ein „Wrapping“ auf die Kategorie AAA vorteilhafter ist als eine direkte Anleihe-Emission der Projektgesellschaft, der das reine Projekt-Rating zugrunde liegt. Dabei ist abzuwägen, was in der Gesamtbetrachtung günstiger ist: Die zu zahlende Versicherungsprämie plus Anleihekosten auf Basis „AAA-Rating“ oder Anleihekosten auf der Basis „Projekt-Rating“, welches deutlich unter „AAA“ liegen kann.

⁴⁹ Die Ursprünge des „Wrapping“ und der größte Marktanteil liegen im amerikanischen Geschäft, außerhalb des PPP Marktes.

⁵⁰ Auch das „Wrapping“ von Bankkrediten ist grundsätzlich möglich. Derzeit ist in Großbritannien die „Wrapped“ Anleihe jedoch der deutlich häufigere Anwendungsfall.

Wie die Tabelle der britischen PFI/PPP Anleihen mit Rating im Anhang zeigt, wurde in den vergangenen Jahren in Großbritannien häufig ein „Wrapping “ der Anleihen gewählt, um die Gesamtfinanzierungskosten dadurch zu senken.

5.3 Privatplatzierung von PPP-Anleihen („Private Placement“)

Bei einer Privatplatzierung („Private Placement“) wird eine Anleihe zur Finanzierung eines PPP-Projekts, institutionellen Anlegern (u.a. Versicherungsunternehmen, Pensions-, Immobilienfonds) unmittelbar zur Zeichnung angeboten. Auf diese Weise sollen große Teile bzw. regelmäßig auch das Gesamtvolumen der Anleihe außerhalb der Börse verkauft werden.

Der Vorteil einer Privatplatzierung liegt in der Vermeidung von Kosten für die Prospekterstellung und die Börseneinführung, der Erschließung weiterer, auch internationaler Finanzierungsquellen, der schnelleren Mittelaufnahme durch den Wegfall des zeitaufwendigen Börsenzulassungsverfahrens sowie in der unmittelbaren Kontaktaufnahme und Kaufabwicklung zwischen dem Emittenten (Projektgesellschaft) und dem Anleihezeichner.

Nachteilig kann aus der Sicht des Investors sein, dass die Anleihe durch die fehlende Börseneinführung weniger fungibel ist. Als Ersatz hierfür erwarten institutionelle Anleger bei der Privatplatzierung teilweise eine, wenn auch nur geringfügige, Verbesserung der Konditionen. Für eine Privatplatzierung ist stets ein größeres Finanzierungsvolumen notwendig.

Die zuvor vorgestellte PPP-Anleiheversicherung kann bei Privatplatzierungen in gleicher Weise wie bei Börsenplatzierungen von Anleihen zum Einsatz kommen, um das Rating der Anleihe für Investoren attraktiver zu gestalten.

Die Privatplatzierung stellt vor allem in Großbritannien und Australien inzwischen eine wichtige Alternative zur Finanzierung über „traditionelles“ Fremdkapital (Kredit) dar und belebt den Wettbewerb um PPP-Projektfinanzierungen. Insbesondere in Großbritannien hat sich ein stabiler Markt für die Finanzierung von PPP-Projekten mittels Anleihen im Wege der Börsenplatzierung sowie als Privatplatzierung bei Versicherungsunternehmen und Pensionsfonds entwickelt.

Die Nachfrage zum Kauf von PPP-Anleihen im Rahmen von Privatplatzierungen ist in Großbritannien groß, da Versicherungsunternehmen und Pensionsfonds daran interessiert sind, ihre langfristigen Verbindlichkeiten deckungsgleich durch langfristige Anleihen abzubilden. Für Deutschland kann grundsätzlich von einer ähnlichen Motivation der Versicherungsunternehmen, Pension- und Immobilienfonds, denen umfangreiche finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, ausgegangen werden. Allerdings muss sich der Markt für derartige Platzierungen noch stärker entwickeln. Voraussetzung für die erfolgreiche Privatplatzierung von PPP-Anleihen in Deutschland ist, dass das zu erwartende Interesse von potentiellen institutionellen Zeichnern auch durch attraktive Anleihe-Angebote bedient wird. Dies macht es erforderlich, die Finanzierung eines PPP-Projekts von Anfang kapitalmarktfähig auszulegen, d.h. es ist auf ausreichendes Transaktionsvolumen, einen stabilen rechtlichen Rahmen sowie eine adäquate Risikoallokation zu achten⁵¹.

5.4 PPP-Finanzierungsoptimierung („Refinancing“)

Unter PPP-Finanzierungsoptimierung („Refinancing“) wird die Veränderung der Finanzierungsstruktur und/oder der grundlegenden Finanzierungsbedingungen, die vom privaten Partner ursprünglich bei Abschluss der finanziellen Verträge („Financial Close“) vereinbart wurden, verstanden.

Hauptmotiv für finanzielle Umstrukturierungen im Rahmen von PFI/PPP-Verträgen sind Refinanzierungsgewinne, die auf attraktiveren Finanzierungsbedingungen oder einem verbesserten Zugang zu Finanzierungsquellen beruhen. Insbesondere die Beschaffung von Fremdkapital mit verlängerten Laufzeiten und ggf. eine Substitution von Eigenkapital spielen eine vorrangige Rolle. Ein weiteres Motiv für die Umstrukturierung der Finanzierungsstruktur kann die Entlastung des Cash Flows für den Fall sein, dass sich eine Projektgesellschaft in finanziellen Schwierigkeiten befindet.

Der beste Zeitpunkt für Refinanzierungen liegt regelmäßig nach Vollendung der Bauphase, in den ersten Monaten der Betriebsphase, wenn eine positive operative Vertragserfüllung („Operating Track Record“) zu verzeichnen ist. Zu diesem Zeitpunkt sind die Fremdkapitalgeber regelmäßig bereit, das nach erfolgreichem Abschluss der Bauphase nunmehr niedrigere Risiko im Hinblick auf die zu erwartenden Cash Flows durch Verbesserung der Kreditbedingungen zu würdigen.

⁵¹ Vgl. Kap. 2.2.6.

Voraussetzung für eine erfolgreiche PPP-Finanzierungsoptimierung ist wiederum ein ausreichendes Finanzierungsvolumen, da dieser komplexe Vorgang mit erheblichen Transaktionskosten verbunden ist, die das Projekt zu tragen hat.

Finanzierungsoptimierungen haben regelmäßig Auswirkungen auf die finanzielle Situation der öffentlichen Hand, sei es z.B. durch Neugewichtung von Risiken, sei es durch Substitution von Eigen- durch Fremdkapital und der damit verbundenen Veränderung des Schuldendienstdeckungsgrades („Debt Service Cover Ratio“). Daher sollten derartige Änderungen seitens der öffentlichen Hand genehmigungsbedürftig sein, verbunden mit entsprechenden Informations- und Prüfungsrechten⁵².

Im Laufe der Projektdurchführung können sich aufgrund niedrigerer Risiken Möglichkeiten zur Verbesserung der Finanzierungsbedingungen und des Schuldendienstdeckungsgrades bieten. Folgende Anpassungen der Finanzierungsbedingungen sind denkbar⁵³:

- Bereitstellung zusätzlicher Kreditlinien
- Verlängerung der Laufzeiten bestehender Kredite
- Geringere Zinssätze und -margen
- Erlaubnis zur Reduzierung des auf den Reservekonten für Schuldendienst gebundenen Cash Flow
- Anpassung der Berichterstattungspflichten auf das durch ein geringeres Risiko vertretbare Maß
- Erlaubnis zur Reduzierung von Mezzanine-Kapital.

Der Erfolg des bisherigen Projektverlaufs ist grundsätzlich dem Privaten als Managementverantwortlichen, in enger Kooperation mit der öffentlichen Hand, zuzuschreiben. Daher sollte eine Gewinnteilung vorgenommen werden, die bereits bei Abschluss der finanziellen Verträge („Financial Close“) festgeschrieben werden sollte. In Großbritannien wird seit Juni 2001 eine 50:50 Teilung der Gewinne in den PPP-Vertragswerken als

⁵² Vgl. OGC Guidance - Issue 3, Standardisation of PFI Contracts - General, S. 285.

⁵³ Vgl. OGC Guidance - Issue 3, Standardisation of PFI Contracts - General, S. 284.

Empfehlung gegeben.⁵⁴ Diese Regelung spiegelt das Ergebnis einer langwierigen und kontroversen Debatte wider.

Eventuelle steuerabzugsfähige Beträge der Sponsoren im Rahmen der Auszahlung von Finanzierungsoptimierungsgewinnen an die öffentliche Hand sollten bei der Berechnung der Gewinne berücksichtigt werden. Darüber hinaus empfiehlt das OGC verschiedene Komponenten von der paritätischen Teilung auszunehmen, sofern diese schon bei Abschluss der finanziellen Verträge („Financial Close“) gewürdigt wurden.

Die Höhe des Gewinns wird durch einen Vergleich der finanziellen Situation direkt vor und nach der Umstrukturierung unter Einbeziehung der Transaktionskosten bestimmt. Diskontiert auf den Zeitpunkt der Finanzierungsoptimierung, ergibt sich der Refinanzierungsgewinn (Barwert).⁵⁵

In diesem Zusammenhang kommt Rendite-Kennzahlen und deren Prognose eine wichtige Rolle zu. Speziell in Großbritannien ist die Aufteilung der Refinanzierungsgewinne eng an das Erreichen der bei Vertragsabschluss prognostizierten Rendite-Erwartungen des Privaten geknüpft.⁵⁶

Im Rahmen der Auszahlung von Refinanzierungsgewinnen sind verschiedene Modelle vorstellbar:

- Pauschalbetrag zum Zeitpunkt der Refinanzierung
- ermäßigtes Leistungsentgelt über die Restlaufzeit des Projekts
- umfangreicherer Service über die Restlaufzeit des Projekts
- Kombination der oben genannten Varianten.

Die realisierte Auszahlungsvariante sollte sich daran orientieren, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Form der private Investor seinen Refinanzierungsgewinn realisieren kann. Realisierung („Einzahlung“) und Verwendung („Auszahlung“) der Gewinne sollten syn-

⁵⁴ Vgl. National Audit Office (NAO), Ministry of Defence, Redevelopment of MOD Main Building, PFI Refinancing Update, S. 4.

⁵⁵ Vgl. OGC Guidance - Issue 3, Standardisation of PFI Contracts - General, S. 290.

⁵⁶ Vgl. OGC Guidance - Issue 3, Standardisation of PFI Contracts - General, S. 290f.

chron verlaufen, um negative Rückwirkungen auf die Ausgangsdaten der Refinanzierung zu vermeiden.

Die Finanzierungsoptimierung stellt einen komplexen und sehr zeitaufwendigen Prozess dar, jedoch können erhebliche Gewinne für Private, aber auch für die öffentliche Hand in Aussicht stehen. Es erscheint aus Sicht der öffentlichen Hand daher sinnvoll, sich die Option, an den Gewinnen partizipieren zu können, offen zu halten, indem entsprechende rechtliche Regelungen (vgl. Großbritannien) bei Abschluss der Verträge festgeschrieben werden.

5.5 Veränderungen der Finanzierungsstrukturen bei PFI-Projekten

Die folgende Tabelle zeigt, wie sich bestimmte finanzierungsrelevante Größen von gut strukturierten PFI-Projekten im Sektor Schulen im Zeitablauf in Großbritannien verändert haben:

Tab. 1: Finanzierungsrelevante Größen bei PFI-Projekten

PFI-Projekte – Schulen	Frühe Phase	Heute
Durchschn.Konzessionsdauer	20 - 25 Jahre	25 - 35 Jahre
Kreditlaufzeit	16 - 20 Jahre	23 - 32 Jahre
Eigenkapital (in %)	8 - 12%	8 - 12%
Fremdkapital (in %)	88 - 92%	88 - 92%
Arrangement fee	1,0 - 1,2%	0,85 – 1,0%
Marge (bp) – Bau	130 - 150	90 - 100
Marge (bp) – Betrieb	110 - 130	80 - 100
Schuldendienst Reserve Kto.	6 Mon.	6 Mon.
Annual Debt Service Cover Ratio	1,25 - 1,30	1,15 – 1,25
Loan Life Cover Ratio	1,40 - 1,50	1,20 – 1,30

Daraus wird ersichtlich, dass die meisten Größen sich vorteilhaft für die Finanzierung eines PFI-Projekts verändert haben. So hat sich - parallel zu längeren Konzessionsdauern - die Kreditlaufzeit verlängert und ist inzwischen bis zu 32 Jahren darstellbar. Hervorzuheben ist, dass gleichzeitig der Zeitpunkt, zu dem die Fremdkapitalgeber den Kredit zurückgezahlt haben möchten, inzwischen deutlich näher am Ende der Konzessionsdauer liegt. In der frühen Phase von PFI mussten die Kredite im Durchschnitt fünf Jahre vor Ende der Projektlaufzeit zurückgezahlt sein, um den Fremdkapitalgebern genügend Sicherheit für möglicherweise notwendige Restrukturierungen zu geben. Heute liegt dieser „Puffer “ nur noch bei zwei bis drei Jahren.

Auch bei den Margen hat eine positive Entwicklung für PFI-Projekte stattgefunden. So ist die Kreditarrangierungsgebühr („Arrangement Fee“) um rund 15 % gesunken sowie ein deutlicher Rückgang der Margen in Bau- und Betriebszeit zu verzeichnen. Die Marge in der Bauzeit liegt jedoch weiterhin aufgrund des höher eingeschätzten Risikos meist über der Marge während der Betriebszeit. Des Weiteren ist in Großbritannien festzustellen, dass die Fremdkapitalgeber inzwischen einen geringeren Schuldendienstdeckungsgrad („Debt Service Cover Ratio“) und Kreditlaufzeitdeckungsgrad („Loan Life Cover Ratio“) verlangen.

Lediglich der Verschuldungsgrad (sog. „Gearing“) für PFI-Projekte ist unverändert hoch (bei bis zu 88-92 %) geblieben, ebenso wird weiterhin ein Schuldendienstreservekonto von sechs Monaten verlangt.

Im April 2003 veröffentlichte Standard & Poor's eine Studie⁵⁷ über PFI und PPP Projekte in Großbritannien unter dem Gesichtspunkt des Rating. Dabei wurden ähnliche Entwicklungen hinsichtlich der Finanzierungsstruktur von PFI-Projekten festgestellt. Da Standard & Poor's als Rating-Agentur die Sichtweise der Fremdkapitalgeber vertritt, werden die dargestellten, für ein PPP-Projekt vorteilhafteren Finanzierungsbedingungen der jüngsten Zeit jedoch etwas kritischer betrachtet. Denn längere Kreditlaufzeiten, geringere Schuldendienstdeckungsgrade, niedrigere Margen usw. bedeuten, dass die Fremdkapitalgeber (Banken oder Investoren einer Projektanleihe) mehr Risiken übernehmen bzw. einen geringeren Risikoausgleich erhalten. Des Weiteren war laut Standard & Poor's in den letzten zwei Jahren insgesamt ein verstärkter Risikotransfer vom öffentlichen zum privaten Sektor zu verzeichnen.

Zusammenfassend lässt sich aus diesen Entwicklungen erkennen, dass in einem jungen PFI/PPP-Markt über Jahre hinweg Lernprozesse bei allen Beteiligten stattfanden und diese auf Projektstruktur und Finanzierungsbedingungen rückwirkten. Auch für Deutschland sind mit zunehmender PPP-Projekterfahrung und wachsendem Know How bei den Marktteilnehmern derartige Entwicklungsprozesse und Rückkoppelungen zu erwarten.

⁵⁷ Standard & Poor's; Credit Survey of the UK Private Finance Initiative and Public-Private Partnerships.

6. Öffentliche Förderung als weitere Finanzierungsquelle

Öffentliche Förderung kann auch bei PPP im öffentlichen Hochbau (Errichtung, Modernisierung oder Sanierung von öffentlichen und sozialen Einrichtungen) eine bedeutende Rolle spielen und auf verschiedene Art und Weise Teil der Finanzierung von Projekten sein.

Die Einwerbung öffentlicher Fördermittel erhöht die Bereitschaft eines Fremdkapitalgebers, Kredite auszureichen und verringert den Anteil der Fremdfinanzierung. Aus der Sicht der Kreditinstitute kommt dieser Konstellation eine wesentliche Bedeutung zu. So sinkt ihr Anteil an der Gesamtfinanzierung, vermindert damit das Kreditrisiko und verbessert die Refinanzierungskonditionen.

Öffentliche Fördermittel können je nach Art der Förderung in spezifischen Fällen z. B. auch zur Abdeckung besonders sensibler Risiken eingesetzt werden und tragen zur Verbesserung der Liquiditätssituation eines Maßnahmeträgers oder eines begünstigten Antragstellers bei.

In Anlehnung an den Band II („Rechtliche Rahmenbedingungen“, Kapitel Recht der öffentlichen Förderung) soll in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt werden, in welcher Weise, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Umfang öffentliche Fördermittel insbesondere für PPP-Projekte des öffentlichen Hochbaus derzeit zur Verfügung gestellt werden können, welche Hindernisse dem Einsatz dieser Mittel bei PPP-Projekten entgegenstehen und welche Lösungsmöglichkeiten gegebenenfalls bestehen.

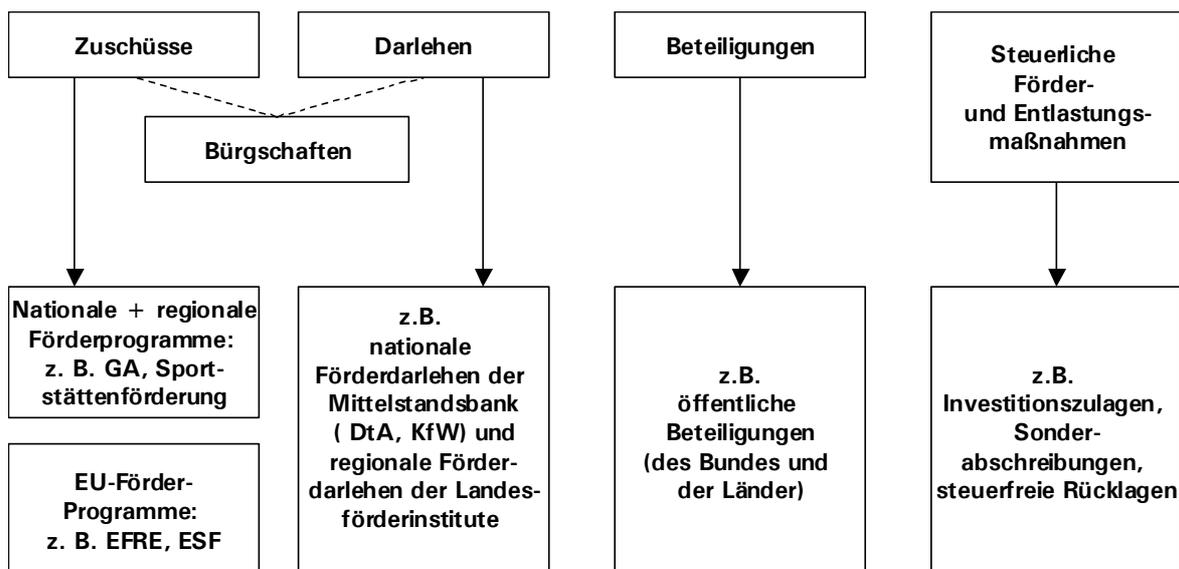
6.1 Grundzüge der öffentlichen Förderung

Die öffentlichen Finanzhilfen haben seit jeher einen hohen Stellenwert und eine große politische Bedeutung im Rahmen der Aufgabenwirtschaft aller Gebietskörperschaften, insbesondere bei Bund und Ländern, da die Parlamente über den Haushalt Ziele und Prioritäten setzen. Die Verwaltung hat bei der Gewährung von öffentlichen Finanzhilfen die allgemeinen Verfassungsgrundsätze (Art. 20 Abs. 3 GG - Gesetzmäßigkeit der Verwaltung -, Art. 3 Abs. 1 GG -Gleichheitsgrundsatz), das Haushaltsrecht (HGrSG, Haushaltsordnung, jährliche Haushaltsgesetze) und die besonderen Gesetze für Zuwendungen zu beachten. Rechtsgrundlagen für das Handeln der Verwaltung bilden die einzelnen Subventionengesetze des Bundes und der Länder (z.B. Gesetze über die Gemeinschaftsaufga-

ben) mit häufig nur allgemeinen Bestimmungen über Zweck und Art der Leistung in Verbindung mit dem Haushaltsrecht (Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften) sowie dem jährlichen Haushaltsgesetz und der parlamentarischen Haushaltsbewilligung. Konkrete Gestaltungs- und Verfahrensregelungen enthalten die für die weitaus meisten Förderungsprogramme erlassenen Förderrichtlinien⁵⁸.

Zu den öffentlichen Finanzhilfen rechnet man in erster Linie nicht rückzahlbare Zuschüsse, zinsgünstige Darlehen und Bürgschaften. Daneben sind noch öffentliches Beteiligungskapital und steuerliche Entlastungsmöglichkeiten zu erwähnen, die im Zusammenhang mit der Förderung von PPP-Projekten allerdings nicht von Belang sind und daher im weiteren Verlauf nicht näher betrachtet werden. Das folgende Schaubild gibt einen Überblick über die öffentlichen Finanzhilfen:

Abb. 9: Öffentliche Finanzhilfen



Die Bundesländer bedienen sich des Instruments der staatlichen Zuwendung, indem sie einzelne konkrete Vorhaben (Projekte) oder einzelne geeignete Einrichtungen (Institutionen) fördern (Projekt- oder institutionelle Förderung als Zuwendungsart). Je nach Interessenlage und eigener Leistungsfähigkeit können die Anteilsfinanzierung, die Fehlbearbeitungsfinanzierung, die Festbetragsfinanzierung und die Vollfinanzierung als Finanzierungsarten in Betracht kommen.

⁵⁸ Vgl. Krämer/Schmidt, Zuwendungsrecht, Abschnitt BI S. 2 und 6 sowie DI S. 1-5.

Die obersten Bundes- oder Landesbehörden (Ministerien) legen regelmäßig sog. Fördergrundsätze sowie Zweck, Art, Umfang und Verfahren der Förderung in Richtlinien fest. Diese sind für die Länder und die auf Landesebene ausführenden Stellen, wie z.B. öffentliche Investitions- oder Förderbanken und Landesämter, verbindlich und schließen bei einheitlicher Anwendung der Verfahren eine Bevorzugung einzelner Empfänger aus. Für die Vergabe von öffentlichen Mitteln ist die Einhaltung des Förderverfahrens von großer Bedeutung, da Verstöße gegen den Gleichheitsgrundsatz Wettbewerbsverzerrungen unter den Antragstellern verursachen können.

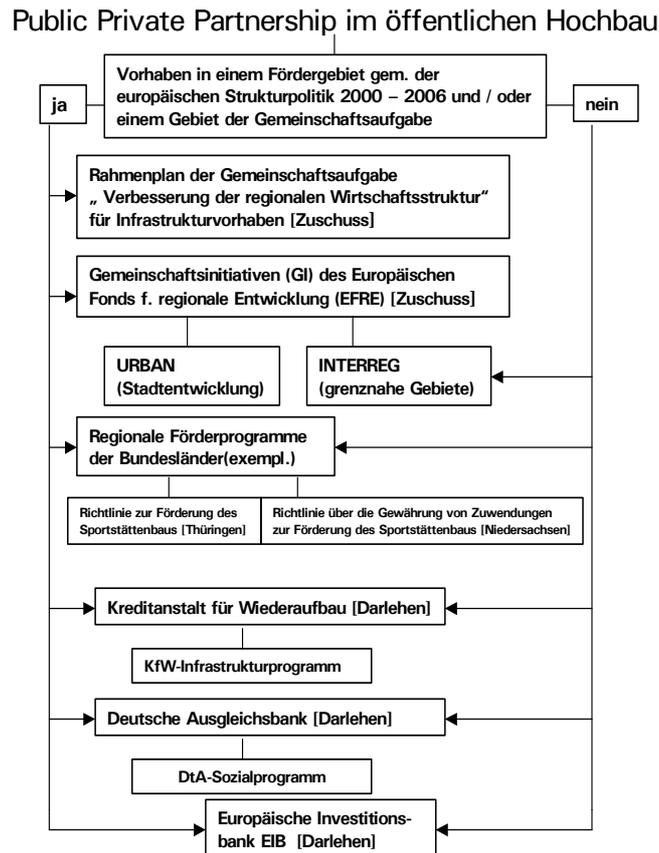
Neben den zuvor erwähnten gesetzlichen Grundlagen setzt die Gewährung von Zuwendungen die Erfüllung einer Vielzahl von allgemeinen Kriterien und Haushaltsgrundsätzen voraus. So muss die Förderung außer einer erforderlichen Veranschlagung im Haushaltsplan insbesondere den Grundsätzen der Subsidiarität (Nachrangigkeit der staatlichen Förderung oder Bedürftigkeit), Notwendigkeit (abgestufter Einsatz des Arsenal an staatlichen Hilfen) und Wirtschaftlichkeit (möglichst rationelle Aufgabenerledigung) entsprechen.

Zwischen Bedürftigkeit und Wirtschaftlichkeit besteht ein Spannungsverhältnis, da die finanzielle Leistungsfähigkeit des Zuwendungsempfängers für die Art und Höhe der Förderung entscheidend ist. Zum einen soll derjenige eine Unterstützung erhalten, der ohne diese Hilfe nicht in der Lage wäre, das Vorhaben zu realisieren, andererseits der finanziell leistungsfähige Private dagegen gerade nicht, weil er das Projekt aus eigener Kraft realisieren könnte. Damit sollen "Mitnahmeeffekte" vermieden werden. Aber genau dieser finanzstarke Investor ist ein unverzichtbarer Partner, der finanziell gesicherte und wirtschaftlich wettbewerbsfähige Projekte realisiert. Von daher ist es in der Praxis nicht möglich, die Förderung insbesondere am Kriterium der Bedürftigkeit eines Antragstellers zu orientieren. Bei Investitionen der öffentlichen Hand für Hochbaumaßnahme sollte der Träger daher - unabhängig von den Kriterien Bedürftigkeit und Wirtschaftlichkeit - vor Beantragung von Fördermitteln zunächst prüfen, ob und inwieweit die Einschaltung privater Unternehmen Kosten- und/oder Zeitersparnisse bei der Erbringung der öffentlichen Hochbauleistung ermöglicht.⁵⁹

⁵⁹ Vgl. Tetsch u.a., Leitfaden zur regionalen Wirtschaftsförderung in Deutschland, O. Schmidt.

Ergänzend zu den gesetzlichen und verfahrensrechtlichen Regelungen des Haushaltsrechts (BHO, LHO, VV) und einigen Spezialgesetzen als Rechtsgrundlagen für die Bewilligung von Zuwendungen sind abschließend auch die allgemeinen Verfahrensregeln des Verwaltungsrechts (VwVfG, VwGO) zu beachten.

Abb. 10: Übersicht für Auswahl von Förderprogrammen im PPP-Hochbau



6.2 Öffentliche Förderung auf nationaler Ebene

Im folgenden Abschnitt wird beispielhaft untersucht, ob und welche allgemeinen Fördermöglichkeiten für PPP-Hochbaumaßnahmen über Förderprogramme des Bundes oder weiterer nationaler Fördereinrichtungen der öffentlichen Hand bestehen.

Die Beispiele umfassen Förderprogramme für PPP-Projekte auf Bundesebene sowie ausgewählte Förderprogramme auf Landesebene am Beispiel der Länder Niedersachsen und Thüringen. Eine Betrachtung aller möglichen Landesprogramme ist aufgrund des Umfangs an Förderprogrammen und deren Komplexität nicht möglich.

6.2.1 Die Gemeinschaftsaufgaben

Gem. Art. 91 a GG wirkt der Bund auf den Gebieten

- des Ausbaus und Neubaus von Hochschulen einschließlich der Hochschulkliniken,
- der Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und
- der Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes

bei der Erfüllung von Aufgaben der Länder mit, wenn diese Aufgaben für die Gesamtheit bedeutsam sind und die Mitwirkung des Bundes zur Verbesserung der Lebensverhältnisse erforderlich ist (Gemeinschaftsaufgaben). Er trägt auf den ersten beiden Gebieten auch den hälftigen Anteil der Ausgaben in jedem Bundesland.

Durch Bundesgesetz werden die Gemeinschaftsaufgaben näher bestimmt, allgemeine Grundsätze für die Erfüllung dieser Aufgaben und Verfahren festgelegt sowie die Einrichtungen für eine gemeinsame Rahmenplanung genannt. Auf dieser Grundlage wird ein jährlicher Rahmenplan erlassen, in dem Bund und Länder gemeinsam den Umfang und die Förderschwerpunkte der jeweiligen Gemeinschaftsaufgabe festschreiben.

Für öffentliche Hochbaumaßnahmen kommen nur die beiden erstgenannten Gemeinschaftsaufgaben in Betracht, die im nachfolgenden hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit bei PPP-Modellen näher betrachtet werden.

6.2.1.1 Förderung des „Hochschulbaus“ durch die Gemeinschaftsaufgabe

Gemäß Art. 91 a Abs. 1 Nr. 1 GG ist Gegenstand der Gemeinschaftsaufgabe der „Ausbau und Neubau von Hochschulen einschließlich der Hochschulkliniken“. § 3 des Hochschulbauförderungsgesetzes (HBFUG) beschreibt die grundsätzlich förderfähigen Maßnahmen. Die Vorgaben und Verfahrensweisen der Förderung sind abschließend in dem derzeit gültigen 32. Rahmenplan für den Hochschulbau nach dem Hochschulbauförderungsgesetz 2003-2006 geregelt.

Auf die einzelnen Fördervoraussetzungen des Programms und die grundsätzliche Förderfähigkeit von PPP-Vorhaben innerhalb der Hochschulbauförderung wurde bereits ausführlich im Band II: Rechtliche Rahmenbedingungen, Abschnitt Recht der öffentlichen

Förderung, Kap. 9.2.2 und 9.3.1 Bezug genommen. Insofern verzichten wir an dieser Stelle auf weitere Ausführungen zu diesem Förderbereich.

Fazit:

Festzuhalten bleibt, dass Aus- und Neubau von Hochschulen durch bzw. unter Beteiligung Dritter gefördert werden kann, sofern das Vorhaben unter Einschaltung eines Privaten wirtschaftlicher als ein eigenfinanziertes Vorhaben durchgeführt werden kann. Bedingungen an die Finanzierungsform bestehen grundsätzlich nicht. Unter Beteiligung eines privaten Investors ist Leasing bisher die gebräuchlichste Finanzierungsform in diesem Bereich. Eine Einschränkung wird jedoch dahingehend getroffen, als dass lediglich die Finanzierung im Rahmen einer Drittbeteiligung vorgesehen ist und PPP-Modelle, die vor allem auf die Nutzung abstellen (z.B. klassische Mietmodelle), nicht gefördert werden sollen. Die Hochschulbauförderung setzt den Eigentumserwerb durch den Hochschulträger voraus.

6.2.1.2 Förderung durch die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA)

Regionalförderung, und darin eingeschlossen die Infrastrukturförderung in der Bundesrepublik Deutschland, ist Teil der allgemeinen Wirtschaftspolitik. Wie bereits in Kapitel 6.2.1 erwähnt, wirkt der Bund gem. Art. 91 a GG über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA) an der Regionalförderung der Länder mit. Gemäß Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ wurden die Fördergebiete, die Bereitstellung der Haushaltsmittel sowie die Ziele, Maßnahmen, Voraussetzungen, Art und Intensität der Förderung im derzeit 32. Rahmenplan der GA festgelegt. Die Durchführung der GA-Fördermaßnahmen obliegt hingegen allein den Ländern, die die förderfähigen Projekte auswählen, in eigener Zuständigkeit die Bewilligungsbescheide erteilen und die Einhaltung der Förderbestimmungen kontrollieren. Sie können - je nach Art und Intensität der jeweiligen Regionalprobleme - Förderschwerpunkte setzen und insofern auch die Regelungen des Rahmenplans im Rahmen ihrer Durchführungskompetenz einschränken.

Der Fokus der GA liegt neben der Förderung von gewerblichen Investitionsvorhaben einschl. des Tourismus im „Ausbau der Infrastruktur“, aber nur "soweit dies für die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft erforderlich" ist, um zu vermeiden, dass die

Infrastrukturförderung der GA dazu dient, allgemeine Infrastrukturmaßnahmen wie z.B. Strassen, Eisenbahnen oder gar soziale Infrastruktureinrichtungen zu fördern.

Im Rahmen der GA förderfähigen Infrastrukturmaßnahmen, die originär dem Hochbau zuzuschreiben sind oder bei denen der Hochbau anteilig Aufgaben übernehmen kann, sind:

- Die Errichtung oder der Ausbau von Einrichtungen der beruflichen Ausbildung, Fortbildung und Umschulung. Damit besteht u.a. die Möglichkeit, überbetriebliche Einrichtungen der beruflichen Bildung und Fortbildung von Kammern zu fördern. Weiterhin sind Berufsschulen und Berufsakademien grundsätzlich förderfähig. Hochschulen und Fachhochschulen können dann gefördert werden, wenn sie in der Hand privater Träger, aber auch kommunaler Gebietskörperschaften, Kammern und Verbände liegen. Fachhochschulen, die in der Trägerschaft von Ländern stehen oder die dem Hochschulbauförderungsgesetz unterliegen, sind von der Förderung ausgeschlossen.
- Öffentliche Einrichtungen des Tourismus. Hiermit sind Basiseinrichtungen der Infrastruktur des Tourismus gemeint, die für die Leistungsfähigkeit und wirtschaftliche Entwicklung von Tourismusbetrieben von unmittelbarer Bedeutung sind und überwiegend dem Tourismus dienen. Im einzelnen können das z.B. Kurhäuser, Sole- und Heilwassereinrichtungen, Informationszentren und unter bestimmten Bedingungen auch Museen sein.

Investitionsmaßnahmen des Bundes und der Länder werden nicht gefördert. Diese Regelung ist erforderlich, damit die GA nicht dazu benutzt werden kann, die Landeshaushalte allgemein zu entlasten.

Als Träger der infrastrukturellen Maßnahmen werden vorzugsweise Gemeinden und Gemeindeverbände gefördert. Träger können auch natürliche und juristische Personen sein, die nicht auf Gewinnerzielung ausgerichtet sind. Sofern beim Träger Gewerbebetriebe beteiligt sind, muss der Anteil der kommunalen bzw. steuerbegünstigten Beteiligten überwiegen. In diesem Fall ist eine Besicherung eventueller Haftungs- oder Rückforderungsansprüche in geeigneter Form vorzusehen. Ein Zusammenschluss kommunaler und privater Einrichtungen als Träger kann grundsätzlich auch förderfähig sein.

Ein kommunaler Träger kann die Ausführung, den Betrieb und die Vermarktung des Infrastrukturprojekts sowie das Eigentum an dem Infrastrukturprojekt an natürliche oder juristische Personen, die auf Gewinnerzielung ausgerichtet sind, übertragen, sofern die Förderziele der GA und die Interessen des Trägers gewahrt werden.

Grundsätzlich sind PPP somit in Form eines gesellschaftsrechtlichen Zusammenschlusses oder in Form einer vertraglichen Nutzungsvereinbarung förderungswürdig, solange sich seitens der öffentlichen Hand lediglich kommunale Einrichtungen am Projekt beteiligen.

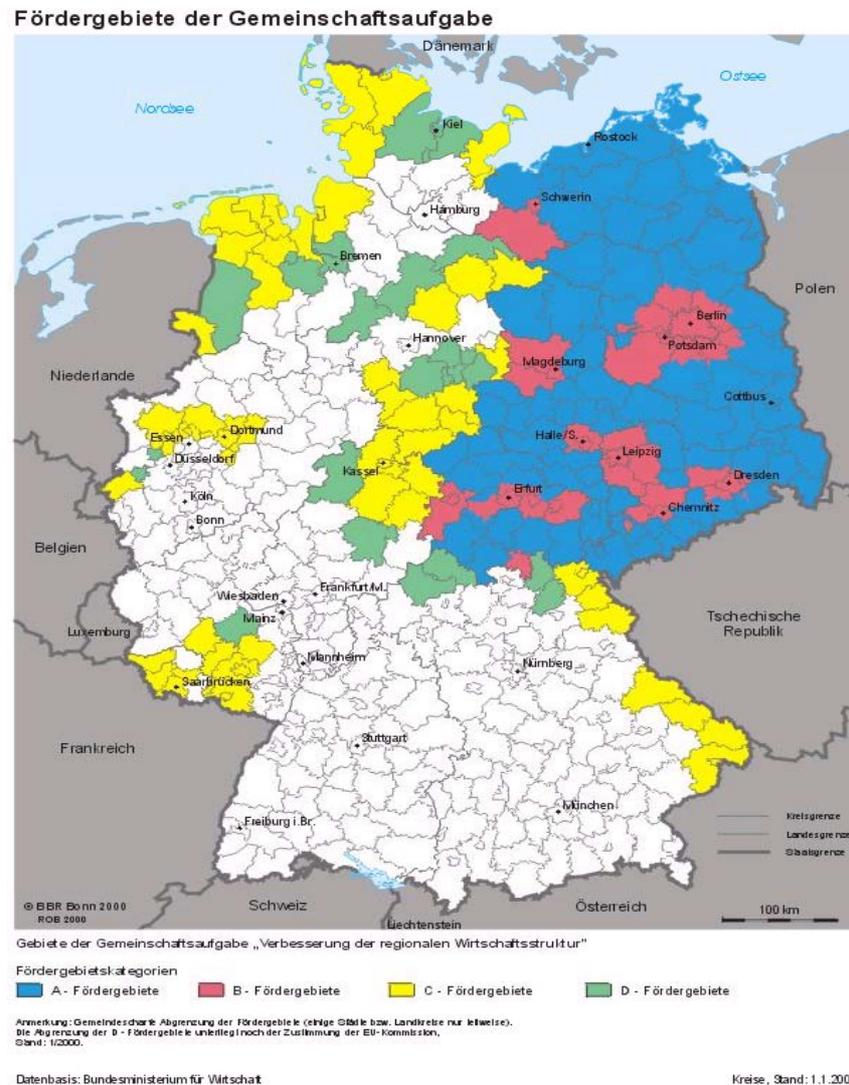
Vor Bewilligung der Fördermittel sollte der Träger der Infrastrukturmaßnahme stets prüfen, ob und inwieweit die Einschaltung privater Unternehmer Kosten- und/oder Zeiterparnisse bei der Erbringung der öffentlichen Infrastrukturleistungen ermöglicht.

Der Rahmenplan sieht eine höchstmögliche Förderung von bis zu 90 % der förderfähigen Kosten vor. Die Länder können, gestützt auf ihre Durchführungskompetenz, diesen Rahmen allerdings einschränken, indem sie beispielsweise die Fördersätze oder die Bemessungsgrundlage für eine Förderung durch eigene Regelungen enger fassen.

Darüber hinaus enthält der GA-Rahmenplan eine regionale Beschränkung: Projekte dürfen nur in ausgewiesenen Fördergebieten (strukturschwache Regionen) gefördert werden.

Die nachstehende Abbildung gibt einen Überblick über die Fördergebietseinteilung der GA in Deutschland während der aktuellen Förderperiode 2000 - 2006.

Abb. 11: Fördergebiete der Gemeinschaftsaufgabe



Fazit:

Aus den vorgenannten Bestimmungen für die Förderung der Infrastruktur kann für den Wirtschaftszweig „öffentlicher“ Hochbau abgeleitet werden, dass nur wenige Maßnahmen im Rahmen der GA-Infrastruktur gefördert werden könnten, da die öffentliche Hand allein oder im Verbund mit privaten Unternehmen tätig werden muss. Sofern ein privater Träger eine Maßnahme allein durchführen will, scheidet eine Förderung grundsätzlich aus. Es ist also festzuhalten, dass Ungleichheiten in der Behandlung zu erkennen sind. Als weitere Restriktion müssen die Maßnahmen in den ausgewiesenen GA-Fördergebieten durchgeführt werden.

Lösungsansatz:

Zu überlegen wäre, künftig eine Öffnung der GA „Infrastruktur“ für private Träger vorzunehmen. Diese Öffnung kann der öffentlichen Hand Vorteile bringen, nämlich dann, wenn der private Träger kostengünstiger und effizienter als die öffentliche Hand agieren kann.

Ferner sind auch weitere positive externe Effekte dahingehend zu erzielen, dass von der Bewilligung von Fördermitteln für ausgewählte Projekte spürbare und positive externe Struktureffekte erwartet werden können (z.B. Verbesserung von Wirtschafts-, Bildungs- oder Forschungsstrukturen).

6.2.2 Behandlung von PPP-Projekten in ausgewählten Förderprogrammen der Bundesländer Niedersachsen und Thüringen

Da die Ziele der regionalen Entwicklung durch die Regionen selbst bestimmt werden, ergeben sich auch unterschiedliche Prioritäten und Schwerpunkte bei der Gewährung von öffentlichen Finanzhilfen durch die einzelnen Bundesländer. Dies führt letztendlich zu einer Vielzahl an Förderprogrammen für die verschiedensten Maßnahmen in den jeweiligen Bundesländern.

Um eine Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Förderfähigkeit von PPP-Projekten in der Landesförderung darzustellen, werden beispielhaft für die Bundesländer Niedersachsen und Thüringen die jeweiligen Förderprogramme für den Sportstättenbau verglichen. Die Förderrichtlinie in Niedersachsen spiegelt eine eher restriktive Förderpraxis wider, während der Freistaat Thüringen eine offenerere und flexiblere Verfahrensweise zulässt.

In Niedersachsen erfolgt die Förderung über das Programm „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Sportstättenbaus“ (RdErl. d. MI v. 30.5. 2001 - L 4 - vom 30. Mai 2001 (Nds. MBl. S. 397)). Die Thüringer Richtlinie trägt die Bezeichnung „Richtlinie zur Förderung des Sportstättenbaus (Sportstättenbauförderrichtlinie)“, veröffentlicht im ThürStAnz Nr. 27/2001, Seite 1514 ff. Beide Programme beziehen sich in ihrer Rechtsgrundlage für die Gewährung von Zuwendungen auf die §§ 23 und 44 LHO.

In der folgenden Betrachtung liegt der Fokus stärker auf dem Kreis der Zuwendungsempfänger als in der Differenzierung der verschiedenen förderfähigen Maßnahmen.

Neben den jeweiligen regionalen Schwerpunkten der Förderung von Sportstätten beschreiben beide Programme unabhängig voneinander den Neubau, den Umbau und die Erweiterung von Sportstätten als förderfähige Maßnahme. Unterschiede sind jedoch - abgesehen von der Höhe der Zuwendung oder sonstigen Sonderbestimmungen, die für diese Betrachtung nicht relevant sind - bei den Auswahlkriterien für förderungsfähige Zuwendungsempfänger festzustellen.

6.2.2.1 Zuwendungsempfänger bei Sportstättenbauförderung in Niedersachsen

Das im vorigen Abschnitt benannte Förderprogramm in Niedersachsen differenziert Zuwendungsempfänger wie folgt:

- niedersächsische Gebietskörperschaften und deren Zusammenschlüsse in der Rechtsform einer juristischen Person des öffentlichen Rechts,
- niedersächsische Sportvereine und -verbände, die dem Landessportbund Niedersachsen e.V. (LSB) als ordentliche Mitglieder angeschlossen und gemäß § 1 der VO-Sport vom 16.12.1998 (Nds. GVBl. S. 717) anerkannt sind oder die als gemeinnützig anerkannt sind,
- der LSB, soweit ihm Zuwendungen zur Weiterleitung gewährt werden.

Aus dieser Richtlinie ist zu erkennen, dass neben Gebietskörperschaften und anerkannten Sportvereinen eine alternative Form der Umsetzung des Förderzwecks „Sportstättenbau“ nicht vorgesehen ist. Der Kreis der Zuwendungsempfänger ist abschließend formuliert und lässt keine Ausnahmen zu.

Eine Förderung von PPP-Modellen ist somit in Niedersachsen über das Förderprogramm „Sportstättenbau“ aufgrund landesinterner Festlegung ausgeschlossen.

6.2.2.2 Zuwendungsempfänger bei Sportstättenbauförderung in Thüringen

Der Freistaat Thüringen definiert die für eine Förderung in Frage kommenden Rechtsformen der Zuwendungsempfänger wie folgt:

- Gemeinde, Zweckverbände und gemeindliche Betriebe unabhängig von Ihrer Organisations- oder Rechtsform,

- als förderungswürdig anerkannte Sportorganisationen (nach § 15 ThürSportFG),
- sonstige freie Träger, wenn sie die Gewähr für eine zweckentsprechende und wirtschaftliche Verwendung der Mittel bringen und gemeinnützige Zwecke im Sinne der Abgabenordnung verfolgen.

Demnach ist der Kreis der Zuwendungsempfänger gegenüber der niedersächsischen Richtlinie weiter gefasst. Ein „sonstiger freier Träger“ der Maßnahme hat gemeinnützige Zwecke nach der AO zu verfolgen. Er ist dann von der Möglichkeit der Zuwendung nicht ausgeschlossen.

Die gemeinnützigen Zwecke sind in § 52 der AO beschrieben. Dort heißt es in Absatz 1: „Eine Körperschaft verfolgt gemeinnützige Zwecke, wenn ihre Tätigkeit darauf gerichtet ist, die Allgemeinheit auf materiellem, geistigem oder sittlichem Gebiet selbstlos zu fördern. Eine Förderung der Allgemeinheit ist nicht gegeben, wenn der Kreis der Personen, dem die Förderung zugute kommt, fest abgeschlossen ist, zum Beispiel Zugehörigkeit zu einer Familie oder zur Belegschaft eines Unternehmens, oder infolge seiner Abgrenzung, insbesondere nach räumlichen oder beruflichen Merkmalen, dauernd nur klein sein kann. Eine Förderung der Allgemeinheit liegt nicht allein deswegen vor, weil eine Körperschaft ihre Mittel einer Körperschaft des öffentlichen Rechts zuführt.“

Sofern ein freier Träger demnach eine Sportstätte errichtet und diese der Allgemeinheit ohne Einschränkungen wie ein öffentlicher Träger zur Verfügung stellt, erfüllt der Träger gemeinnützige Zwecke gemäß AO.

§ 52 Absatz 2 AO, schließt den Sportstättenbau explizit als gemeinnützige Maßnahme ein.

Zu klären ist ferner, ob die Formulierung „selbstlos“ mit einem Verzicht auf Gewinn gleichzusetzen ist. § 55 AO Abs. 1 regelt die Selbstlosigkeit wie folgt: „Eine Förderung oder Unterstützung geschieht selbstlos, wenn dadurch nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke - zum Beispiel gewerbliche Zwecke oder sonstige Erwerbszwecke - verfolgt werden [und wenn die folgenden Voraussetzungen gegeben sind]“. Die folgenden Voraussetzungen sind in ihrem Inhalt für diese Thematik zu vernachlässigen.

Aus dieser Regelung ist zu erkennen, dass die Absicht der Gewinnerzielung nicht ausdrücklich ausgeschlossen wird und somit nicht förderschädlich sein muss. Eine Förderung ist somit im Grundsatz möglich.

Darüber hinaus qualifiziert das Förderprogramm - wie vorab beschrieben - Gemeinde, Zweckverbände und gemeindliche Betriebe unabhängig von ihrer Organisations- oder Rechtsform als Zuwendungsempfänger. Diese Definition schließt einen öffentlich-privatrechtlichen Zusammenschluss für den Bau von Sportstätten nicht aus. Eine Förderung erscheint bei dieser Konstellation ebenfalls grundsätzlich möglich.

Nach Aussage des Ministeriums für Soziales und Gesundheit in Thüringen ist eine Förderung von PPP-Modellen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Ein gesellschaftsrechtlicher Zusammenschluss der öffentlichen Hand und eines privaten Trägers mit gesellschaftsrechtlicher Mehrheit der öffentlichen Hand ist über die Richtlinie als Zuwendungsempfänger legitimiert. Planung, Bau, Betrieb und Finanzierung eines Vorhabens über einen freien Träger ist bisher noch nicht gefördert worden. Thüringen ist sich angabegemäß darüber bewusst, dass über diese Modelle mit Blick auf die öffentliche Haushaltslage vermehrt nachgedacht wird. Daher soll eine Entscheidung über die Förderung vom Einzelfall abhängig gemacht werden. Die Gewinnerzielungsabsicht wird unter Berücksichtigung der Vorgaben der AO kritisch gewürdigt.

Verwaltungsinterne Anweisungen für die Handhabung von PPP-Modellen sehen vor, dass jedes Bundesland für sich selbst eine „gängige Verwaltungspraxis“ unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen und der Gleichbehandlung festlegen kann. Einen offiziellen Leitfaden gibt es jedoch nicht, so dass auch keine Niederschriften einzusehen sind, auf die sich ein Antragsteller berufen könnte. Letztendlich unterliegt jeder "Förderfall" einer Einzelfallprüfung.

6.2.2.3 Fazit

Es bleibt festzuhalten, dass eine Förderung von PPP-Modellen im öffentlichen Sportstättenbau in Thüringen grundsätzlich möglich und in Niedersachsen offensichtlich ausgeschlossen ist. Es erfolgt eine regional unterschiedliche Behandlung von gleichen Vorhaben.

Es sollte nunmehr geklärt werden, ob eine einheitliche bundesdeutsche Lösung zugunsten einer grundsätzlichen Förderfähigkeit von PPP-Modellen eingeführt werden kann.

6.2.2.4 Ableitung für die Förderung von PPP-Modellen

Vor dem Hintergrund einer offenen, aber zielgerichteten Förderpraxis, z.B. wie im Freistaat Thüringen, zeigt der folgende Vorschlag Einsparmöglichkeiten der öffentlichen Hand bei der Vergabe von Fördermitteln an PPP-Projekte.

Da die kommunalen Träger von Infrastrukturprojekten, sofern möglich, grundsätzlich auf Fördermittel zurückgreifen und damit einen Teil der Investitionskosten zu Lasten des Bundeshaushaltes finanzieren, könnte eine modifizierte Förderung privater Träger Einsparmöglichkeiten bei der Fördermittelvergabe bieten.

Eine derzeit noch häufig vorkommende Fehlallokation, die nachstehend beschrieben wird, könnte vermieden werden. Zunächst sollte als grundsätzliches Förderkriterium der Verwendungszweck (Projekt) und nicht der Zuwendungsempfänger definiert werden. Letztendlich sollen mit der Förderung bestimmte Wirkungen erzielt werden, die unabhängig von der Eigenschaft des Maßnahmeträgers zu betrachten sind.

Ein privater Anbieter kann zwar in der Lage sein, eine bestimmte infrastrukturelle Maßnahme kostengünstiger bzw. effizienter anbieten zu können als ein kommunaler Träger, allerdings kommt er dann nicht zum Zuge, wenn der kommunale Träger auf Fördermittel zurückgreifen kann und die Maßnahme selbst durchführt. In der Gesamtbetrachtung werden mehr Haushaltsmittel verbraucht. Dies verdeutlicht die folgende Übersicht:

Tab. 2: Beispiel „Zuschuss“ - Ausgangssituation

Mio. €	Kommunaler Träger	Privater Anbieter	Ersparnis
Investitionskosten	100	90	+ 10
20% Zuschuss für kommunale Träger	20	0	
Investitionskosten nach Zuschuss für kommunale Träger	80	90	

Quelle: eigene Berechnungen

Da aus dem Blickwinkel des kommunalen Trägers die Investitionskosten nach der Gewährung des Zuschusses um € 10 Mio. günstiger sind als bei der Realisierung über einen privaten Anbieter, würde er sich im Ergebnis für die konventionelle Beschaffung entscheiden. Dabei zeigt die Gesamtbetrachtung, dass die Investitionskosten ohne PPP in diesem Beispielfall um € 10 Mio. höher sind als die Realisierung über ein PPP-Modell

mittels privater Bieter. Für eine endgültige Entscheidung über die wirtschaftlichere Beschaffungsvariante ist die im Band III, Arbeitspapier 2 „Entwicklung des Organisationsmodells“ und Arbeitspapier 4 „Technik des Vergleichens“ beschriebene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen.

Alternative 1 „Reduzierter Fördersatz“

Unter Umständen ist es nicht nötig, privaten Unternehmen im Rahmen eines PPP die gleiche Unterstützung durch Fördermittel wie bei traditioneller Beschaffung zukommen zu lassen. Ein reduzierter Fördersatz, der die Maßnahme gegenüber einer Förderung bei kommunaler Eigenumsetzung des Vorhabens gerade noch günstiger werden lässt, entlastet die öffentlichen Haushalte in der Höhe ihrer weniger auszahlenden Fördermittel.

Tab. 3: Beispielrechnung „Reduzierter Fördersatz“

Mio. €	Kommunaler Träger	Privater Anbieter	Gesamt-Ersparnis
Investitionskosten	100	90	+ 10
20% Zuschuss für kommunale Träger	20	0	
Investitionskosten nach Zuschuss für kommunale Träger	80	90	
Kostendifferenz	- 10		
Benötigter Zuschuss für privaten Betreiber		11	+ 9
Investitionskosten nach Zuschuss für privaten Anbieter	80	79	
<i>Ersparnis für öffentlichen Haushalt</i>	9		+ 19

Quelle: eigene Berechnungen

Die Festlegung der Höhe des Fördersatzes für private Anbieter würde demnach nach einem neuen Verfahren erfolgen müssen. Da der Fördersatz von der Differenz der Kosten des privaten Anbieters und den subventionierten Kosten der konventionellen Beschaffungsvariante abhängt, ist eine Zusage über die Höhe der Fördermittel nicht möglich.

Dieser Prozess setzt voraus, dass der kommunale Träger die Kosten der geplanten Maßnahme vorab im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung kalkuliert und diese der

für das Förderprogramm zuständigen Bewilligungsstelle übermittelt. Das Vorhaben wäre somit dort angemeldet. Anschließend erfolgt die öffentliche Ausschreibung, dessen günstigstes bzw. wirtschaftlichstes Angebot der Kalkulation des kommunalen Trägers gegenübergestellt wird.

Alternative 2 „Gleicher Fördersatz“

Eine weitere Möglichkeit wäre eine Gleichstellung der privaten Anbieter und der kommunalen Träger bei der prozentualen Höhe der Förderung. Auch hier gäbe es eine Einsparung für die öffentlichen Haushalte, wenn das Angebot des privaten Anbieters geringer ist.

Tab. 4: Beispielrechnung „Gleicher Fördersatz“

Mio. €	Kommunaler Träger	Privater Anbieter	Gesamt- Ersparnis
Investitionskosten	100	90	+ 10
20% Zuschuss	20	18	+ 2
Investitionskosten nach Zuschuss	80	72	
Kostendifferenz	8		
Ersparnis für öffentlichen Haushalt	2		+ 12

Quelle: eigene Berechnungen

Die Möglichkeit der Umsetzung dieser Vorschläge aus haushalts- oder förderrechtlicher Sicht müsste in Form einer gesonderten Betrachtung untersucht werden.

6.2.3 Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Neben Zuschüssen werden bei Finanzierungen auch zinsgünstige Darlehen als Instrument der öffentlichen Förderung eingesetzt. Auf Bundesebene übernimmt die KfW Bankengruppe die Aufgabe, für verschiedene Vorhaben privater, gewerblicher und öffentlicher Vorhaben zinsverbilligte Darlehen zu gewähren.

Im Folgenden soll das für PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau grundsätzlich in Frage kommende Förderprogramm "KfW-Infrastrukturprogramm" dargestellt werden.

KfW-Infrastrukturprogramm

Das KfW-Infrastrukturprogramm ermöglicht eine zinsgünstige, langfristige Finanzierung kommunaler Infrastrukturmaßnahmen.

Grundsätzlich können alle kommunalen Infrastrukturmaßnahmen unterstützt werden. Die für den öffentlichen Hochbau relevanten Maßnahmen sind:

- allgemeine Verwaltung,
- öffentliche Sicherheit und Ordnung,
- Stadt- und Dorfentwicklung, z.B. auch touristische Infrastruktur
- soziale Infrastruktur (Krankenhäuser, Altenpflegeeinrichtungen, Kindergärten, Schulen usw.).

Des Weiteren können Grundstücke, die Teil eines Investitionsvorhabens sind, auch mitfinanziert werden, wenn der Erwerb nicht mehr als zwei Jahre vor der formlosen Antragstellung bei der Hausbank erfolgte. Nicht finanziert werden hingegen wohnwirtschaftliche Projekte und Vorhaben, deren Nutzerkreis über das Bundesgebiet hinausgeht (z.B. internationale See- und Flughäfen, Messen, u.ä.). Leasing-Modelle werden ebenfalls nicht finanziert.

Als Begünstigte der Förderung können alle Investoren in Frage kommen, die eine kommunale Aufgabe übernehmen. Das können kommunale Gebietskörperschaften, Eigengesellschaften von kommunalen Gebietskörperschaften, nicht-kommunale Investoren (z.B. private Betreibergesellschaften, privatwirtschaftliche Unternehmen, Projektgesellschaften mit privatem/kommunalem Hintergrund) und gemeinnützige Organisationsformen sein. Damit können sowohl öffentliche als auch private Antragsteller in den Genuss einer Förderung kommen. Im Fokus der Förderung steht das Projekt und nicht der Antragsteller.

Je nach Antragsteller unterscheidet das Programm zwischen zwei Kreditvergabeformen, die den Umfang der Förderung bestimmen. Kommunen, Landkreise, Verwaltungsgemeinschaften und Zweckverbände sowie kommunale Eigengesellschaften (z.B. Stadtwerke GmbH) stellen den Antrag im Rahmen der sog. Direktkreditvergabe (Variante A)

unmittelbar bei der KfW. Private Investoren hingegen, die die Durchführung von Investitionen im öffentlichen Zuständigkeitsbereich übernehmen (ausschließlich für Investitionen in die Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Verkehrsinfrastruktur und die soziale Infrastruktur), stellen den Antrag im sog. Bankendurchleitungsverfahren (Variante B) über eine Geschäftsbank bei der KfW.

Im Falle der Direktkreditvergabe werden bis zu 50 % des Fremdfinanzierungsbedarfs (Kreditbedarf) gewährt. Die maximale Kreditlaufzeit beträgt 30 Jahre, bei höchstens fünf tilgungsfreien Anlaufjahren. Nach Ablauf der Freijahre erfolgt die Tilgung des Kredits in gleich hohen halbjährlichen Raten.

Im Rahmen der Bankendurchleitungsvariante beträgt der Finanzierungsanteil der KfW maximal 75 % der Gesamtkosten des Investitionsprojekts, wobei der Kredithöchstbetrag i.d.R. auf € 5 Mio. begrenzt ist. Die maximale Laufzeit des Darlehens beträgt 20 Jahre bei bis zu drei tilgungsfreien Anlaufjahren. Privatunternehmen können jedoch auch Mittel ohne grundsätzliche Höchstbetragsbegrenzung nach der Variante A des KfW-Infrastrukturprogramms in Anspruch nehmen, sofern die Kommune eine Ausfallbürgschaft stellt.

Anhand der beiden folgenden Beispiele wird die mögliche Ungleichbehandlung in der Finanzierung eines Vorhabens durch eine Kommune im Vergleich zu einer privatwirtschaftlichen Realisierung dargestellt. In allen Fällen wird ein Eigenmittelanteil von 10 % der Investitionskosten unterstellt. Je kapitalintensiver sich die Vorhaben gestalten, desto mehr verschiebt sich der Finanzierungsanteil des KfW-Infrastrukturprogramms zu Lasten der privaten Investoren.

Tab. 5: Beispielrechnung „KfW-Infrastrukturförderung - kleines Projektvolumen“

Mio. €	Kommunaler Träger	Privater Anbieter
Gesamtinvestitionsvolumen	5,0	5,0
Eigenmittelanteil (10%)	0,5	0,5
Finanzierungsbedarf	4,5	4,5
Finanzierungsanteil KfW	2,25	3,75
Höhere KfW-Förderung		1,5

Quelle: eigene Berechnungen

Aus dem Beispiel wird ersichtlich, dass der private Anbieter bei gleichen Investitionskosten € 1,5 Mio. mehr an Förderung (Kreditbetrag) erhalten könnte als ein kommunaler Antragsteller.

Tab. 6: Beispielrechnung „KfW-Infrastrukturförderung - großes Projektvolumen“

Mio. €	Kommunaler Träger	Privater Anbieter
Gesamtinvestitionsvolumen	20,0	20,0
Eigenmittelanteil (10%)	2,0	2,0
Finanzierungsbedarf	18,0	18,0
Finanzierungsanteil KfW vor Höchstbetragsbegrenzung	9,0	15,0
Finanzierungsanteil KfW nach Höchstbetragsbegrenzung	9,0	5,0
Höhere KfW-Förderung	4,0	

Quelle: eigene Berechnungen

Der private Anbieter kann bei großen Projektvolumina im Vergleich zum kommunalen Träger nur einen deutlich geringeren zinsbegünstigten KfW-Kredit im Rahmen des Infra-

strukturprogramms erhalten. Ursächlich ist die Begrenzung auf einen Kredithöchstbetrag von i.d.R. € 5 Mio. Dies führt bei steigenden Projektvolumina zu einer immer deutlicher werdenden Diskrepanz zugunsten eines kommunalen Antragstellers bei der Gewährung eines Förderdarlehens. Der für private Investitionsprojekte grundsätzlich festgeschriebene Kredithöchstbetrag in Höhe von € 5 Mio. kann im Rahmen einer Einzelfallentscheidung jedoch überschritten werden.

Das KfW-Infrastrukturprogramm ist unabhängig von der Kreditvergabeform und insgesamt betrachtet insbesondere für kleinere kommunale Projekte geeignet. Darüber hinaus können größere und möglicherweise auch überregionale infrastrukturelle Projekte im Rahmen einer Einzelfallentscheidung gefördert werden. Durch die zusätzliche Sonderregelung zur Förderung von Privatunternehmen nach der Variante A können die Vorteile des KfW-Infrastrukturprogramms somit auch bei größeren PPP-Projekten genutzt werden.

Der aktuelle Effektivzinssatz (Stand per 16. Juni 2003) beträgt je nach Kreditvergabeform und Inanspruchnahme zwischen 2,67 % und 4,99 %. Die Zinssätze werden regelmäßig überprüft und der Kapitalmarktentwicklung angepasst.

Sonderfonds Wachstumsimpulse

Im Rahmen des Konzepts der Bundesregierung zur Stärkung der Binnennachfrage wurde das KfW-Infrastrukturprogramm – Sonderfonds „Wachstumsimpulse“ aufgelegt. Der Sonderfonds basiert im wesentlichen auf dem KfW-Infrastrukturprogramm. Der Zinssatz wird aus Haushaltsmitteln des Bundes in den ersten drei Jahren der Laufzeit für den Investor in besonderem Maße verbilligt.

Investitionen in den Fördergebieten der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ werden darüber hinaus in diesem Zeitraum noch intensiver gefördert. Der Sonderfonds „Wachstumsimpulse“ wird mit einem Darlehensvolumen von voraussichtlich € 7 Mrd. aufgelegt. Aus ihm können bis zur Ausschöpfung des Volumens in den Jahren 2003 und 2004 Kredite zugesagt werden.

6.2.4 Förderprogramme der Deutschen Ausgleichsbank (DtA)

Im Zuge der Zusammenlegung von KfW und DtA zur Mittelstandsbank des Bundes werden derzeit u.a. auch entsprechende Programmanpassungen vorgenommen. Hiervon be-

troffen ist auch das nachstehend beschriebene DtA-Sozialprogramm, dass seit dem 15. Juli 2003 weitestgehend in die KfW-Infrastrukturprogramme (z.B. im Sonderfonds „Wachstumsimpulse“ oder KfW-Wohnraum-Modernisierungsprogramm 2003) integriert wurde.

DtA-Sozialprogramm

Darlehen aus dem DtA-Sozialprogramm konnten zur Finanzierung von Investitionen im sozialen Bereich gewährt werden. Das DtA-Sozialprogramm wandte sich an private Investoren, Träger der Freien Wohlfahrtspflege und sonstige gemeinnützige Organisationen.

Für folgende Maßnahmen konnten die zinsverbilligten Darlehen verwendet werden:

- Altenhilfe: z.B. Alten-/Altenpflegeheime und/oder Wohnstifte, betreutes Wohnen, Begegnungsstätten
- Ambulante und stationäre Pflege: z.B. Sozialstationen, ambulante Pflegedienste, Nachtpflegestationen, Tages-/Kurzzeitpflege
- Behindertenhilfe: z.B. Wohnheime und Wohnstätten, Werkstätten, Therapie- und Beratungszentren, behindertengerechte Gestaltung von Wohnraum in Privathaushalten
- Kinder- und Jugendhilfe: z.B. Kindergärten/-tagesstätten, Kinder-/ Schullandheime, Mütter- und Familienhilfswerke, Ausbildungsstätten für soziale Berufe, Wohnheime für Jugendliche
- sonstige soziale Einrichtungen: z.B. Rettungsdienste, Arbeitslosenzentren, Heime für Obdachlose, Frauenhäuser, Werk und Ausbildungsstätten für Arbeitslose und Sozialhilfeempfänger

Wohnungswirtschaftliche Projekte (Alten-/Altenpflegeheime sowie Wohnstifte mit Appartement-Charakter, betreutes Wohnen) kommunaler bzw. gemeinnütziger Träger sowie Projekte ambulanter Pflegedienste, für die bislang eine Antragstellung im Rahmen des DtA-Sozialprogramms möglich war, können nun zu Konditionen des KfW-Infrastrukturprogramms gefördert werden, allerdings entfällt bei diesen Finanzierungen der Zinszuschuss des Bundes in den ersten drei Jahren der Kreditlaufzeit.

Fazit:

Die neu strukturierte Mittelstandsbank des Bundes (Förderinitiative von KfW und DtA) unterstützt über ihr kommunales KfW-Infrastrukturprogramm, in dem das DtA-Sozialprogramm weitestgehend integriert wurde, die verschiedenen Formen und Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Kommunen mit privaten Unternehmen in Form von zinsverbilligten Darlehen für private Unternehmen. Damit werden die Finanzierungsnachteile der Privaten gegenüber den Kommunen abgebaut und die Realisierung von PPP-Modellen im kommunalen Bereich gefördert. Eine regionale Einschränkung gibt es nicht. Vorhaben in Fördergebieten werden lediglich stärker unterstützt. Zinsverbilligte Darlehen bieten den Darlehensnehmern einen spürbaren Vorteil in Form günstigerer Darlehenszinsen gegenüber Darlehen, die über privatwirtschaftliche Kreditinstitute angeboten werden. Dieser Zinsvorteil lässt sich über die gesamte Laufzeit eines Kredits berechnen und stellt in seinem Wert ein sog. Subventionsäquivalent dar.

Wenn KfW-Darlehen PPP-Modelle ohne nennenswerte Einschränkungen über das Subventionsäquivalent mittelbar bezuschussen, besteht faktisch auch die Möglichkeit - ungeachtet der Finanzierung bzw. der Haushaltslage des Bundes - bestehende Zuschussprogramme für die Beschaffungsform PPP-Modell zu öffnen. Welche Programme, die in erster Linie auf Landesebene zu finden wären, dafür geeignet wären, sollte in Form einer weiteren Untersuchung betrachtet werden.

Auf Länderebene gibt es darüber hinaus mit der Mittelstandsbank des Bundes (Förderinitiative von KfW und DtA) vergleichbare Förderinstitutionen wie z.B. die Investitionsbank Hessen oder die InvestitionsBank des Landes Brandenburg oder auch die Thüringer Aufbaubank, die im Auftrag des jeweiligen Bundeslandes öffentliche und private Investitionen durch Zuschüsse fördern und günstige Finanzierungen in Form von zinsverbilligten Krediten und Darlehen sowie Bürgschaften für die unterschiedlichsten Wirtschaftszweige und Maßnahmen vergeben. Aufgrund der Vielzahl an „Förderbanken“ und damit noch mehr verbundenen Programmrichtlinien kann auf eine Untersuchung an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

BMZ-Fonds „Public Private Partnership“

Dass das Thema PPP bereits in Förderprogrammen als Modell grundsätzlich akzeptiert wird, wenn auch für Auslandsvorhaben, ist dem Programm „Public Private Partnership: Entwicklungspartnerschaften für die Wirtschaft“ zu entnehmen.

Zu diesem Zweck hat das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) einen Fonds „Public Private Partnerships“ eingerichtet. Er hat zum Ziel, das Engagement deutscher Unternehmen in Entwicklungs- und Schwellenländern durch Maßnahmen der Entwicklungszusammenarbeit zu fördern. Die öffentliche Hand möchte Maßnahmen initiieren, die sich an ein privatwirtschaftliches Vorhaben angliedern und dessen entwicklungswichtigen Effekte im Partnerland unterstützen und verstärken.

Gefördert werden nur Partnerschaften, die von Unternehmen mit Partnern im Ausland, speziell in Entwicklungsländern, eingegangen werden. Das Programm kommt für den deutschen Hochbau bzw. für PPP-Projekte in Deutschland nicht in Frage. Allerdings ist erkennbar, wenn auch für Auslandsprojekte, dass PPP als alternative Beschaffungsform akzeptiert wird und ein auf diese Förderung ausgerichteter Ansatz zu erkennen ist.

So wie sich das BMZ als außenwirtschaftlich ausgerichtetes Ministerium positive wirtschaftliche Effekte über den Fonds PPPs erhofft, wäre zu prüfen, welche Ministerien von verstärkten Aktivitäten von PPPs im öffentlichen Hochbau profitieren würden.

6.3 Öffentliche Förderung auf EU-Ebene

6.3.1 Grundlagen

Förderinstrumente der Regionalpolitik der Europäischen Union für Vorhaben in einem Mitgliedstaat sind die folgenden vier Strukturfonds, die finanzielle Hilfen zur Beseitigung von strukturellen, wirtschaftlichen und sozialen Probleme gewähren:

- Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) zur Unterstützung von Maßnahmen zur Beseitigung der Ungleichgewichte zwischen Regionen oder sozialen Gruppen, mit dem Ziel, den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt in der Europäischen Union zu fördern;

- Europäischer Sozialfonds (ESF) als wichtigstes Finanzinstrument für die Europäische Union zur Umsetzung strategischer beschäftigungspolitischer Ziele;
- Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL - Abteilung Ausrichtung) zur Förderung von Strukturreform in der Landwirtschaft und der Entwicklung des ländlichen Raums;
- Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei (FIAF) zur Förderung von Strukturreform in der Fischerei.

Die Verwaltung der vorab genannten strukturpolitischen Instrumente übernimmt die Europäische Kommission in Form von Generaldirektionen, die jeweils für ein bestimmtes Gebiet der Unterstützung verantwortlich zeichnen.

Für die Abwicklung des Strukturfonds sind die Mitgliedstaaten zuständig, die die EU-Mittel in ihre nationalen Förderprogramme integrieren. Eine direkte Beantragung von Strukturfondsmitteln ist nicht möglich. Diese Mittel bilden eine Kofinanzierung nationaler Förderprogramme, deren Ausrichtungen bzw. Inhalte mit den Zielen der Strukturfonds übereinstimmen.

6.3.2 Gemeinschaftsinitiativen

Aus den Mitteln der Strukturfonds werden sogenannte Gemeinschaftsinitiativen (GI) der Europäischen Union finanziert, ergänzend zu den Regelungen der Strukturhilfefonds. In den Gemeinschaftsinitiativen äußert sich die spezifische strukturpolitische Zielsetzung der Gemeinschaft. Die Kommission legt - im Unterschied zu den Strukturfonds - das Konzept und die Interventionsprioritäten selbst fest.

Zu unterscheiden sind u.a. zwei für den öffentlichen Hochbau relevante Ausprägungen:

- die grenzüberschreitende, interregionale und transnationale Zusammenarbeit (INTERREG III)
- die wirtschaftliche und soziale Wiederbelebung krisenbetroffener Städte bzw. Stadtviertel (URBAN II)

Vergleichbar mit den Strukturfonds werden die GI in den Mitgliedstaaten von den jeweils zuständigen Fördereinrichtungen (in Deutschland von den Bundesländern) abgewickelt.

Diese Mittel werden dann in spezifische Landesprogramme eingebunden und Projekte nach den darin festgelegten Kriterien gefördert. Es besteht eine feste Mittelaufteilung zwischen den Mitgliedstaaten.

6.3.2.1 URBAN II

Urban II ist eine GI des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) zur dauerhaften Entwicklung städtischer Krisengebiete in der Europäischen Union für den Zeitraum 2000-2006, mit der Partnerschaften zwischen der öffentlichen Hand und Privater unterstützt werden sollen.

Nach einer ersten URBAN-Phase im Zeitraum 1994-1999 zielt URBAN II nun besonders darauf ab, die Entwicklung und Umsetzung innovativer Entwicklungsmodelle für eine wirtschaftliche und soziale Wiederbelebung der städtischen Krisengebiete zu fördern. Darüber hinaus soll URBAN II den Austausch von Informationen und Erfahrungen im Bereich der nachhaltigen Stadtentwicklung in der Europäischen Union ausbauen.

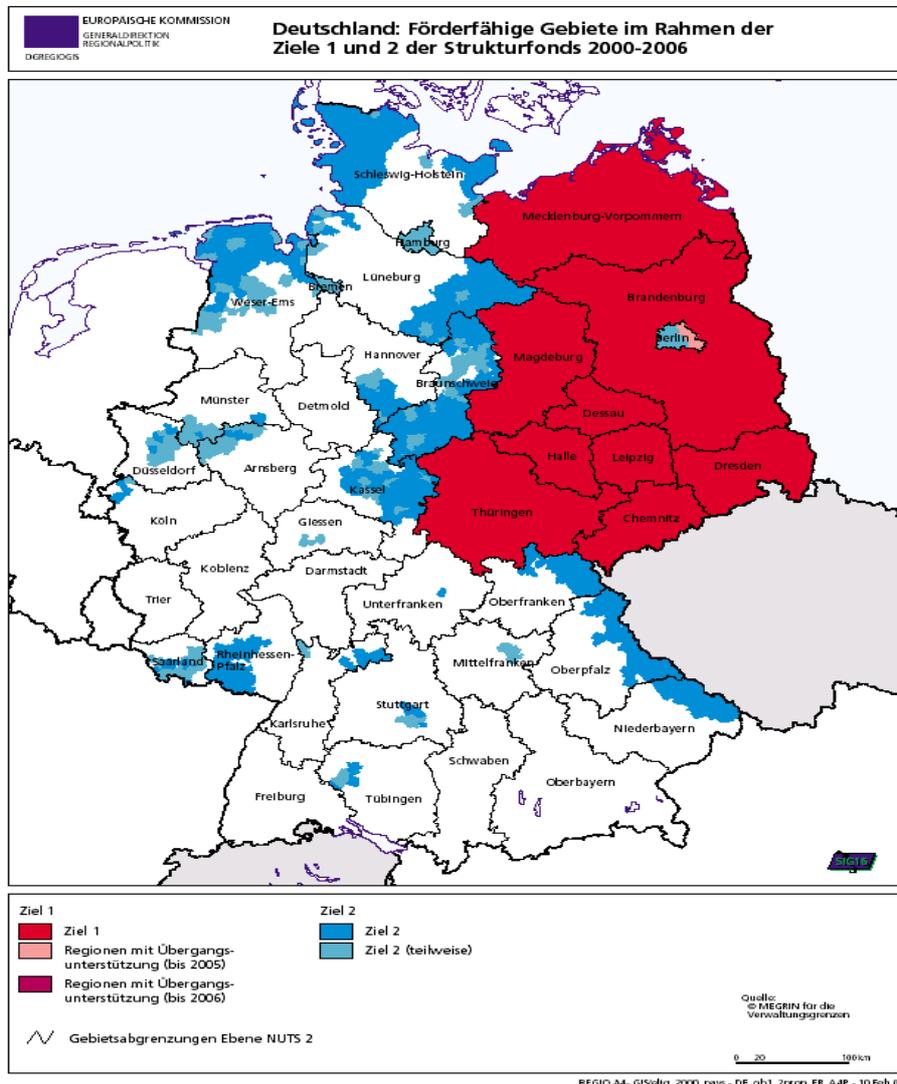
Durch diese Initiative sollen rund 50 städtische Gebiete in ganz Europa gefördert werden, wobei die für Deutschland in Frage kommenden Gebiete (insgesamt 12) für die laufende Förderperiode 2000-2006 bereits der Kommission vorgeschlagen wurden. Eine Beteiligung an dem Programm für neue Initiativen wird demzufolge erst mit Beginn der kommenden Förderperiode ab 2007 möglich. Die Einreichung von Anträgen kann jedoch bereits erfolgen.

Zwischen den Jahren 2001 und 2006 wird die Europäische Union über € 728 Mio. der EFRE-Mittel im Rahmen von URBAN II investieren. Zusammen mit lokaler und nationaler Kofinanzierung, auch vom Privatsektor, beläuft sich das Investitionsvolumen auf insgesamt € 1,6 Mrd.

Der EFRE kann bis zu 75 % der Gesamtkosten eines Programms finanzieren, wenn das städtische Gebiet in einer Region mit Entwicklungsrückstand (Ziel 1) liegt und bis zu 50 %, wenn dies nicht der Fall ist.

Die nachstehende Abbildung gibt einen Überblick über die Fördergebiete der europäischen Strukturpolitik für die laufende Förderperiode 2000-2006.

Abb. 12: Fördergebiete des EFRE mit Relevanz für URBAN II



Fallbeispiel URBAN II in Kassel mit Bezug auf ein PPP im Hochbau

Das Fördergebiet aus dem URBAN II Programm umfasst Teile der strukturschwachen Bezirke Mitte, Rothenditmold, Nord-Holland, Wesertor, Unterneustadt und Bettenhausen der Stadt Kassel mit insgesamt 33.500 Einwohnern. Das Gebiet ist städtebaulich stark verdichtet, wobei Stadtteile mit hohen Bevölkerungsanteilen an ausgedehnte Industriebrachen grenzen. Die Einwohnerzahl ist rückläufig, viele der noch verbliebenen Einwohner sind mittlerweile auf Sozialhilfe angewiesen.

Die lokale Wirtschaft hat einen Wandel von der Industrie zum Dienstleistungssektor durchlaufen, doch haben die Dienstleistungsarbeitsplätze die Beschäftigungsverluste in der Industrie nicht wettmachen können.

Das Budget aus dem URBAN II Programm für die folgenden Fördermaßnahmen in Kassel umfasst insgesamt € 42 Mio., die EU steuert hiervon eine Gemeinschaftsbeteiligung von € 9,9 Mio. bei. Die Strategie des Programms, mit der die Probleme angegangen werden sollen, konzentriert sich auf drei Schwerpunkte:

- **Wirtschaftliche Entwicklung:** Im Mittelpunkt stehen neue Wirtschaftstätigkeiten in und um den „Kulturbahnhof“, die Erschließung eines Hafen- und Brauereigebietes, die Förderung lokaler Unternehmen sowie die Erstellung eines Masterplans für das Gebiet (Gemeinschaftsbeteiligung: € 3,7 Mio.)
- **Wohlfahrts-, Gesundheits-, Sport- und Kultureinrichtungen:** Es stehen Finanzmittel für örtliche Schulen, für Kindertagesstätten und Jugendeinrichtungen, für die Verbesserung von Sportanlagen, für Beratungsdienste und Hygieneeinrichtungen sowie für die Neunutzung von historischen Gebäuden zur Verfügung (Gemeinschaftsbeteiligung: € 1,9 Mio.)
- **Lebensumfeld:** Im Rahmen dieses Schwerpunkts können die Begrünung von Innenhöfen, die Verbesserung von Spielplätzen, die Anlage von Schrebergärten für Pächter sowie die Information der Einwohner über Energieeinsparungen finanziert werden (Gemeinschaftsbeteiligung: € 3,7 Mio.)

Welche Maßnahmen hiervon im Einzelnen bereits tatsächlich angegangen oder verwirklicht wurden, kann erst nach Abschluss der Umsetzung, d.h. mit Beendigung der zu fördernden Projekte im Rahmen der Erfolgskontrolle bzw. Verwendungsnachweisführung bestimmt werden.

Fazit:

Aus dem Beispiel ist zu erkennen, dass die GI URBAN - wenn auch nur in Fördergebieten der europäischen Strukturpolitik - ein Förderinstrument für PPP im öffentlichen Hochbau darstellt. Die Komplexität der GI zeigt jedoch, dass Partnerschaften über den Hochbau hinaus eingegangen werden müssen.

Sowohl die öffentliche Hand als auch private Träger allein sind nicht förderfähig. Es ist somit zwar kein Ungleichgewicht in der Behandlung zu erkennen, allerdings stellt sich die Frage, ob nicht auch ein oder mehrere private Träger gefördert werden sollten, so-

fern diese das Ziel der Stadtentwicklung genauso gut oder gar besser realisieren können als die öffentliche Hand.

6.3.2.2 INTERREG III

INTERREG III ist eine GI des EFRE für die Zusammenarbeit zwischen den Regionen der Europäischen Union im Zeitraum 2000-2006.

Ziel dieser neuen Phase von INTERREG ist die Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts in der Europäischen Union anhand der Förderung grenzübergreifender, transnationaler und interregionaler Zusammenarbeit und ausgewogener räumlicher Entwicklung. Der Einbeziehung von Regionen in äußerster Randlage und Regionen entlang der Grenzen zu den Beitrittsländern gilt besondere Aufmerksamkeit.

INTERREG III verfügt über einen Gesamthaushalt von rund € 4,9 Mrd und umfasst drei Ausrichtungen, von denen allerdings nur die nachstehende für PPP im öffentlichen Hochbau relevant wird.

- Ausrichtung B: transnationale Zusammenarbeit

Die transnationale Zusammenarbeit zwischen nationalen, regionalen und lokalen Behörden dient der Förderung eines hohen Maßes an räumlicher Integration innerhalb der Union anhand großräumiger Zusammenschlüsse europäischer Regionen.

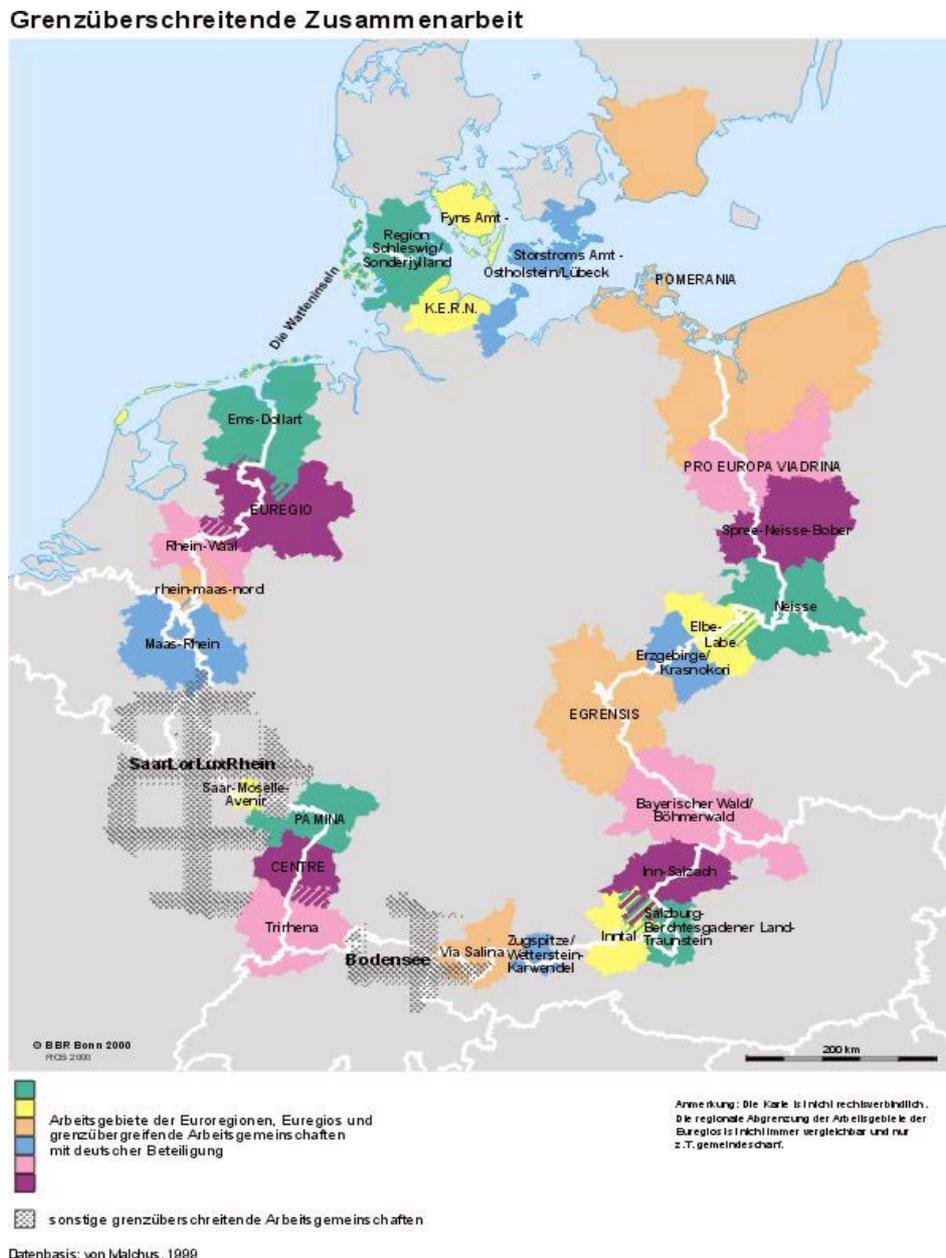
In der Ausrichtung B geht es u.a. um die nachstehenden Entwicklungsziele, in die PPP im öffentlichen Hochbau grundsätzlich integriert werden könnte.

- Förderung der Entwicklung von städtischen, ländlichen und Küstengebieten;
- gemeinsame Nutzung der Humanressourcen und Einrichtungen in den Bereichen Forschung, technologische Entwicklung, Bildung, Kultur, Kommunikation, Gesundheit und öffentliche Sicherheit;
- Verstärkung der Zusammenarbeit in den Bereichen Justiz und Verwaltung.

Als Zuwendungsempfänger kommen sowohl Unternehmen als auch die öffentliche Hand in Betracht. Auch eine Partnerschaft zwischen öffentlicher Hand und privaten Unternehmen könnte Perspektiven einer finanziellen Unterstützung bieten.

Die nachstehende Abbildung gibt einen Überblick über die INTERREG III Regionen in Deutschland.

Abb. 13: Fördergebiete mit Relevanz für INTERREG III



Fazit:

PPP im öffentlichen Hochbau kann grundsätzlich auch in der Gemeinschaftsinitiative INTERREG III integriert und demzufolge unterstützt werden. Zu beachten ist jedoch, dass Projekte, die über INTERREG III gefördert werden sollen, eine regionale Einschränkung

auf grenznahe Gebiete beinhalten. Darüber hinaus sollten Partnerschaften mit Unternehmen und/oder der öffentlichen Hand des Nachbarstaates eingegangen werden.

6.3.3 Darlehen der Europäischen Investitionsbank (EIB)

Die Europäische Investitionsbank (EIB) vergibt langfristige, kostengünstige Darlehen, die eine ausgewogene wirtschaftliche Entwicklung und Integration in der Europäischen Union fördern und zur Verwirklichung vieler EU-Ziele beitragen sollen, wie z.B.

- die Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung in schwachen Regionen,
- der Ausbau transnationaler Netze im Bereich Verkehr, Telekommunikation und Energieübertragung,
- die Förderung der europäischen Industrie mit Unterstützung der kleineren und mittleren Betriebe und
- der Förderung der Stadtentwicklung und Erhaltung von historischen Bauwerken.

Die Art und Weise der Unterstützung von Projekten oder Maßnahmen durch die EIB wurde bereits in Kapitel 2.2.4 dieses Arbeitspapiers näher erläutert. Danach fördert die EIB Infrastrukturprojekte der Gebietskörperschaften der Mitgliedsstaaten auf europäischer Ebene. Die EIB geht dabei regelmäßig von einer projektbezogenen Förderung, die sämtliche Handlungsalternativen zulässt und keinerlei grundsätzliche Einschränkungen vornimmt, aus. Die Förderung herkömmlicher Eigeninvestitionen der Gebietskörperschaften ist ebenso möglich wie die Förderung von Investitionen öffentlicher und privater Unternehmen, auch im Falle spezieller Finanzierungs- oder Betreiberkonstellationen wie des Leasing, des Mietkaufs oder bei Pachtverhältnissen. Aus dem Blickwinkel der EIB steht demnach auch die Notwendigkeit zur Einbeziehung von PPP-Projekten in die Förderpolitik der EIB außer Frage, da es für die Ausreichung von Förderkrediten unerheblich ist, in welcher Form ein Vorhaben verwirklicht werden soll. Vielmehr kommt es auf die wirtschaftliche Tragfähigkeit einer Maßnahme und deren Beitrag zur Verwirklichung der Ziele des Förderprogramms (z.B. Unterstützung der nachhaltigen städtischen oder regionalen Entwicklung) an.

Globaldarlehen können im Falle kleinerer Infrastrukturvorhaben (Neuinvestitionen von bis zu € 25 Mio.) die von Gebietskörperschaften durchgeführt werden, mit bis zu 50 % der

Investitionskosten (maximaler Darlehensbetrag € 12,5 Mio.) abgedeckt werden. Wenn die Investitionskosten € 25 Mio. übersteigen, ist der Darlehensbetrag direkt mit der EIB zu vereinbaren und kann bis zu 50 % der Gesamtkosten abdecken.

6.4 Zusammenfassung „Öffentliche Förderung“

Vor dem Hintergrund einer angemessenen Eigenbeteiligung bei jedem durchzuführenden Projekt (Ausschluss der 100 %-Förderung) ist die ausreichende finanzielle Ausstattung der Gebietskörperschaften eine grundlegende Voraussetzung für kommunale Investitionen. Diese scheint angesichts der hohen Defizite und der bereits erreichten Belastung mit öffentlichen Abgaben allerdings fragwürdig. Die Konsolidierung der öffentlichen Haushalte über die Ausgabenseite dürfte daher in Zukunft im Mittelpunkt der haushaltspolitischen Bemühungen stehen. Tendenziell ist insofern damit zu rechnen, dass die generelle Ausstattung mit Fördermitteln auch weiterhin den haushaltspolitischen Erfordernissen angepasst werden muss.

Hingegen sollten die Möglichkeiten einer Verbesserung der Förderstrukturen mit dem Ziel der Vereinfachung der teilweise noch restriktiven Genehmigungspraxis überprüft werden. Förderprogramme sollten den geänderten Gegebenheiten (z.B. spezielle Finanzierungsmodelle über Mietkauf, Leasing, langfristige Pachtverträge, Betreiber- oder Konzessionsmodelle) angepasst und deutlich praxisbezogener gestaltet werden.

Als Ergebnis dieser Überprüfung sollten die Förderregelungen des Bundes und der Länder in verschiedenen Investitionsbereichen überarbeitet werden und zwar durch flexiblere Gestaltung der Richtlinien, um ökonomisch sinnvolle Handlungsalternativen nicht grundsätzlich auszuschließen und vorhandene Mittel unter dem Gesichtspunkt einer ganzheitlichen Kostenoptimierung von Projekten effektiver einzusetzen. Es scheint notwendig, neue Beschaffungsformen wie die private Finanzierung öffentlicher Investitionen der Förderlandschaft zugänglich zu machen.

Private Träger, die sich in PPP engagieren, verfolgen eine auf Gewinn orientierte Tätigkeit. Eine Förderung dieser Modelle käme somit indirekt einer Förderung der gewerblichen Wirtschaft gleich und würde damit das prioritäre wirtschaftspolitische Ziel des Einsatzes von Fördermitteln erfüllen.

Ein Handlungsvorschlag ist bereits im Kapitel 6.2.2 auf der Basis der Förderprogramme auf Länderebene und insbesondere in der Ableitung für die Förderung von PPP-Modellen

(Kapitel 6.2.2.4) enthalten. Hiernach würden PPP-Modelle der Förderung zugänglich sein, ohne die Haushalte stärker als bisher zu beanspruchen. Im Gegenteil macht die Darstellung deutlich, dass dies vielmehr zu einer Entlastung der öffentlichen Haushalte führen kann. Darüber hinaus ist es sinnvoll, die bestehenden Förderprogramme auf ihre Wirkung in Bezug auf sich ändernde Rahmenbedingungen zu prüfen.

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick über die verschiedenen Förderprogramme:

Tab. 7: Zusammenfassende Übersicht der untersuchten Förderprogramme

Förderprogramm	Förderart	Zuwendungsempfänger	Umfang	Besonderheiten / Einschränkungen	Förderinstitution/ Bewilligungsbehörde
<i>A. Bundesförderprogramme</i>					
• GA-Hochschulbauförderung	Zuschuss	Länder; Beteiligung von Privaten möglich		drittfinanzierte Vorhaben müssen wirtschaftlicher sein	Landesregierungen der jeweiligen Bundesländer
• GA-Infrastrukturförderung	Zuschuss	Kommunen, Beteiligung Privater unter bestimmten Voraussetzungen möglich	je nach Fördergebiet bis zu 90% der förderfähigen Kosten	fördergebietsbezogene Förderung; Förderung muss Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft dienen (keine allg. Infrastrukturmaßnahmen); keine Förderung von Bundes- und Ländermaßnahmen	je nach Zuständigkeitsregelung der Länder: oberste Landesbehörden, Bezirksregierungen oder Investitionsbanken der Bundesländer
• KfW-Infrastrukturprogramm	Darlehen	öffentliche und private Investoren, die kommunale Aufgaben wahrnehmen	öffentliche Hand: <i>Direktkredit</i> bis zu 50% des Kreditbedarfs Laufzeit: 30 Jahre bei bis zu 5 Tilgungsfreijahren		Kreditanstalt für Wiederaufbau
			Privater: <i>Bankendurchleitung</i> bis zu max. 75% der Investitionskosten Laufzeit: 10 bis max. 20 Jahre bei bis zu 3 Tilgungsfreijahren	Kredithöchstbetrag von i.d.R. 5 Mio. €	über Hausbank an Kreditanstalt für Wiederaufbau
• <i>Sonderfonds "Wachstumsimpulse"</i>	<i>wie KfW-Infrastrukturprogramm nur zusätzlich besondere Zinsverbilligung des Darlehens, insbesondere in den ersten 3 Jahren und für Maßnahmen in den GA-Fördergebieten</i>				

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Förderprogramm	Förderart	Zuwendungsempfänger	Umfang	Besonderheiten / Einschränkungen	Förderinstitution/ Bewilligungsbehörde
• <i>DtA-Sozialprogramm</i>	siehe KfW-Infrastrukturprogramm				Mittelstandsbank des Bundes
• Fonds "Public Private Partnership" <i>(Entwicklungspartnerschaften für die Wirtschaft)</i>	Zuschüsse und/oder Darlehen	deutsche Unternehmen und Verbände		Maßnahmen in Entwicklungs- und Schwellenländern, d.h. Förderung für Partnerschaften im Ausland	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ)
<i>B. Landesförderprogramme</i>					
Vielzahl an spezifischen regionalen Förderprogrammen der einzelnen Bundesländer				→ exemplarisch hierfür:	
• Sportstättenförderprogramm Niedersachsen	Zuschuss	Gebietskörperschaften und anerkannte Sportvereine	i.d.R. 20% der zuwendungsfähigen Ausgaben bis max. 103 T€	Ausnahmeregelung für überregionale Projekte mit besonderem Landesinteresse; Leasing unter spez. Voraussetzungen möglich	jeweils zuständige Bezirksregierung
• Sportstättenbauförderung Thüringen	Zuschuss	Gebietskörperschaften, anerkannte Sportorganisationen und freie Träger	i.d.R. bis 40% der zuwendungsfähigen Ausgaben, bei überregional bedeutsamen Vorhaben von besonderem Landesinteresse bis zu 60% der zuwendungsfähigen Ausgaben	im Einzelfall Förderung unter Beteiligung eines Privaten möglich, wenn öffentliche Hand Mehrheit besitzt; Kostenobergrenzen	Landesamt für Soziales und Familie oder zuständige Ministerien

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

<i>C. EU-Förderung</i>					
Förderprogramm	Förderart	Zuwendungsempfänger	Umfang	Besonderheiten / Einschränkungen	Förderinstitution/ Bewilligungsbehörde
• URBAN II	Zuschuss	Partnerschaften zwischen der öffentlichen Hand und Privaten		nur in EFRE-Fördergebieten	oberste Landesbehörden
• INTERREG III	Zuschuss	öffentliche Hand und private Unternehmen oder Institutionen im Rahmen von Partnerschaften mit Unternehmen / öffentlicher Hand des Nachbarstaats	bis zu max. 50% je nach Projekt	Förderung nur in ausgewiesenen grenznahen Gebieten	Euregios (Zusammenschluss kommunaler Gebietskörperschaften)
• EIB	Darlehen	Gebietskörperschaften sowie öffentliche und private Unternehmen für Infrastrukturprojekte	Globaldarlehen für Vorhaben bis 25 Mio. €: bis zu 50% der Investitionskosten	Darlehenshöchstbetrag: 12,5 Mio. €	
			Darlehen für Vorhaben über 25 Mio. €: Darlehensbetrag zu verhandeln bei Finanzierungsanteil von bis zu 50% der Gesamtkosten		

7. Schlussbetrachtung

Um bei der Realisierung von PPP-Projekten eine Maximierung von Effizienzvorteilen erreichen zu können, ist, neben weiteren Faktoren, die Entwicklung einer optimalen Finanzierungsstruktur von hervorgehobener Bedeutung.

Basis einer optimalen Finanzierungsstruktur ist regelmäßig, dass ein fairer Interessen- und Risikoausgleich zwischen den beteiligten Partnern herbeigeführt wird. Hierbei ist grundsätzlich zu beachten, dass neben der öffentlichen Hand und dem Projektsponsor den Fremdkapitalgebern und dem „Third Party“ Eigenkapital eine wichtige Rolle im Rahmen der Projektrealisierung zukommen.

Vor diesem Hintergrund sind die Anforderungen der Fremd- und Eigenkapitalseite an die „Bankability“ eines Projektes frühzeitig im Rahmen der Projektentwicklung zu berücksichtigen. Hierzu gehört auch eine klare vertragliche und gesellschaftsrechtliche Abgrenzung zwischen der öffentlichen Hand und den Sponsoren sowie ein professioneller Projektentwicklungsprozess.

Sofern der Kapitalmarkt im Rahmen von Projektanleihen als Kapitalgeber in Anspruch genommen werden soll, ist neben der grundsätzlichen „Bankability“ auch die positive Ratingfähigkeit des Projektes im Rahmen der Projektentwicklung zu berücksichtigen.

Bei der Strukturierung von PPP-Projekten sollte im Regelfall das Finanzierungsinstrument der Projektfinanzierung gewählt werden. Diese Finanzierungsform erlaubt es, eine partnerschaftliche Organisationsform für die Projektrealisierung zu entwickeln und gleichzeitig eine projektadäquate Verteilung der Risiken zu ermöglichen.

Die einem Projekt zugrundeliegende Risikoverteilung stellt aus Sicht der Kapitalpartner hierbei einen wesentlichen Parameter bei der Entwicklung einer effizienten Finanzierungsstruktur dar. Eine Risikoverteilung, die nicht zu einer optimalen Risikoallokation führt, bewirkt auch eine Erhöhung der damit verbundenen Finanzierungskosten.

Um die Anforderungen der Kapitalpartner berücksichtigen zu können, empfiehlt es sich, diese frühzeitig im Rahmen des Market Testing zu ermitteln und die Erkenntnisse damit frühzeitig in die laufende Projektentwicklung einfließen zu lassen. Auf diese Weise kann auch Vertrauen in das Projekt und in die Projektentwicklung geschaffen werden.

Neben der optimalen Finanzierungsstruktur bestimmt auch der Grad an Wettbewerb um die Finanzierung die Höhe der Finanzierungskosten und damit auch den letztlich zu erreichenden Effizienzvorteil des Gesamtprojektes für die öffentliche Hand. PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau stellen gerade für deutsche Kapitalpartner eine neue Finanzierungs-kategorie dar. Eine professionelle Projektentwicklung und eine an den Anforderungen der Kapitalgeber orientierte Strukturierung des Projektes erhöht die Chance, auch auf der Finanzierungsseite ein hohes Maß an Wettbewerbsintensität zu erreichen.

Rechtsprechungs- und Literaturverzeichnis

1. Verwaltungsvorschriften

Abgabenordnung (AO) vom 16. März 1976 (BGBl. I, S. 613; 1977 I, S. 269), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 20.12.2001 (BGBl. I, S. 3794).

Deutscher Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen, Verdingungsordnung für Bauleistungen / Teil A (VOB/A), 2002.

Rahmenplan (32.) der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 2003 bis 2006, April 2003.

"Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Sportstättenbaus" (RdErl. d. MI v. 30. 5. 2001 - L 4 - vom 30. Mai 2001 (Nds. MBl. S. 397)) des Landes Niedersachsen.

"Richtlinie zur Förderung des Sportstättenbaus (Sportstättenbauförderrichtlinie)", veröffentlicht im ThürStAnz Nr. 27/2001, Seite 1514 ff. des Landes Thüringen.

2. Buchbeiträge, Aufsätze, Monographien, Veranstaltungen

Arnim, H. H.: Finanzzuständigkeit, in: Isensee/ Kirchhof: Handbuch des Staatsrechts, Band IV, 2. Aufl. Heidelberg 1999, § 103.

Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht: Die Neue Baseler Eigenkapitalvereinbarung, Konsultationspapier, Übersetzung der Deutschen Bundesbank, April 2003.

Deutscher Verdingungsausschuss für Bauleistungen, Erklärungen zur Zusammenfassung von Fachlosen, Bildung von Teillosen, 2000.

Experten-Workshop "Finanzierung" im Rahmen des Gutachtenauftrages, Frankfurt a. M., 10. Juni 2003.

Krämer E. / Schmidt, J.: Zuwendungsrecht/Zuwendungspraxis, Ordner 2, R.v.Decker's Verlag, G.Schenck, Heidelberg.

Kreditanstalt für Wiederaufbau: Basel II - eine Kurzerläuterung, Wirtschafts-Observer, Nr. 4, Juni 2002.

National Audit Office (NAO), Ministry of Defence, Redevelopment of MOD Main Building, 2002.

National Audit Office (NAO), PFI Refinancing Update, 2002.

OGC Guidance - Issue 3, Standardisation of PFI Contracts - General, Revised 2002.

Roth, W., PPP's für öffentliche Infrastrukturvorhaben? Ziele und Erfahrungen in Deutschland, Berlin, Vortrag 10. April 2003.

Standard & Poor's; Credit Survey of the UK Private Finance Initiative and Public-Private Partnerships; April 2003.

Tetsch / Benterbusch / Letixerant: Die Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur": Leitfaden zur regionalen Wirtschaftsförderung in Deutschland, Köln, 1996.

Tytko, D., Grundlagen der Projektfinanzierung, Stuttgart, 1999.

Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen u.a. (Hrsg.): Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens, Band 1 und 2, 4. Aufl., Knapp-Verlag, Frankfurt a.M., 1999.

Anhang

Tab. 8: Charakteristika von Bank- und Anleihefinanzierung

Charakteristika	Bankfinanzierung	Anleihefinanzierung
Herkunft der finanziellen Mittel	Die finanziellen Mittel werden direkt von einer Bank oder einem Bankensyndikat bereitgestellt.	Kapital wird von Anleihe-Investoren aufgebracht.
Bereitstellung des Kapitals	Direkte Verhandlungen zwischen Projektgesellschaft und Bank.	Arrangiert mit Hilfe eines Mittelsmanns, dem sog. "Bond Arranger"
Gewissheit des Kapitalflusses	Sobald Bank und Projektgesellschaft eine Übereinkunft getroffen haben, besteht Gewissheit, dass die Projektgesellschaft das Kapital erhält.	Es besteht eine gewisse Ungewissheit, da die Finanzierung von der tatsächlichen Nachfrage der Investoren für die Anleihe abhängt. Die Sicherheit kann erhöht werden, indem ein "Bond Underwriter" bestimmt wird, der die nicht verkauften Anleiheanteile kauft und damit die restlichen finanziellen Mittel bereitstellt.
Laufzeit	i.d.R. 20 - 22 Jahre	Bis zu 30 Jahren
Rückzahlung	Flexibel Die Rückzahlung kann an die Cashflows des Projektes angepasst werden.	Fest (sofern die Rückzahlung nicht indexgebunden ist) Die Rückzahlung folgt einem Annuitäten- Ansatz, bezogen auf festgelegte Vertragsdaten.
Flexibilität	Hoch. Da die Projektgesellschaft vertraglich an nur eine Bank oder eine Gruppe von Banken gebunden ist, kann die Finanzierung flexibel gehandhabt werden. Es ist möglich Projektänderungen, frühzeitige Rückzahlung der Kredite oder eine Refinanzierung des Projektes zu vereinbaren.	Gering. Aufgrund der Distanziertheit und der ungleichen Wesensart von Anteilsbesitzern (Bond Holders) und Projektgesellschaft, ist es sehr schwierig, sich auf Änderungen des Projektes zu verständigen. Es ist nahezu unmöglich, frühzeitige Rückzahlungen oder eine Refinanzierung zu vereinbaren. Gleiches gilt für Kapital- und Zinszahlungen.
Auszahlung des Kapitals	In Stufen. Die Projektgesellschaft kann Höhe und Zeitpunkt von Aus-	Das Kapital wird in einer Tranche ausgezahlt, sobald die Anleihen-

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

	<p>zahlungen einzelner Tranchen bestimmen und so dem Projektverlauf anpassen. Zinsen werden nur auf das tatsächlich ausgezahlte Kapital erhoben.</p>	<p>teile verkauft worden sind. Die Konsequenz ist, dass Zinszahlungen für das gesamte Anleihenvolumen von Projektbeginn an fällig werden. Die Projektgesellschaft muss versuchen, die Kapitalkosten zu senken, indem nicht benötigtes Kapital auf Konten gelagert wird, die Zinserträge realisieren.</p>
Einschätzung der Projektrisiken	<p>Die Bank führt eine Risikoanalyse während ihrer "Due Diligence"-Prüfung durch. Sie ist daher in einer guten Position die Risiken einzuschätzen und die Kredite entsprechend zu bepreisen.</p>	<p>Die Investoren befinden sich in einer ungünstigeren Position, die Risiken selber einzuschätzen, sie müssen sich daher auf eine Analyse des "Bond Arranger" verlassen.</p>
Kosten	<p>Zinszahlungen für die bereits abgerufenen Mittel Bereitstellungsprovision für die noch nicht ausgezahlten Kredite.</p>	<p>Zinszahlungen an die Investoren Bearbeitungsgebühr und Versicherungsgebühr, falls die Anleihe versichert wird</p>
Fortlaufende Projektüberwachung	<p>Bedeutend. Die Bank überwacht das Projekt sorgfältig, um zu gewährleisten, dass es tragfähig ist. Falls es zu Komplikationen kommt, besitzt die Bank u.U. "Step-in-Rights", um das Projekt eigenhändig zu betreiben.</p>	<p>Unbedeutend. Die Investoren haben nur sehr geringen Einfluss auf das Projekt, sobald das Kapital bereitgestellt worden ist.</p>
Optimale Größe	<p>Sehr wenig Beschränkungen</p>	<p>Mindestgröße ca. € 100 Mio.</p>
Möglichkeiten der Refinanzierung	<p>Sollte das Projektrisiko signifikant geringer sein als ursprünglich angenommen, kann u. U. refinanziert werden.</p>	<p>Da die Anleihenkonditionen generell im Voraus für die gesamte Laufzeit festgelegt werden, bestehen nur geringe Refinanzierungsspielräume.</p>

Quelle: Angelehnt an NAO Report, Ministry of Defence – Main Building

Tab. 9: Rating von PFI/PPP Projekten in Großbritannien

Standard & Poor's - Öffentliches Rating für U.K. PFI Projektanleihen					
Sektor	Emittent	Höhe der Verbindlichkeit [Mio.]	Letztes Rating	Projekt Rating	Anleihen-Rating ("versichert")⁶⁰
Gesundheitswesen, Krankenhäuser	Healthcare Management (Carlisle) PLC	£75,80 7,181 % fällig 2027	02/2002		AAA
	Baglan Moor Healthcare PLC (Baglan Moor)	£65,95 3,92% index linked fällig 2029	05/2000		AAA
	Catalyst Healthcare PLC (Worcester)	£97,20 fällig 2029	03/1999		AAA
	Criterion Healthcare PLC (Bishop Auckland)	£64,64 3,37% fällig 2031	06/1999		AAA
	Endeavour SCH PLC (South Tees)	£137,5 3,607% index-linked fällig 2031	07/2001		AAA
	Hospital Partnership Consortium PLC (Kings Healthcare NHS Trust)	£93,001 index linked fällig 2036	05/2000		AAA
	Dudley Summit PLC	£86,00 fällig 2038	06/2001		AAA
	Summit Finance (Law) PLC	£136,56 6,484% fällig 2028	26/1998		AAA
Verwaltungsgebäude	Integrated Accomodation Services PLC (GCHQ)	£406,85 fällig 2029	09/2001	A	AAA
	Ellenbrook Developments PLC (Uni.of Hertfordhire)	£59,97 fällig 2032	01/2002	BBB	AAA
	Exchequer Partnerships PLC (GOGGS)	£127,79 fällig 2035	05/2000		AAA
	Annes Gate Property PLC (Home office)	£100,00 fällig 2031			
		£174,00 fällig 2030	03/2002		AAA

⁶⁰ Vgl. Kap. 5.

Beratergruppe – „PPP im öffentlichen Hochbau“

Verteidigung	Defence Management (Watchfield) Ltd	£110,50 variabler Zins fällig 2024	09/2002	A	
Straßen	Autolink Concessionaires (M6) PLC (U.K.)	£125,00 fällig 2022	10/2002	BBB+	AAA
	Road Management Consolidated PLC (U.K.)	£165,00 9,18% fällig 2021	10/2002	BBB	AAA
	Road Management Services A 13 Ltd.	£111,10 variabler Zins fällig 2028	09/2000		AAA
		£85,00 Bankkredit fällig 2028			
Wasser	Stirling Water Seafield Finance PLC	£139,20 5,822% fällig 2026	07/1999		AAA
Abfall	Tyseley Finance Ltd.	£88,00 6,675 % fällig 2018	06/2001		AAA

PPP im öffentlichen Hochbau

Band III: Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Arbeitspapier Nr. 7

Vertrags-Checkliste

August 2003

Vorbemerkung

Grundlage einer jeden Public Private Partnership (PPP) sind ein oder mehrere Verträge, die die langfristige Zusammenarbeit der öffentlichen Hand und des Privaten regeln. Diese Verträge bestimmen die Rechte und die Pflichten der Partner, verteilen die Risiken und legen die Vergütung für erbrachte Leistungen fest.

Die nachfolgende Vertrags-Checkliste enthält eine Übersicht über wesentliche, bei der Vertragsgestaltung für ein PPP-Projekt im Bereich des öffentlichen Hochbaus zu berücksichtigende Punkte. Sie baut auf den in Leistungsteil II dargestellten Vertragsmodellen auf. Entsprechend dem Lebenszyklus-Ansatz für PPP-Hochbauprojekte sind Regelungen für das Planen, Bauen, Finanzieren, Betreiben und Verwerten der Immobilie zu treffen.

Vor jeder Vertragsgestaltung muss auf Grundlage des wirtschaftlichen Konzepts für das jeweilige Projekt und der tatsächlichen wie rechtlichen Rahmenbedingungen das geeignete Vertragsmodell ausgewählt und auf den konkreten Einzelfall zugeschnitten werden. Dabei muss für jede Projektphase geklärt werden, welcher Partner welche Pflichten und Risiken übernimmt. Deshalb muss für jedes der in dieser Vertrags-Checkliste aufgeführten Regelungskapitel auch geprüft werden, ob und in welchem Umfang Regelungen zusammenfassend für alle Projektphasen getroffen werden können – oder unter derselben Regelungsüberschrift differenzierte Regelungen für einzelne Projektphasen entwickelt werden müssen. Weiterhin sollte wegen der langen Laufzeit von Verträgen für PPP-Hochbauprojekte auf die Vereinbarung von Regelungen für künftige Entwicklungen, die im einzelnen noch nicht absehbar sind, geachtet werden. Dies empfiehlt sich auch deshalb, weil mit der Vereinbarung von Anpassungsklauseln die Entstehung einer Ausschreibungspflicht nach Vergaberecht vermieden werden kann – vorausgesetzt, die erforderlichen Anpassungen kommen nicht einem Neuabschluss des Vertrages gleich.

Dieser Vertrags-Checkliste liegen unterschiedliche Vertragsmodelle zu Grunde; sie konzentriert sich daher auf wesentliche Regelungsaspekte. Im Mittelpunkt steht die Bestimmung von Vertragsgegenstand, Leistungsumfang und Vergütung, die je nach Gestaltung und Nutzung der Immobilie sehr unterschiedlich ausfällt. Die Vertrags-Checkliste soll als Hilfestellung bei der Identifizierung von Punkten dienen, die zunächst wirtschaftlich geklärt und dann vertraglich verankert werden müssen. Sie ist damit zugleich eine

Grundlage für die Sammlung und Aufbereitung „besten Vertragspraktiken“ durch das künftige PPP-Kompetenzzentrum.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	I
Inhaltsverzeichnis	III
Vertrags-Checkliste	1
Rubrum / Vorbemerkung	1
1. Vertragsgrundlagen	1
1.1 Vertragsgegenstand	1
1.2 Vertragsbestandteile	2
2. Leistungsbereich des AN	3
2.1 Leistungsumfang	3
2.2 Übernahme besonderer Risiken	5
2.3 Leistungsänderungen, Zusatzleistungen	6
2.4 Fristen und Termine	6
2.5 Genehmigungen und Gestattungen.....	7
2.6 Vorrang der Erfüllung der öffentlichen Aufgabe bei der Gebäudenutzung.....	7
2.7 Hinzuziehung Dritter durch den AN	8
2.8 Vertretungsbefugnisse.....	8
2.9 Eintritt des AN in Verträge des AG.....	9
3. Leistungsbereich des AG	9
3.1 Mitwirkungspflichten.....	9
3.2 Verwaltungsinterne Vorgaben und Genehmigungen.....	9
3.3 Anschubfinanzierung / Abschlusszahlung	9
3.4 Abnahme	10
4. Übergang von Rechten und von Risiken.....	10
4.1 Eigentumsübergang.....	10
4.2 Übergang der Vergütungsgefahr und Nutzungsüberlassung	10
5. Vergütung.....	11
6. Zahlungen	12

7. Gewährleistung	12
8. Regelungen bei Leistungsstörungen	12
9. Vertragserfüllungs- und Gewährleistungssicherheit	13
10. Versicherungen	13
11. Unterlagen, Nutzungsrecht, Aufbewahrungspflichten	14
12. Informations-, Einsichts-, Prüfungs- und Zugangsrechte	14
13. Vertragsdauer, Vertragsanpassung und vorzeitige Auflösung des Vertrages	14
13.1 Vertragsdauer.....	14
13.2 Vertragsanpassung	15
13.3 Vorzeitige Auflösung des Vertrages.....	15
13.4 Rechte und Pflichten bei Vertragsbeendigung	16
14. Geheimhaltung und Datenschutz	17
15. Verjährung	17
16. Schlichtungsverfahren (vgl. §§ 1025 ff. ZPO)	17
17. Schiedsgutachtenverfahren	18
18. Übertragung von Rechten und Pflichten aus dem Vertrag	18
19. Konkurrenzschutz	18
20. Schlussbestimmungen	18

Vertrags-Checkliste

Rubrum / Vorbemerkung

- Bezeichnung der Vertragsparteien und der Projektbevollmächtigten
 - Vertragspartei kann – neben AG und AN – ggf. auch eine erst durch den AN noch zu gründende Projektgesellschaft sein
- Präambel (als Vertragsbestandteil und wesentliche Geschäftsgrundlage, Beschreibung wesentlicher Motive und Zielsetzungen, Zusammenfassung der Projektstruktur)

1. Vertragsgrundlagen

1.1 Vertragsgegenstand

- Festlegung des Vertragsgegenstandes (Leistungspakete):
 - **Planung**
 - **Bau**
 - **Betrieb**
 - **Finanzierung**
 - **Verwertung**
- Genaue Beschreibung des Vertragsobjekts
 - Projektbeschreibung
 - Beschreibung der Baugrundstücke
- Funktionale Leistungsbeschreibung (Output-Spezifikation) gemäß Anlage 1
 - enthält alle für den AN maßgebenden Bedingungen und Umstände, einschließlich Zweck der fertig gestellten Leistung und der an sie ge-

stellten technischen, wirtschaftlichen, gestalterischen und funktionsbedingten Anforderungen

- enthält ggf. Musterleistungsverzeichnis, in dem die Mengenangaben ganz oder teilweise offen gelassen sind
- ggf. Anforderungen an die Verfassung und Ausstattung einer Projektgesellschaft

1.2 Vertragsbestandteile

- Aufzählung der Vertragsbestandteile und sonstiger Vertragsgrundlagen
 - Angebot des AN auf der Grundlage der Verdingungsunterlagen, insbesondere nach der Leistungsbeschreibung gemäß Anlage
 - Terminpläne gemäß Anlage
 - Zahlungsplan gemäß Anlage
 - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) und Verdingungsordnung für Leistungen (VOL), jeweils Teil B und Teil C
 - ggf. vorliegende / künftige Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungspläne
 - ggf. vorliegende / künftige Genehmigungen
 - Gutachten über den Zustand des Bodens oder des Gebäudes gemäß Anlage
 - ggf. Ausschluss der Geltung bestimmter Regelungen
- Rangfolge bei Widersprüchen und Unklarheiten
- ggf. Verweis auf zugrunde liegende Vorschriften (z.B. technische Regelwerke, Verwaltungsvorschriften)

2. Leistungsbereich des AN

2.1 Leistungsumfang

- Allgemeine Leistungspflichten
 - Beachtung von zwingenden Normen aus Gesetzen, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften usw. (ggf. auch aus nicht allgemein zugänglichen Quellen – insoweit Mitteilungspflicht des AG)
 - Einhaltung der funktionalen Leistungsbeschreibung gemäß Anlage und ggf. sonstiger definierter Qualitätsstandards
 - Besitz der erforderlichen fachlichen, auf die Person des AN bezogenen Zulassungen oder öffentlich-rechtlichen Erlaubnisse
 - Informations- und Konsultationspflichten
 - Beachtung vergaberechtlicher Vorgaben
 - Beachtung förderrechtlicher Vorgaben
 - ggf. Erwerb von vorhandenen Grundstücken oder Anlagen (z.B. bei sale-and-lease-back) – regelmäßig jedoch mit gesondertem Vertrag
- Formulierung des Leistungsumfangs
 - **Planung¹**: schlüsselfertige Planung
 - Gebäude, Freianlagen, raumbildender Ausbau, Tragwerksplanung, Fassaden, technische Ausrüstung, Wärmeschutz, Brandschutz, Bauakustik, Raumakustik, vermessungstechnische Leistungen, Bodenmechanik, Erd- und Grundbau, Landschaftsplanung, usw.

¹ Vertragliche Leistungsverpflichtung des AN ist die Planung nur im Rahmen der Vertragsmodelle I, IV und V. Bei Vertragsmodell V beschränkt sich die Planung auf einzelne technische Anlagen oder Anlagenteile. Im Rahmen der Vertragsmodelle II, III ist die Planung Bestandteil des tatsächlichen Leistungsumfangs.

- **Bau:** schlüsselfertige Ausführung des Bauvorhabens
 - Verpflichtung zur Errichtung des Bauvorhabens gemäß der funktionalen Leistungsbeschreibung und im Rahmen der Terminpläne
 - Übergabe des fertig gestellten Bauvorhabens

- **Betrieb:** Verpflichtung zum vertragsgemäßen Betrieb
 - Genaue Beschreibung der Anforderungen an Betrieb, Instandhaltung und an das sonstige Facility Management²
 - Übernahme von vorhandenen und Verpflichtung zur Anschaffung von neuen Gerätschaften / Endschaftsregelung
 - Notfallplanung und Notgeschäftsführung
 - Verpflichtung zur Beschäftigung von zuverlässigem und hinreichend qualifiziertem Personal bei Einhaltung der aufenthalts-, arbeits- und sozialrechtlichen Vorgaben
 - Regelung über die Zulässigkeit von baulichen Änderungen / Zustimmungserfordernisse des AG
 - Einhaltung von Brandschutz- und von anderen Sicherheitsstandards

- **Finanzierung:** Finanzierung der zu erbringenden Leistungen
 - Regelung über die Verwendung von etwaigen Fördermitteln
 - Regelung über die Abtretbarkeit von Vergütungsansprüchen (z.B. beim sog. Mogendorfer Modell)
 - ggf. Verpflichtung des AN zur Vorlage eines Finanzierungsplans

² Ein umfassendes Facility Management ist typisch für Vertragsmodell I, II, III und IV, während bei Vertragsmodell V sich die Verpflichtungen des AN auf den Betrieb und die Instandhaltung der technischen Anlagen und ggf. auf Lieferleistungen (z.B. Energie) beschränken.

- Zustimmungsvorbehalt des AG für Finanzierungsabreden des AN, soweit sich diese auf die Vertragsbeziehungen zwischen AG und AN auswirken können (z.B. im Hinblick auf zwischen den finanzierenden Banken und dem AN getroffene Eintrittsrechte in den Vertrag)
- **Verwertung**³: Übertragung des Projektgrundstücks und projektbezogener Anlagen auf den AG
- Übernahme bestimmter Erfolgsgarantien für das jeweilige Leistungspaket

2.2 Übernahme besonderer Risiken

- Übernahme des Genehmigungsrisikos
- Übernahme des Risikos einer Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Steuerrecht)
 - ggf. teilweise Übernahme des Risikos durch AG
- Übernahme des Kalkulationsrisikos
- Übernahme des Nutzungsauslastungsrisikos (bei Konzessionsmodellen)
 - ggf. teilweise Übernahme des Nutzungsauslastungsrisikos durch AG
- Übernahme des Risikos des Untergangs oder der Beschädigung des Vertragsobjekts durch höhere Gewalt oder durch Dritte (z.B. Graffiti, Vandalismus etc.)
 - ggf. teilweise Übernahme der Risiken durch AG

³ Eine Übertragung von Grundstücken und Anlagen durch den AN auf den AG kommt bei den Vertragsmodellen I (fest vereinbart), II und III (bei Ausübung einer eingeräumten Kaufoption) am Ende der Betriebsphase in Betracht. Bei den Vertragsmodellen IV und V findet in der Regel ein gesetzlicher Eigentumsübergang auf den AG vor Beginn der Betriebsphase nach Verbindung der Sachen des AN mit der Hauptsache des AG statt, soweit die Sachen des AN nicht lediglich Scheinbestandteile der Hauptsache des AG werden.

- Übernahme der Verantwortung für bestehende und künftige Umweltlasten in Grund und Boden, in der Bausubstanz und infolge des Betriebs
- Übernahme von Verkehrssicherungspflichten und Verpflichtung zur Einhaltung von Sicherheitsanforderungen (z.B. Brandschutz)
- Übernahme des Risikos in Verbindung mit Versorgungs- und Entsorgungsleitungen
- Übernahme von Risiken aus übernommenen Planungen
- Auswirkung der Risikoübernahme auf die Vergütung
 - Auswirkung von nicht erkennbaren Risiken auf die Vergütung

2.3 Leistungsänderungen, Zusatzleistungen

- Regelung zu Leistungsänderungen und Zusatzleistungen unter Beachtung des Vergaberechts (Neubaumaßnahmen, Abriss von Gebäuden, besondere Gebäudemangementleistungen, Terminverschiebungen etc.)
- Anordnungsrecht des AG
 - frühzeitige Information des AN durch den AG
 - ggf. Anordnungsrecht des AG zu vorläufigen Maßnahmen
- Folgen für Vergütung und Fristen
- Ermittlung der Vergütung bei Nichteinigung

2.4 Fristen und Termine

- Terminpläne mit verbindlichen Vertragsfristen gemäß Anlage
- Befugnis des AG, weitere Fristen und Termine zu bestimmen
- Fristverlängerungen
- Rechtsfolgen bei Nichteinhaltung der Fristen und Termine

2.5 Genehmigungen und Gestattungen

- Verpflichtung des AN zur Einholung der für die Vertragsdurchführung erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen oder privatrechtlichen Gestattungen auf eigene Kosten
 - ggf. Verpflichtung des AG zur Beantragung der Genehmigungen an Stelle des AN und Verpflichtung des AN zur Kostentragung (Anmerkung: Die Beantragung von Genehmigungen durch den AG kann wegen der Gebührenfreiheit der öffentlichen Hand von Vorteil sein)
- Übernahme bzw. Ausübung vorliegender Genehmigungen oder Gestattungen, die für die Vertragsdurchführung erforderlich sind
- Recht des AG zur Ersatzvornahme auf Kosten des AN, wenn AN die o.a. Verpflichtungen schuldhaft nicht erfüllt
- Freistellung des AG von sämtlichen Ansprüchen Dritter und von sonstigen Kosten infolge der Nichtbeachtung der Genehmigungen oder Gestattungen durch den AN

2.6 Vorrang der Erfüllung der öffentlichen Aufgabe bei der Gebäudenutzung

- Verpflichtung des AN, auf die Erfüllung der öffentlichen Aufgabe des AG bei der Nutzung des Gebäudes, soweit wie tatsächlich und rechtlich möglich, Rücksicht zu nehmen (wie etwa bei Schulen, Krankenhäusern, Justizvollzugsanstalten etc.)
- Verpflichtung des AN zur Einhaltung besonderer öffentlich-rechtlicher Vorgaben für den Betrieb (z.B. Vorgaben von kommunalen Aufsichtsbehörden)
- Ausübung des Hausrechts ggf. weiterhin durch den AG
- Duldungspflicht des AN in Bezug auf projektbezogene Maßnahmen des AG, die der Erfüllung der öffentlichen Aufgabe des AG dienen / Anordnungsrecht des AG
 - Konkretisierung der insoweit in Betracht kommenden Maßnahmen

- Nutzungsänderung
- ggf. Stilllegung gegen Nachteilsausgleich
- Mitteilungspflicht des AN, wenn Erfüllung seiner vertraglichen Pflichten durch die o.a. Maßnahmen behindert wird
- Auswirkungen auf Vergütung

2.7 Hinzuziehung Dritter durch den AN

- Umfang der vom AN selbst zu erbringenden Leistungen
- Regelung der Zulässigkeit der Untervergabe von Leistungen durch den AN auf Dritte
 - Definition der Leistungen, die vertragsgemäß von einem Unterauftragnehmer erbracht werden sollen
 - Zustimmungserfordernis des AG für die Untervergabe von Leistungen oberhalb bestimmter Leistungsvolumina oder betreffend bestimmter Leistungsbereiche
 - Untervergabe sonstiger Leistungen im Übrigen nach Ermessen des AN; ggf. Verpflichtung des AN zur Information des AG
 - Haftung des AN für die Qualifikation und Eignung der Unterauftragnehmer und für die vertragsgemäße Leistungserbringung durch die Unterauftragnehmer
 - Verpflichtung des AN zu einer Weiterübertragung bestimmter Vertragspflichten auf Unterauftragnehmer

2.8 Vertretungsbefugnisse

- Vertretungsbefugnisse des AN
- Erteilung von Vollmachtsurkunden durch AG

2.9 Eintritt des AN in Verträge des AG

- Eintritt des AN in projektbezogene Verträge des AG / Zustimmung Dritter
- ggf. Erfüllungsübernahme für projektbezogene Verträge des AG

3. Leistungsbereich des AG

3.1 Mitwirkungspflichten

- Information des AN durch AG
- Übergabe der erforderlichen Unterlagen
- Zügige Entscheidung aller anstehenden Fragen / ggf. Vereinbarung von Entscheidungsfristen
- Mitwirkung des AG im Rahmen seiner rechtlichen Möglichkeiten bei der Einholung von projektbezogenen Genehmigungen oder Gestattungen durch den AN

3.2 Verwaltungsinterne Vorgaben und Genehmigungen

- Rechtzeitige Erfüllung aller verwaltungsinternen Vorgaben zur Erfüllung der vertraglichen Vereinbarungen (z.B. haushalterische Veranschlagung von Ausgaben und von Verpflichtungsermächtigungen)
- Rechtzeitige Einholung aller verwaltungsinternen Genehmigungen, die zur Erfüllung der Verpflichtungen des AG erforderlich sind (z.B. Genehmigung gemäß §§ 64 f. BHO/LHO, aufsichtsbehördliche Genehmigung nach Kommunalrecht)
- Regelung für den Fall des Fehlens von im Einzelnen festgelegten Genehmigungen

3.3 Anschubfinanzierung / Abschlusszahlung

- ggf. Anschubfinanzierung des Projekts
- ggf. Abschlusszahlung aufgrund einer vom AG gegebenen Nutzungsauslastungsgarantie bei Konzessionsmodellen

3.4 Abnahme⁴

- Vorbegehung
- Abnahmevoraussetzungen
- Förmliche Abnahme
- ggf. Ausschluss von Teilabnahmen
- ggf. Übergabe von Urkunden, Plänen, usw.

4. Übergang von Rechten und von Risiken

4.1 Eigentumsübergang

- Eigentumsübergang während der Vertragslaufzeit durch den Einbau von Sachen⁵
- Eigentumsübertragung am Ende der Vertragslaufzeit⁶
 - Vereinbarung einer Kaufoption (Vertragsmodell II und III)
 - Regelung zur Form und Frist der Ausübung der Kaufoption
 - Festlegung der Vergütung für die Kaufoption

4.2 Übergang der Vergütungsgefahr und Nutzungsüberlassung

- Gefahrübergang bei Abnahme⁷

⁴ Eine Abnahme von Leistungen des AN im Sinne von § 640 BGB kommt nur bei den Vertragsmodellen I, IV und V in Betracht, soweit Planungs- und Bauleistungen in Rede stehen. Im Übrigen kommt bei allen Vertragsmodellen eine Abnahme von Werkleistungen während des Betriebs in Betracht.

⁵ Ein Eigentumsübergang durch den Einbau von Sachen tritt bei den Vertragsmodellen IV und V ein, sofern die eingebauten Sachen nicht aufgrund besonderer Vereinbarungen nur Scheinbestandteile der Hauptsache des AG werden.

⁶ Bei Vertragsmodell I ist eine Eigentumsübertragung fest vereinbart, bei den Vertragsmodellen II und III findet eine Eigentumsübertragung nach Ausübung einer Kaufoption statt.

⁷ Eine Abnahme von Leistungen des AN im Sinne von § 640 BGB kommt nur bei den Vertragsmodellen I, IV und V in Betracht, soweit Planungs- und Bauleistungen in Rede stehen.

- Gefahrübergang bei Übergabe der Sache (Stichtagsregelung)⁸
- Regelung der Nutzungsüberlassung⁹ der Sache durch den AN an den AG

5. Vergütung

- Vergütung sämtlicher vertraglicher Leistungen (Investitionskosten¹⁰, Betreiber- und sonstige Betriebskosten, Risikozuschlag, Marge, Zusatzentgelt für Eigentumserwerb¹¹)
 - Vergütung durch AG
 - Vergütung durch Drittnutzer in Konzessionsmodellen
 - ggf. Regelung zur Verrechnung von Fördermitteln
 - ggf. Aufteilung der Vergütung in unterschiedliche Anteile (z.B. investiv / konsumtiv, Zins-/Tilgungs-/Betriebskosten usw.) entsprechend den haushaltsrechtlichen Erfordernissen und im Hinblick auf die anvisierte steuerrechtliche Optimierung und ggf. die öffentliche Förderung des Projekts
 - ggf. Bestimmungen zu Kostenumlagen (z.B. Versicherungskosten, verbrauchsabhängige Betriebskosten)
- Regelung bei Leistungsänderung, Zusatzleistungen, Leistungsminderungen
 - Regelung bei z.B. bei Teilkündigung einzelner Betreiberleistungen

hen. Im Übrigen kommt bei allen Vertragsmodellen eine Abnahme von Werkleistungen während des Betriebs in Betracht.

⁸ Die Vereinbarung eines Gefahrenübergangs bei Übergabe der Sache kommt bei den Vertragsmodellen II und III in Betracht, aber ggf. auch bei den Vertragsmodellen I, IV und V vor einer Abnahme.

⁹ Eine besondere Überlassung des Grundstücks an den AG zur Nutzung ist allein bei den Vertragsmodellen I, II und III erforderlich, während sich bei den Vertragsmodellen IV und V das Nutzungsrecht des AG aus dem Eigentum ergibt.

¹⁰ Nicht bei Vertragsmodell II im Fall einer vereinbarten Teilamortisation und bei Vertragsmodell III.

¹¹ Nicht bei Vertragsmodell I und nicht bei den Vertragsmodellen IV und V, es sei denn, es wurde nachträglich ein Kaufvertrag bezüglich eines Scheinbestandteils vereinbart.

- Erfolgsbezogene Bonus-Malus-Vereinbarungen, z.B. für die Unter- oder die Überschreitung von Terminen, für die Einhaltung oder Nichteinhaltung von Erfolgsgarantien
- ggf. Regelung über eine Vergütung von bestimmten Leistungen nach Aufwand
- Regelung zur Umsatzsteuer und zur Tragung sonstiger Steuern (einschließlich Grunderwerbsteuer)
- Voraussetzungen für eine Anpassung der Vergütung an veränderte Umstände
- Klausel über die Geltung des öffentlichen Preisrechts

6. Zahlungen

- Zahlungsplan gemäß Anlage (Fälligkeit der Vergütung)
- Zurückbehaltungsrechte des AG

7. Gewährleistung

- Gewährleistungsbeschränkung und Gewährleistungsausschlüsse
- Gewährleistungsfristen
- Unterbrechung von Fristen durch Nachbesserungsverlangen des AG
- Ersatzvornahme durch AG

8. Regelungen bei Leistungsstörungen

- Regelung zu Nachbesserungsverlangen (z.B. Fristen, sonstige Verfahrensregelungen, Verhältnis zum Schiedsgutachtenverfahren)
- Regelung zu Ersatzvornahmerechten des AG und Kostenerstattungspflichten des AN (z.B. Fristen, sonstige Verfahrensregelungen, Verhältnis zum Schiedsgutachtenverfahren)
- Regelung zu Minderungs- und Schadensersatzansprüchen

- differenziert nach Schlechtleistung, Verzug und Nichtleistung

- Regelung zum Verhältnis zu erfolgsbezogenen Bonus-Malus-Regelungen, Kündigungsrechten, Vertragsstrafen
- ggf. Regelung zum Verhältnis zu bestimmten Leistungspaketen oder Vergütungsbestandteilen
- Regelung zu Vertragsstrafen
 - Vertragsstrafe bei (schuldhafter) Nichteinhaltung bestimmter Vertragsfristen oder Erfolgsgarantien
 - Anrechnung der Vertragsstrafe auf weitere Schadensersatzansprüche

9. Vertragserfüllungs- und Gewährleistungssicherheit

- Vertragserfüllungssicherheit
- Gewährleistungssicherheit
- Form der Sicherheit, Auswechslungsrecht des AN

10. Versicherungen

- Fortführung oder Abschluss von Versicherungen durch den AG
 - Globalversicherung von Sachwerten
 - Haftpflichtversicherung
 - ggf. Aufnahme des AN als Begünstigten oder Mitversicherten
- Abschluss von Versicherungen durch den AN
 - Für die **Planungs-** und **Bauphase:**
 - Bauleistungsversicherung
 - Bauherrenhaftpflichtversicherung
 - Für die **Betriebsphase:**

- Betriebshaftpflichtversicherung (einschließlich Personen-, Vermögens- und Sachschädenversicherung) mit hinreichender Deckung
- Feuer-, Leitungswasser- und Sturmschädenversicherung
- Glasschädenversicherung
- ggf. Allgefahrenversicherung (Versicherung gegen Schäden infolge von Hagel, inneren Unruhen, böswilligen Beschädigungen, Streik, Erdbeben/Erdrutschen, Schneedruck usw.)

11. Unterlagen, Nutzungsrecht, Aufbewahrungspflichten

- Aufstellung der dem AG zu übergebenden Pläne und Unterlagen
- Nutzungsrecht des AG an Plänen und Unterlagen mit Änderungsbefugnis
- Aufbewahrungspflichten des AN

12. Informations-, Einsichts-, Prüfungs- und Zugangsrechte

- Informations-, Einsichts-, Prüfungs- und Zugangsrechte des AG
- ggf. Vereinbarung im Hinblick auf ein Prüfungsrecht des Rechnungshofes

13. Vertragsdauer, Vertragsanpassung und vorzeitige Auflösung des Vertrages

13.1 Vertragsdauer

- Vertragsdauer
 - Beginn: Wirksamwerden des Vertrages (Zustimmungsvorbehalte u.ä.)
 - Ende: feste Laufzeiten
- Verlängerungsoption (ein-/mehrmalig)
 - Voraussetzungen für die Ausübung der Option
 - Form und Frist für die Ausübung der Option

13.2 Vertragsanpassung

- Voraussetzungen und Inhalt einer Vertragsanpassung (in Ergänzung der Regelungen zur Risikotragung)

13.3 Vorzeitige Auflösung des Vertrages

- Ordentliche Kündigung
 - Ausschluss der ordentlichen Kündigung des Vertrages insgesamt
 - ggf. ordentliche Teilkündigung einzelner Leistungspflichten (z.B. Betriebspflichten)
 - Voraussetzungen einer Teilkündigung
 - Kündigungsgründe
- Außerordentliche Kündigung bei wichtigem Grund
 - Außerordentliche Kündigung durch den AG
 - Kündigungsgrund: erhebliche Pflichtverletzung durch AN, z.B. Verstoß gegen tragende Prinzipien des Vertrages trotz vorheriger Abmahnung mit Fristsetzung und Unzumutbarkeit des Festhaltens am Vertrag
 - Benennung einzelner Pflichtverletzungen, die insbesondere Anlass für eine außerordentliche Kündigung sein können
 - Anspruch auf Schadensersatz gegen den AN
 - Außerordentliche Kündigung durch den AN
 - Bestimmung der Kündigungsgründe (insbesondere Zahlungsverzug)
 - Anspruch auf Schadensersatz gegen den AG
- Auswirkungen einer vorzeitigen Vertragsbeendigung
 - Auswirkungen auf die Vergütung (z.B. reduziertes Nutzungsentgelt)

- Auswirkungen auf das Eigentum und auf das Nutzungsrecht am Gebäude (z.B. sofortiger Übergang auf AG oder auf einen von ihm benannten Dritten, um die Erfüllung der öffentlichen Aufgabe sicherzustellen)
- Auswirkungen auf andere Verträge
- Auswirkungen auf die öffentliche Förderung des Projekts

13.4 Rechte und Pflichten bei Vertragsbeendigung

- Übernahmeinspektion / Abnahmeprotokoll
- Kostenregelung für Übernahmeinspektion
- Beseitigung der Mängel durch AN
 - gemäß Übernahmeinspektion
 - Ersatzvornahme durch AG auf Kosten des AN
- Endabrechnung auf den Beendigungstichtag
 - Definition des Beendigungstichtags bei vertraglich vorgesehener oder vorzeitiger Beendigung des Vertrages
 - Bewertung des Zustandes der Liegenschaften und Gerätschaften zum Beendigungstichtag
 - Anfertigung eines Übergabeprotokolls
- Herausgabe von projektbezogenen Urkunden, Dateien, Informationen durch den AN
- Recht des AG, in bestehende Unteraufträge des AN selbst einzutreten oder Dritte zu benennen, die in diese Unteraufträge eintreten können
- Endschaftsregelung betreffend die Projektgesellschaft (z.B. Anteilsübertragung auf AG)

14. Geheimhaltung und Datenschutz

- Stillschweigeverpflichtung
- Datenschutz
- Fortbestehen der Verpflichtungen nach Beendigung des Vertrages

15. Verjährung

- Regelung der Verjährung der wechselseitigen Ansprüche

16. Schlichtungsverfahren (vgl. §§ 1025 ff. ZPO)

- Anrufung des Schlichters zur Beilegung eines Rechtsstreits
 - Anrufungsgründe
 - Sonstige Voraussetzungen für eine Anrufung des Schlichters (z.B. Scheitern eines gütlichen Einigungsversuchs zwischen den Parteien)
 - Form und Frist
- Bestellung des Schlichters
- Regelung des Schlichtungsverfahrens
- Folgen des Scheiterns des Schlichtungsverfahrens
- Kosten des Schlichtungsverfahrens
 - §§ 91 ff. ZPO analog
 - ergänzend: Entscheidung des Schlichters nach billigem Ermessen bei Scheitern des Schlichtungsverfahrens
 - Entlohnung des Schlichters, Auslagen, Umsatzsteuer

17. Schiedsgutachtenverfahren

- Anrufung des Schiedsgutachterausschusses zur verbindlichen Feststellung einzelner Tatbestandsmerkmale (vgl. § 317 Abs. 1 BGB)
 - Definition der Anrufungsgründe
 - Form und Frist
- Besetzung des Schiedsgutachterausschusses
- Mitwirkungspflicht der Parteien
- Möglichkeit einer Ergänzung des Schiedsgutachtens nach Anhörung der Parteien
- Kosten (§§ 91 ff. ZPO analog)

18. Übertragung von Rechten und Pflichten aus dem Vertrag

- Konzernklausel: Vertragsübergang auf verbundene Unternehmen (§ 15 AktG)
- Regelungen zum Vertragsübergang oder zu Eintrittsrechten Dritter / Zustimmung des AG bzw. des AN
- Regelung über die Abtretbarkeit und Verpfändbarkeit von Vergütungsansprüchen
- Regelung für den Fall eines Wechsels des Rechtsträgers von projektbezogenen öffentlichen Aufgaben

19. Konkurrenzschutz

- Regelungen zu Konkurrenzschutz und zu Wettbewerbsverboten

20. Schlussbestimmungen

- Anwendbares Recht
- Leistungsort, Erfüllungsort und Gerichtsstand
- Vereinbarung zu erklärungs- und empfangsberechtigten Personen

- Kosten der Beurkundung und der Vertragsdurchführung
- Schriftformklausel
- Salvatorische Klausel