

Bernhard Eicher

**Realisierungsmodelle im öffentlichen
Hochbau**

Dieser Beitrag ist eine leicht überarbeitete Version einer Masterarbeit, welche am 30. November 2007 an der Universität Bern eingereicht wurde.

KPM-Schriftenreihe Nr. 29

Die Schriftenreihe des Kompetenzzentrums für Public Management der Universität Bern wird herausgegeben von:

Prof. Dr. Andreas Lienhard
Prof. Dr. Adrian Ritz
Prof. Dr. Reto Steiner

Die inhaltliche Verantwortung für jeden Band der KPM-Schriftenreihe liegt beim Autor resp. bei den Autoren.

Bernhard Eicher

**Vergleich von
Realisierungsmodellen für
Hochbauvorhaben aus Sicht der
öffentlichen Hand in der Schweiz**

Überarbeitete Masterarbeit

KPM-Verlag
Bern

Bernhard Eicher hält einen Master in Business Administration der Universität Bern. Beruflich ist er als Assistent in der Firmenkundenberatung der Bernischen Kantonalbank BEKB | BCBE tätig.

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Realisierungsmodelle im öffentlichen Hochbau

Eicher Bernhard
Bern 2008
ISBN 978-3-906798-28-8

Alle Rechte vorbehalten
Copyright © 2008 by KPM-Verlag Bern
Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlags ist unzulässig.

www.kpm.unibe.ch

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis.....	IX
Tabellenverzeichnis.....	X
Management Summary	1
Teil I: Einführung und konzeptionelle Grundlagen	3
1. Einführung.....	3
1.1. Ausgangslage und Problemstellung	3
1.2. Abgrenzung und Begriffsdefinitionen	6
1.2.1. Öffentlicher Hochbau	6
1.2.2. Realisierungsmodell	7
1.2.3. Public Private Partnership	8
1.3. Stand der Forschung	9
1.3.1. Internationaler Forschungsstand	10
1.3.2. Schweizerischer Forschungsstand	12
1.4. Zielsetzung und Zielgruppen der Untersuchung	13
1.5. Methode der Untersuchung	14
1.6. Disposition	14
2. Realisierungsmodelle der öffentlichen Hand.....	17
2.1. Einleitung	17
2.2. Eigenerstellung	18
2.2.1. Beschrieb des Modells.....	18
2.2.2. Vor- und Nachteile	20
2.3. Mietermodell	22
2.3.1. Beschrieb des Modells.....	22
2.3.2. Vor- und Nachteile	23
2.4. Investorenmodell.....	24
2.4.1. Beschrieb des Modells.....	24
2.4.2. Vor- und Nachteile	26
2.5. Investorenwettbewerb.....	27
2.5.1. Beschrieb des Modells.....	27
2.5.2. Vor- und Nachteile	28
2.6. PPP-Modell	28
2.6.1. Beschrieb des Modells.....	28
2.6.2. Vor- und Nachteile	31
3. Vergleich von Realisierungsmodellen	33

3.1. Einleitung	33
3.2. Argumentebilanz	33
3.2.1. Zweck und Anwendung	33
3.2.2. Methode	34
3.3. Nutzwertanalyse	35
3.3.1. Zweck und Anwendung	35
3.3.2. Methode	36
3.4. Barwertmethode	38
3.4.1. Zweck und Anwendung	38
3.4.2. Methode	38
3.4.3. Ähnliche Methoden	40
3.5. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	41
3.5.1. Zweck und Anwendung	41
3.5.2. Methode	42
3.5.2.1. Phase I: PPP-Eignungstest	42
3.5.2.2. Phase II: Wirtschaftlichkeitsvergleich	43
3.5.2.3. Phase III: Wirtschaftlichkeitsnachweis	45
3.5.2.4. Phase IV: Projektcontrolling	45
3.6. Anwendungsmöglichkeiten beim Vergleich von Realisierungsmodellen	46
3.6.1. Strategische Planung und Vorstudien	47
3.6.2. Projektierung	47
3.6.3. Ausschreibung	49
3.6.4. Realisierung, Bewirtschaftung und Verwertung	49
3.6.5. Politische Entscheidungsfindung	49
3.7. Empirische Untersuchung und Handlungsempfehlungen	51
Teil II: Empirische Erhebung und Ergebnisse	53
4. Erhebungsmethodik	53
4.1. Problemdefinition	53
4.2. Forschungsdesign	54
4.3. Planung Sample	56
4.4. Datenerhebung	57
4.5. Datenanalyse	58
4.6. Schlussfolgerung und Präsentation der Ergebnisse	58
4.7. Vorteile der gewählten Methodik	59

4.8. Nachteile der gewählten Methodik	59
5. Auswertung der Ergebnisse	61
5.1. Einleitung	61
5.2. Die fünf Modelle	62
5.2.1. Begriffsverständnis in der Praxis	62
5.2.2. Anwendung der Modelle	65
5.2.3. Äusserungen zum PPP-Modell	66
5.2.4. Weitere angewendete Modelle	68
5.3. Vergleich von Realisierungsmodellen	69
5.3.1. Zeitraum des Vergleichs und verglichene Modelle	70
5.3.1.1. Zeitraum des Vergleichs.....	70
5.3.1.2. Vergleichene Modelle.....	70
5.3.2. Kriterien des Vergleichs.....	72
5.3.3. Verwendete Methoden.....	74
5.3.4. Rolle der Regierung.....	75
5.3.5. Erbringung eines Wirtschaftlichkeitsnachweises	76
5.3.6. Weitere wichtige Aspekte	77
5.3.6.1. Bedürfnisdefinition während strategischer Planung	77
5.3.6.2. Kalkulation von Risiken	78
5.3.6.3. Benchmarks bei Unterhaltskosten.....	80
5.4. Reglementierung.....	81
6. Interpretation der Erhebung	83
6.1. Die fünf Modelle	83
6.2. Vergleich von Realisierungsmodellen	85
6.3. Rolle der Regierung und Reglementierung.....	89
Teil III: Handlungsempfehlungen und Fazit.....	91
7. Handlungsempfehlungen	91
7.1. Handlungsempfehlungen für einzelne Zielgruppen	91
7.1.1. Öffentliche Verwaltung.....	91
7.1.2. Bau- und Beratungsunternehmungen.....	93
7.1.3. Politische Akteure	94
7.2. Handlungsempfehlungen zum Vergleich von Realisierungsmodellen.....	95
7.2.1. Strategische Planung.....	96
7.2.2. Vorstudien.....	97

7.2.3. Projektierung.....	98
7.2.4. Ausschreibung.....	99
7.2.5. Realisierung, Bewirtschaftung und Verwertung.....	100
7.2.6. Vorhaben mit niedriger Klassifizierung.....	101
8. Fazit und Ausblick.....	103
Literatur.....	105

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Aufbau der Untersuchung	15
Abbildung 2: Organisation der Eigenerstellung	20
Abbildung 3: Organisation des Mietermodells	23
Abbildung 4: Organisation des Investorenmodells	25
Abbildung 5: Organisation des Investorenwettbewerbs	27
Abbildung 6: Organisation des PPP-Modells	30
Abbildung 7: Ablaufschema der Nutzwertanalyse	36
Abbildung 8: Mathematische Darstellung der Barwertmethode	39
Abbildung 9: Ablauf der Datenerhebung	58

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Argumentebilanz zum Outsourcing von IT-Leistungen.....	34
Tabelle 2: Matrixberechnung der Nutzwertanalyse	37
Tabelle 3: Prüfkriterien u. Fragestellungen des PPP-Eignungstests...	42
Tabelle 4: Zusammenfassung des Forschungsdesigns	55
Tabelle 5: Genannte Merkmale von Realisierungsmodellen	64
Tabelle 6: Anwendung/Prüfung der Modelle nach Kantonen	65
Tabelle 7: Äusserungen zum PPP-Modell.....	67
Tabelle 8: Vergleichene Modelle nach Kantonen	71
Tabelle 9: Genannte Vergleichskriterien nach Kantonen	73
Tabelle 10: Genannte Vergleichsmethoden	75
Tabelle 11: Kalkulation von Risiken nach Kantonen	80

MANAGEMENT SUMMARY

Der öffentliche Hochbau macht einen nicht zu unterschätzenden Teil der Ausgaben eines Gemeinwesens aus. Jährlich werden beim Bund, den Kantonen sowie den Gemeinden unzählige Entscheide über Bau- und Renovationsvorhaben gefällt. Diesen Entscheidungen liegt immer ein bestimmtes Realisierungsmodell zu Grunde. Ob und wie in den Gemeinwesen die verschiedenen Realisierungsmodelle miteinander verglichen werden, ist bisher kaum untersucht worden.

Im Text werden in Teil I zuerst die fünf häufig angewendeten Realisierungsmodelle Eigenerstellung, Mietermodell, Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie das PPP-Modell vorgestellt. Des Weiteren werden vier mögliche Methoden (Argumentebilanz, Nutzwertanalyse, Barwertmethode und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung) zum Vergleich der Modelle präsentiert. Anschliessend wird aufgezeigt, dass der Einsatz der Vergleichsmethoden von den ausgewählten Kriterien sowie der gewünschten Genauigkeit der Prüfung abhängt.

Teil II untersucht in den zehn Kantonen Aargau, Basel-Land, Basel-Stadt, Bern, Graubünden, Luzern, Solothurn, Sankt Gallen, Thurgau sowie Zürich ob und wie ein Vergleich von Realisierungsmodellen vorgenommen wird. Dabei stellt sich heraus, dass keiner der befragten Kantone einen systematischen Vergleich der fünf in Teil I vorgestellten Modelle durchführt. Zwar sind den Befragten alle fünf Realisierungsmodelle bekannt, allerdings werden Eigenerstellung und Mietermodell häufig bevorzugt. Es kann aber auch festgestellt werden, dass im Bereich des Hochbaus seitens der öffentlichen Hand durchaus ein Kostenbewusstsein vorhanden ist. Dieses drückt sich u. a. in der Kalkulation von Risikokosten sowie der Durchführung von Benchmarks bei den Unterhaltskosten aus.

Teil III präsentiert anschliessend Handlungsempfehlungen zuhanden der öffentlichen Verwaltung, der Bau- und Beratungsunternehmungen sowie der politischen Akteure. Zudem wird ein Vorschlag unterbreitet, nach welchem Vorgehen künftig Realisierungsmodelle miteinander verglichen werden könnten.

TEIL I: EINFÜHRUNG UND KONZEPTIONELLE GRUNDLAGEN

1. Einführung

1.1. Ausgangslage und Problemstellung

Seit Ende der 1980er Jahre befinden sich viele europäische Länder – darunter auch die Schweiz – in einer finanziellen Krise (vgl. Schedler/Proeller 2007: 27 f.). Die geschätzte Brutto-Verschuldung von Bund, Kantonen und Gemeinden beläuft sich in der Schweiz im Jahr 2007 auf 234'680 Mio. CHF. Dies bedeutet im Vergleich zum Jahr 1970, als sich die Brutto-Schulden der öffentlichen Hand noch auf 36'313 Mio. CHF beliefen, eine nicht teuerungsbereinigte Zunahme um knapp 650% (vgl. Bundesamt für Statistik 2006b: o. S. sowie Economiesuisse o. J.: o. S.). Entsprechend wird heute von der öffentlichen Hand ein sorgsamer Umgang mit den finanziellen Ressourcen erwartet.

Diese Erwartung äussert sich u. a. in der eidgenössischen Gesetzgebung. Im Bundesgesetz über den eidgenössischen Finanzhaushalt wird unter den Grundsätzen zur Gesamtsteuerung des Bundeshaushaltes festgehalten: „Sie [Bundesrat und Verwaltung] sorgen für einen wirksamen und wirtschaftlichen Einsatz der Mittel“ (Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 2005: 4). Wirksamkeit ist der deutsche Begriff für Effektivität (vgl. Wissenschaftlicher Rat der Dudenredaktion 2005: 261). Diese ist als Massgrösse für die Zielerreichung zu verstehen. Im Zentrum steht somit die Frage ob und in welchem Ausmass ein Ziel verwirklicht wird (vgl. Scholz 1992: 533 ff.). Unter Wirtschaftlichkeit ist die Realisierung der optimalen Ausprägung eines gesetzten Zieles zu verstehen (vgl. Bea/Dichtl/Scheitzer 2002: 4). Bundesrat und Verwaltung werden somit gesetzlich verpflichtet, Ziele möglichst zu erreichen und deren Realisierung optimal auszugestalten. Da die Ziele der öffentlichen Hand häufig durch Volk und Parlament vorgegeben werden, müssen sich Bundesrat und Verwaltung primär mit der Minimierung des Mitteleinsatzes befassen. Sie müssen eine bestimmte, vorgegebene Leistung zu einem möglichst günstigen Preis realisieren.

Diverse Kantone und Gemeinden kennen ähnliche gesetzliche Bestimmungen. So schreibt beispielsweise der Kanton Bern im Gesetz über die

Steuerung von Finanzen und Leistungen unter den Grundsätzen „den wirtschaftlichen und sparsamen Einsatz der Ressourcen“ vor (Grosser Rat des Kantons Bern 2002: 2). Der Kanton Zürich zählt die Wirtschaftlichkeit ebenfalls zu den Grundsätzen der Haushaltsführung (vgl. Kantonsrat des Eidgenössischen Standes Zürich 1979: 1). Auch wenn die kantonalen und kommunalen Bestimmungen unterschiedliche Formulierungen verwenden: Überall ist der Wille nach einer wirtschaftlichen und zielorientierten Verwendung der Mittel heraus lesbar.

Ein wesentlicher Ausgabenposten des Staates ist die Erstellung und der Unterhalt von öffentlichen Bauten. Allein die jährlichen Bauausgaben von Bund, Kantonen und Gemeinden belaufen sich auf rund 16 Mrd. CHF (vgl. Bundesamt für Statistik 2006a: 13). Dies entspricht 8,5 Prozent der jährlichen öffentlichen Ausgaben, welche sich auf ca. 138 Mrd. CHF pro Jahr belaufen (vgl. Bundesamt für Statistik o. J.: 1). Rechnet man noch die jährlichen Unterhaltskosten dazu, würde der Anteil der Kosten von öffentlichen Bauten an den Gesamtausgaben nochmals wesentlich höher ausfallen. Es ist deshalb nahe liegend, dass sich die öffentliche Hand intensiv mit dem Bau- und Unterhaltswesen auseinandersetzen sollte und hier die Verpflichtung zu einem wirtschaftlichen sowie wirksamen Mitteleinsatz zum Tragen kommt. Minini/Bolz/Bischof (vgl. 2005: 223) fordern in diesem Zusammenhang, der Staat müsse eine kontinuierliche Überprüfung nach effizienteren Formen der staatlichen Aufgabenerfüllung vornehmen.

Im Bereich der Vergabe von öffentlichen Bauaufträgen bestehen dazu relativ klare Vorschriften und Verfahren. So hat die Schweiz im Rahmen der WTO im Jahr 1995 das Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen ratifiziert (vgl. World Trade Organisation WTO 1994). In diesem Abkommen wird u. a. festgehalten, dass die Vergabe von öffentlichen Beschaffungsaufträgen an denjenigen Anbieter zu erfolgen hat, von dem „feststeht, dass er voll in der Lage ist, den Auftrag zu erfüllen, und dessen Angebot [...] entweder das billigste ist oder anhand der spezifischen Bewertungskriterien in den Bekanntmachungen oder Vergabeunterlagen als das günstigste beurteilt wird“ (World Trade Organisation WTO 1994: 17). Im Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen und in der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Be-

schaffungswesen wird der internationale Vertrag konkretisiert (vgl. Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1994 und Schweizerische Bau- Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz 2001). In den beiden Bestimmungen ist insbesondere das Verfahren zur Beurteilung von Offerten festgehalten, u. a. mit dem Ziel für eine effiziente Auftragsvergabe und einen wirtschaftlichen Einsatz der öffentlichen Gelder zu sorgen (vgl. Zogg/Duperrut 2002: 4). Der Verpflichtung zum wirtschaftlichen und zielgerichteten Einsatz der finanziellen Mittel wird somit Folge geleistet.

Allerdings beziehen sich die oben genannten Bestimmungen zum öffentlichen Beschaffungswesen nur auf die Ausschreibung und die Auswahl von Offerten. Bei der Planung und Realisierung eines Bauvorhabens existieren aber noch diverse weitere Phasen vor und nach der Ausschreibungs- und Auswahlphase. So unterscheidet der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA (vgl. 2003: 10) folgende Planungs- und Realisierungsphasen: Strategische Planung, Vorstudien, Projektierung, Ausschreibung, Realisierung, Bewirtschaftung und Verwertung. Während den verschiedenen Phasen sind viele wichtige und kostenrelevante Fragen zu klären. Zum Beispiel: Wann und für welche Zeitdauer muss ein Bau zur Verfügung stehen? Kann und will die öffentliche Hand das Vorhaben selber finanzieren, soll Fremdkapital beschafft werden oder ist eine Zusammenarbeit mit privaten Investoren zu suchen? Kann und will die öffentliche Hand das Gebäude selber betreiben oder soll der Unterhalt an externe Anbieter ausgelagert werden? Wie wird der Bau nach dessen Nutzung verwertet? Die Klärung dieser und weiterer wichtiger Fragestellungen – sie werden in der folgenden Untersuchung als Frage des Realisierungsmodells bezeichnet (vgl. Abschnitt 1.2.2) – sollte ebenfalls den Anforderungen nach Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit genügen. Doch hierzu bestehen bisher weder legislative Bestimmungen noch klare Richtlinien. Ob und wie die öffentliche Hand die Frage des Realisierungsmodells anzugehen hat, ist bisher nicht bestimmt. Entsprechend liegt die Vermutung nahe, dass die Realisierungsmodelle von Gemeinwesen zu Gemeinwesen unterschiedlich geprüft und ausgewählt werden. Es ist somit fraglich, ob und in welchem Ausmass die

Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit bei der Auswahl eines Realisierungsmodells zur Anwendung kommen.

1.2. Abgrenzung und Begriffsdefinitionen

In den folgenden Abschnitten sollen die drei für die Untersuchung wesentlichen Begriffe öffentlicher Hochbau, Realisierungsmodell und Public Private Partnership (PPP) geklärt und definiert werden. Die klare Definition dieser drei Begriffe ist für das Verständnis der nachfolgenden Kapitel von grosser Wichtigkeit.

Ferner ist zu beachten, dass sich der vorliegende Text auf die Perspektive der öffentlichen Hand konzentriert. Die Sichtweise von Fremdkapitalgebern, Investoren, Bauherren sowie weiteren privaten Partnern kann nicht berücksichtigt werden. Dies würde den Rahmen der Untersuchung sprengen.

1.2.1. Öffentlicher Hochbau

Die Untersuchung konzentriert sich auf Realisierungsmodelle im öffentlichen Hochbau. Dies aus zwei Gründen: Erstens besteht im Bereich des öffentlichen Hochbaus ein permanenter Substanzerhaltungs- und Renovationsbedarf. Jede Kommune muss jährlich einen Teil ihres Immobilienbestandes renovieren und erneuern. Die öffentliche Hand sieht sich somit in diesem Bereich immer wieder mit der Frage des Realisierungsmodells konfrontiert. Bolz/Elsner/Oetterli/Reitze (vgl. 2005: 77 f.) orten zudem einen gewissen Nachholbedarf für Neubauten im Bereich komplexer Grossanlagen. Auch hier wird sich die Frage des Realisierungsmodells stellen.

Zweitens ergeben sich im öffentlichen Hochbau besonders viele interessante Realisierungsmöglichkeiten. Weil insbesondere die allgemeinen Verwaltungsgebäude klassische Funktionen und Ansprüche aufweisen, welche auch im privatwirtschaftlichen Umfeld zu finden sind, können private Anbieter ihre Erfahrungen hier sehr gut einbringen (vgl. Bolz/Elsner/Oetterli/Reitze 2005: 78). Dies ermöglicht eine breite Palette von Zusammenarbeitsformen zwischen öffentlicher Hand und Privaten, wobei eine gegenseitige Win-Win Situation sehr gut denkbar ist.

Das Bundesamt für Statistik definiert den Begriff Hochbauten als „Bauwerke, die in der Regel grösstenteils über der Bodenhöhe liegen. Zu den Hochbauten zählen aber auch Bauwerke, die unter der Bodenhöhe liegen, jedoch eine unabhängige Nutzung zulassen, dem Menschen zugänglich und zur Unterbringung von Menschen, Tieren oder Gütern bestimmt sind“ [kursive Stellen durch den Verfasser entfernt] (2006b: 28).

Entsprechend können unter dem Begriff öffentliche Hochbauten u. a. Universitäten, Schulanlagen, Pflegeeinrichtungen, Spitäler, Gefängnisse, Sport- Freizeit- und Tourismusanlagen sowie allgemeine Verwaltungsgebäude verstanden werden (vgl. Bundesamt für Statistik 2006b: 88 f.).

1.2.2. Realisierungsmodell

Im vorliegenden Text soll untersucht werden, wie die öffentliche Hand ein Hochbauvorhaben plant, baut, betreibt und schlussendlich verwertet. Wie in Abschnitt 1.1 erläutert, stellen sich hierbei viele wichtige und kostenrelevante Fragen. Dabei stehen der öffentlichen Hand unzählige Varianten zur Verfügung, wie sie Planung, Bau, Unterhalt sowie die Verwertung ihrer Immobilien vornehmen kann. Um einen gewissen Überblick zu gewährleisten, werden diese Varianten auf fünf typische und klar voneinander abgrenzbare Modelle reduziert. Es sind dies: Eigenerstellung, Mietermodell, Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell. Die genaue Umschreibung der einzelnen Modelle erfolgt in Abschnitt 2.2. ff.

Als übergeordnete Bezeichnung der genannten fünf Modelle wird der Begriff Realisierungsmodell vorgeschlagen. Der Wissenschaftliche Rat der Dudenredaktion (2005: 882) definiert das Wort realisieren als „verwirklichen, in die Tat umsetzen“ und „klar erkennen, einsehen, begreifen, indem man sich die betreffende Sache bewusst macht“. Diese Umschreibung trifft auf die Phasen strategische Planung, Vorstudien, Projektierung, Ausschreibung, Realisierung, Bewirtschaftung sowie Verwertung nach SIA (vgl. 2003: 10) zu. Auch Kulartz/Röwekamp (vgl. 2004: 69) bezeichnen die Abwicklungsform von Projekten als Realisierungsmodelle.

1.2.3. Public Private Partnership

Der Begriff Public Private Partnership (PPP) wird in Literatur und Praxis sehr unterschiedlich verwendet. So stellen Bolz/Ehrensperger/Oetterli (2005: 13) fest: „Die sehr unterschiedlichen Umschreibungen von PPP in der internationalen Praxis und Literatur weisen auf die Schwierigkeit einer einheitlichen Definition hin. Dies ist nicht weiter verwunderlich, ist es doch bisher nicht gelungen, die in der Praxis wichtigen und vielfach verwendeten Begriffe wie 'Öffentliche Aufgabe', 'Privatisierung', 'Auslagerung' oder 'Service Public' einheitlich zu definieren [...]“. Auch Wegener (2003: 3) meint: „In den letzten Jahren ist der Begriff inflationär verwendet worden, so dass der Eindruck gewonnen werden konnte, jedwede Zusammenarbeitsform der öffentlichen Hand mit privaten Akteuren würde ein PPP darstellen“.

Der Begriff PPP soll über vier Merkmale definiert werden (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 8):

- Lebenszyklusansatz: Planung, Bau, Finanzierung, Betrieb und Verwertung werden in einer einzigen Ausschreibung vergeben. D. h. der private Partner ist während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes dafür verantwortlich.
- Risikoallokation: Risiken sollen von jenem Partner übernommen werden, welcher diese am besten beeinflussen kann. Damit soll eine optimale Risikoallokation gewährleistet werden.
- Leistungsorientierte Vergütungsmechanismen: Der private Anbieter erhält für seine erbrachte Leistung eine erfolgsabhängige Vergütung. Diese orientiert sich meistens an Qualitäts-, Nutzungs- oder Verfügbarkeitskriterien. Zusätzlich kann auch noch ein Bonus-/Malussystem eingeführt werden.
- Outputspezifikation: Die öffentliche Hand gibt bei der Ausschreibung eine funktionale Leistungsbeschreibung bekannt, welche Ziel- und Rahmenanforderungen des Vorhabens enthält. Wie der private Anbieter diese Anforderungen erfüllt, bleibt ihm überlassen.

Auch die Beratergruppe PPP im öffentlichen Hochbau (vgl. 2003a: 4 ff.) nennt die vier oben genannten Merkmale. Allerdings bezeichnet sie diese als Erfolgsvoraussetzungen und nennt noch eine fünfte, den Wettbewerb auf Bieterseite. Das Worldbank Institute geht ebenfalls von den vier genannten Merkmalen – genannt Schlüsselkriterien – aus (vgl. Dutz 2003: 4). Insbesondere der Lebenszyklusansatz und die Risikoallokation werden auch in anderen Publikationen als Merkmale von PPP genannt (vgl. z. B. Bolz 2005: 17).

Für das Verständnis der folgenden Untersuchung ist vor allem das Merkmal des Lebenszyklusansatzes von grosser Wichtigkeit. Unter PPP und entsprechend unter dem Begriff PPP-Modell sind nur lebenszyklusorientierte Bauvorhaben zu verstehen. D. h. „im Bereich des Hochbaus sollen [...] Public Private Partnerships den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie von der Planung über den Bau, das Betreiben und die Finanzierung bis zur Verwertung umfassen“ (Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau 2003b: 2). Damit unterscheidet sich das PPP-Modell wesentlich von den anderen vier zu untersuchenden Modellen, welche auf Planungs-, Bau- und Finanzierungsaspekte fokussieren.

1.3. Stand der Forschung

Der Stand der Forschung zeigt auf, wo die Forschung bezüglich Realisierungsmodellen der öffentlichen Hand im Hochbau steht. Dabei soll zuerst auf die internationale Forschung und danach auf die schweizerische Forschung eingegangen werden.

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass in der Literatur der Begriff Realisierungsmodell sehr selten verwendet wird. Die einzelnen zu untersuchenden Modelle werden zwar immer wieder genannt und teilweise umschrieben, doch werden sie häufig als PPP-Varianten bezeichnet. Diese Begriffsverwendung entspricht aber nicht der in dieser Untersuchung vorgeschlagenen und in Abschnitt 1.2.3 dargelegten Definition von PPP. Insbesondere das Mietermodell, das Investorenmodell und der Investorenwettbewerb werden häufig mit PPP in Zusammenhang ge-

bracht. Die Variante Eigenerstellung wird zudem selten separat betrachtet, sondern dient meistens als Referenzmodell für PPP-Vorhaben. Entsprechend wird im Folgenden häufig auf PPP-Literatur zurückgegriffen, um die verschiedenen Realisierungsmodelle herauszuarbeiten. Deshalb wird in den nächsten beiden Abschnitten primär auf die PPP-Forschung mit besonderem Blick auf die Realisierungsmodelle eingegangen – immer mit dem Wissen, dass der Begriff PPP z. T. anders als in dieser Arbeit verwendet wird.

1.3.1. Internationaler Forschungsstand

Die ersten Ansätze einer Zusammenarbeit zwischen Privaten und der öffentlichen Hand – und somit auch die Frage nach einem geeigneten Realisierungsmodell – kamen aus dem angelsächsischen Raum. In den 40er Jahren wurden in den USA erste Anstrengungen im Bereich öffentlich-private Kooperation unternommen um ein Klima der gemeinsamen Verantwortung zwischen Staat und Wirtschaft zu schaffen (vgl. Roggenkamp 1999: 59 ff.). Richtig lanciert wurde die Idee 1989 durch die Private Finance Initiative (PFI) in Grossbritannien. Entsprechend verfügt Grossbritannien heute über die reichste Erfahrung mit öffentlich-privaten Kooperationen. In den 90er Jahren fand die neue Zusammenarbeitsform auf der ganzen Welt Anklang. Parallel dazu verbreitete sich u. a. von Deutschland aus die Idee von PPP. Auch hier stand die öffentlich-private Zusammenarbeit als moderner Ansatz zur Erfüllung staatlicher Aufgaben im Zentrum. Unter der Regierung von Premierminister Blair wurde in Grossbritannien der Begriff PFI dann ebenfalls in PPP umgewandelt. Während der letzten Jahre hat sich das Verständnis der öffentlich-privaten Partnerschaft weiterentwickelt. Dabei fand im Wesentlichen eine Entideologisierung des Begriffs statt. Im Zentrum steht nicht mehr die Frage, wie viel Staat nötig ist, sondern wie der Staat seine Aufgaben – u. a. den Bau und Unterhalt seiner Immobilien – wahrzunehmen hat (vgl. Bolz 2005: 3 f.). Zu dieser Entideologisierung hat nicht nur die PPP-Forschung, sondern auch die Forschung im Bereich New Public Management beigetragen. Entscheidend ist, dass man sich weg vom klassischen Kampf zwischen neoliberalerem Nachtwächterstaat und Sozialstaat hin zum Verständnis des Gewährleistungsstaates bewegt hat. Hierbei

wird zwischen Gewährleistungsverantwortung, Finanzierungsverantwortung und Durchführungsverantwortung unterschieden. Die öffentliche Hand hat nach diesem neuen Staatsverständnis nur noch zu gewährleisten, dass eine bestimmte Aufgabe wahrgenommen wird, kann aber die Finanzierungsverantwortung sowie die Durchführungsverantwortung an Dritte delegieren (vgl. Schedler/Proeller 2007: 31 ff.). Dieses neue Staatsverständnis erlaubt es im öffentlichen Hochbau alternative Realisierungsmodelle zur Eigenerstellung zu prüfen.

Weltweit befassen sich zurzeit internationale Organisationen mit PPP und dem öffentlichen Hochbau. So hat die Organisation for Economic Cooperation and Development OECD (vgl. 2007) im Jahr 2007 Empfehlungen zur Umsetzung von öffentlich-privaten Partnerschaften erstellt. Auch die United Nations Organization UNO (vgl. United Nations Industrial Development Organization 1996), der International Monetary Fund IMF (vgl. 2006a, 2006b und 2006c) sowie die World Bank (vgl. 2004a, 2004b, 2004c und 2005) befassen sich intensiv mit dem Thema. Diverse Länder setzen sich ebenfalls stark mit PPP im Zusammenhang mit Hochbau und Infrastrukturvorhaben auseinander. Hierbei stehen einerseits die Erforschung von Erfolgsfaktoren und die Ableitung entsprechender Handlungsempfehlungen und Leitfäden sowie die Evaluation bestehender PPP-Projekte im Vordergrund (vgl. u. a. National Audit Office 2005a, 2005b und Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2007a). Des Weiteren existieren diverse Websites, welche Informationen zum Thema PPP enthalten (vgl. u. a. Forum für Infrastrukturfinanzierung im Public-Private-Partnership 2007: Online sowie Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2007b: Online). Zudem wurden während der letzten Jahre unzählige Kompetenznetzwerke und Task Forces für öffentlich-private Partnerschaften gegründet (vgl. u. a. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2007a: 31 sowie Zimmermann/Ehrensperger/Weber 2005: 307 ff.) oder werden – wie in Österreich – gefordert (vgl. Pölzl 2005: 6 sowie Zimmermann/Ehrensperger/Weber 2005: 331 f.). Auf europäischer Ebene ist ein PPP-Kompetenzzentrum für das Jahr 2007 geplant (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2007a: 32).

Zwar beziehen sich die genannten Werke, Websites, Kompetenzzentren und Task Forces nur selten explizit auf die verschiedenen Realisierungsmodelle, doch können daraus – aus in Abschnitt 1.3 dargelegten Gründen – für die Untersuchung wichtige Erkenntnisse gewonnen werden.

1.3.2. Schweizerischer Forschungsstand

Eine erste wissenschaftliche Auseinandersetzung mit PPP stammt aus dem Jahr 1998 vom Institut für Bauplanung und Baubetrieb der ETH Zürich (vgl. Girmscheid/Benz 1998). Nach diversen weiteren Publikationen (vgl. u. a. Jaeger 2000 und Girmscheid 2004) erschienen im Jahr 2005 zwei für diese Untersuchung interessante Werke: Einerseits ist dies die von Bolz (vgl. 2005) herausgegebene Grundlagenstudie zu PPP in der Schweiz und andererseits zwei wissenschaftliche Beiträge von Girmscheid/Dreher (vgl. 2005a sowie 2005b). Die Grundlagenstudie von Bolz ist eine gemeinsame Initiative von Wirtschaft und Verwaltung in der Schweiz. Darin werden ausführlich die Grundlagen von PPP, dessen Potenzial und Umsetzung sowie wirtschaftliche, finanzielle und rechtliche Aspekte beleuchtet. Zusätzlich wird ein Überblick über die internationale und schweizerische PPP-Entwicklung gegeben. Die Beiträge von Girmscheid/Dreher versuchen die verschiedenen PPP-Vertrags- und Organisationsformen begrifflich zu strukturieren und deren Einsatzmöglichkeiten aufzuzeigen. Ähnlich wie in den Nachbarländern wurden auch in der Schweiz einige Publikationen zu den Erfolgsvoraussetzungen von PPP verfasst (vgl. u. a. Sani 2005 und PricewaterhouseCoopers 2006a). Ende 2007 wird zudem eine Dissertation zu den Erfolgsvoraussetzungen von PPP im öffentlichen Hochbau erscheinen (vgl. Ehrensperger 2007). Darin soll insbesondere der Frage nachgegangen werden, warum es in der Schweiz eine starke Zurückhaltung in Sachen PPP gibt.

Seit dem Jahr 2006 existiert in der Schweiz ein Kompetenzzentrum, genannt Kompetenznetzwerk PPP Schweiz. Zielsetzungen sind dabei u. a. einen Beitrag zur Lancierung und Umsetzung von PPP in der Schweiz zu leisten, den Start von Pilotprojekten zu unterstützen sowie die Erarbeitung von zweckmässigen, standardisierten Methoden zu begünstigen (vgl. PPP Initiative Schweiz, Kompetenznetzwerk 2006: 12). Insbesondere

re letzterer Punkt konnte bereits teilweise umgesetzt werden. So ist auf der Website des Netzwerkes (vgl. Kompetenznetzwerk PPP Schweiz 2007: Online) ein Leitfaden zum PPP-Eignungstest – einer Vorstufe des Wirtschaftlichkeitsvergleichs (vgl. Abschnitt 3.5) – veröffentlicht (vgl. PricewaterhouseCoopers 2006b).

Trotz unzähligen internationalen Publikationen und diversen Arbeiten in der Schweiz kann festgestellt werden, dass zum Thema Realisierungsmodelle bisher wenige wissenschaftliche Grundlagen bestehen. Die meiste vorhandene Literatur fokussiert ausschliesslich auf das PPP-Modell und vergleicht dieses allenfalls mit der Variante Eigenerstellung. Weitere Realisierungsmodelle wie Mietermodell, Investorenmodell und Investorenwettbewerb werden höchstens am Rande – meist auch als PPP-Modell bezeichnet – behandelt.

1.4. Zielsetzung und Zielgruppen der Untersuchung

Aufgrund der oben genannten Problemstellung sowie des Forschungsstandes sollen folgende Fragestellungen näher untersucht werden:

- Welche Realisierungsmodelle stehen der öffentlichen Hand für ein Beschaffungsvorhaben zur Verfügung? Wie sehen diese Modelle im Einzelnen aus? Welches sind deren Vor- und Nachteile?
- Welche Methoden zum Vergleich von Realisierungsmodellen existieren? Welche scheinen aus Sicht der öffentlichen Hand besonders geeignet?
- Nimmt die öffentliche Hand in der Praxis einen Vergleich von Realisierungsmodellen vor? Welche Methoden und Kriterien verwendet sie dazu (empirische Erhebung)?
- Welche Konsequenzen ergeben sich aus den empirischen Ergebnissen? Welche Handlungsempfehlungen können daraus abgeleitet werden? Wie sieht ein praktikables Vorgehen zum Vergleich von Realisierungsmodellen aus?

Als Zielgruppen können die öffentliche Verwaltung, im öffentlichen Sektor tätige Bau- und Beratungsunternehmungen sowie interessierte Politiker definiert werden. Die öffentliche Verwaltung erhält durch die Arbeit Einblick in das Realisierungsvorgehen von Verwaltungseinheiten aus anderen Kantonen. Zudem kann sie aus den Ergebnissen und Handlungsempfehlungen u. U. eigene Stärken aber auch Schwachstellen erkennen. Bau- und Beratungsunternehmungen können Erkenntnisse gewinnen, ob und wo die öffentliche Hand bei Hochbauvorhaben Unterstützung wünscht und welche Realisierungsmodelle tendenziell bevorzugt werden. Interessierte Politiker schliesslich können aus den Ergebnissen und Handlungsempfehlungen u. U. Handlungsbedarf im öffentlichen Hochbau ableiten.

1.5. Methode der Untersuchung

Der konzeptionelle Teil der Untersuchung sowie der Stand der Forschung sollen aufgrund von einschlägiger Fachliteratur, aktuellen Fachbeiträgen sowie weiteren wichtigen Publikationen erarbeitet werden. Internet- und Zeitungsrecherchen sowie statistische Daten kommen ergänzend hinzu. Im empirischen Teil wird mit halbstrukturierten Interviews gearbeitet. Es sollen in 10 Kantonen Vorgehen und Kriterien zur Beurteilung von Realisierungsmodellen ermittelt werden (vgl. Kapitel 4). Die Vorbereitung der Interviews wird mittels Internet- und Dokumentenanalyse vorgenommen. Zur Erarbeitung der Handlungsempfehlungen und des Methodenvorschlags werden die Erkenntnisse aus dem konzeptionellen und empirischen Teil verdichtet.

1.6. Disposition

Der vorliegende Artikel besteht aus drei Teilen. Der erste Teil soll eine Einführung in die Thematik bieten und die konzeptionellen Grundlagen aufzeigen. In Kapitel eins werden Ausgangslage und Problemstellung, die Abgrenzung des Gegenstandes, der aktuelle Stand der Forschung, die Zielsetzung und die Zielgruppen der Untersuchung sowie deren Methodik und der Aufbau der Untersuchung vorgestellt. Kapitel zwei geht

auf die gängigsten Realisierungsmodelle der öffentlichen Hand ein (Eigenerstellung, Mietermodell, Investorenmodell, Investorenwettbewerb und PPP-Modell) und stellt sie in einen konzeptionellen Rahmen. Es soll auch kurz auf deren Vor- und Nachteile eingegangen werden. Das dritte Kapitel stellt mögliche Methoden zum Vergleich von Realisierungsmodellen vor und zeigt auf, welche aus Sicht der öffentlichen Hand besonders geeignet sein könnten.

Der zweite Teil umfasst die empirische Erhebung sowie deren Interpretation. Kapitel vier geht auf die Erhebungsmethodik im Detail sowie deren Vor- und Nachteile ein. Das fünfte Kapitel zeigt die Auswertung der empirischen Erhebung auf. Dabei wird auf die in Abschnitt 1.4 vorgestellten Fragestellungen fokussiert. In Kapitel sechs werden die Ergebnisse interpretiert und erste Handlungsfelder aufgezeigt.

In Teil III werden die Erkenntnisse aus den ersten beiden Teilen – wie in Abbildung 1 dargestellt – zusammengefügt. Dieser dritte Teil enthält Handlungsempfehlungen und ein Fazit. Kapitel sieben präsentiert Handlungsempfehlungen zuhanden der in Abschnitt 1.4 definierten Zielgruppen sowie einen Vorgehensvorschlag zum Vergleich von Realisierungsmodellen. Das achte Kapitel enthält ein Fazit und einen Ausblick.

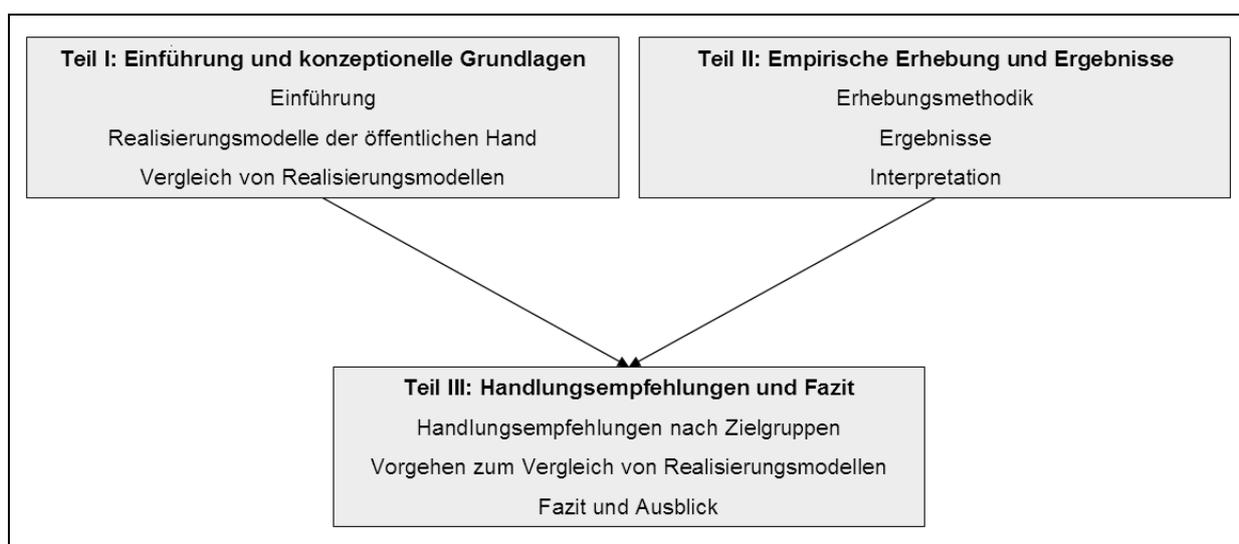


Abbildung 1: Aufbau der Untersuchung (eigene Erstellung)

2. Realisierungsmodelle der öffentlichen Hand

2.1. Einleitung

Im folgenden Kapitel werden die fünf in Abschnitt 1.2.2 erwähnten Realisierungsmodelle Eigenerstellung, Mietermodell, Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell genauer erläutert. Dabei soll das jeweilige Modell zuerst beschrieben und erklärt werden. Danach wird kurz auf dessen wichtigsten Vor- und Nachteile eingegangen. Allerdings ist eine abschliessende Beurteilung der Modelle nicht möglich, da dies erstens stark vom jeweiligen Bauvorhaben abhängt und zweitens über die in Abschnitt 1.4 formulierten Ziele der Untersuchung hinausgehen würde.

Es gilt festzuhalten, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, Realisierungsmodelle zu klassifizieren. Eine in der Literatur häufig vorzufindende Klassifizierung orientiert sich an den englischen Bezeichnungen der vertraglich geregelten Projektphasen. Am häufigsten genannte Kombinationen sind DBFO (Design-Build-Finance-Operate) und BOT (Build-Operate-Transfer). Allerdings beziehen sich diese Bezeichnungen auf PPP-Modelle mit Lebenszyklusansatz (vgl. Bolz 2005: 26 f. und Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau 2003b: 1 f.). Somit würde diese Klassifizierung nur eines der fünf in dem vorliegenden Text betrachteten Modelle abdecken. Auch die von der Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau (vgl. 2003b: 3 ff.) vorgeschlagene Gliederung der Realisierungsmodelle nach Vertragsart scheint ungeeignet. So sieht die Beratergruppe u. a. ein Konzessionsmodell vor, nach welchem sich der Auftragnehmer verpflichtet, eine bestimmte Leistung auf eigenes Risiko an den Endnutzer zu bringen. Somit wäre in diesem Fall nicht nur der öffentliche Hochbau, sondern auch die darin erbrachte staatliche Leistung betroffen. Bei einem Schulhaus beispielsweise würden nicht nur Planung, Bau, Unterhalt und Verwertung des Gebäudes, sondern auch der gesamte Unterrichtsbetrieb von Privaten übernommen. Eine solche Betrachtung würde über die in Abschnitt 1.4 formulierten Zielsetzungen hinausgehen.

Es drängt sich somit eine in der Literatur kaum verwendete Unterscheidung der Realisierungsmodelle auf. Die Bezeichnung der fünf Modelle Eigenerstellung, Mietermodell, Investorenmodell, Investorenwettbewerb

und PPP-Modell orientiert sich an einer Präsentation von PricewaterhouseCoopers (vgl. 2007: 16. ff.). Die Verwendung dieser Modelle ist für die folgende Untersuchung aus zwei Gründen zweckmässig: Erstens wird dadurch eine relativ einfache Unterscheidung der Modelle möglich. Die Bezeichnungen sagen jeweils aus, welches die zentralen Elemente des Modells sind. Dies scheint insbesondere in Hinblick auf die Teile II und III der Untersuchung wichtig. Es ist davon auszugehen, dass sich die Interviewpartner in Teil II unter den fünf Begriffen die jeweiligen Modelle in ihren Grundzügen vorstellen können. In Teil III soll ein Vorgehensvorschlag zum Vergleich von Realisierungsmodellen unterbreitet werden. Auch hier ist es zentral, dass die zu prüfenden Modelle einfach unterscheidbar sind.

Zweitens werden die genannten Modelle in der Schweiz bereits angewendet (vgl. Ritz 2006: B19) und sind somit für die Praxis von Bedeutung. Einzig das PPP-Modell konnte sich in der Schweiz noch nicht definitiv etablieren. Dessen Bedeutung wird aber in Zukunft aus zwei Gründen zunehmen: Erstens werden PPP-Modelle insbesondere in Grossbritannien, Deutschland und Frankreich immer häufiger berücksichtigt (vgl. Zimmermann/Ehrensperger/Weber 2005: 299 ff.). Die Vermutung liegt deshalb nahe, dass PPP künftig auch in der Schweiz vermehrt diskutiert und angewendet wird. Zweitens fokussiert das PPP-Modell – dies im Gegensatz zu den anderen vier Modellen – auf den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Medienberichten zufolge wollen grössere Bauunternehmungen künftig nicht nur Planung und Bau, sondern auch den Unterhalt eines Gebäudes anbieten (vgl. Kunz 2007: 20). Entsprechend wird das Interesse seitens der Bauwirtschaft wachsen, der öffentlichen Hand PPP-Modelle zugänglich zu machen.

2.2. Eigenerstellung

2.2.1. Beschrieb des Modells

Die Eigenerstellung wird in der Literatur häufig in Zusammenhang mit PPP-Modellen genannt. Sie wird oft als konventionelle Beschaffungsvariante bezeichnet und dient als Vergleichsmodell zu PPP (vgl. Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 137 ff.).

Bei der Eigenerstellung übernimmt die öffentliche Hand sowohl die Finanzierung als auch das Management des Realisierungsprozesses. Wie in Abbildung 2 ersichtlich, kann die öffentliche Hand grundsätzlich zwei alternative Finanzierungsformen wählen. Entweder finanziert der Staat das Hochbauvorhaben aus eigenen Mitteln oder er beschafft sich das Kapital auf dem Markt. Die zweite Form der Finanzierung ist nicht mit dem Investorenmodell (vgl. Abschnitt 2.4) zu verwechseln. Nimmt die öffentliche Hand Fremdkapital auf, kann sie dies zu wesentlich günstigeren Konditionen tun als Private (vgl. Emissionszentrale der Schweizer Gemeinden 2007: Online). Ist die Finanzierung sichergestellt schreibt die öffentliche Hand Planung, Projektierung, Bau, Unterhalt, Renovation und allenfalls auch die Verwertung einzeln aus. Dabei kommt bei jeder Ausschreibung – vorausgesetzt die vorgeschriebenen Mindestbeträge werden überschritten – das Submissionsrecht zum Tragen. Dies bedeutet dass die öffentliche Hand bereits bei der Ausschreibung die relevanten Bewertungskriterien und deren Gewichtung bekannt geben muss und nach der Vergabe nicht berücksichtigte Unternehmen gegen den Entscheid Beschwerde führen können (vgl. Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1994 sowie Bau- Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz 2001).

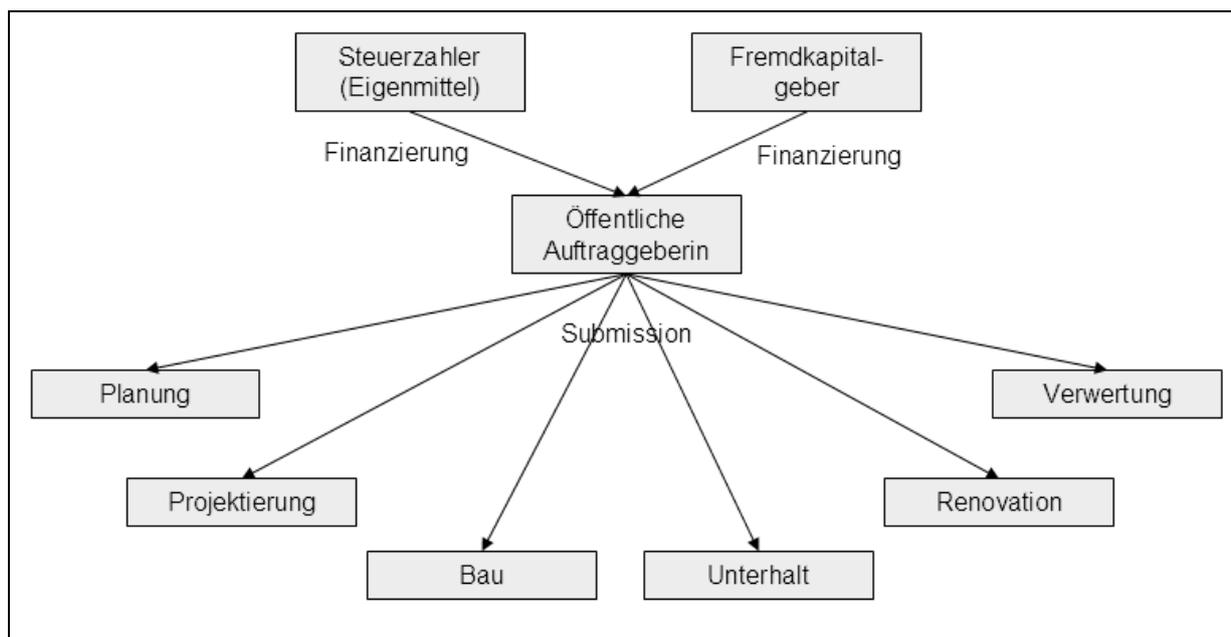


Abbildung 2: Organisation der Eigenerstellung (eigene Erstellung)

Grundsätzlich sind bei der Eigenerstellung auch General- resp. Totalunternehmerverträge denkbar. Hierbei fungiert die General- oder Totalunternehmung als Auftragnehmerin. Die öffentliche Hand schliesst einen entsprechenden Werkvertrag mit der General- oder Totalunternehmung ab. Diese wiederum kauft jene Leistungen, die sie nicht selber erbringt, bei so genannten Subunternehmungen ein (vgl. Minini/Bolz/Bischof 2005: 231 f.).

Mit dem Generalunternehmervertrag vergibt die öffentliche Hand gestützt auf ein bereits geplantes und projektiertes Bauvorhaben die gesamte Ausführung an eine einzige Unternehmung. Beim Totalunternehmervertrag wird zusätzlich zur Ausführung des Bauvorhabens auch die Planung und Projektierung durch die berücksichtigte Unternehmung ausgeführt (vgl. Minini/Bolz/Bischof 2005: 231 f.).

2.2.2. Vor- und Nachteile

Als klarer Vorteil der Eigenerstellung kann die günstige Beschaffung von finanziellen Mitteln bezeichnet werden. Verfügt die öffentliche Hand über genügend Eigenkapital, kann sie Bau- und Renovationsvorhaben realisieren ohne ein regelmässiges Entgelt dafür zahlen zu müssen. Ist der Staat auf Fremdmittel angewiesen, kann er diese zu günstigen Konditio-

nen beschaffen (vgl. Emissionszentrale der Schweizer Gemeinden 2007: Online).

Durch die Einzelvergabe der verschiedenen Realisierungsschritte kann die öffentliche Hand zudem gezielt lokale Klein- und Mittelunternehmungen (KMU) fördern. Kleine Planungs- und Architekturbüros, Bauunternehmen sowie Unterhaltsfirmen können dadurch am jeweiligen Bieterwettbewerb teilnehmen. Würde bei der Vergabe die Planung und der gesamte Bau sowie allenfalls der Unterhalt zusammengefasst, kämen nur noch grosse Total- resp. Generalunternehmungen in Betracht. Dieser Vorteil hat aber zwei klare Grenzen: Erstens werden der Berücksichtigung von lokalen KMU durch das öffentliche Submissionsrecht Schranken gesetzt (vgl. Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1994 sowie Bau- Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz 2001). Zweitens ist bei der Eigenerstellung – wie in Abschnitt 2.2.1 ausgeführt – auch eine Vergabe an General- resp. Totalunternehmungen denkbar.

Als Nachteil können sich die Baukosten erweisen. So zeigen Untersuchungen aus Deutschland, dass mit alternativen Modellen beim Bau Einsparungen bis zu 20% möglich sind und generell eine höhere Kostensicherheit erreicht werden kann. Als Gründe dafür werden u. a. das mangelnde Interesse der öffentlichen Hand zu Kosteneinsparungen sowie die Vorschriften des öffentlichen Beschaffungswesens genannt (vgl. Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau 2003c: 7 ff.).

Zudem muss ein Grossteil der Risiken durch die öffentliche Hand getragen werden. Finanzielle Risiken – beispielsweise eine höhere Verzinsung des Fremdkapitals – fallen gänzlich zu Lasten der öffentlichen Hand. Auch geht der Staat bei der Einzelvergabe relativ hohe rechtliche und zeitliche Risiken ein. Jede nicht berücksichtigte Unternehmung hat das Recht gegen den jeweiligen Vergabeentscheid Beschwerde zu führen. Dies bringt im Falle einer Beschwerde nicht nur zusätzlichen Aufwand und somit höhere Kosten für den öffentlichen Auftraggeber mit sich, sondern führt auch zu einer zeitlichen Verzögerung des Bauvorhabens. Dieses Problem kann allerdings mit einer Total- oder Generalunternehmerlösung entschärft werden. Des Weiteren ist zu beachten, dass bei Risikoübernahme durch Private eine entsprechende Entschädigung

durch die öffentliche Hand zu entrichten ist (vgl. Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 148).

2.3. Mietermodell

2.3.1. Beschrieb des Modells

Das in diesem Text beschriebene Mietermodell muss von internen Verwaltungslösungen abgegrenzt werden. So spricht beispielsweise das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS (vgl. 2006: 4 ff.) auch von einem Mietermodell. Darunter ist aber eine interne Leistungsverrechnung für zur Verfügung gestellte Räumlichkeiten zu verstehen. Der vorliegende Text verwendet den Begriff Mietermodell dann, wenn die öffentliche Hand über einen bestimmten Zeitraum Räumlichkeiten bei einem Dritten mietet.

Abbildung 3 zeigt die Funktionsweise des Mietermodells schematisch auf. Die öffentliche Hand stellt einen meist dringenden Raumbedarf fest und möchte diesen durch einen externen Vermieter decken lassen. Mit dem Vermieter wird ein entsprechender Vertrag abgeschlossen, dieser erhält für die zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten eine regelmässige Miete (vgl. PricewaterhouseCoopers 2007: 17). In Abgrenzung zum Investorenmodell und Investorenwettbewerb ist folgendes zu beachten: Das Gebäude wurde bereits durch den Vermieter erstellt und finanziert. Dies ist in unten stehender Abbildung mit den gestrichelten Pfeilen angedeutet. Dies bedeutet für die öffentliche Hand, dass sie auf die Raumgestaltung nur sehr begrenzt Einfluss nehmen kann. Sie muss die Räumlichkeiten i. d. R. so übernehmen, wie sie durch den Vermieter zur Verfügung gestellt werden.

Der externe Vermieter hält die Räumlichkeiten während und nach der Mietung in seinem Eigentum. Entsprechend ist er für Unterhalt, Renovation und Verwertung zuständig. Dies bedeutet, dass der gesamte Realisierungsprozess nach SIA (vgl. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2003: 10) nicht nach öffentlichem Beschaffungsrecht stattfindet. Auch der Abschluss des Mietvertrages zwischen öffentlicher Hand und externem Vermieter unterliegt nicht dem öffentlichen Beschaffungsrecht (vgl. Schneider-Heusi/Jost 2006: 33).

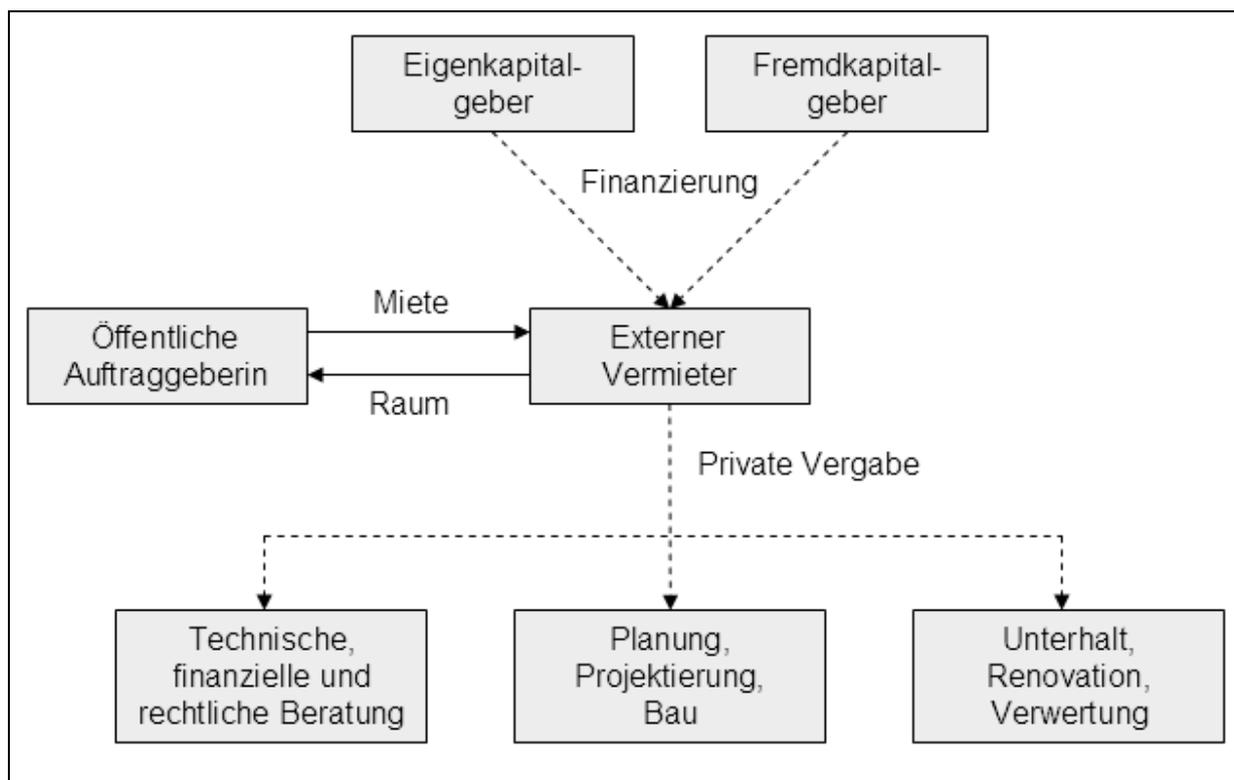


Abbildung 3: Organisation des Mietermodells (eigene Erstellung)

Neben dem klassischen Mietvertrag wäre auch ein Leasingvertrag denkbar. D. h. die öffentliche Hand erhält nach Ablauf der Mietdauer die Option, die Räumlichkeiten zu einem bestimmten Preis zu erwerben. Beim Leasingvertrag befindet sich das Eigentum der Räumlichkeiten während der Mietdauer beim externen Vermieter und geht nach Ablauf des Vertrages an die öffentliche Hand über (vgl. Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen 2003: 24 f.). Nachfolgende Unterhalts- und Renovationsarbeiten sowie die Verwertung liegen dann – anders als in Abbildung 3 dargestellt – bei der öffentlichen Hand.

2.3.2. Vor- und Nachteile

Das Mietermodell bietet eine relativ hohe Flexibilität. Insbesondere bei dringendem oder kurzfristigem Raumbedarf scheint das Modell geeignet zu sein. Wächst der Raumbedarf der öffentlichen Hand rasch und stark an, ist es ihr kaum möglich diesen durch Eigenerstellung, Investorenmodell und -Wettbewerb oder PPP-Modell zu decken. Auch wenn sich der Raumbedarf für eine relativ kurze und befristete Zeitdauer abzeichnet, kann das Mietermodell die nötige Flexibilität bieten. Es ist allerdings zu

bedenken, dass ein geeigneter Vermieter mit den nötigen Räumlichkeiten gefunden werden muss.

Wird das Mietermodell durch die öffentliche Hand häufig angewendet, kann sie dadurch ihre Immobilienabteilung relativ klein halten. Einheiten mit gebäudewirtschaftlichen Aufgaben sind nur noch in einem begrenzten Ausmass nötig. Dies trägt der Forderung nach einem schlanken Staat Rechnung und hilft, interne Schnittstellen zu vermeiden (vgl. Wiemer/Rabe: 1998: 192 f.).

Gleichzeitig werden durch das Mietermodell aber auch neue Schnittstellen geschaffen. Stehen räumliche Veränderungen oder Renovationen an, können diese nicht verwaltungsintern geklärt werden, sondern müssen mit dem externen Vermieter gemeinsam bewältigt werden. Zudem müssen die gebäudewirtschaftlichen Leistungen zu Beginn des Vertrages genau definiert werden. Dies verursacht zusätzliche Transaktionskosten (vgl. Wiemer/Rabe 1998: 193).

Als weiterer Nachteil ist zudem der fehlende Einfluss der öffentlichen Hand während der Erstellung zu nennen. Sie kann weder bei der Vergabe noch bei der Raumgestaltung mitwirken. Insbesondere die fehlende Möglichkeit der Raumgestaltung kann sich als Schwierigkeit erweisen. Dadurch kann die öffentliche Hand die Räumlichkeiten nicht optimal ausnutzen und muss u. U. entsprechende Unwirtschaftlichkeit in Kauf nehmen.

2.4. Investorenmodell

2.4.1. Beschrieb des Modells

Beim Investorenmodell wird ein privater Kapitalgeber gesucht, welcher der öffentlichen Hand ein nach ihren Bedürfnissen schlüsselfertig geschaffenes Gebäude erstellt. Der Private wird häufig als institutioneller Investor bezeichnet, da es sich i. d. R. um Versicherungsgesellschaften, Immobilienfonds oder Pensionskassen handelt (vgl. Schulte 2003: 82).

Wie in Abbildung 4 zu sehen ist, überträgt die öffentliche Hand den gesamten Finanzierungs-, Planungs-, Projektierungs- und Bauprozess an einen institutionellen Investor. Dieser erhält den Auftrag, ein Gebäude nach den Bedürfnissen des öffentlichen Auftraggebers zu erstellen. Ist

der Bau fertig gestellt, mietet sich der Staat zu im Voraus vereinbarten Bedingungen ein. Der Gebäudebetrieb bleibt häufig bei der öffentlichen Hand. Der institutionelle Investor nimmt als Vermieter aber Renovations- und Unterhaltsarbeiten vor. Je nach Vertragsgestaltung besteht nach Ablauf der Mietdauer für die öffentliche Hand die Möglichkeit, das Gebäude zu erwerben (vgl. Kulartz/Röwekamp 2004: 70).

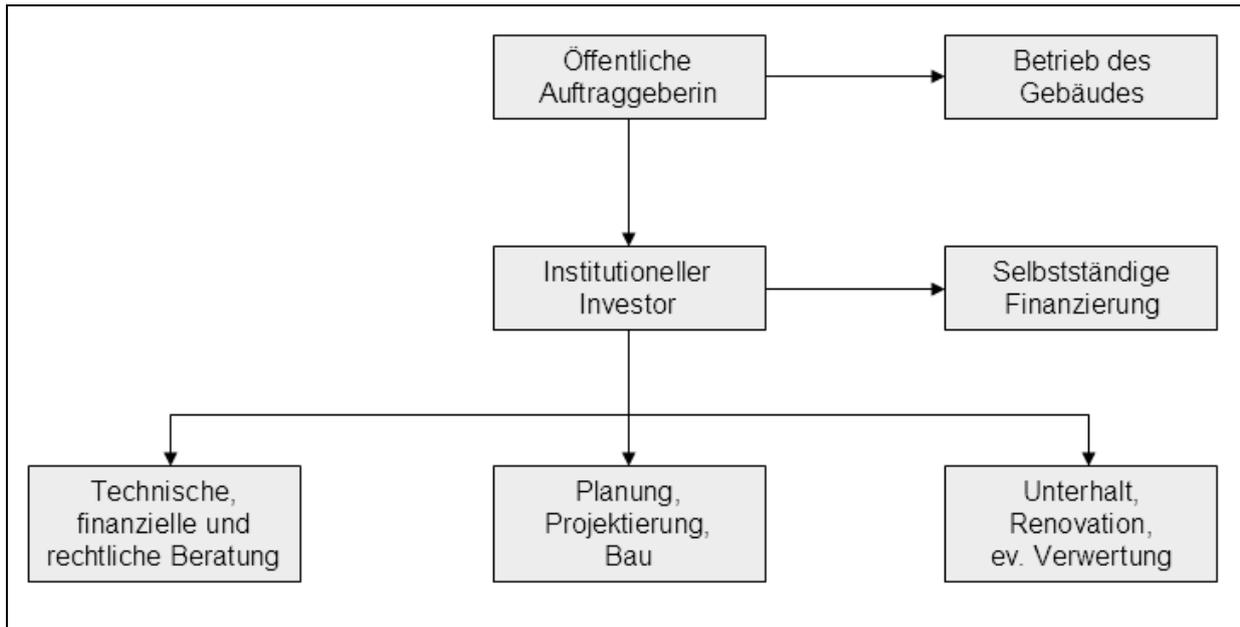


Abbildung 4: Organisation des Investorenmodells (eigene Erstellung)

Wichtig scheint die klare Abgrenzung zum Mietermodell und zum PPP-Modell. Wie in Abschnitt 2.3 erläutert, hat die öffentliche Hand beim Mietermodell keinen Einfluss auf die Planung, Projektierung und den Bau der Immobilie, da diese bereits erstellt wurde. Beim Investorenmodell hingegen nimmt der öffentliche Auftraggeber eine Bedürfnisdefinition vor, aufgrund dessen der institutionelle Investor dann plant, projektiert und baut (vgl. PricewaterhouseCoopers 2007: 17).

In Abschnitt 1.2.3 wurde der Begriff PPP definiert. Daraus werden auch die wesentlichen Unterschiede zwischen Investorenmodell und PPP-Modell ersichtlich. So wird beim Investorenmodell – dies im Gegensatz zu PPP – der Gebäudebetrieb nach wie vor durch die öffentliche Hand ausgeführt. Auch kommt keine leistungsorientierte Vergütung, sondern eine regelmässige Miete zum Tragen (vgl. PricewaterhouseCoopers

2007: 16 f.). Zudem findet die Risikoallokation zwischen öffentlicher Hand und privatem Investor weniger systematisch statt.

2.4.2. Vor- und Nachteile

Als Vorteil kann die Einfachheit des Modells aus Sicht der öffentlichen Hand genannt werden. Sie muss lediglich ihre Bedürfnisse möglichst genau erfassen und diese dem institutionellen Investor mitteilen. Des Weiteren muss sie einen Mietpreis mit dem Privaten aushandeln. Danach obliegt diesem Finanzierung, Planung, Projektierung und Bau. Die öffentliche Hand braucht während dieses Prozesses kein Projektcontrolling, weil sie zu einem im Voraus festgelegten Mietpreis einziehen kann. Wie und zu welchen Kosten der institutionelle Investor die Immobilie erstellt, bleibt ihm überlassen.

Weiter können mit dem Modell in der Planungs- und Bauphase Kosten gespart werden. Der Investor ist nicht an das öffentliche Beschaffungsrecht gebunden und kann die Vergabe schneller und kostengünstiger vornehmen. Allfällige unvorhergesehene Zusatzkosten fallen nicht zu Lasten der öffentlichen Hand. Dessen Risiko trägt vollumfänglich der Private (vgl. PricewaterhouseCoopers 2006b: 12).

Der Investor wird allerdings mit der Miete nicht nur die zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten, sondern auch Kapitalkosten sowie Risikokosten in Rechnung stellen (vgl. Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 148 ff. sowie 164 ff.). Des Weiteren ist davon auszugehen, dass der Private ebenfalls eine Rendite anstrebt, welche er in die Berechnung des Mietpreises einfließen lässt (vgl. PricewaterhouseCoopers 2006b: 12). Die öffentliche Hand muss somit zwar nicht für die Kapitalbeschaffung sorgen und kann ein Grossteil der Risiken auslagern, hat als Kompensation dafür aber eine höhere Miete an den Privaten zu entrichten.

Nachteilig kann sich auch die Umgehung des Beschaffungsrechts auswirken. Zwar kann durch das Investorenmodell tendenziell kostengünstiger gebaut werden, doch gibt der Staat damit eine volkswirtschaftliche Steuerungsmöglichkeit aus der Hand. Es ist ihm nicht mehr möglich – wie beispielsweise bei der Eigenerstellung (vgl. Abschnitt 2.2) – lokale KMU zu berücksichtigen. Auch ist das Vergabeverfahren nicht an inter-

national anerkannte Regeln gebunden, sondern hängt von der Ausgestaltung durch den Privaten ab.

2.5. Investorenwettbewerb

2.5.1. Beschrieb des Modells

Der Investorenwettbewerb gestaltet sich ähnlich wie das Investorenmodell aus. Allerdings kommt – dies im Gegensatz zum Investorenmodell – die Initiative zum Modell häufig von der öffentlichen Hand. Entsprechend nimmt der öffentliche Auftraggeber eine Ausschreibung oder einen Wettbewerb vor (vgl. PricewaterhouseCoopers 2007: 17).

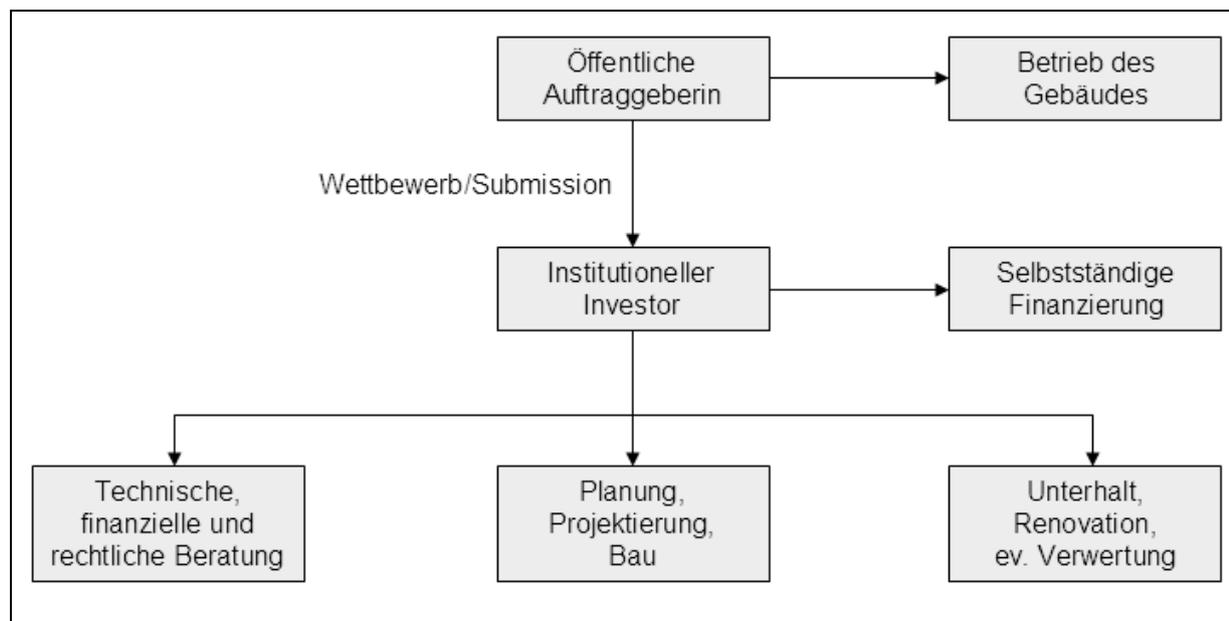


Abbildung 5: Organisation des Investorenwettbewerbs (eigene Erstellung)

Dabei kommt – wie in Abbildung 5 ersichtlich – je nach Projektvolumen und Projektinhalt das Submissionsrecht zum Tragen (vgl. Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1994 sowie Bau-Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz 2001). Abgesehen vom Wettbewerbselement ist das Modell mit dem Investorenmodell identisch. D. h. wiederum erfolgen Finanzierung, Planung, Projektierung sowie Bau der Immobilie durch den institutionellen Investor. Dieser tritt danach als Vermieter auf und übernimmt Unterhalts- sowie Renovationsarbeiten. Im Gegenzug dazu entrichtet die öffentliche Hand

eine Miete und kann je nach Vereinbarung den Bau nach Vertragsablauf erwerben (vgl. Kulartz/Röwekamp 2004: 70).

2.5.2. Vor- und Nachteile

Grundsätzlich können dieselben Vor- und Nachteile wie beim Investorenmodell genannt werden. Der Wettbewerb bietet gegenüber dem Investorenmodell aber einen Vorteil: Da die öffentliche Hand nicht das erste Angebot eines institutionellen Investors annimmt resp. von diesem angegangen wird, können unter Umständen Kosten eingespart werden. Durch die Ausschreibung oder den Wettbewerb kann sich der öffentliche Auftraggeber eine gewisse Konkurrenzsituation zu Nutze machen und für die Miete einen entsprechend tieferen Preis aushandeln (vgl. PricewaterhouseCoopers 2007: 17). Voraussetzung dafür ist natürlich, dass es für das Bauvorhaben mehrere Interessenten gibt.

2.6. PPP-Modell

2.6.1. Beschrieb des Modells

Das PPP-Modell weist die in Abschnitt 1.2.3 genannten vier Merkmale Lebenszyklusansatz, adäquate Risikoallokation, Leistungsorientierte Vergütungsmechanismen sowie Outputspezifizierung auf. Das augenfälligste Merkmal ist hierbei die Orientierung am Lebenszyklus des Gebäudes. Vorstudien, Projektierung, Realisierung, Bewirtschaftung sowie die Verwertung werden nicht einzeln, sondern als eine einzige Submission ausgeschrieben (vgl. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2003: 10). Entsprechend wird ein Konsortium gesucht, welches die Planung, Erstellung und Bewirtschaftung des Gebäudes anbieten kann. Generell kann das Modell als Weiterentwicklung des Generalunternehmer- bzw. Totalunternehmervertrages bezeichnet werden. Es weist im Vergleich zu den beiden genannten Verträgen folgende sechs zusätzliche Eigenschaften auf (vgl. Bolz/Ehrensperger/Oetterli 2005: 24 f.):

- Die Betriebsphase wird in den Vertrag integriert.
- Je nach Ausgestaltung des Modells kann das Eigentum beim Privaten liegen. Der Restwert des Gebäudes spielt eine wichtige Rolle.
- Die Realisierung wird bewusst lebenszyklusorientiert ausgestaltet, was zu Synergien zwischen Bau und Betrieb führen kann.
- I. d. R. spielt ein Investor eine zentrale Rolle. Er ist der Garant für einen optimalen Mitteleinsatz während des gesamten Lebenszyklus.
- Bereits beim Architekturwettbewerb werden Kostenüberlegungen mit einbezogen.
- Die Realisierung unterliegt einer starken Prozessorientierung.

Für die konkrete Ausgestaltung des PPP-Modells existieren unzählige Varianten. Entsprechend viele Möglichkeiten gibt es, die Modelle zu klassifizieren. So nennen Bolz/Ehrensperger/Oetterli (vgl. 2005: 26 ff.) beispielsweise eine Klassifizierung nach Leistungsgegenstand- und Inhalt, Leistungsumfang, Struktur sowie Finanzierung. Die Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau (vgl. 2003 3 f.) ihrerseits schlägt eine Unterscheidung nach Vertragsart vor und ordnet sieben verschiedene Varianten. Es würde den Rahmen dieser Untersuchung sprengen, die einzelnen Klassifizierungsarten zu beschreiben und die jeweiligen Varianten zu nennen.

Entsprechend wird im Folgenden das PPP-Modell schematisch beschrieben. Wie in Abbildung 6 ersichtlich ist, tritt die öffentliche Hand nach wie vor als Auftraggeberin auf. Sie nimmt einen detaillierten Beschrieb ihrer Bedürfnisse vor und leitet daraus den Leistungsbeschrieb für das Hochbauvorhaben ab. Vor dem definitiven Entscheid zugunsten des PPP-Modells wird eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung empfohlen. So schreiben die Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland (2006: 6): „PPP ist eine von mehreren Beschaffungsvarianten. Massgeblich für die Auswahl der Beschaffungsvariante ist die Wirtschaftlichkeit, die durch Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu unterlegen ist, bei der konventionelle und alternative Beschaffungsvarianten wertneutral und ergebnisoffen gegenübergestellt werden“. Zum Vergleich der Beschaffungsvarianten gehören im Wesentlichen der PPP-Eignungstest,

der Wirtschaftlichkeitsvergleich sowie der Wirtschaftlichkeitsnachweis, wobei sich der Vergleichsprozess von der Strategischen Planung bis zur Vergabe erstreckt (vgl. Abschnitt 3.5).

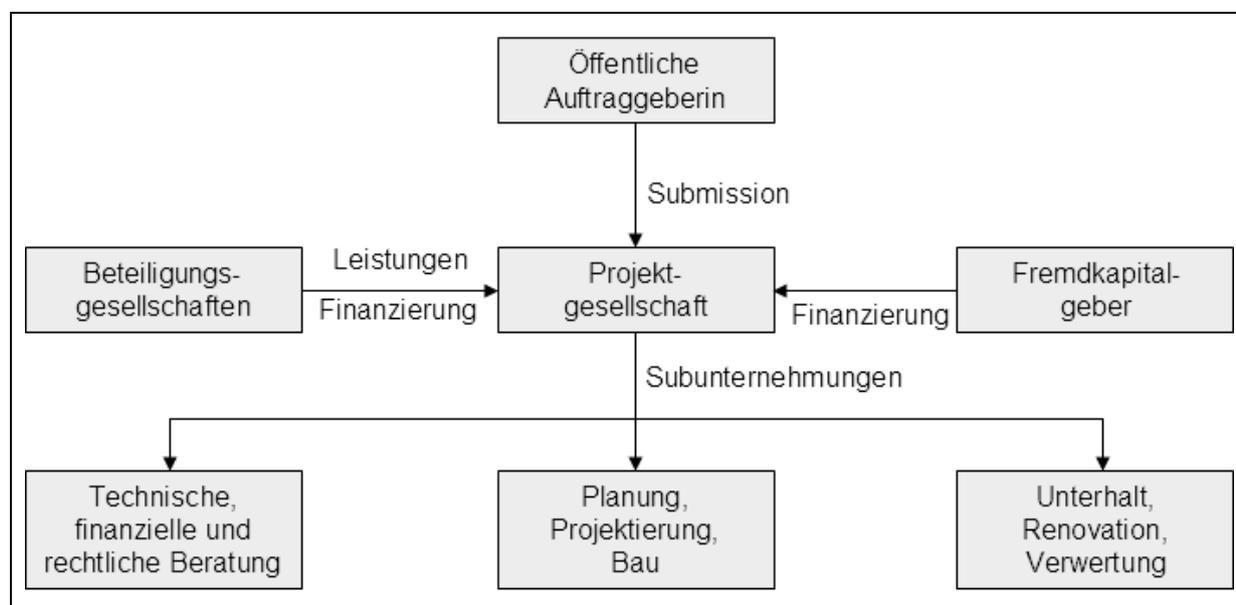


Abbildung 6: Organisation des PPP-Modells (nach Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen 2003: 16 sowie Minini/Bolz/Bischof 2005: 234)

Hat sich die öffentliche Hand zugunsten des PPP-Modells entschieden, vergibt sie die gesamte Realisierung an einen einzigen Auftragsnehmer, häufig Projektgesellschaft genannt. Diese erbringt Planung, Bau, Finanzierung, Betrieb und Verwertung als Gesamtleistung und erhält dafür ein regelmässiges Entgelt. Dabei besteht die Projektgesellschaft meistens aus einem Konsortium mehrerer Firmen (vgl. Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen 2003: 15 f.). Als mögliche Beteiligungsgesellschaften kommen nach Bolz/Ehrensperger/Oetterli (vgl. 2005: 33 f.) u. a. Bau- und Planungsunternehmen, General- und Totalunternehmen aber auch Industrieunternehmen sowie Grossbanken in Frage. Sie erbringen je nach Geschäftstätigkeit verschiedene Leistungen zugunsten der Projektgesellschaft. Abhängig von der gewählten Variante des PPP-Modells kann die Finanzierung nicht nur durch Beteiligungsgesellschaften, sondern auch durch Fremdkapitalgeber erfolgen.

Auch wenn die Beteiligungsgesellschaften i. d. R. einen grossen Teil der ausgeschriebenen Leistungen selber erbringen, werden je nach Zusam-

mensetzung der Projektgesellschaft auch Leistungen an Subunternehmungen vergeben (vgl. Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen 2003: 16 f.). Hierbei ist von der Beratung über die Planung bis zur Verwertung jede Auftragsvergabe denkbar.

Wichtig für die Realisierung mittels PPP-Modell ist eine gute Ausgestaltung des Vertrages zwischen der öffentlichen Hand, der Projektgesellschaft sowie den Subunternehmungen. Dabei sind insbesondere die Entschädigung, die Kontrolle von Leistung und Qualität, eine adäquate Risikoverteilung, die Regelung von Aufsicht und Berichterstattung, Vorkehrungen für die Konfliktbewältigung, der Umgang mit gesetzlichen Änderungen sowie eine flexible Vertragsgestaltung zu berücksichtigen (vgl. Minini/Bolz/Bischof 2005: 235 ff.).

2.6.2. Vor- und Nachteile

Die folgenden Ausführungen zu den Vor- und Nachteilen des PPP-Modells stützen sich im Wesentlichen auf Bolz/Ehrensperger/Oetterli (vgl. 2005: 54 ff.):

Als Vorteil kann mit Sicherheit die finanzielle Entlastung sowie ein möglicher Effizienzgewinn der öffentlichen Hand genannt werden. Durch bessere Risikoallokation und die Fokussierung auf den Lebenszyklus eines Hochbauvorhabens kann günstiger realisiert und somit der öffentliche Haushalt entlastet werden. Dank PPP kann innerhalb der Verwaltung auch das betriebswirtschaftliche Denken und somit die Effizienz gefördert werden.

Die Nutzung von privatem Know-how kann für die öffentliche Hand ebenfalls gewinnbringend sein. Private Unternehmungen verfügen über grosse Erfahrung in der Projektabwicklung und Betriebsführung, im Innovationsmanagement sowie im Finanz- und Investitionsmanagement.

Die öffentliche Hand wird zudem von operativen Aufgaben entlastet. Sie kann sich auf ihre Kerngeschäfte konzentrieren, ohne dass sie die Möglichkeit zur Leistungssteuerung aus der Hand gibt. Nach wie vor kann die öffentliche Hand mittels detaillierter Leistungsbeschreibung bestimmen, welche Anforderungen ihre Hochbauten erfüllen müssen.

Als offensichtlichster Nachteil ist die Komplexität von PPP-Projekten zu nennen. Durch die Vielzahl von privaten Partnern, die empfohlene Wirt-

schaftlichkeitsuntersuchung sowie die umfassende Vertragsausgestaltung werden sehr viele Ressourcen und finanzielle Mittel beansprucht.

Die öffentliche Hand geht durch einen PPP-Vertrag eine langfristige Bindung mit privaten Partnern ein. Auch wenn die Verträge eine gewisse Flexibilität enthalten können, birgt dies Gefahren mit sich. Insbesondere bei veränderten Nutzerbedürfnissen, neuen Rahmenbedingungen sowie zusätzlichen politischen Vorgaben können entsprechende Anpassungen verzögert oder hohe Ausstiegskosten verursacht werden.

Durch die Vergabe der gesamten Realisierung an eine Projektgesellschaft kann das Submissionswesen zu einem grossen Teil umgangen werden. So ist die Projektierungsgesellschaft nicht an die Bestimmungen des öffentlichen Beschaffungswesens gebunden. Damit können einzelne Leistungserbringer gegeneinander ausgespielt und die Vergabe nicht nach objektiv messbaren Kriterien sondern nach Gutdünken der Projektgesellschaft vorgenommen werden (vgl. Meyer 2006: 19).

3. Vergleich von Realisierungsmodellen

3.1. Einleitung

Das folgende Kapitel stellt vier mögliche Methoden vor, wie Realisierungsmodelle miteinander verglichen werden können. Es handelt sich hierbei um die Argumentebilanz, die Nutzwertanalyse, die Barwertmethode und die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. In Abschnitt 3.6 werden die Methoden anschliessend diskutiert.

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung drängt sich als Vergleichsmethode von Realisierungsmodellen auf, weil sie in der Literatur für Hochbauvorhaben nach PPP vorgeschlagen wird (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 7 sowie Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 125). Die Barwertmethode sowie die Nutzwertanalyse bilden Bestandteile der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 20 und 32 f.) und sind deshalb ebenfalls zu erläutern. Die Barwertmethode wird aber auch relativ häufig für die Bewertung von Immobilien verwendet – allerdings unter der Bezeichnung Ertragswertmethode (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 1044 f.). Die Nutzwertanalyse eignet sich ebenfalls als eigenständige Methode, insbesondere wenn es qualitative Aspekte eines Hochbauvorhabens zu erfassen gilt (vgl. Stocker 2007: 20). Schlussendlich soll mit der Argumentebilanz eine vierte und sehr einfache Methode vorgestellt werden. Diese könnte sich bei einer ersten Grobselektion der Realisierungsmodelle als hilfreich erweisen.

3.2. Argumentebilanz

3.2.1. Zweck und Anwendung

Die Argumentebilanz stellt ein einfaches Verfahren dar, um nur schwer quantifizierbare Aspekte systematisch zu erfassen. Ziel ist es, einen

Überblick über alle relevanten positiven und negativen Aspekte einer Entscheidung zu erhalten (vgl. Peske o. J.: 5).

Da es sich um eine relativ einfache und offene Methode handelt, ist sie entsprechend vielseitig einsetzbar. Häufig wird die Argumentebilanz zur Verschaffung eines ersten Überblicks oder ergänzend zu anderen Methoden verwendet (vgl. Schubert/Wölfle/Dettling 2003: 25 ff.).

3.2.2. Methode

Bei der Argumentebilanz werden im Wesentlichen positive und negative Argumente, Pro und Contra oder Vor- und Nachteile aufgelistet. In Anlehnung an die Unternehmensbilanz mit Aktiv- und Passivseite wird die Argumentebilanz häufig in Form einer zweiseitigen Tabelle dargestellt (vgl. Peske o. J.: 5). Auf der linken Seite befinden sich i. d. R. positive Argumente – sozusagen die Aktivseite – auf der rechten Seite die negativen Argumente – oder eben die Passivseite. Tabelle 1 zeigt beispielhaft eine Argumentebilanz zum Outsourcing von IT-Leistungen (vgl. Knolmayer/Mittermayer 2000: 14). Dabei ergeben sich bei der Erstellung insbesondere zwei Herausforderungen: Erstens ist eine Auswahl von Argumenten vorzunehmen und zweitens soll die Bilanz schlussendlich der Entscheidungsfindung dienen. Auf diese beiden Aspekte wird folgend näher eingegangen.

Pro	Contra
<ul style="list-style-type: none"> • Konzentration auf das Kerngeschäft • Auf neuestem Technikstand befindliche, innovative IT-Lösungen • Reduktion des Risikos der Erfüllung von IT-Aufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von IT-Know-how • Entstehen irreversibler Abhängigkeit • Starke Machtposition des Outsourcing-Dienstleisters bei Realisierung von Individuallösungen

Tabelle 1: Argumentebilanz zum Outsourcing von IT-Leistungen (nach Knolmayer/Mittermayer 2000: 14)

Zwar weist die Argumentebilanz einen geringen Formalisierungsgrad auf, doch dies bietet bei der Auswahl der zu berücksichtigenden Argumente

auch Schwierigkeiten. Welche Argumente oder welche Pro und Contra sollen berücksichtigt werden? Zwar wäre es möglich alle denkbaren Pro und Contra aufzulisten, doch würde die Argumentebilanz dann schnell an Übersichtlichkeit verlieren. Entsprechend ist es wichtig, dass die Argumente im richtigen Umfang und in der richtigen Ausführlichkeit dargestellt werden. Da es hierzu keine allgemeingültigen Regeln gibt, sind Fachpersonen gefragt, die eine adäquate Auswahl der Argumente vornehmen und diese in geeigneter Kürze darstellen können.

Wie bei Betrachtung von Tabelle 1 ersichtlich wird, bietet die Argumentebilanz zwar einen Überblick, aber noch keine Entscheidungshilfe. Ob Outsourcing bei IT-Leistungen nun positiv oder negativ zu beurteilen ist, kann aus oben stehender Abbildung nicht herausgelesen werden. Es ist deshalb nahe liegend – wie bereits in Abschnitt 3.2.1 erwähnt – dass die Argumentebilanz häufig als Ergänzung zu anderen Methoden Verwendung findet.

Um trotzdem einen Entscheid zu ermöglichen, können die verschiedenen Argumente gewichtet werden. Ähnlich einer Waage ist dann festzustellen, ob die positiven oder negativen Aspekte überwiegen.

3.3. Nutzwertanalyse

3.3.1. Zweck und Anwendung

Die Nutzwertanalyse orientiert sich an der Struktur des Grundmodells der Entscheidungstheorie (vgl. Bechmann 1978: 20). Sie dient dazu, eine bestimmte Anzahl von komplexen Alternativen miteinander zu vergleichen. Dabei sollen die Präferenzen des Entscheidungsträgers in Bezug auf sein multidimensionales Zielsystem geordnet werden (vgl. Zangemeister 1971: 45).

In der Praxis findet die Nutzwertanalyse eine breite Anwendung. Sie kann u. a. zur Beurteilung von Strategien, neu einzustellenden Mitarbeitern oder zur Wahl eines Standortes verwendet werden. Dabei eignet sie sich insbesondere für nicht quantifizierbare Fragestellungen, da mit der Nutzwertanalyse auch qualitative Kriterien und Ziele erfasst werden können (vgl. Stocker 2007: 20).

3.3.2. Methode

Die Methodik der Nutzwertanalyse lässt sich wie in Abbildung 7 dargestellt, in sechs Teilschritte untergliedern.

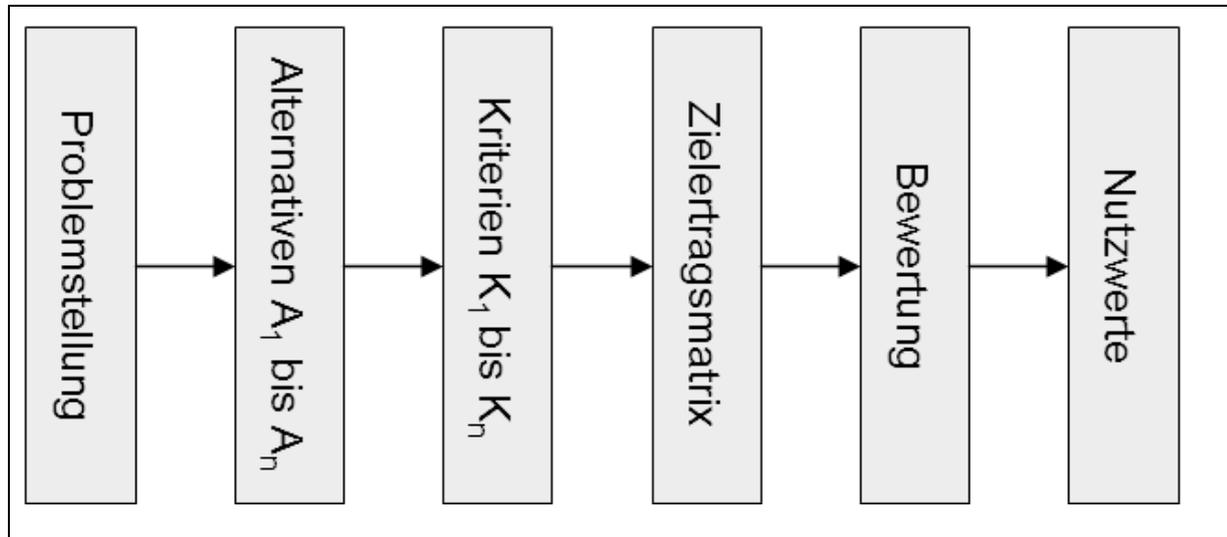


Abbildung 7: Ablaufschema der Nutzwertanalyse (in Anlehnung an Bechmann 1978: 27)

Als erstes muss die Problemstellung genau definiert und analysiert werden. In einem zweiten Schritt sind die möglichen Alternativen ausfindig zu machen und möglichst genau zu umschreiben. Der dritte Teilschritt besteht in der Suche und Identifikation von für den Nutzer wichtigen Kriterien. Sind die Kriterien ausfindig gemacht, müssen sie gewichtet werden. Der Benutzer gibt für jedes Kriterium an, welche relative Wichtigkeit dieses für ihn hat. Häufig wird dazu eine 100-Punkte Skala verwendet. Jedes Kriterium bekommt einen Teilbetrag der 100 Punkte zugeordnet und wird somit in Relation zu den anderen Kriterien gesetzt (vgl. Bechmann 1978: 26 ff.). Als vierter Schritt beschreibt Bechmann (vgl. 1978: 27 f.) die Zieletragsmatrix. Um ein Projekt bewerten zu können, muss dessen Zielerreichungsgrad für jedes Kriterium ermittelt werden. Hier kann z. B. eine Skala von eins bis zehn verwendet werden. Eine Zehn in der Skala bedeutet: Ziel vollständig erreicht, eine Eins in der Skala zeigt an: Ziel vollständig verfehlt. Damit werden die Zielerreichungsgrade der unterschiedlichen Kriterien direkt miteinander vergleichbar.

Sind die Kriterien definiert und gewichtet sowie die Skalierung der Zielerreichung festgelegt, erfolgt die Bewertung der einzelnen Projekte (Schritt fünf). Dabei wird für jedes Kriterium der Zielerreichungsgrad des Projekts ermittelt und danach mit der zuvor festgelegten Gewichtung multipliziert. Schlussendlich werden in Schritt sechs die verschiedenen ermittelten Teilnutzwerte für jedes Projekt zu einem Totalnutzen addiert (vgl. Bechmann 1978: 28).

Tabelle 2 zeigt schematisch eine mögliche Bewertung von zwei Alternativen mittels Matrixdarstellung. Die Kriterien a, b und c werden unterschiedlich gewichtet. Anschliessend werden die Projekte A und B in Bezug auf die drei Kriterien bewertet. Schlussendlich werden die Teilnutzwerte für jedes Projekt und Kriterium errechnet. Dabei wird die Gewichtung mit dem Zielerreichungsgrad multipliziert. So ergibt sich beispielsweise für Kriterium a bei Projekt A folgender Teilnutzen: $70 \times 10 = 700$. Anschliessend werden die verschiedenen Teilnutzen für jedes Projekt addiert. Bei Projekt A ergibt sich die Operation: $700 + 40 + 80 = 820$.

Kriterien	Gewichtung	Zielerreichungsgrad		Teilnutzwerte	
		Projekt A	Projekt B	Projekt A	Projekt B
Kriterium a	70	10	7	700	490
Kriterium b	20	2	8	40	160
Kriterium c	10	8	10	80	100
Nutzen Total				820	750

Tabelle 2: Matrixberechnung der Nutzwertanalyse (eigene Erstellung)

Ist der Totalnutzen für jedes Projekt berechnet, können folgende Entscheidungsregeln angewendet werden:

- Schliessen sich die Projekte gegenseitig aus, wird jenem mit dem grössten Totalnutzen der Vorzug gegeben.
- Schliessen sich die Projekte gegenseitig nicht aus, können alle Vorhaben bis zu einem im Voraus definierten Wert angenommen werden.

3.4. Barwertmethode

3.4.1. Zweck und Anwendung

Die Barwertmethode wird teilweise auch als Net Present Value Methode (NPV Methode) bezeichnet. Sie dient dazu ein bestimmtes Projekt zu bewerten und ausfindig zu machen, ob damit Wert geschaffen oder vernichtet wird. Teilweise kommt die Barwertmethode auch dann zum Einsatz, wenn verschiedene Projekte in eine bestimmte Reihenfolge gebracht und damit eine Priorisierung vorgenommen werden soll (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 13).

Da die Barwertmethode relativ aufwändig und teuer ist, kommt sie primär bei grossen Projekten und tendenziell vermehrt in börsennotierten Unternehmen zur Anwendung. Bei grossen und bedeutenden Projekten sowie bei börsennotierten Unternehmen sind die Ressourcen vorhanden, um die Barwertmethode anzuwenden. So verwenden nach einer Befragung des Instituts für Finanzmanagement der Universität Bern aus dem Jahr 1998 rund die Hälfte der börsennotierten Unternehmen die Barwertmethode und dies in erster Linie für grosse Projekte (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 200 ff.).

3.4.2. Methode

Bei der Ermittlung des Barwertes geht man davon aus, dass Geld umso wertvoller ist, je früher es verfügbar ist. Dies wird als Zeitwert des Geldes bezeichnet. Begründet wird diese Annahme mit einem möglichen Zinsertrag (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 35 f.). Sind heute 1'000 CHF verfügbar, können diese beispielsweise während einem Jahr zu einem bestimmten Zinssatz angelegt werden. Wären die 1'000 CHF hingegen erst ein Jahr später verfügbar, wäre diese Anlage zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich. Somit weist heute verfügbares Geld einen höheren Wert auf als Geld, welches zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar ist.

Der Barwert eines Projektes oder einer Investition wird entsprechend als Summe aller Ein- und Auszahlungen auf Basis des Zeitwert des Geldes definiert (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 40). Dabei wird für jede künftige Ein- und Auszahlung der momentane Wert berechnet

und anschliessend addiert. Auszahlungen werden dabei mit einem negativen Vorzeichen, Einzahlungen mit einem positiven Vorzeichen versehen. Somit ergibt sich für den Barwert eines Projektes folgende in Abbildung 8 dargestellte mathematische Formel:

$$\text{Barwert} = C_0 + \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \frac{C_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C_{t-1}}{(1+r)^{t-1}} + \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

C_0 : Cash Flow (Ein- oder Auszahlung) zum aktuellen Zeitpunkt

C_1, C_2, \dots, C_t : Cash Flow zu einem künftigen Zeitpunkt $T=1, 2, 3, \dots, t-1, t$

r : risiko-adjustierter Diskontsatz

t : Zeitpunkt $T=t$

Abbildung 8: Mathematische Darstellung der Barwertmethode (nach Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 71 ff. sowie Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 43)

Wie aus der obigen Abbildung ersichtlich wird, braucht es zur Ermittlung des Barwerts folgende Kenntnisse: Alle für das Projekt relevanten Ein- und Auszahlungen, die Zeitpunkte zu welchen die Zahlungen anfallen sowie den risiko-adjustierten Zinssatz. Folgend soll auf diese drei Elemente kurz eingegangen werden.

Die Ermittlung der Ein- und Auszahlungen – auch Cash Flows genannt – erweist sich in der Regel als Herausforderung. So sind neben den Anfangsinvestitionen und den regelmässigen Ausgaben und Einnahmen auch positive und negative Synergien, Opportunitätskosten von verwendeten Ressourcen sowie steuerliche Effekte zu berücksichtigen. Mittels Kosten- Leistungsrechnung müssen zudem die durch das Projekt anfallenden Gemeinkosten ermittelt und einkalkuliert werden (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 234 ff.).

Sind die anfallenden Ein- und Auszahlungen ausfindig gemacht und deren Höhe korrekt berechnet, sollte die Ermittlung der Zeitpunkte, zu welchen die Zahlungen anfallen, keine grössere Herausforderung mehr dar-

stellen. Wichtig ist allerdings, dass das Projekt mit einem klaren Anfangs- und Endzeitpunkt versehen wird. Besteht kein definierter Endpunkt, spricht man von einer Annuität, d. h. es wird eine so genannte ewige Rente berechnet. Allerdings ist diese Berechnung nur für gleich bleibende Cash Flows – allenfalls unter Berücksichtigung der Inflation – möglich. Somit eignet sich die Annuität nur begrenzt zur Ermittlung des Wertes eines komplexen Projektes (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zraggen 2005: 97 ff.).

Der risiko-adjustierte Diskontsatz setzt sich aus einem risikofreien Zinssatz sowie einer Risikoprämie zusammen. Konkret wird der risiko-adjustierte Diskontsatz u. a. mit dem Capital Asset Pricing Model (CAPM) ermittelt. Dabei wird der Diskontsatz mittels risikofreier Nullcouponobligationen, der Marktrisikoprämie sowie einem Quotienten namens Beta ermittelt (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zraggen 2005: 365 ff.) Die Erläuterung des CAPM sowie dessen Hintergründe würde allerdings den Rahmen dieser Untersuchung sprengen. Zu beachten ist, dass die Höhe des Diskontsatzes einen starken Einfluss auf den berechneten Barwert hat. Entsprechend ist dessen Festlegung sorgfältig vorzunehmen (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 42). Ist der Barwert eines oder mehrerer Projekte berechnet, können folgende Entscheidungsregeln angewendet werden (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zraggen 2005: 45 f.):

- Schliessen sich die Projekte gegenseitig aus, ist jenes mit dem höchsten Barwert zu wählen.
- Schliessen sich die Projekte gegenseitig nicht aus, können alle Projekte mit einem positiven Barwert ausgewählt werden.

3.4.3. Ähnliche Methoden

Neben der Barwertmethode existieren insbesondere zwei Alternativen, wie Projekte nach ähnlichen Prinzipien bewertet werden können. Beide Alternativen bauen im Wesentlichen auf der Barwertmethode auf. Erstens ist dies die Payback-Regel. Hierbei wird eine kritische Periode festgelegt, nach welcher Anfangsinvestitionen amortisiert sein müssen. Da-

nach wird der Netto Cashflow – ohne Berücksichtigung des Zeitwertes des Geldes – bis zur kritischen Periode berechnet. Fällt dieser positiv aus, kann das Projekt angenommen werden, da die Anfangsinvestitionen bis zur kritischen Periode amortisiert werden. Andernfalls ist das Projekt abzulehnen (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 172 ff.).

Als zweite alternative Regel ist die Internal Rate of Return (IRR) zu nennen. Der IRR entspricht der durchschnittlichen Rendite eines Projektes. Fällt diese höher aus als eine alternative Investition auf dem Kapitalmarkt ist das Projekt anzunehmen, andernfalls abzulehnen (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 177 ff.).

3.5. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

3.5.1. Zweck und Anwendung

Mit der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung werden verschiedene Beschaffungsvarianten – oder um es in der Terminologie der vorliegenden Untersuchung auszudrücken – verschiedene Realisierungsmodelle miteinander verglichen. Bisher kam die Methodik vor allem beim Vergleich zwischen der Eigenerstellung und dem PPP-Modell zur Anwendung (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 6 ff. sowie Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 125 ff.).

In der Schweiz kam die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bis anhin nur selten und falls, noch nicht in vollem Umfang zur Anwendung. So wurde im Kanton Bern für die Überbauung des Zeughausareals Burgdorf der später beschriebene Eignungstest durchgeführt. Der ebenfalls später umschriebene Wirtschaftlichkeitsvergleich befindet sich zurzeit in Erstellung (vgl. Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern: 2007: 2 f.). In der Gemeinde Emmen des Kantons Luzern wurde der Eignungstest durchgeführt und ein erster Wirtschaftlichkeitsvergleich erstellt. Nun werden weitere Vergleiche zwischen Eigenerstellung und PPP-Modell durchgeführt. Auch der Kanton Zürich setzt sich mit PPP auseinander und wird Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchführen (vgl. Bucher: 2007: 8 sowie PricewaterhouseCoopers 2006b: 11).

3.5.2. Methode

Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung lässt sich in vier Phasen unterteilen. In der ersten Phase steht der so genannte PPP-Eignungstest im Zentrum. Die zweite Phase umfasst im Wesentlichen den Wirtschaftlichkeitsvergleich. In Phase drei soll aufgrund der ausgewählten Offerte ein Wirtschaftlichkeitsnachweis erbracht werden. Phase vier umfasst schliesslich das Projektcontrolling während der gesamten Vertragslaufzeit (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 11 f.). In den folgenden Abschnitten sollen die vier Phasen erläutert werden.

3.5.2.1. Phase I: PPP-Eignungstest

Ziel der ersten Phase ist es, den vorhandenen Handlungs- und Investitionsbedarf der öffentlichen Hand zu ermitteln und mögliche Realisierungskonzepte sowie deren Rahmenbedingungen zu skizzieren. Wie bereits erläutert, steht in dieser ersten Phase der PPP-Eignungstest im Zentrum.

Der Eignungstest soll eine erste grobe Prüfung sein, ob sich das PPP-Modell überhaupt für ein bestimmtes Bauvorhaben eignet. Tabelle 3 zeigt die verwendeten Prüfkriterien des PPP-Eignungstests sowie die entsprechenden Fragestellungen für die Eignung des PPP-Modells.

Prüfkriterien	Fragestellungen für PPP-Eignung
Leistungsumfang	Ist die Integration von Planungs-, Bau- und Betriebsleistungen im Rahmen eines Lebenszyklusansatzes möglich?
Risikoallokation	Besteht ein signifikantes Risikoprofil? Ist eine optimale Risikoallokation möglich?
Leistungsbeschreibung	Kann die Leistung funktional beschrieben werden?
Projektvolumen	Lässt die Grösse des Projektvolumens die Kompensation von Transaktionskosten erwarten?
Interesse der Bieterseite	Kann das Projekt marktnah entwickelt werden? Ist ein Wettbewerb auf Bieterseite zu erwarten?
Vergütungsmechanismus	Ist die Implementierung anreizorientierter Vergütungsmechanismen möglich?

Tabelle 3: Prüfkriterien u. Fragestellungen des PPP-Eignungstests (nach Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 130)

Der Test beschränkt sich meistens auf eine beschreibende Analyse der Prüfkriterien Leistungsumfang, Risikoallokation, Leistungsbeschreibung, Projektvolumen, Interesse der Bieterseite sowie Vergütungsmechanismus. Er kann i. d. R. durch die öffentliche Hand selbst durchgeführt werden (vgl. Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 130 ff.).

3.5.2.2. Phase II: Wirtschaftlichkeitsvergleich

Die zweite Phase umfasst nach den Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland (2006: 12) „die Erstellung des konventionellen Vergleichswertes (Public Sector Comparator), die vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung sowie die Festlegung der Obergrenze für die Veranschlagung im Haushalt“. Zudem muss am Ende dieser Phase klar sein, ob eine Ausschreibung des Bauvorhabens als PPP-Modell oder als Eigenerstellung erfolgen soll.

Als Methode zum Vergleich von PPP-Modell und Eigenerstellung wird im Wesentlichen die Barwertmethode (vgl. Abschnitt 3.4) verwendet. Dadurch soll eine Quantifizierung von Kosten und Nutzen der beiden Realisierungsmodelle ermöglicht werden. Entscheidend dabei ist, dass die tatsächlich anfallenden Zahlungsflüsse auf einen einheitlichen Bezugszeitpunkt berechnet werden. Zudem ist die Berechnung bei beiden Realisierungsmodellen auf denselben Betrachtungszeitraum anzustellen (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 20 f.).

Als erstes wird dazu der Public Sector Comparator (PSC) erstellt. Hierbei sollen alle relevanten Kosten und Erträge, welche bei der Eigenerstellung anfallen, erfasst werden. Wichtig ist zu beachten, dass sich diese Berechnung nicht nur auf die SIA-Phasen strategische Planung, Vorstudien, Projektierung, Ausschreibung und Realisierung, sondern auch auf die Phasen Bewirtschaftung und Verwertung bezieht (vgl. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2003: 10). Somit wird der gesamte Lebenszyklus des Bauvorhabens betrachtet. Diese Betrachtung drängt sich auf, da der PSC anschliessend als Vergleichswert zum PPP-Modell dienen soll.

Bei der Berechnung des PSC wird – wie bereits erwähnt – die Barwertmethode angewendet. Wie in Abschnitt 3.4 erläutert, sind hierbei drei Komponenten zu bestimmen: Die anfallenden Ein- und Auszahlungen (Zahlungsströme), deren zeitliche Staffelung und der risiko-adjustierte Diskontsatz. Zu den zu berücksichtigenden Zahlungsströmen zählen insbesondere: Investitionsausgaben für Planung und Bau, Finanzierungskosten, Betriebskosten inkl. Instandhaltungsaufwendungen, Transaktions- und Verwaltungskosten, Risikokosten und ggf. Erlöse aus Gebühren oder Nutzungsentgelten sowie Kosten und Erlöse aus der Verwertung. Zur Ermittlung des Diskontsatzes wird die Zinsstrukturkurve oder alternativ ein durchschnittlicher Zinssatz vorgeschlagen. Da der PSC einen langfristigen Betrachtungszeitraum umfasst, sollten zu erwartende Preissteigerungen ebenfalls berücksichtigt werden (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 21 ff.).

Ist der PSC erstellt, werden darauf aufbauend die Kosten für das PPP-Modell ermittelt. Dabei werden i. d. R. prozentuale Zu- und Abschläge auf die Zahlungsströme des PSC berechnet (vgl. Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2003: 141 sowie Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 28 ff.). Dies u. a. für die in Abschnitt 2.6.2 kurz skizzierten Vor- und Nachteile von PPP-Modellen. So kann z. B. durch die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus beim PPP-Modell der Bau teurer, der Betrieb dafür kostengünstiger ausfallen. Teilweise werden zusätzlich Sensitivitäts- und Szenarioanalysen durchgeführt. Damit sollen erstens jene Größen ermittelt werden, welche in Folge des Prognoserisikos einen besonders grossen Einfluss auf das Resultat der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung haben. Zweitens soll dadurch mit Szenarien gearbeitet werden können. Dabei empfehlen sich drei Szenarien: Base case, best case und worst case (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 32).

Nicht quantifizierbare Aspekte können mit einer Nutzwertanalyse (vgl. Abschnitt 3.3) berücksichtigt werden. So ist z. B. die Analyse von städtebaulichen, ökologischen, baukulturellen oder sozioökonomischen Aspek-

ten denkbar (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 32 f.).

Sind Kosten und Nutzen sowohl für Eigenerstellung als auch für das PPP-Modell ermittelt, wird das geeignete Modell ausgewählt. Dabei ist auf eine adäquate Gewichtung der quantitativ und qualitativ ermittelten Ergebnisse zu achten. Dies kann wiederum durch eine Nutzwertanalyse geschehen (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 33 ff.).

3.5.2.3. Phase III: Wirtschaftlichkeitsnachweis

In Phase III wird die Ausschreibung vorgenommen. Dabei ist insbesondere auf eine sorgfältige Erstellung der Vergabeunterlagen zu achten. Ist der Entscheid in Phase II zugunsten des PPP-Modells ausgefallen, wird vor der definitiven Vergabe ein Wirtschaftlichkeitsnachweis erbracht. Dabei werden in einem ersten Schritt nötige Anpassungen des PSC vorgenommen. Danach wird dieser mit der besten vorliegenden Offerte verglichen. Damit soll sichergestellt werden, dass die in Phase II angenommenen Vor- und Nachteile von PPP auch tatsächlich eintreffen. Schneidet das PPP-Modell nach wie vor besser als die Eigenerstellung ab, kann die Vergabe stattfinden. Andernfalls ist eine Neuausschreibung zu prüfen (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 37 f.).

3.5.2.4. Phase IV: Projektcontrolling

Die Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland (2006: 38) umschreiben das Projektcontrolling wie folgt: Es „ist ein systematisches Prüfverfahren, dass dazu dient, während der Durchführung (begleitendes Controlling) und nach dem Abschluss der Massnahme (abschliessendes Controlling) ausgehend von der Planung festzustellen, ob und in welchem Ausmass die Ziele erreicht werden bzw. wurden und

bei auftretenden Problemen frühzeitig Gegenmassnahmen einzuleiten“. Damit wird klar, dass das Projektcontrolling erst nach der Verwertung des Gebäudes abgeschlossen ist und somit 20 bis 30 Jahre andauern kann.

Anzumerken ist, dass das Projektcontrolling bei anderen Methoden ebenfalls möglich ist. So kann dieses auch bei ausschliesslicher Anwendung der Nutzwertanalyse (vgl. Abschnitt 3.3) oder der Barwertmethode (vgl. Abschnitt 3.4) zum Tragen kommen.

3.6. Anwendungsmöglichkeiten beim Vergleich von Realisierungsmodellen

Im folgenden Abschnitt sollen Überlegungen angestellt werden, ob und wie die vier vorgestellten Methoden zum Vergleich von Realisierungsmodellen verwendet werden können.

Als erstes kann festgehalten werden, dass die Argumentebilanz sowie die Nutzwertanalyse für die Untersuchung qualitativer Aspekte und die Barwertmethode für die Prüfung quantifizierbarer Aspekte geeignet sind. Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung hingegen berücksichtigt sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte. Des Weiteren weist die Argumentebilanz den tiefsten Formalisierungsgrad und auch die geringste Komplexität aus. Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung kann als die komplexeste Methode mit dem höchsten Formalisierungsgrad bezeichnet werden.

Die Anwendungsmöglichkeiten der Methoden zum Vergleich von Realisierungsmodellen hängen somit im Wesentlichen davon ab, welche Aspekte wie genau miteinander verglichen werden sollen. Entsprechend existiert keine für die öffentliche Hand zwingend zu bevorzugende Methode. Es drängt sich eine situations- und stufengerechte Anwendung der Methoden auf. Folgend soll aus Sicht des Autors aufgezeigt werden, welche Methoden in den Phasen nach SIA (vgl. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2003: 10) zur Anwendung kommen könnten. Abschnitt 3.6.5 geht anschliessend speziell auf die politische Entscheidung ein.

3.6.1. Strategische Planung und Vorstudien

In den Phasen strategische Planung und Vorstudien sollte eine Auslegung der verschiedenen in Betracht zu ziehenden Realisierungsmodelle vorgenommen werden. Danach sind die einzelnen Modelle grob zu prüfen und es ist eine Auswahl von zwei bis drei Modellen vorzunehmen. Diese erste Prüfung sollte einen nicht allzu grossen Aufwand generieren. Entsprechend sind relativ einfach handhabbare und kostengünstige Vergleichsmethoden anzuwenden. Grundsätzlich ist hierbei ein Vorgehen nach dem Auswahlverfahren oder dem Ausschlussverfahren denkbar. Als Methode des Auswahlverfahrens könnte die Nutzwertanalyse (vgl. Abschnitt 3.3) zur Anwendung kommen: Die wichtigsten Kriterien für ein Hochbauvorhaben werden definiert sowie gewichtet und anschliessend die Realisierungsmodelle anhand der Kriterien überprüft. Damit könnten die zwei bis drei besten Modelle relativ einfach und kostengünstig ausfindig gemacht werden.

Als Methode des Ausschlussverfahrens wäre der Eignungstest (vgl. Abschnitt 3.5.2.1) der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung denkbar. Dieser muss nicht ausschliesslich zur Prüfung des PPP-Modells verwendet werden. Prüfkriterien wie die Leistungsbeschreibung, das Projektvolumen sowie das Interesse auf Bieterseite sollten auch beim Investorenmodell oder beim Investorenwettbewerb geprüft werden. Müssten wegen zu geringem Projektvolumen oder aufgrund zu geringem Interesse auf Bieterseite Investorenmodell und –Wettbewerb sowie das PPP-Modell ausgeschlossen werden, könnte man sich rasch auf die Eigenerstellung und das Mietermodell konzentrieren.

3.6.2. Projektierung

In der Phase der Projektierung sollten die ausgewählten Realisierungsmodelle genauer geprüft werden. Hierbei drängt sich eine detaillierte, grossenteils quantitative Betrachtung auf. Am Ende des Prozesses sollte die Auswahl des für das Hochbauvorhaben besten Modells stehen.

Bei der Prüfung kommen vor allem die Barwertmethode sowie der Wirtschaftlichkeitsvergleich der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (vgl. Abschnitte 3.4 sowie 3.5.2.2) in Betracht.

Grundsätzlich erscheint eine Prüfung nach der Barwertmethode empfehlenswert. Insbesondere, weil für die Bewertung von Immobilien mit der Ertragswertmethode teilweise bereits ähnliche Verfahren zur Anwendung kommen (vgl. Loderer/Jörg/Pichler/Roth/Zgraggen 2005: 1044 ff.). Voraussetzung dafür ist aber, dass der öffentlichen Hand die zukünftigen Zahlungsströme relativ detailliert bekannt sind. Sind keine zuverlässigen Angaben vorhanden, sollte besser auf eine quantitative Berechnung verzichtet werden. Diese würde eine falsche Sicherheit vorgeben und unverhältnismässig hohe Berechnungskosten verursachen. In diesem Fall wäre ein Vergleich mittels Nutzwertanalyse (vgl. Abschnitt 3.3) angezeigt. Ein weiteres Problem der Barwertmethode ist, dass sie städtebauliche, ökologische, baukulturelle und sozioökonomische Aspekte nur ungenügend berücksichtigt. Diese sind i. d. R. nicht quantifizierbar (vgl. Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 32 f.). Sind solche Aspekte zu berücksichtigen, drängt sich die Anwendung des Wirtschaftlichkeitsvergleichs auf. Dieser wendet im Wesentlichen die Barwertmethode an, berücksichtigt aber mittels Nutzwertanalyse auch qualitative Aspekte (vgl. Abschnitt 3.5.2.2). Hierbei sind zwei Möglichkeiten denkbar: Entweder werden die zu prüfenden Modelle mit dem PSC verglichen, d. h. es werden für die Modelle entsprechende Zu- und Abschläge ermittelt. Die Nutzwertanalyse müsste für jedes Modell einzeln durchgeführt werden. Es wäre bei genügender Datengrundlage aber auch möglich, eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnung für jedes Modell vorzunehmen. D. h. für jedes Realisierungsmodell würden die Zahlungsströme mittels Barwertmethode vergleichbar gemacht. Die Nutzwertanalyse würde wiederum für jedes Modell einzeln durchgeführt. Bei der Anwendung der Barwertmethode sowie der Wirtschaftlichkeitsberechnung ist zu beachten, dass der Aufwand in einem Verhältnis zum Projektvolumen steht. Insbesondere die Wirtschaftlichkeitsberechnung wird aufgrund ihrer Komplexität i. d. R. Unterstützung von externen Partnern benötigen (vgl. Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 134 ff.).

3.6.3. Ausschreibung

Nach der Ausschreibung und dem Eingang der Offerten ist es je nach Auftragsvolumen angezeigt, einen Wirtschaftlichkeitsnachweis (vgl. Abschnitt 3.5.2.3) zu erbringen. Dabei soll anhand der besten Offerte für das ausgewählte Modell überprüft werden, ob damit immer noch die wirtschaftlichste und wirksamste Realisierung vorliegt. Als Referenzmodelle des Wirtschaftlichkeitsnachweises können entweder der PSC oder die anderen, in der Projektierung verworfenen Modelle herangezogen werden. Sowohl der PSC als auch die anderen Modelle sind vor dem Vergleich den aktuellen Datenkenntnissen anzupassen. Erst dann kann ein Vergleich stattfinden.

Auch beim Wirtschaftlichkeitsnachweis ist wieder auf ein adäquates Verhältnis zwischen Mitteleinsatz und Nutzen zu achten. Bei Hochbauvorhaben mit einem geringen Finanzvolumen sollte auf den Wirtschaftlichkeitsnachweis verzichtet werden.

3.6.4. Realisierung, Bewirtschaftung und Verwertung

Während der Realisierung und Bewirtschaftung bis hin zur Verwertung ist ein entsprechendes Projektcontrolling (vgl. Abschnitt 3.5.2.4) durchzuführen. Dieses erfolgt unabhängig vom ausgewählten Realisierungsmodell.

3.6.5. Politische Entscheidungsfindung

Eine besondere Betrachtung verdient die politische Entscheidungsfindung. Hierbei ist zwischen der Regierung auf der einen Seite und Parlament sowie Stimmbevölkerung auf der anderen Seite zu unterscheiden. Es ist davon auszugehen, dass die Regierung detailliertere Informationen zur Entscheidungsfindung benötigt als dies bei Parlament und Stimmbevölkerung der Fall ist.

So scheint die Argumentebilanz für die Entscheidung von Parlament und Bevölkerung gut geeignet. Sollten ihnen zwei Realisierungsmodelle – beispielsweise Eigenerstellung und PPP-Modell – vorgelegt werden, wären demgegenüber komplexere Methoden wie der Wirtschaftlichkeitsvergleich ungeeignet. In der politischen Diskussion sind die wichtigsten Ar-

gumente einander kurz und knapp gegenüberzustellen. Parlamentarier und Stimmbürger können dann die für sie überzeugenden Argumente auswählen und bei Bedarf mehr Hintergrundinformationen anfordern. Dieses Vorgehen wird bereits heute bei Volksabstimmungen praktiziert. So haben in offiziellen Abstimmungsbotschaften des Bundes sowohl Befürworter als auch Gegner einer Vorlage Platz, ihre wichtigsten Argumente darzulegen. In der Stadt Bern wird zudem eine Zusammenstellung der wesentlichen Pro- und Contraargumente während der vorgelagerten Parlamentsdebatte angeboten (vgl. Bundesrat der Schweizerischen Eidgenossenschaft 2007: 13 ff. sowie Stadtrat Bern 2007: 15). Eine komplexe und detaillierte Berechnung wie beim Wirtschaftlichkeitsvergleich würde Milizparlament und Bevölkerung hingegen tendenziell überfordern. Um aus den Ergebnissen dieser Berechnungen die richtigen Schlüsse zu ziehen, sind gute Kenntnisse der zu Grunde liegenden Annahmen nötig. Natürlich müssen diese Berechnungen trotzdem interessierten Parlamentariern und Bürgern – beispielsweise auf einer Website – zur Verfügung stehen.

Die Regierung braucht hingegen Entscheidungsgrundlagen, welche mehr ins Detail gehen. Ihnen sind deshalb bei Entscheiden die Ergebnisse der in den Abschnitten 3.6.1 bis 3.6.4 vorgeschlagenen Methoden vorzulegen. Dabei sollte die Regierung insbesondere vier Entscheidungen fällen:

- Wahl der in den Abschnitten 3.6.1 bis 3.6.4 vorgeschlagenen Selektionsmethoden. Die Regierung muss schlussendlich entscheiden, ob für ein bestimmtes Hochbauvorhaben komplexe und entsprechend kostenintensive Methoden zum Vergleich angewendet werden sollen. Dabei ist ihr aus der Verwaltung ein Vorschlag zu unterbreiten.
- Auswahl der in der Projektierung weiter zu verfolgenden Modelle. Dabei sind ihr die Ergebnisse der in den Phasen strategischen Planung und Vorstudien angewendeten Vergleichsmethoden vorzulegen.
- Wahl des definitiven Realisierungsmodells. Dabei sind ihr die Ergebnisse der in der Projektierung angewendeten Vergleichsmethoden zu unterbreiten.

Definitive Vergabe des Realisierungsvorhabens. Dabei sind ihr die Erkenntnisse eines allfälligen Wirtschaftlichkeitsvergleichs vorzulegen.

3.7. Empirische Untersuchung und Handlungsempfehlungen

In Teil I wurden fünf Realisierungsmodelle sowie vier Methoden zu deren Vergleich vorgestellt. Anschliessend wurde aufgezeigt, in welchen Phasen nach SIA (vgl. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2003: 10) die Methoden zur Anwendung kommen könnten.

In Teil II soll nun untersucht werden, welche Realisierungsmodelle durch die öffentliche Hand geprüft werden und nach welchen Methoden diese Prüfung stattfindet. Teil III nimmt anschliessend die in Abschnitt 3.6 angestellten Überlegungen nochmals auf und verbindet diese mit den Erkenntnissen aus der empirischen Erhebung. Daraus sollen Handlungsempfehlungen zuhanden der in Abschnitt 1.4 definierten Zielgruppen abgeleitet sowie ein Vorgehensvorschlag zum Vergleich von Realisierungsmodellen unterbreitet werden.

TEIL II: EMPIRISCHE ERHEBUNG UND ERGEBNISSE

Der folgende Teil II enthält die empirische Erhebung dieser Untersuchung. Als erstes wird in Kapitel vier die Erhebungsmethodik im Detail erläutert und kurz auf deren Vor- und Nachteile eingegangen. Kapitel fünf zeigt die Auswertung der Erhebung. In Kapitel sechs werden die Ergebnisse der empirischen Erhebung interpretiert um daraus in Teil III Handlungsempfehlungen ableiten zu können.

4. Erhebungsmethodik

Der Beschrieb der Erhebungsmethodik des empirischen Teils orientiert sich an den sechs Stufen der Vorgehensheuristik nach Zikmund (vgl. 2003: 59 ff.). Dies sind: Problemdefinition, Forschungsdesign, Planung Sample, Datenerhebung, Datenanalyse sowie Schlussfolgerungen und Präsentation der Ergebnisse. Danach soll kurz auf die Vor- und Nachteile der gewählten Erhebungsmethode eingegangen werden.

4.1. Problemdefinition

Um die in Abschnitt 1.1 erläuterte Ausgangslage und Problemstellung zu ermitteln, wurde die Methode der Literaturrecherche verwendet. Einen Überblick über die wichtigsten Werke bietet Abschnitt 1.3. Um die Problemstellung sowohl ab- als auch einzugrenzen wurden in Abschnitt 1.2 die drei Begriffe Hochbau, Realisierungsmodell und Public Private Partnership definiert. Folgend sind nochmals die zwei für die empirische Erhebung in Abschnitt 1.4 vorgestellten Fragestellungen aufgeführt:

- Nimmt die öffentliche Hand in der Praxis einen Vergleich von Realisierungsmodellen vor?
- Welche Methoden und Kriterien verwendet sie dazu?

Als Zielgruppen sowohl der Untersuchung als auch der empirischen Erhebung können die öffentliche Verwaltung, im öffentlichen Sektor tätige

Bau- und Beratungsunternehmungen sowie interessierte Politiker definiert werden (vgl. Abschnitt 1.4).

4.2. Forschungsdesign

Zikmund (2003: 65) definiert das Forschungsdesign wie folgt: „A research design is a master plan specifying the methods and procedures for collecting and analyzing the needed information“. Er unterscheidet dabei vier grundlegende Methoden: Befragung, Experiment, Sekundärdatenanalyse und Beobachtung (vgl. Zikmund 2003: 65 ff.). Drei der vier genannten Methoden fallen für die vorliegende Problemstellung ausser Betracht. Durch Experimente oder Beobachtungen könnte den formulierten Fragestellungen kaum nachgegangen werden. Die Analyse von Sekundärdaten fällt ebenfalls weg, denn existieren bisher keine für die Beantwortung der Problemstellung geeigneten Daten. Somit drängt sich die Methode der Befragung auf.

Als wichtigste Entscheidung beim Design der Befragung bezeichnet Zikmund (2003: 186) die Frage „how much structure or standardization is needed“. Für die vorliegende Problemstellung eignet sich eine halbstrukturierte Befragung. Damit kann eine gewisse Strukturierung der Antworten gewährleistet werden, was die anschliessende Auswertung erleichtert. Da das Vorgehen und die Kriterien zum Vergleich von Realisierungsmodellen – wie in Abschnitt 1.1 dargelegt – variieren können, braucht es in der Frageformulierung und den Antwortmöglichkeiten aber auch eine gewisse Flexibilität. Diese wird mit der halbstrukturierten Befragung ebenfalls gewährleistet.

Weiter unterscheidet Zikmund (vgl. 2003: 186) zwischen offenen und versteckten Befragungen. Um ein gewisses Vertrauensverhältnis zwischen Interviewer und Befragten zu schaffen, sollen die Forschungsfragestellungen sowie die Verwendung der Erkenntnisse offen dargelegt werden. Somit handelt es sich um eine offene Befragung.

Während der Befragung kommen primär zwei Fragekategorien zur Anwendung (vgl. Mayring 2002: 69 f.):

- Leitfragen: Sie umfassen jene Aspekte, welche für die Forschungsfragestellung wichtig sind.
- Ad-hoc Fragen: Während der Befragung können Aspekte auftauchen, welche bisher nicht vorgesehen waren. Sofern sie für die Fragestellung oder den Erhalt des Gesprächsflusses wichtig sind, soll der Interviewer hier spontane Fragen stellen.

Um Ad-hoc Fragen überhaupt zu ermöglichen, aber auch um mit den Interviewpartnern in einen Dialog zu treten, wird die Befragung – je nach Wunsch – telefonisch oder persönlich durchgeführt.

Die Befragung soll anhand eines Interviewleitfadens geführt werden. Damit wird eine gewisse Strukturierung und Standardisierung gewährleistet. Der Leitfaden besteht aus drei Teilen: Einführung, Hauptteil und Abschluss (vgl. Anhang 1).

Tabelle 4 fasst das Forschungsdesign nochmals stichwortartig zusammen:

Fragestellung Design	Ausprägung
Grundsätzliches Design	Befragung/Interview
Ausgestaltung Befragung	halbstrukturiert, offen, telefonisch oder persönlich
Verwendete Fragekategorien	Leitfragen und Ad-hoc Fragen
Erhebungsinstrument	Interviewleitfaden

Tabelle 4: Zusammenfassung des Forschungsdesigns (eigene Erstellung)

Konzeptionell kann das beschriebene Forschungsdesign den qualitativen, explorativen Studien zugeordnet werden (vgl. Zikmund 2003: 54 f. sowie 109 ff.). Zikmund (2003: 111) meint zu den explorativen Studien: „There are three interrelated purposes for exploratory research: (1) diagnosing a situation, (2) screening alternatives, and (3) discovering new ideas“. Dies trifft auf die vorliegende Untersuchung zu: Mittels Erhebung wird die aktuelle Situation bei der öffentlichen Hand analysiert und ermittelt, welche Methoden zur Prüfung von Realisierungsmodell zur Anwendung kommen. Daraus soll dann ein Methodenvorschlag resultieren, wie die öffentliche Hand Realisierungsmodelle miteinander vergleichen kann (vgl. Abschnitt 1.4).

4.3. Planung Sample

Bei der Auswahl der Stichprobe stellen sich grundsätzlich drei Fragen (vgl. Zikmund 2003: 70 f.): Wie wird die Grundgesamtheit definiert? Wie gross soll die Stichprobe sein? Wie wird die Stichprobe ausgewählt? Diese drei Fragestellungen werden im Folgenden erläutert.

Die öffentliche Hand in der Schweiz setzt sich aus den drei Ebenen Bund, Kantone und Gemeinden zusammen (vgl. Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1998: 6 ff.). Soll untersucht werden, ob und wie die öffentliche Hand einen Vergleich von Realisierungsmodellen vornimmt, sind der Bund, die 26 Kantone und die knapp 3'000 Gemeinden als Grundgesamtheit zu definieren (Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1998: 6 und UBS 2007: o. S.).

Bei der Definition der Stichprobengrösse ergibt sich ein Zielkonflikt. Auf der einen Seite wäre eine grosse Stichprobe wünschenswert, um fundierte Aussagen über die in den Abschnitt 1.1 und 1.4 genannten Problem- und Zielformulierungen vornehmen zu können. Auf der anderen Seite setzt der zeitliche Rahmen der Untersuchung relativ restriktive Grenzen. Um den Rahmen der Untersuchung nicht zu sprengen, sollen zehn Gemeinwesen für die Befragung angefragt werden. Dabei werden acht effektiv durchgeführte Interviews als Mindestgrösse definiert.

Als Auswahlverfahren wird eine zweistufige, bewusste Auswahl angewendet (vgl. Zikmund 2003: 379 ff. sowie Fahrmeir/Künstler/Pigeot/Tutz 2003: 25 ff.). Auf der ersten Stufe werden aus den drei Clustern Bund, Kantone und Gemeinden die Kantone ausgewählt. Dies lässt sich durch folgende Überlegungen begründen: Um verschiedene Realisierungsmodelle miteinander vergleichen zu können, braucht ein Gemeinwesen eine bestimmte Grösse, vorzugsweise mit einer eigenständigen Bauabteilung. Somit fallen viele kleinere Gemeinden bereits ausser Betracht. Es bleiben der Bund, grössere Gemeinden sowie die Kantone. Da davon ausgegangen werden kann, dass die grösseren Gemeinden und die Kantone ähnliche Strukturen mit eigenständigen Bauabteilungen aufweisen, rückt der Bund als Untersuchungseinheit in den Hintergrund. Schlussendlich sind die Kantone als unverändertes Cluster – dies im Gegensatz zu den Gemeinden, bei welchen kleinere Gemeinwesen bereits ausgeschlossen wurden – zu bevorzugen.

Auf der zweiten Stufe werden die zehn grössten Kantone – gemessen an der Bevölkerungszahl – ausgewählt. Um die Untersuchung nicht durch Übersetzungsaufwand zusätzlich zu belasten, wird auf die deutschsprachigen Kantone fokussiert. Somit werden folgende zehn Kantone ausgewählt: Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Graubünden, Luzern, Solothurn, St. Gallen, Thurgau und Zürich (vgl. Bundesamt für Statistik 2005: o. S.).

Als Interviewpartner werden die Generalsekretäre der Baudepartemente angefragt. Die Baudepartemente begleiten in der Regel einen Grossteil des Realisierungsprozesses. Die Generalsekretariate gelten als Schnittstelle zwischen Verwaltung und Politik. Teilweise führte der Autor auf Wunsch der betreffenden Generalsekretäre die Interviews mit Verantwortlichen aus den Hochbau- oder Finanzämtern durch. Eine Auflistung der Interviewpartner ist in Anhang 3 zu finden.

4.4. Datenerhebung

Abbildung 9 zeigt den Ablauf der Datenerhebung schematisch auf. Als erstes wurden die Generalsekretäre schriftlich über die beabsichtigten Interviews und die Ziele der Erhebung informiert (vgl. Anhang 2). Wenige Tage darauf erfolgte die telefonische Terminanfrage. Die Interviews wurden zwischen 6. September und 18. Oktober durchgeführt. Nach dem jeweiligen Interview wurde ein Kurzprotokoll mit den wichtigsten Aussagen erstellt und dem Interviewpartner zur Genehmigung zugeschickt. Zum Teil wurden danach noch Korrekturen angebracht, was in Abbildung 9 durch den gestrichelten Pfeil symbolisiert wird. Hatten die Interviewpartner das Kurzprotokoll genehmigt, konnte mit der Auswertung begonnen werden. Die genehmigten Kurzprotokolle sind in Anhang 4 zu finden.

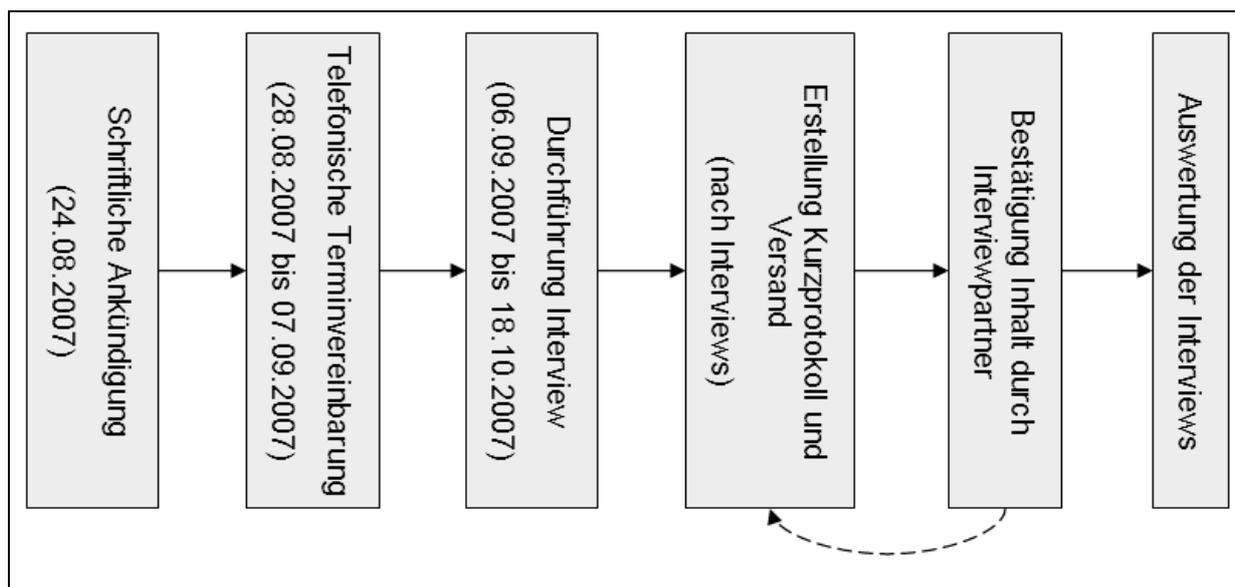


Abbildung 9: Ablauf der Datenerhebung (eigene Erstellung)

4.5. Datenanalyse

Laut Zikmund (vgl. 2003: 72) gehört zur Datenanalyse als erstes die Editierung und Codierung der Daten. Die Antworten wurden deshalb auf ihre interne Konsistenz überprüft. Hingegen war keine Codierung der Daten nötig. Zur anschliessenden Analyse wurden keine statistischen Techniken angewendet. Die Antworten der verschiedenen Kantonsvertreter wurden nach Fragen und Frageblöcken aufgegliedert und miteinander verglichen. So konnten interessante oder widersprüchliche Aspekte herausgearbeitet werden.

4.6. Schlussfolgerung und Präsentation der Ergebnisse

In Kapitel fünf werden die Ergebnisse vorgestellt und in Kapitel sechs wird eine erste Interpretation vorgenommen. Daraus werden in Teil III – verbunden mit den theoretischen Erkenntnissen aus Teil I – Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen abgeleitet.

4.7. Vorteile der gewählten Methodik

Die gewählte Erhebungsmethodik bringt insbesondere zwei Vorteile: Sie kann relativ schnell und kostengünstig durchgeführt werden und es können Unklarheiten der Interviewpartner beseitigt werden (vgl. Zikmund 2003: 175 f.).

Die Durchführung der Interviews dauert wie in Abschnitt 4.4 ersichtlich rund einen Monat. Damit kann gewährleistet werden, dass die Erhebung im Rahmen der Untersuchung möglich ist. Zudem entstehen – abgesehen von den Reisespesen – keine Kosten, was ebenfalls im Rahmen der Untersuchung liegt.

Dank der telefonischen oder persönlichen Durchführung ist es dem Interviewer möglich, auf Fragen und Unklarheiten des Interviewpartners einzugehen. Dies wäre beispielsweise bei einer schriftlichen Befragung nicht möglich. Gerade für die vorliegende Problemstellung ist dieser Vorteil von zentraler Bedeutung. Wie in den Abschnitten 1.2.3 und 2.2 ff. dargelegt, können die im Interview verwendeten Begriffe zum Teil unterschiedlich aufgefasst werden. Auch der Begriff des Realisierungsmodells musste für den vorliegenden Text zuerst erarbeitet werden (vgl. Abschnitt 1.2.2). Entsprechend ist es wichtig, dass solche Begrifflichkeiten während dem Interview geklärt und definiert werden können.

4.8. Nachteile der gewählten Methodik

Als gewichtigster Nachteil der Erhebung kann der Interviewer-Bias genannt werden. Des Weiteren ist die Befragung nicht repräsentativ, was ebenfalls als Nachteil ausgelegt werden kann (vgl. Zikmund 2003: 177 ff.).

Durch die telefonische oder persönliche Befragung hat der Interviewer einen gewissen Einfluss auf die Antworten des Interviewpartners. So kann er – bewusst oder unbewusst – mit Lauten oder Gesten den Interviewpartner zu bestimmten Aussagen ermutigen, oder ihn in einer bestimmten Haltung verunsichern. Dies wird in der Literatur als Interviewer-Bias bezeichnet (vgl. Zikmund 2003: 182). Die telefonische oder persönliche Erhebung drängt sich aber wie aus in Abschnitt 4.7 dargelegten Gründen auf.

Die bewusste zweistufige Auswahl folgt einer in Abschnitt 4.3 dargelegten Systematik. Trotzdem ist die Repräsentativität der Stichprobe nicht gegeben. Insbesondere kleinere Gemeinden werden von der Erhebung ausgeschlossen. Damit kann von den Ergebnissen nicht auf die Grundgesamtheit von Bund, Kantonen und Gemeinden (vgl. Abschnitt 4.3) geschlossen werden. Um wirklich repräsentative Aussagen über den Vergleich von Realisierungsmodellen im öffentlichen Hochbau machen zu können, sind deshalb weitere Erhebungen nötig. Die vorliegende Untersuchung liefert eine erste Grundlage für weitere Forschungsbemühungen.

5. Auswertung der Ergebnisse

5.1. Einleitung

Im folgenden Kapitel wird die Auswertung der in Kapitel 4 dargelegten empirischen Erhebung vorgestellt. Dabei ist zu beachten, dass die Auswertung nicht der Reihenfolge der im Interviewleitfaden festgehaltenen Fragen folgt. Vielmehr wurde versucht, die Auswertung themenspezifisch vorzunehmen und der in Abschnitt 1.4 formulierten Zielsetzung unterzuordnen.

Dabei wurde festgestellt, dass die erste Frage des Interviewleitfadens (genereller Beschrieb des Vorgehens zur Realisierung eines Bauvorhabens) zu offen formuliert war und keine konkreten Hinweise auf die genannten Zielsetzungen liefert. Eine sinnvolle Auswertung konnte deshalb nicht vorgenommen werden. Entsprechend wird die Frage in den folgenden Abschnitten nicht berücksichtigt. Trotzdem erfüllte sie im Interviewleitfaden eine wichtige Funktion. Sie eröffnete das Gespräch und ermöglichte den Befragten, einen Teil ihres Wirkens kurz vorzustellen.

In Abschnitt 5.2 soll untersucht werden, ob die fünf in diesem Text vorgestellten Modelle in der Praxis bekannt sind und welche von ihnen zur Anwendung kommen. Da sich viele Interviewte insbesondere zum PPP-Modell äusserten, soll darauf ebenfalls näher eingegangen werden. Am Schluss werden weitere, von den Interviewten genannte Modelle kurz umschrieben. Abschnitt 5.3 zeigt auf, in welchem Zeitraum ein Vergleich stattfindet, welche Modelle verglichen werden, welche Entscheidungskriterien relevant sind und welche Methoden dabei zur Anwendung kommen. Anschliessend wird die Rolle der Regierung sowie die Anwendung des Wirtschaftlichkeitsnachweises beleuchtet. Zudem wird auf einige für den Vergleich von Realisierungsmodellen wichtige Aspekte eingegangen. In Abschnitt 5.4 wird schlussendlich aufgezeigt, ob in den einzelnen Kantonen legislative Bestimmungen zum Vergleich von Realisierungsmodellen vorhanden sind.

5.2. Die fünf Modelle

5.2.1. Begriffsverständnis in der Praxis

Die Interviewten wurden gefragt, was sie unter den fünf Begriffen Eigen-erstellung, Mietermodell, Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell verstehen.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass für die Befragten die fünf Begrifflichkeiten verständlich sind. Die grösste Unsicherheit im Verständnis erwies sich bei der Definition des PPP-Modells. Tabelle 5 zeigt für jedes Realisierungsmodell die genannten Merkmale.

Eigenerstellung
<ul style="list-style-type: none">• Das Eigentum liegt bei der öffentlichen Hand• Die öffentliche Hand tritt als Bauherrin auf• Denkbar ist die Ausschreibung an Einzelleistungsträger, General- oder Totalunternehmer• Typischerweise handelt es sich um Betriebsimmobilien für Verwaltungszwecke• Das Beschaffungsrecht kommt zur Anwendung
Mietermodell
<ul style="list-style-type: none">• Die öffentliche Hand definiert ein Raumprogramm und sucht sich aufgrund dessen einen Vermieter• Die öffentliche Hand tätigt keine grösseren Investitionen (ausser Mobiliar)• Beim Bau hat die öffentliche Hand keinen Einfluss, u. U. besteht im funktionalen Bereich noch eine gewisse Mitsprache• Es wird auf eine flexible Vertragsgestaltung mit Optionen geachtet• Es sind bestimmte Qualitätsstandards zu berücksichtigen• Als Vermieter sind sowohl Private, Gemeinden sowie öffentlich-rechtliche Gesellschaften denkbar
Investorenmodell
<ul style="list-style-type: none">• Ein privater Dritter finanziert und baut das Vorhaben nach den Bedürfnissen der öffentlichen Hand• Das Gebäude wird der öffentlichen Hand schlüsselfertig übergeben• Die öffentliche Hand entrichtet ein regelmässiges Entgelt an den Privaten• Das Modell kommt häufig dort zu Anwendung, wo die öffentliche Hand die Finanzierung nicht aufbringen kann oder eine spezifische, bereits besetzte Lage wünscht• Als Verwertung ist u. a. ein Mietkauf oder ein Baurecht mit Heimfall denkbar
Investorenwettbewerb
<ul style="list-style-type: none">• Der Investorenwettbewerb ist grundsätzlich gleich wie das Investorenmodell, nur mit Wettbewerb• Es findet ein Wettbewerb zwischen Teams aus Planern und Investoren statt

<ul style="list-style-type: none"> • Für das Projekt kann bereits ein fixer Standort definiert, oder aber lediglich die Region vorgegeben sein • Die Planung kann fix (Objekt vorgegeben) oder offen (Objekt nicht vorgegeben) sein
PPP-Modell
<ul style="list-style-type: none"> • Die funktionale Ausschreibung, der Lebenszyklusansatz sowie eine adäquate Risikoverteilung sind wesentliche Merkmale • PPP ist ähnlich wie das Investorenmodell, nur wird auch der Immobilienbetrieb berücksichtigt • Das Gebäude wird durch einen Privaten erstellt und betrieben, die öffentliche Hand entrichtet dafür ein regelmässiges Entgelt • Im Fokus sind langjährige Partnerschaften von mehr als 20 Jahren • Die Frage der Verwertung wird bereits zu Beginn geklärt • PPP umfasst unzählige Untervarianten • Das Modell kommt bei finanziell knappen Ressourcen zur Anwendung

Tabelle 5: Genannte Merkmale von Realisierungsmodellen (eigene Erstellung)

Einzig zwei Befragte interpretierten je einen Begriff anders als im vorliegenden Text verwendet. Zum einen wurde das Mietermodell mit der internen Leistungsverrechnung von Armasuisse gleichgesetzt (vgl. Anhang 4.10), zum anderen wurde beim Investorenmodell das GesamtleistermodeLL vermutet (vgl. Anhang 4.6 sowie Abschnitt 5.2.4).

Bei der Eigenerstellung, dem Mietermodell, dem Investorenmodell sowie dem Investorenwettbewerb treffen die genannten Merkmale sehr gut auf die in dieser Untersuchung definierten Begrifflichkeiten zu (vgl. Abschnitt 2.2 ff.). Das PPP-Modell hingegen wurde von keinem der zehn Befragten im Sinne dieser Untersuchung vollständig umschrieben. Zwar wurden die Merkmale Lebenszyklusansatz, Risikoallokation und Outputspezifikation genannt, die leistungsorientierten Vergütungsmechanismen hingegen wurden von keinem der Interviewten erwähnt.

5.2.2. Anwendung der Modelle

Als nächstes wurde ermittelt, welche der fünf genannten Modelle im jeweiligen Kanton bereits angewendet werden respektive sich in Prüfung befinden. Tabelle 6 fasst die Ergebnisse zusammen. Auffallend ist, dass in allen befragten Kantonen die Eigenerstellung sowie das Mietermodell zur Anwendung kommen. In einigen Kantonen besteht explizit das strategische Ziel, längerfristig genutzte Immobilien im Eigentum des Gemeinwesens zu halten (vgl. Abschnitt 5.4). Entsprechend häufig wird die Eigenerstellung angestrebt. Das Mietermodell wird i. d. R. ergänzend zur Deckung von kurzfristigem Raumbedarf oder bei unsicherem sowie schwankendem Bedarf angewendet (vgl. Abschnitt 5.3.1).

Kanton	Eigen- erstellung	Mieter- modell	Investoren- modell	Investoren- wettbewerb	PPP-Modell
Aargau	x	x	x	--	○
Basel-Land	x	x	x	x	--
Basel-Stadt	x	x	--	x(f)	--
Bern	x	x	x	x	○
Graubünden	x	x	--	--	○
Luzern	x	x	x(f)	--	○
Solothurn	x	x	x(f)	x(f)	x(f)
St. Gallen	x	x	x	x	○
Thurgau	x	x	x	--	--
Zürich	x	x	--	x	○

Legende:
x: bereits angewendet
x(f): im Finanzvermögen angewendet
○: in Prüfung/explicit Interesse am Modell
--: bisher nicht angewendet

Tabelle 6: Anwendung/Prüfung der Modelle nach Kantonen (eigene Erstellung)

Das Investorenmodell kommt in sieben, der Investorenwettbewerb in sechs Kantonen zur Anwendung. Betrachtet man nur das Verwaltungsvermögen, reduziert sich die Anzahl der Kantone, in welchen die beiden Modelle zum Tragen kommen, zusätzlich. Dann ist das Investorenmodell

nur noch in fünf, der Investorenwettbewerb nur noch in vier Kantonen ein Thema. Bemerkenswert ist zudem, dass diejenigen Kantone, welche bisher weder das Investorenmodell noch den Investorenwettbewerb anwendeten, zurzeit auch kein explizites Interesse daran bekunden. Das PPP-Modell kam im Verwaltungsvermögen bisher überhaupt nicht zur Anwendung, im Finanzvermögen lediglich vereinzelt im Kanton Solothurn. Allerdings besteht in sechs Kantonen ein explizites Interesse an PPP resp. werden dazu bereits konkrete Projekte geprüft.

5.2.3. Äusserungen zum PPP-Modell

Wie bereits in Abschnitt 5.1 erwähnt, äusserten sich mehrere Befragte ohne explizite Nachfrage des Interviewers zum PPP-Modell.

Positive Äusserungen	Kritische Äusserungen
<ul style="list-style-type: none"> • PPP könnte für kleinere Gemeinwesen interessant sein, da sie u. U. über zu wenig Know-how im Baubereich verfügen • Insbesondere für Verwaltungsgebäude könnte PPP interessant sein • PPP kann dann interessant sein, wenn für Private auf dem Kapitalmarkt eine Arbitragemöglichkeit besteht oder wenn ein solventer Erstmieter gesucht wird • Es kann zu tieferen Bau- und Unterhaltskosten führen • PPP bringt eine neues Verständnis der Zusammenarbeit zwischen Privaten und der öffentlichen Hand 	<ul style="list-style-type: none"> • Es werden wirtschaftliche Argumente zugunsten von PPP aufgeführt, doch meist ist der Auslöser das Fehlen von finanziellen Mitteln • Das PPP-Modell wegen fehlender finanzieller Mittel anzuwenden ist heikel, weil die Kosten über den gesamten Lebenszyklus oft höher ausfallen als bei der Eigenerstellung • Die Vorteile durch Kosteneinsparungen sind zu wenig ersichtlich • PPP bringt höhere Kapitalkosten, steuerliche Nachteile und keine Bundessubventionen • Der Lebenszyklusansatz wird als Vorteil gepriesen, die öffentliche Hand beachtet diesen aber schon seit längerem auch bei der Eigenerstellung • Für KMU könnte PPP zum Nachteil werden, da sie kaum noch Chancen auf eine Vergabe haben • Das öffentliche Beschaffungsrecht und allfällige Volksabstimmungen können u. U. umgangen werden • PPP ist teilweise politisch umstritten

Tabelle 7: Äusserungen zum PPP-Modell (eigene Erstellung)

Eine Mehrheit brachte kritische Bemerkungen an, einzelne Befragte sahen aber auch Vorteile in einer Realisierung mittels PPP. Tabelle 6 fasst die gemachten Äusserungen zusammen: Es gilt festzuhalten, dass die Äusserungen in dieser Untersuchung nicht gewertet werden, sie zeigen lediglich eine Grundstimmung der Befragten gegenüber dem PPP-Modell auf. Ob die positiven und kritischen Anmerkungen tatsächlich zutreffen, müsste im Einzelfall überprüft werden.

5.2.4. Weitere angewendete Modelle

Die Interviewten wurden gefragt, ob sie neben den fünf bisher genannten Modellen noch weitere nennenswerte Realisierungsalternativen anwenden. Dabei wurden drei weitere Modelle genannt:

- **Gesamtleisterwettbewerb:** Hierbei werden Planung und Bau in einem einzigen Auftrag ausgeschrieben. Dazu wird ein detaillierter funktionaler Beschrieb des Gebäudes durch die öffentliche Hand erstellt und aufgrund dessen ein Bieterwettbewerb durchgeführt. Als Bieterinnen kommen insbesondere Totalunternehmungen in Frage (vgl. Anhänge 4.5 sowie 4.6).
- **Generalplanermodell:** Bei diesem Modell wird die gesamte Planung an einen einzigen Bieter vergeben (vgl. Anhang 4.6).
- **Verzinsungs-/Amortisationsmodell:** Hierbei zahlt die öffentliche Hand einer öffentlich-rechtlichen Gesellschaft (z. B. einem Spital) Zinsen sowie Amortisationskosten für Fremdkapital, welches für Bau- oder Sanierungsvorhaben aufgenommen wurde. Denkbar ist auch, dass die öffentliche Hand gegenüber der öffentlich-rechtlichen Gesellschaft als Fremdkapitalgeberin auftritt und ihr keine Zinsen verrechnet sowie schrittweise die Schuld erlässt (vgl. Anhang 4.1).

Die ersten zwei Modelle können unter der Eigenerstellung subsumiert werden. Wie in Abschnitt 2.2 dargelegt, ist bei der Eigenerstellung nicht nur die Einzelausschreibung, sondern auch die Vergabe an General- resp. Totalunternehmungen denkbar. Somit kann der Gesamtleisterwettbewerb als Eigenerstellung bezeichnet werden. Beim Generalplanermodell handelt es sich ebenfalls um eine Form der Eigenerstellung, da nach

der Vergabe der gesamten Planung an einen Dritten die öffentliche Hand Bau und Unterhalt wieder einzeln ausschreiben kann.

Das vom Kanton Aargau genannte Verzinsungs-/Amortisationsmodell geht auf eine spezielle Form der Finanzierung zwischen öffentlicher Hand und Spitalgesellschaften ein. Allerdings behält der Kanton laut dem Grossen Rat des Kantons Aargau (vgl. 2003: 4) das Eigentum an den Immobilien. Insofern kann die Begleichung der Zins- und Amortisationskosten resp. die Leihgabe von Fremdkapital als Form der internen Verrechnung betrachtet werden. Entsprechend kann das Modell ebenfalls als eine Art Eigenerstellung bezeichnet werden. Die Immobilie befindet sich im Eigentum des Kantons und die Realisierung wird durch die öffentliche Hand finanziert. Einzig Planung, Bau und Unterhalt werden nicht mehr durch den Kanton, sondern durch eine öffentlich-rechtliche Gesellschaft vergeben. Dabei sind Einzelvergaben sowie eine Vergabe an eine General- resp. Totalunternehmung denkbar.

Es kann festgehalten werden, dass die fünf in dieser Untersuchung beschriebenen Modelle Eigenerstellung, Mietermodell, Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell die wesentlichen Realisierungsalternativen in den zehn befragten Kantonen abdecken. Zwar wurden drei weitere Varianten genannt, doch können diese unter der Eigenerstellung subsumiert werden.

5.3. Vergleich von Realisierungsmodellen

In den folgenden Abschnitten wird aufgezeigt, ob und wie die befragten Kantone Realisierungsmodelle miteinander vergleichen. Abschnitt 5.3.1 zeigt auf, zu welchem Zeitpunkt ein Vergleich stattfindet und welche Modelle verglichen werden. Abschnitt 5.3.2 geht auf die entscheidungsrelevanten Kriterien ein. Abschnitt 5.3.3 zeigt anschliessend auf, welche Methoden angewendet werden. Abschnitt 5.3.4 klärt, ob die Regierungen in den befragten Kantonen Alternativen vorgelegt bekommen oder auf Antrag der Verwaltung entscheiden. In Abschnitt 5.3.5 wird aufgezeigt, ob die zehn befragten Kantone vor der definitiven Vergabe einen Wirtschaftlichkeitsnachweis vornehmen. Der letzte Abschnitt 5.3.6 geht schlussendlich auf verschiedene ergänzende Fragestellungen ein.

5.3.1. Zeitraum des Vergleichs und verglichene Modelle

5.3.1.1. Zeitraum des Vergleichs

Die Interviewten wurden bezogen auf die Phasen nach SIA (vgl. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein 2003: 10) gefragt, ob sie während der strategischen Planung einen groben sowie während der Projektierungsphase einen detaillierten Vergleich von Realisierungsmodellen vornehmen.

Es stellte sich heraus, dass alle zehn befragten Kantone allfällige Vergleiche primär während der strategischen Planung vornehmen. In sieben Kantonen werden ausschliesslich in der Phase der strategischen Planung Modellüberlegungen angestellt. Einige Befragte merkten an, dass ein Entscheid bezüglich Realisierungsmodell während der Projektierungsphase zu spät wäre (vgl. Anhang 4.2 sowie 4.5).

5.3.1.2. Vergleichene Modelle

Die Interviewten wurden gefragt, welche Modelle sie miteinander vergleichen. Tabelle 8 fasst die Antworten stichwortartig zusammen. Auffallend ist, dass in fünf Kantonen i. d. R. die Eigenerstellung favorisiert wird. Auch in den anderen Kantonen spielt die Eigenerstellung eine wichtige Rolle. Wird ein Vergleich vorgenommen, findet dieser in erster Linie zwischen Eigenerstellung und Mietermodell statt. Die dazu verwendeten Kriterien werden in Abschnitt 5.3.2 erläutert. Nur in sechs Kantonen werden auch weitere Modelle (Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell) in Betracht gezogen.

Kanton	Verglichene Modelle
Aargau	<ul style="list-style-type: none"> • I. d. R. wird die Eigenerstellung angestrebt • Fallweise werden Mietermodell sowie Investorenmodell verglichen
Basel-Land	<ul style="list-style-type: none"> • Es findet eine Abwägung zwischen Eigenerstellung, Mietermodell und Investorenmodell statt
Basel-Stadt	<ul style="list-style-type: none"> • I. d. R. wird die Eigenerstellung angestrebt • In Einzelfällen kommen Mietermodell, Investorenmodell sowie -Wettbewerb und PPP-Modell in Betracht
Bern	<ul style="list-style-type: none"> • I. d. R. wird die Eigenerstellung angestrebt • In Einzelfällen kommen Mietermodell sowie PPP-Modell in Betracht
Graubünden	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenerstellung und Mietermodell werden gegenübergestellt • In speziellen Fällen kann auch das PPP-Modell geprüft werden
Luzern	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenerstellung und Mietermodell werden gegenübergestellt
Solothurn	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenerstellung und Mietermodell werden gegenübergestellt. U. U. wird auch ein Gebäudekauf in Betracht gezogen
St. Gallen	<ul style="list-style-type: none"> • I. d. R. wird die Eigenerstellung angestrebt • In Einzelfällen wird zwischen Mietermodell und Eigenerstellung verglichen
Thurgau	<ul style="list-style-type: none"> • i. d. R. wird die Eigenerstellung angestrebt • Fallweise kommt das Mietermodell in Betracht
Zürich	<ul style="list-style-type: none"> • Als erstes wird zwischen Bau und Mietermodell abgewogen • Im Falle eines Baus werden Eigenerstellung und Investorenmodell sowie -Wettbewerb verglichen

Tabelle 8: Vergleichene Modelle nach Kantonen (eigene Erstellung)

Wie in Tabelle 8 ersichtlich ist, nimmt kein Kanton einen systematischen Vergleich der fünf Modelle vor. Lediglich die Hälfte der befragten Kantone vergleicht überhaupt regelmässig mehrere Modelle miteinander.

5.3.2. Kriterien des Vergleichs

Die Interviewten wurden gefragt, nach welchen Kriterien ein allfälliger Vergleich von Realisierungsmodellen vorgenommen wird. Tabelle 9 zeigt die genannten Vergleichskriterien auf. Die Wirtschaftlichkeit des Modells ist mit acht Nennungen am häufigsten aufgeführt worden. Allerdings zeigt sich bei genauerer Betrachtung der Interviewprotokolle, dass die Wirtschaftlichkeit verschiedener Modelle nur selten systematisch verglichen wird. Häufig verstehen die Interviewten unter dem Begriff Wirtschaftlichkeit Argumente, welche aus ihrer Sicht für ein bestimmtes Modell – i. d. R. für die Eigenerstellung – sprechen.

Kanton	Vergleichskriterien
Aargau	<ul style="list-style-type: none"> • Terminliche Planung • Dauer der Nutzung • Flexibilität der Nutzung
Basel-Land	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlichkeit des Modells • Terminliche Planung
Basel-Stadt	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlichkeit des Modells • Finanzielle Situation des Kantons • Politische Vorgaben
Bern	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer der Nutzung • Wirtschaftlichkeit des Modells • Eigentumsverhältnisse des Standorts
Graubünden	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer der Nutzung • Fallweise: Komplexität und Kapitalbedarf
Luzern	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer der Nutzung • Wirtschaftlichkeit des Modells • Finanzielle Situation des Kantons
Solothurn	<ul style="list-style-type: none"> • Erster Schritt: Exklusionsprinzip • Zweiter Schritt: Wirtschaftlichkeit des Modells
St. Gallen	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlichkeit des Modells
Thurgau	<ul style="list-style-type: none"> • Stellung der staatlichen Aufgabe (zentral oder peripher) • Wirtschaftlichkeit des Modells
Zürich	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlichkeit des Modells • Eigentumsverhältnisse des Standorts

Tabelle 9: Genannte Vergleichskriterien nach Kantonen (eigene Erstellung)

Die Dauer sowie die Flexibilität der Nutzung wurden am zweithäufigsten genannt. Dabei wird mit diesem Kriterium der Entscheid zwischen Eigenerstellung und Mietermodell gefällt. Wird ein Gebäude nur für wenige Jahre in Anspruch genommen oder kann der Raumbedarf stark variieren, entscheiden sich die Kantone i. d. R. für ein Mietermodell. Bei längerfristigem und konstantem Bedarf fällt der Entscheid zu Gunsten der Eigen-

erstellung. Eine Ausnahme bildet hierbei der Kanton Thurgau: Er entscheidet sich bei zentralen staatlichen Aufgaben häufig für die stellung, bei peripheren Aufgaben (z. B. Bezirksämter, Statthalterämter) kommt das Mietermodell in Betracht (vgl. Anhang 4.9).

Die Eigentumsverhältnisse des Standortes sowie die finanzielle Situation des Kantons wurden je zwei Mal genannt. Befindet sich ein von der öffentlichen Hand begehrter Standort bereits im Besitz eines Dritten, oder sieht sich der Kanton in einer finanziell schwierigen Lage, spricht dies aus Sicht der Interviewten für ein Investorenmodell oder einen Investorenwettbewerb (vgl. Anhänge 4.3, 4.4, 4.6 sowie 4.10).

Ein von den anderen Kantonen abweichendes Vorgehen wählt der Kanton Solothurn. Hier wird in einem ersten Schritt nach dem Exklusionsprinzip vorgegangen. D. h. es wird ermittelt, welche Alternativen von Beginn weg ausgeschlossen werden können. Die verbleibenden Varianten werden anschliessend anhand ihrer Wirtschaftlichkeit beurteilt (vgl. Anhang 4.7). Allerdings zieht auch der Kanton Solothurn nicht alle fünf Modelle in Betracht, sondern vergleicht lediglich Bau, Kauf und Miete miteinander.

In je einem Kanton spielen die Komplexität der Aufgabe sowie politische Vorgaben beim Vergleich von Modellen eine Rolle (vgl. Anhänge 4.3 und 4.5).

5.3.3. Verwendete Methoden

Die Interviewten wurden gefragt, welche Methoden sie zum Vergleich von Realisierungsmodellen anwenden. Tabelle 10 zeigt die absolute Häufigkeit, mit welcher die in Abschnitt 3.2 ff. vorgestellten Methoden genannt wurden. Die Auswertung ist aber mit Vorsicht zu interpretieren. Die Interviewten wurden nicht explizit aufgefordert, sich zu den einzelnen Methoden zu äussern, sondern nannten deren Anwendung im Gespräch. Insofern ist es möglich, dass in diversen Kantonen weitere, in dieser Auswertung nicht berücksichtigte Methoden zur Anwendung kommen.

Methoden	Nennung in Kantonen
Argumentebilanz	0
Barwertmethode	6
Nutzwertanalyse	3
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	1

Tabelle 10: Genannte Vergleichsmethoden (eigene Erstellung)

Trotzdem lassen sich aus Tabelle 10 gewisse Präferenzen herauslesen. So scheint die Barwertmethode am weitesten verbreitet zu sein. Einige Kantone bedienen sich zudem der Nutzwertanalyse. Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde ein Mal im Kanton Bern genannt. Dies erscheint logisch, da der Kanton Bern ein konkretes PPP-Projekt prüft und dazu diese Methode vorgeschlagen wird (vgl. Abschnitt 3.5.1).

Die Argumentebilanz wurde von keinem der Befragten als Vergleichsmethode angegeben.

5.3.4. Rolle der Regierung

Die Interviewten wurden auch nach der Rolle der Regierung im gesamten Entscheidungsprozess befragt. Erstens wurde gefragt, ob die Regierung über das definitive Realisierungsmodell entscheidet, zweitens ob sie über die definitive Vergabe entscheidet und drittens, ob es weitere in Bezug auf die Realisierungsmodelle wichtige Entscheidungen gibt, welche durch die Regierung gefällt werden.

Bei grösseren Projekten wird in allen befragten Kantonen der Entscheid über das definitive Realisierungsmodell durch die Regierung gefällt. Dies unter Vorbehalt von obligatorischen sowie u. U. fakultativen Parlaments- und Volksabstimmungen. Allerdings erfolgt die Entscheidung indirekt und auf Antrag. Die Regierungen entscheiden nicht explizit über ein bestimmtes Modell, sondern genehmigen den entsprechenden Kredit. Hierbei fällt – unter vielen weiteren Aspekten – auch der Entscheid über das Realisierungsmodell. Die Regierung kann zudem nicht aus verschiedenen Varianten auswählen, sondern kann den Antrag der zuständigen Behörde lediglich annehmen oder ablehnen.

Die definitive Vergabe fällt bei grösseren Projekten ebenfalls bei fast allen Kantonen in den Kompetenzbereich der Regierung. Einzig im Kanton

Zürich wird der Vergabeentscheid nur bei besonderen Projekten durch die Exekutive vorgenommen. In allen anderen Fällen des Kantons Zürich entscheidet das Hochbauamt oder u. U. das Immobilienamt (vgl. Anhang 4.10). In den restlichen Kantonen nimmt die Regierung den Entscheid auf Antrag der zuständigen Behörden vor. Mehrere Interviewte betonten allerdings, dass beim Vergabeentscheid nur ein geringer oder gar kein Spielraum besteht. Dies, weil die Vergabekriterien sowie deren Gewichtung bereits bei der Ausschreibung definiert und veröffentlicht werden müssen (vgl. Anhänge 4.5, 4.6 sowie 4.7).

Aus Sicht der Interviewten fällt die Regierung des Weiteren folgende, für die Realisierungsmodelle wichtigen, Entscheide:

- Genehmigung von Leistungsaufträgen (vgl. Anhang 4.2)
- Genehmigung der Immobilienstrategie (vgl. Anhänge 4.3, 4.7, 4.8 und 4.9)
- Genehmigung der Objekt- und Arealstrategie (vgl. Anhang 4.3)
- Genehmigung der Investitionsstrategie (vgl. Anhänge 4.3, 4.7 und 4.9)
- Genehmigung der Unterhaltsstrategie (vgl. Anhang 4.7)
- Genehmigung des Immobilien-Betriebskonzepts (vgl. Anhang 4.7)
- Genehmigung des Raumkonzepts (vgl. Anhang 4.8)
- Entscheid zur Prüfung von PPP (vgl. Anhang 4.1)
- Entscheid über ein Raumkostenverrechnungssystem (vgl. Anhang 4.4)
- Entscheid über Informationsbeschaffungssysteme (vgl. Anhang 4.4)

Aus Sicht der Interviewten wird die Wahl des Realisierungsmodells insbesondere durch eine Vielzahl von strategischen Regierungsentscheiden beeinflusst.

5.3.5. Erbringung eines Wirtschaftlichkeitsnachweises

Die Interviewten wurden gefragt, ob sie vor der definitiven Vergabe einen Wirtschaftlichkeitsnachweis des gewählten Modells im Sinne von Abschnitt 3.5.2.3 vornehmen.

Alle Befragten gaben an, keinen Wirtschaftlichkeitsvergleich durchzuführen. Teilweise wurde auf die laufende Kostenkontrolle sowie den Budgetnachweis verwiesen. Zwei Interviewte waren der Auffassung, ein Wirtschaftlichkeitsvergleich verschiedener Modelle sei unnötig, da kurz vor der Vergabe ein Wechsel des Realisierungsmodells kaum mehr vorstellbar wäre (vgl. Anhänge 4.2 sowie 4.6). Ein Interviewter merkte an, dass im Falle eines PPP-Modells der Wirtschaftlichkeitsnachweis zum Tragen kommen könnte (vgl. Anhang 4.7).

5.3.6. Weitere wichtige Aspekte

Die Interviewten wurden zu drei weiteren, für den Vergleich von Realisierungsmodellen wichtigen Aspekten befragt: Erstens, wie genau sie ihre Bedürfnisse in der Phase der strategischen Planung definieren. Dies scheint insbesondere für das Investorenmodell, den Investorenwettbewerb sowie das PPP-Modell relevant. Hier drängt sich eine genaue Definition der Bedürfnisse auf, um anschliessend eine funktionale Leistungsbeschreibung vornehmen zu können.

Zweitens wurden die Interviewten gefragt, wie sie bei der Realisierung eines Bauvorhabens Risikoüberlegungen einkalkulieren. Insbesondere das PPP-Modell geht von einer optimalen Risikoallokation aus (vgl. Abschnitte 1.2.3 sowie 2.6). Dazu sind seitens der öffentlichen Hand entsprechende Überlegungen anzustellen.

Drittens wurde ermittelt, ob die Befragten Benchmarks der Unterhaltskosten durchführen. Diese Frage kann als Indikator dienen, ob beim Hochbau Überlegungen bezüglich Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit angestellt werden.

5.3.6.1. Bedürfnisdefinition während strategischer Planung

Die meisten der befragten Kantone gaben an, während der Phase der strategischen Planung die Bedürfnisse eher grob zu definieren. Sechs Kantone nehmen eine grobe Definition des Raumprogramms oder des Flächenbedarfs vor (vgl. Anhänge 4.1, 4.3, 4.5, 4.6, 4.8 und 4.9). Zwei weitere Interviewte sagten aus, dass sie während der strategischen Planung nur eine grobe Bedürfnisdefinition vornehmen, machten aber keine

genaueren Angaben, wie diese vorgenommen wird (vgl. Anhänge 4.2 und 4.7). Ein weiterer Kanton nimmt die Beurteilung des Raumbedarfs anhand von Entwicklungsfaktoren (z. B. Fläche pro Arbeitsplatz, Anzahl Studierende) vor (vgl. Anhang 4.4). Der letzte verbleibende Kanton ging primär auf die Auslöser eines Raumbedarfs ein. Er nannte deren drei: Die Benutzer, das Hochbauamt sowie gesetzliche Auflagen (vgl. Anhang 4.10).

Fünf der Befragten betonten explizit, dass im Laufe der Realisierung die Bedürfnisse genauer definiert werden (vgl. Anhänge 4.2, 4.5, 4.6, 4.7 und 4.9). Ein weiterer Interviewter wies darauf hin, dass bei ihnen auf die so genannte Systemtrennung geachtet wird. D. h. das Primärsystem (Rohbau) soll in Bezug auf Umnutzung und Nutzerbedürfnisse möglichst flexibel ausgestaltet werden. Das Sekundärsystem (wichtige Systeme) sowie das Tertiärsystem (z. B. Mobiliar) können fokussierter auf den jeweiligen Nutzer ausgerichtet werden (vgl. Anhang 4.4).

Es kann festgestellt werden, dass die befragten Kantone während der strategischen Planung eine grobe Definition der Nutzerbedürfnisse vornehmen und diese i. d. R. während den anschliessenden Realisierungsphasen laufend konkretisieren.

5.3.6.2. Kalkulation von Risiken

Die Kalkulation von Risiken während der Realisierung eines Bauvorhabens wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Tabelle 11 zeigt auf, ob und wie die einzelnen Kantone Risiken in ihre Kostenüberlegungen einbeziehen. Dabei zeichnen sich drei unterschiedliche Gruppen ab. Fünf der befragten Kantone nehmen einen pauschalen Risikozuschlag vor. Dieser fällt bei Neubauten tendenziell tiefer als bei Umbauten aus (vgl. Anhänge 4.1 sowie 4.6). Zwei Kantone versuchen, für jedes identifizierte Risiko eine Reserve zu bilden. Ein weiterer Kanton versucht die Risikokosten ebenfalls einzeln zu beziffern, weist aber auf nicht quantifizierbare Risiken hin, welche mittels genereller Reserve abgedeckt werden. Die letzte Gruppe, bestehend aus zwei Kantonen, nimmt keine explizite Quantifizierung der Risiken vor. Ein Kanton berücksichtigt die Risiken mittels Nutzwertanalyse und führt zudem ein projektorientiertes Qualitätsmanagement durch. D. h. während des gesamten Realisierungsprozesses

werden die Risiken laufend identifiziert, entsprechende Massnahmen zu deren Minderung resp. Behebung definiert sowie die dafür verantwortlichen Personen bestimmt. Der zweite Kanton dieser dritten Gruppe ist der Auffassung, Risiken müssten nicht speziell einkalkuliert werden.

Kanton	Kalkulation von Risiken
Aargau	Es wird ein pauschaler Risikozuschlag berechnet
Basel-Land	Quantifizierbare Risiken werden einzeln berechnet Nicht quantifizierbare Risiken werden durch die generelle Reserve gedeckt
Basel-Stadt	Die Risiken werden nach Möglichkeit einzeln einkalkuliert
Bern	Es wird ein pauschaler Risikozuschlag berechnet
Graubünden	Es wird ein pauschaler Risikozuschlag berechnet
Luzern	Es wird ein pauschaler Risikozuschlag berechnet
Solothurn	Die Risiken werden i. d. R. mittels Nutzwertanalyse berücksichtigt, weil sie schwierig zu quantifizieren sind Zudem wird ein projektorientiertes Qualitätsmanagement betrieben
St. Gallen	Für die Risiken werden speziell ausgewiesene Reserven, berechnet aufgrund von Erfahrungswerten, gebildet
Thurgau	Risiken werden nicht speziell einkalkuliert
Zürich	Es wird ein pauschaler Risikozuschlag berechnet

Tabelle 11: Kalkulation von Risiken nach Kantonen (eigene Erstellung)

Mehrere Kantone wiesen explizit auf die Schwierigkeit der Quantifizierung von Risiken hin (vgl. Anhänge 4.2, 4.3, 4.5 und 4.8).

5.3.6.3. *Benchmarks bei Unterhaltskosten*

Die Interviewten wurden gefragt, ob sie für Unterhaltskosten Benchmarks mit anderen Kantonen oder Privaten durchführen.

Vier der befragten Kantone wiesen auf eine interkantonale Benchmarkgruppe hin (vgl. Anhänge 4.6, 4.7, 4.8 sowie 4.9). Dabei handelt es sich um eine Bauprojektdatebank der Konferenz der Kantonsbaumeister Ostschweiz sowie des Fürstentums Lichtenstein, in welcher die Beteiligten bestimmte Kennwerte ihrer Hochbauten eingeben können. Zusätzlich besteht eine Online-Datenbank, in welcher die Gemeinwesen

Bewirtschaftungsdaten von Gesundheits-, Schul-, und Verwaltungsgebäude erfassen und abrufen können (vgl. Regierungsrat des Kantons Zürich 2007a: 30).

Die restlichen sechs befragten Kantone führen ebenfalls Benchmarks durch. Die Mehrheit von ihnen nimmt diese allerdings in erster Linie intern vor. Dabei wird u. a. auf Immobilien-Monitorings aus der Privatwirtschaft oder auf den FM-Monitor nach DIN 277/SIA 416 abgestützt (vgl. Anhänge 4.1, 4.2, 4.3, 4.5 sowie 4.10). Einzig der Kanton Bern vergleicht sich teilweise auch mit privatwirtschaftlichen Unternehmungen (vgl. Anhang 4.4).

Drei der Befragten gaben zu bedenken, dass ein interkantonaler Vergleich von Kennzahlen im Bereich des Gebäudeunterhalts zurzeit schwierig ist. Dies weil einerseits die eigenen Daten für einen Vergleich zu wenig aufbereitet sind und andererseits keine einheitliche Art der Berechnung von entsprechenden Kennzahlen besteht (vgl. Anhänge 4.2, 4.5 und 4.6).

Ein Interviewter wies zudem darauf hin, dass in vielen Gemeinwesen während der letzten Jahre im Bereich des Verwaltungsvermögens ein Investitionsstau stattgefunden hat. Dieser muss nun abgebaut werden. Der Interviewte ist deshalb der Auffassung, dass Benchmarks nur wenig Nutzen bringen, da das Ausmass des Investitionsstaus einen massiven Einfluss auf die Vergleichswerte hat (vgl. Anhang 4.3).

5.4. Reglementierung

Die Interviewten wurden gefragt, ob der Vergleich von Realisierungsmodellen in legislativen Bestimmungen oder Reglementen festgehalten ist resp. ob sich etwas dergleichen in Planung befindet.

In keinem der zehn Kantone ist ein Vergleich von verschiedenen Realisierungsmodellen per Gesetz oder Verordnung explizit vorgeschrieben resp. eine entsprechende Vorschrift geplant. Einzig im Kanton Luzern müssen laut internen Weisungen Eigenerstellung sowie Mietermodell miteinander verglichen werden (vgl. Anhang 4.6). Im Kanton Bern gilt der Vergleich von verschiedenen Finanzierungsmodellen als strategischer

Grundsatz (vgl. Anhang 4.4). Ein Interviewter wies zudem auf Bestimmungen im Finanzhaushaltsgesetz hin (vgl. Anhang 4.3).

Fünf Kantone kennen überhaupt keine Regelungen, welche bezüglich Vergleich von Realisierungsmodellen relevant sind (vgl. Anhänge 4.2, 4.5, 4.7, 4.9 sowie 4.10). Zwei Kantone haben sogar gegenteilige Bestimmungen. Sie sehen für langfristig genutzte Hochbauvorhaben die Eigentumsstrategie vor. Dies bedingt i. d. R. die Realisierung mittels Eigenerstellung (vgl. Anhänge 4.1 und 4.8). Ein Interviewter merkte zudem an, dass zu detaillierte und statische Regelungen die Flexibilität der Realisierung behindern (vgl. Anhang 4.7).

6. Interpretation der Erhebung

6.1. Die fünf Modelle

Die fünf in diesem Text beschriebenen Realisierungsmodelle decken den wesentlichen Teil der in der Praxis angewendeten Realisierungsvarianten ab (vgl. Abschnitt 5.2.4). Die Eigenerstellung, das Mietermodell, das Investorenmodell sowie der Investorenwettbewerb sind der öffentlichen Hand genügend bekannt. Der Begriff PPP ist allerdings für die meisten Kantone noch zu wenig greifbar (vgl. Abschnitte 1.2.3 sowie 5.2.1). Zwar besteht die Möglichkeit, dass die in diesem Text vorgenommene Definition des PPP-Modells zu wenig praxisnah ist, doch war aus den Beschreibungen der Interviewten auch keine abweichende, in der Literatur verwendete Definition erkennbar. Vielmehr ist davon auszugehen, dass in der Praxis nach wie vor kein einheitliches Begriffsverständnis von PPP vorhanden ist. Die entsprechende Aussage von Bolz/Ehrensperger/Oetterli (vgl. 2005: 13) kann somit gestützt werden.

Ein Grund für das unterschiedliche Verständnis von PPP ist wohl die uneinheitliche Definition in der Literatur (vgl. z. B. Bolz/Ehrensperger/Oetterli 2005: 16 ff. und Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 2006: 8 f.). Je nach gelesener Literatur oder besuchter Informationsveranstaltung erhalten die kantonalen Hochbauverantwortlichen ein unterschiedliches Bild vom PPP-Modell. Die Forderung von Bolz/Ehrensperger/Oetterli (vgl. 2005: 14) nach einer klaren und einheitlichen Definition von PPP in der Schweiz hat somit nach wie vor Gültigkeit. Immerhin kann festgestellt werden, dass Wengers (vgl. 2003: 3) Aussage, jegliche Form der Zusammenarbeit zwischen Privaten und der öffentlichen Hand werde als PPP bezeichnet, auf die Verantwortlichen des kantonalen Hochbaus kaum zutrifft. Den zuständigen Personen ist durchaus bewusst, dass zu PPP bestimmte Merkmale gehören. Dafür zu sorgen, dass sich künftig möglichst viele Bauverantwortliche an denselben Merkmalen orientieren, wird Aufgabe der Wissenschaft sein.

Auch wenn PPP in der Schweiz bisher kaum angewendet wurde und dessen Begrifflichkeit in der Praxis teilweise noch unpräzise ist, besteht doch ein grosses Interesse an dem Modell (vgl. Abschnitt 5.2.2). Aller-

dings überwiegt zurzeit die Skepsis, die Befragten begegnen PPP mit einer gewissen Zurückhaltung (vgl. Abschnitt 5.2.3). Offensichtlich konnten die Pro-Argumente aus Literatur und Informationsbroschüren bisher zu wenig überzeugen (vgl. z. B. Bolz/Ehrensperger/Oetterli 2005: 54 ff. sowie PricewaterhouseCoopers 2005: 13 ff.). Soll PPP zu einer wirklichen Alternative zu anderen Realisierungsmodellen werden, ist noch einiges an Definitions- und Überzeugungsarbeit zu leisten. Die Zeiten scheinen dafür – wegen des grossen Interesses – gut zu sein.

Die anderen vier Modelle sind – wie bereits erwähnt – gut bekannt. Erstaunlich ist allerdings, dass Investorenmodell sowie Investorenwettbewerb trotz hoher Bekanntheit in rund der Hälfte der befragten Kantone im Verwaltungsvermögen überhaupt nicht zur Anwendung kommen. Dies, obwohl mit den beiden Modellen Planungs- und Baukosten gespart werden können und die öffentliche Hand ohne grossen Aufwand ein schlüsselfertiges Gebäude erhält (vgl. Abschnitte 2.4.2 und 2.5.2). Offensichtlich überzeugen die Pro-Argumente der Modelle nur in rund der Hälfte der befragten Kantone. Noch fast bemerkenswerter ist, dass diejenigen Kantone, welche die beiden Modelle bisher nicht angewendet haben, auch kein grosses Interesse daran bekunden. Warum dem so ist und welches die hemmenden Faktoren bei der Anwendung einer Investorenlösung sind, wären mit Sicherheit interessante Fragestellungen für weitere wissenschaftliche Arbeiten.

Die Eigenerstellung und das Mietermodell haben sich als klare Favoriten für die Realisierung von öffentlichen Hochbauten erwiesen. Die Eigenerstellung kommt bei langfristig angelegten Vorhaben, das Mietermodell bei Unsicherheit zur Anwendung (vgl. Abschnitt 5.2.2). Diese Unterscheidung zwischen den beiden Modellen macht durchaus Sinn. Das Mietermodell bietet die nötige Flexibilität bei Unsicherheit, kann aber in den meisten Fällen kostentechnisch nicht mit der Eigenerstellung mithalten (vgl. Abschnitte 2.2.2 sowie 2.3.2). Die kantonalen Hochbauverantwortlichen müssen sich allerdings die Frage gefallen lassen, weshalb Eigenerstellung und Mietermodell die klaren Favoriten sind. Natürlich bieten die beiden Modelle gewisse Vorteile (vgl. Abschnitte 2.2.2 und 2.3.2) und Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell dürfen durchaus einer kritischen Betrachtung unterzogen werden. Doch

darf bezweifelt werden, ob die öffentliche Hand die fünf Modelle in jedem Fall objektiv miteinander vergleicht und sich anschliessend für die geeignetste Realisierungsvariante entscheidet. Ebenso gut könnten sich die Eigenerstellung und das Mietermodell historisch durchgesetzt haben. D. h. die öffentliche Hand entscheidet sich für eines der beiden Modelle, weil Hochbauvorhaben bisher meistens in dieser Art realisiert wurden. Folgender Abschnitt geht auf die Vergleichsmethodik der öffentlichen Hand genauer ein.

6.2. Vergleich von Realisierungsmodellen

Der Entscheid über das Realisierungsmodell wird sehr früh, in der Phase der strategischen Planung, gefällt (vgl. Abschnitt 5.3.1.1). Dies bringt den Vorteil, dass bei der Projektierung Kosten gespart werden können. Würden parallel mehrere Realisierungsmodelle verfolgt, triebe dies die Projektierungskosten in die Höhe. Es darf allerdings bezweifelt werden, ob ein optimaler Realisierungsentscheid bereits in der Phase der strategischen Planung gefällt werden kann. Insbesondere wenn man sich vor Augen führt, dass die befragten Kantone in dieser ersten Phase ihre Bedürfnisse nur grob definieren (vgl. Abschnitt 5.3.6.1). Eine genaue Definition der Bedürfnisse sowie ein funktionaler Leistungsbeschrieb drängen sich insbesondere beim Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell auf. Entsprechend stellt sich die Frage, ob die drei genannten Modelle in einer solch frühen Phase überhaupt realistisch mit der Eigenerstellung sowie dem Mietermodell verglichen werden können.

Die in Abschnitt 6.1 geäusserte Vermutung, Eigenerstellung und Mietermodell würden aus historisch gewachsenen Gründen bevorzugt, erhärtet sich bei Betrachtung der Ergebnisse des Abschnittes 5.3. Nur sechs Kantone beziehen Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell überhaupt in ihre Überlegungen mit ein. Ein systematischer Vergleich zwischen den fünf Modellen findet in keinem der Kantone statt. Fünf Kantone geben an, i. d. R. die Eigenerstellung klar zu favorisieren (vgl. Abschnitt 5.3.1.2).

Als erstes drängt sich somit die Frage auf, weshalb die Eigenerstellung vielerorts favorisiert wird. Mehrere Interviewte äusserten die Auffassung, dass die Eigenerstellung insbesondere durch die tiefen Kapitalkosten zur kostengünstigsten Lösung führt (vgl. Anhänge 4.8 und 4.9 sowie Abschnitt 2.2.2). Doch darf bezweifelt werden, ob dieser Vorteil die Kosteneinsparungen bei Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell (vgl. Abschnitte 2.4.2, 2.5.2 und 2.6.2) in jedem Fall überkompensieren kann. Um dies im Einzelfall zu überprüfen, bräuchte es einen Vergleich mittels Barwertmethode, allenfalls ergänzt durch Nutzwertanalysen.

Das Mietermodell kommt – gleich wie die Eigenerstellung – ebenfalls häufig zum Tragen (vgl. Abschnitt 5.2.2). Auch hier stellt sich die Frage, weshalb dies so ist. Im Gegensatz zur Favorisierung der Eigenerstellung scheint die häufige Anwendung des Mietermodells plausibler. Das Modell kommt laut den Interviewten insbesondere dann zur Anwendung, wenn die Dauer der Nutzung ungewiss ist oder eine hohe Flexibilität bei der Nutzung verlangt wird (vgl. Abschnitt 5.3.2). Dies macht durchaus Sinn: Im Gegensatz zu den anderen vier Modellen können beim Mietermodell die Verträge bezüglich Dauer und Umfang relativ flexibel ausgestaltet werden. Hierbei wurde von mehreren Interviewten der Einbau von geeigneten Optionen als wichtig bezeichnet (vgl. Anhänge 4.4 und 4.7). Beim Entscheid zugunsten des Investorenmodells oder Investorenwettbewerbs scheinen nicht primär wirtschaftliche Überlegungen ausschlaggebend zu sein. Je zwei Kantone nennen die Eigentumsverhältnisse des Standortes bzw. die finanzielle Situation des Kantons als Auswahlkriterien für ein bestimmtes Modell (vgl. Abschnitt 5.3.2). Verfügt die öffentliche Hand über zu wenig finanzielle Mittel oder begehrt sie einen bestimmten, durch einen Dritten bereits besetzten Standort, scheint eine Investorenlösung eine interessante Option zu sein. Dies kann den öffentlichen Auftraggeber aber u. U. teuer zu stehen kommen. Private Investoren haben höhere Kapitalbeschaffungskosten als die öffentliche Hand und erwarten zudem eine entsprechende Rendite (vgl. Abschnitte 2.4.2 und 2.5.2). Sind also die mangelnden finanziellen Mittel der öffentlichen Hand das einzige Argument zugunsten einer Investorenlösung, ist Vorsicht geboten. Gleich verhält es sich mit einem bestimmten, bereits

besetzten Standort als einziges Argument für das Investorenmodell oder den Investorenwettbewerb. Vielmehr sollte auch hier eine detaillierte Berechnung der Wirtschaftlichkeit ausschlaggebend sein.

Interessant ist, dass acht der befragten Kantone angeben, die Wirtschaftlichkeit spiele bei der Auswahl des Realisierungsmodells eine wichtige Rolle (vgl. Abschnitt 5.3.2). Dies steht in einem gewissen Widerspruch zum Vorgehen bei der Auswahl des Modells. Häufig werden hierbei weder Barwertmethode noch Nutzwertanalyse angewendet, sondern es kristallisiert sich relativ schnell heraus, welches Modell angewendet werden soll. Damit stellt sich die Frage, aufgrund welcher Methode die Wirtschaftlichkeit beurteilt wird. Die Vermutung liegt nahe, dass viele der befragten Kantone – wegen der günstigen Kapitalbeschaffungsmöglichkeit – davon ausgehen, dass die Eigenerstellung in den meisten Fällen die billigste Variante darstellt. Dies kann auf viele Bau- und Renovationsvorhaben durchaus zutreffen. Insbesondere bei Grossprojekten würde sich aber eine genaue Überprüfung dieser Annahme lohnen.

Dass nach der Auswahl des Realisierungsmodells und vor der definitiven Vergabe kein Wirtschaftlichkeitsnachweis erbracht wird, scheint in Anbetracht des heutigen Vorgehens der öffentlichen Hand nicht erstaunlich. Werden i. d. R. zu Beginn keine detaillierten Vergleiche zwischen zwei oder mehreren Modellen angestellt, ist auch kurz vor der definitiven Vergabe kein Wirtschaftlichkeitsnachweis zu erwarten. Natürlich ist auch hier die Grösse und Bedeutung eines Bauvorhabens zu beachten. Ein detaillierter Vergleich sowie ein Wirtschaftlichkeitsnachweis lassen sich primär bei kostenintensiven Vorhaben rechtfertigen. Für kleinere Bau- und Renovationsvorhaben ist ein entsprechend kostengünstigeres Vergleichsverfahren zu wählen.

Als die am häufigsten verwendete Vergleichsmethode hat sich die Barwertmethode erwiesen (vgl. Abschnitt 5.3.3). Allerdings wird die Methode selten zum systematischen Vergleich verschiedener Modelle verwendet. Vielmehr kommt die Barwertmethode – gleich wie die Nutzwertanalyse – im Zweifelsfalle zur Anwendung. Die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wird zurzeit von einem Kanton angewendet. Dies erscheint logisch, da dieser Kanton ein konkretes PPP-Modell prüft und

diese Methode in der Literatur dazu vorgeschlagen wird (vgl. Abschnitt 3.5.1). Dass die Argumentebilanz kein einziges Mal erwähnt wurde, erstaunt auf den ersten Blick. Ist diese doch die einfachste und kostengünstigste Vergleichsmethode. Bei genauer Betrachtung lässt sich aber folgende Erklärung finden: Die Argumentebilanz würde sich – ihrer Einfachheit wegen (vgl. Abschnitt 3.2.2) – primär zum Vergleich von kleinen Bau- und Renovationsvorhaben eignen. Da aber kein systematischer Vergleich von Realisierungsmodellen vorgenommen wird, kommt die Methode auch nicht zum Tragen. Werden von der öffentlichen Hand Vergleiche vorgenommen, handelt es sich häufig um Zweifelsfälle oder wichtige Projekte. Hier sind primär Barwertmethode und Nutzwertanalyse gefragt.

Trotz der Tatsache, dass bisher kein systematischer Vergleich von Realisierungsmodellen stattfindet, gibt es Indikatoren, welche auf das Kostenbewusstsein der öffentlichen Verwaltung hinweisen. Neun der befragten Kantone sind klar der Auffassung, dass Risiken während des gesamten Realisierungsprozesses zu berücksichtigen sind. Deren Management gestaltet sich allerdings sehr unterschiedlich aus. Vom projektorientierten Qualitätsmanagement über pauschale Risikozuschläge bis hin zur genauen Berechnung der Kosten einzelner Risiken ist jede Lösung zu finden. Auffallend ist, dass diverse Befragte auf die Schwierigkeit der Quantifizierung von Risiken hinweisen (vgl. Abschnitt 5.3.6.2). Die Entwicklung eines geeigneten Instruments zur Handhabung von Risiken und Berechnung von deren Kosten könnte ein interessantes Gebiet für künftige wissenschaftliche Arbeiten sein.

Der zweite Indikator für das Kostenbewusstsein der öffentlichen Hand ist der Vergleich der Unterhaltskosten. Auch hier ist festzustellen, dass ein Grossteil der Befragten Benchmarks vornimmt und diese für sinnvoll hält. Allerdings werden in sechs der befragten Kantone primär interne Benchmarks vorgenommen. Als Schwierigkeit für den Vergleich mit Externen erweisen sich offensichtlich mangelnde Vergleichsmöglichkeiten. Erste Abhilfe dazu schafft die Bauprojekt Datenbank der Konferenz der Kantonsbaumeister Ostschweiz sowie des Fürstentums Lichtenstein (vgl. Abschnitt 5.3.6.3). Für die öffentliche Hand der übrigen Schweiz sollten ähnliche Datenbanken angestrebt werden. U. U. könnte die bestehende

Bauprojekt Datenbank auch auf die gesamte Schweiz ausgedehnt werden.

6.3. Rolle der Regierung und Reglementierung

Die Rolle der Regierung ist in den Kantonen relativ klar definiert (vgl. Abschnitt 5.3.4). Sie genehmigt das von der Verwaltung ausgewählte und empfohlene Realisierungsmodell. De jure besitzt sie also die Entscheidungskompetenz über das zu berücksichtigende Realisierungsmodell. De facto delegiert sie den Entscheid aber an die Verwaltung. Die Regierung befindet schlussendlich über einen entsprechenden Kredit und kann somit das Modell unter vielen anderen Aspekten nur annehmen oder ablehnen. Als Steuerungsinstrument besitzt die Regierung bestimmte Strategiepapiere wie die Investitionsstrategie, die Immobilienstrategie und die Unterhaltsstrategie. Es sei allerdings die Frage erlaubt, ob die Regierung im Falle von Grossprojekten nicht stärker in die Verantwortung einbezogen werden sollte. Die Bau- und Unterhaltskosten von grossen Vorhaben können den Kanton u. U. nachhaltig belasten. Entsprechend kommt hier der Regierung als strategische und politische Behörde eine wichtige Rolle zu.

Auffallend ist, dass seitens der Politik bisher keine Bestimmungen zur Auswahl von Realisierungsmodellen erlassen wurden (vgl. Abschnitt 5.4). Einzig ein Kanton kennt interne Richtlinien, welche den Vergleich von Eigenerstellung und Mietermodell vorschreiben. Es liegt deshalb die Vermutung nahe, dass Politik und Verwaltung den systematischen Vergleich von Realisierungsmodellen bisher als unwichtig erachten. Offensichtlich herrscht die Auffassung vor, ein punktueller Vergleich verschiedener Modelle würde ausreichen. Wie bereits früher ausgeführt, kann sich ein systematischer Vergleich der Realisierungsmodelle – insbesondere bei grossen und kostenintensiven Bauvorhaben – lohnen. Entsprechend sollte sich Politik und Verwaltung überlegen, ob das Vorschreiben eines systematischen Vergleichs verschiedener Realisierungsmodelle nicht sinnvoll wäre. Natürlich wäre hierbei darauf zu achten, dass die Flexibilität der Bauverantwortlichen nicht zu stark eingeschränkt wird – wie von einem Interviewten berechtigterweise darauf hingewiesen wurde

(vgl. Anhang 4.7). Ein Vorschlag, welches Vorgehen vorgeschrieben werden könnte, wird in Teil III unterbreitet.

TEIL III: HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN UND FAZIT

7. Handlungsempfehlungen

In den folgenden Abschnitten sollen, basierend auf den Teilen I und II Handlungsempfehlungen erarbeitet werden. In Abschnitt 7.1 werden Empfehlungen zuhanden der einzelnen für diese Untersuchung definierten Zielgruppen öffentliche Verwaltung, Bau- und Beratungsunternehmungen sowie politische Akteure, abgegeben (vgl. Abschnitt 1.4). Abschnitt 7.2 unterbreitet anschliessend einen Vorgehensvorschlag zum Vergleich von Realisierungsmodellen.

Es gilt festzuhalten, dass die unterbreiteten Handlungsempfehlungen als Denkanstösse aufzufassen sind. Es kann und soll nicht Ziel dieser Untersuchung sein, vollständig ausformulierte Forderungen in Bezug auf das Vorgehen zum Vergleich von Realisierungsmodellen oder zuhanden einzelner Akteure zu stellen.

7.1. Handlungsempfehlungen für einzelne Zielgruppen

7.1.1. Öffentliche Verwaltung

Die öffentliche Verwaltung verfügt über viele ausgezeichnete Fachkräfte in Bereich des Hochbaus. Das Vorgehen sowie die Kriterien zur Auswahl eines Realisierungsmodells scheinen für die jeweiligen Verantwortlichen klar zu sein. Allerdings besteht die Vermutung, dass das Auswahlverfahren in diversen befragten Kantonen historisch gewachsen ist (vgl. Abschnitt 6.2). Entsprechend könnte eine kritische Betrachtung des eigenen Auswahlprozesses lohnen. Dies bedeutet nicht zwingend, dass das gesamte bisherige Verfahren umgestaltet werden muss. In einem ersten Schritt ginge es vielmehr darum, Schwachstellen aber auch Stärken des bisherigen Auswahlprozesses zu eruieren um entsprechende Änderungen vornehmen zu können. Hierbei würde sich u. U. eine Überprüfung durch Externe als nützlich erweisen. Als Externe kommen in erster Linie Beratungsunternehmungen in Frage, verfügen sie doch über entsprechendes Know-how aus der Privatwirtschaft. Denkbar wären aber auch Hochbauverantwortliche aus anderen Gemeinwesen. Sie

könnten erstens die nötige und kritische Aussenbetrachtung sowie zweitens das Wissen aus ihrer eigenen Verwaltungseinheit einbringen.

In einem zweiten Schritt sollte sich die öffentliche Verwaltung fragen, ob sich für Grossprojekte ein systematischer Vergleich von Realisierungsmodellen lohnen könnte. Dies würde zwar einiges an Kosten mit sich bringen, doch liessen sich diese mit einem entsprechenden Kosteneinsparungspotenzial bei der Realisierung rechtfertigen. Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass – verglichen mit der häufig praktizierten Eigenerstellung – Kosteneinsparungen bis zu 20% sowie Einsparungen der Bauzeit von bis zu 1,5 Jahren möglich sind (vgl. PricewaterhouseCoopers 2004: 39 sowie Zimmermann/Ehrensperger/Weber 2005: 304f.). Natürlich können nicht parallel fünf Modelle detailliert eruiert und geplant werden. Es drängt sich somit ein pragmatisches Auswahlverfahren auf. In einem ersten Schritt könnte eine Vorauswahl getroffen werden um anschliessend die ausgewählten Modelle genauer miteinander zu vergleichen. Ein entsprechender Vorgehensvorschlag wird in Abschnitt 7.2 unterbreitet.

Doch nicht nur in Bezug auf den Auswahlprozess sollte die öffentliche Verwaltung Bisheriges kritisch hinterfragen. Diverse Kantone haben Investorenmodell und Investorenwettbewerb noch nie angewendet (vgl. Abschnitt 5.2.2), gegenüber dem PPP-Modell überwiegt eine gewisse Skepsis (vgl. Abschnitte 5.2.3 sowie 6.1). Die Verwaltung sollte sich gegenüber diesen Modellen vermehrt öffnen. Dies bedeutet nicht, dass – beispielsweise beim PPP-Modell – alle angepriesenen Vorteile vorbehaltlos als Gegeben betrachtet werden sollen. Nach wie vor ist eine kritische Prüfung durchaus gefragt. Verschliesst sich die öffentliche Verwaltung aber gegenüber solchen Modellen vollständig, vergeblich sie eine grosse Chance zu Kosteneinsparungen. Die vorgebrachten Argumente für die drei Modelle sollten auch nicht als Angriff auf die Arbeit der öffentlichen Verwaltung, sondern vielmehr als interessante Inputs angesehen werden. Die Portierung der drei Modelle ist keine Attacke gegen die bisher häufig praktizierte Eigenerstellung, sondern vielmehr eine wertvolle Ergänzung und Alternative.

7.1.2. Bau- und Beratungsunternehmungen

Aus Sicht der Wirtschaft – insbesondere der Beratungsunternehmungen – bietet das PPP-Modell viele nennenswerte Vorteile (vgl. Bolz/Ehrensperger/Oetterli 2005: 8 ff.). Wie die empirische Erhebung am Rande gezeigt hat, besteht seitens der öffentlichen Hand aber noch grosse Zurückhaltung in Bezug auf das Modell. Zudem scheint für viele Befragte die Bezeichnung PPP noch zu wenig greifbar zu sein (vgl. Abschnitte 5.2.1 sowie 5.2.3). Sollten Bau- und Beratungsunternehmungen also ein Interesse an der stärkeren Akzeptanz von PPP haben, muss noch viel Überzeugungsarbeit geleistet werden. Hierbei ist sehr behutsam vorzugehen. Die öffentliche Hand beschäftigt im Hochbau viele ausgezeichnete Fachkräfte, welche die für PPP genannten Vorteile genau und kritisch überprüfen. Will man diese Personen überzeugen, darf sich die Überzeugungsarbeit keinesfalls auf kurze und knappe Broschüren und Vorträge mit Werbecharakter beschränken. Vielmehr sind vertiefende Seminare und Kongresse gefragt, an welchen ein ernsthafter Austausch über PPP stattfinden kann.

Weiter könnten sich aus dem vorliegenden Text insbesondere drei für Beratungsunternehmungen interessante Handlungsfelder abzeichnen. Bisher werden die Realisierungsmodelle nicht systematisch miteinander verglichen (vgl. Abschnitt 5.3). Gelingt es, die öffentliche Verwaltung sowie die politischen Akteure von der Wichtigkeit eines systematischen Vergleichs – insbesondere bei Grossprojekten – zu überzeugen, könnte damit ein neues Geschäftsfeld erschlossen werden. Bei der Entwicklung und Implementierung von geeigneten, auf die einzelnen Gemeinwesen zugeschnittenen Vergleichsinstrumenten- und Verfahren wird die öffentliche Hand voraussichtlich auf Unterstützung angewiesen sein.

Gleiches gilt für die Entwicklung und Implementierung von Benchmark-Instrumenten. Hier besteht der Vorteil, dass seitens der öffentlichen Hand die Überzeugung, entsprechende Instrumente lohnen sich, bereits vorhanden ist (vgl. Abschnitt 5.3.6.3). Da mit der Bauprojekt Datenbank der Ostschweizer Kantonsbaumeister sowie des Fürstentums Lichtenstein bereits ein Benchmark-Instrument besteht, könnten sich Beratungsunternehmungen zu dessen Weiterentwicklung und Ausdehnung

auf alle Kantone der Schweiz anbieten. Natürlich wäre ein ähnliches Instrument auch für den Bund sowie für grössere Gemeinden denkbar. Das dritte Handlungsfeld befindet sich in der Risikokalkulation und dem Risikomanagement. Zwar sind fast alle befragten Kantone bereits in diesem Feld aktiv. Bei der Umsetzung bestehen allerdings grosse Unterschiede. Beratungsunternehmungen könnten sich anbieten, den Wissenstransfer mittels entsprechender Veranstaltungen zu fördern und Know-how aus der Privatwirtschaft einzubringen. Zudem wäre auch hier die (Weiter-)Entwicklung von geeigneten Instrumenten gefragt.

7.1.3. Politische Akteure

Bei den politischen Akteuren ist zwischen der Regierung und dem Parlament sowie der Bevölkerung zu unterscheiden. Die Regierung ist in den Realisierungsprozess unmittelbar involviert (vgl. Abschnitt 5.3.4), Bevölkerung und Parlament hingegen nur mittelbar.

Die Regierung sollte sich künftig vermehrt mit der Frage der Realisierungsmodelle auseinandersetzen. Bei kleinen Bau- und Renovationsarbeiten reicht es durchaus, strategische Bestimmungen mittels Investitionsstrategie, Immobilienstrategie und Unterhaltsstrategie zu erlassen. Voraussetzung dafür ist natürlich, dass die Regierung über entsprechende Steuerungsinstrumente überhaupt verfügt. Bei Grossprojekten sollte sich die Exekutive aber künftig direkter in den Auswahlprozess einschalten. Sie muss explizit – und nicht nur de jure – über das zu verfolgende Realisierungsmodell entscheiden. Schlussendlich werden mit grossen Bauprojekten wesentliche Verpflichtungen über mehrere Jahrzehnte eingegangen. Dieser Entscheid sollte nicht an die Verwaltung delegiert werden, sondern ist als politisch relevante Wegweisung zu betrachten. Wie ein entsprechender Auswahlprozess aussehen könnte, wird in Abschnitt 7.2 aufgezeigt.

Das Parlament sollte seinen Fokus – insbesondere bei Grossprojekten – ebenfalls vermehrt auf die Auswahl des Realisierungsmodells richten. In einzelnen Gemeinwesen ist hierbei zuerst eine politische Frage zu klären: Soll die öffentliche Hand all ihre Gebäude im Eigentum halten oder ist eine Zusammenarbeit mit Privaten auch denkbar (vgl. Anhang 4.9)? Sollte letztere Frage mit ja beantwortet werden, ist es Aufgabe des Par-

laments, Regierung und Verwaltung auf einen systematischen Vergleich der Modelle zu drängen. Schlussendlich ist die Legislative Aufsichtsbehörde der Exekutive und hat zu gewährleisten, dass diese den Prinzipien von Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit Folge leistet (vgl. Abschnitt 1.1). Damit ist auch gleich darauf hingewiesen, dass das Durchsetzen eines bestimmten Modells – z. B. des PPP-Modells – den Zweck verfehlen würde. Das Parlament hat dafür zu sorgen, dass Regierung und Verwaltung das für ein bestimmtes Bauvorhaben optimale Realisierungsmodell auswählen. Entsprechend sollte sich der Fokus der Legislative nicht auf bestimmte Modelle, sondern vielmehr auf das Auswahlverfahren richten.

Die Bevölkerung wird sich u. U. künftig mit komplizierteren Vorlagen befassen müssen. Sind bei der Eigenerstellung die Investitionskosten relativ einfach ersichtlich, erweisen sich diese bei Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell als schwieriger auffindbar. Keinesfalls darf man sich von diesen drei Modellen blenden lassen: Auch wenn Bau- oder Renovationskosten nicht explizit ersichtlich sind, fallen diese an. Sie sind in den Folgejahren als Miet- oder Entgeltzahlungen zu finden. Eine kritische Prüfung solcher Vorlagen wird deshalb nötig sein. Natürlich kommt hierbei auch Regierung und Parlament eine wichtige Rolle zu: Sie haben die Abstimmungsbotschaft möglichst verständlich und transparent auszugestalten.

7.2. Handlungsempfehlungen zum Vergleich von Realisierungsmodellen

Im folgenden Abschnitt soll ein mögliches Vorgehen zum Vergleich von Realisierungsmodellen skizziert werden. Der Vorschlag orientiert sich hierbei primär an den Prozessschritten des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (vgl. 2003: 10), der Immobilienverordnung des Kantons Zürich (vgl. Regierungsrat des Kantons Zürich 2007b) sowie am Vorgehen des Kantons Solothurn (vgl. Anhang 4.7). Die in Abschnitt 3.6 angestellten Überlegungen aus dem Theorieteil fließen ebenfalls mit ein.

7.2.1. Strategische Planung

In der Phase der strategischen Planung scheinen bezüglich Vergleich von Realisierungsmodellen insbesondere drei Aspekte wichtig: Erstens ist ein möglichst genauer Beschrieb der Bedürfnisse vorzunehmen, zweitens sind die bisherigen Kapazitäten zu überprüfen und drittens ist das Vorhaben in Bezug auf seine Bedeutung zu klassifizieren.

Es sind drei Auslöser eines Bau- oder Renovationsvorhabens möglich: Neue gesetzliche Bestimmungen, die Feststellung eines Baubedarfs durch das Hochbauamt oder die Anmeldung von Bedürfnissen seitens der Benutzer (vgl. Anhang 4.10). Unabhängig vom Auslöser ist es wichtig, dass die Bedürfnisse möglichst genau definiert werden. Nur so ist auch ein funktionaler Leistungsbeschrieb möglich, welcher durch das Investorenmodell, den Investorenwettbewerb sowie das PPP-Modell nötig wird. Nur dadurch kann eine seriöse Prüfung der drei genannten Modelle in einer frühen Phase ermöglicht werden.

Sind die Bedürfnisse genau definiert, sollte im Falle von zusätzlichem Raumbedarf geprüft werden, ob dieser nicht durch bestehende Immobilien gedeckt werden kann. Hierbei sind organisatorische Massnahmen sowie eine Nutzungsoptimierung denkbar. In der entsprechenden Direktionsverordnung des Kantons Zürich ist diese Massnahme z. B. bereits explizit festgehalten. Allerdings muss nur innerhalb der betroffenen Direktion nach Optimierungsmöglichkeiten gesucht werden (vgl. Regierungsrat des Kantons Zürich 2007b: 3). Auch im Kanton Solothurn wird diese Massnahme systematisch geprüft (vgl. Anhang 4.7). Die Überprüfung der bestehenden Immobilien sollte aber nicht nur innerhalb einer bestimmten Direktion, sondern übergreifend in der gesamten Verwaltung erfolgen. Dies bedingt eine zentral geführte Bewirtschaftung des Verwaltungsvermögens.

Besteht nach der internen Raumüberprüfung nach wie vor ein Bau- oder Renovationsbedarf, ist dieser zu klassifizieren. Als Kriterien sollten insbesondere der Bedarf an finanziellen Mitteln, spezifische Risiken sowie die politische Bedeutung verwendet werden. Anzustreben sind drei bis vier Klassen (vgl. Regierungsrat des Kantons Zürich 2007b: 3f.). Die Klassifizierung zeigt die Bedeutung und Tragweite eines bestimmten Bau- oder Renovationsvorhabens auf. Im Falle von wichtigen, risikorei-

chen und/oder kostenintensiven Projekten ist ein detaillierter Vergleich von Realisierungsmodellen vorzunehmen. Handelt es sich hingegen um Bau- oder Renovationsvorhaben mit einer tiefen Klassifizierung, ist ein einfacheres Verfahren anzuwenden. Die Kriterien sowie deren Ausprägung für die einzelnen Klassen sind durch die Regierung festzulegen. Damit bestimmt sie, in welchen Fällen ein detaillierter und entsprechend kostenintensiver Vergleich von Realisierungsmodellen vorzunehmen ist. Die folgenden Abschnitte beziehen sich auf Bau- und Renovationsvorhaben mit einer hohen Klassifizierung. Abschnitt 7.2.7 geht anschließend kurz auf Vorhaben mit niedriger Klassifizierung ein.

7.2.2. Vorstudien

Zu Beginn der Phase der Vorstudien sollte ein erster Vergleich zwischen den Realisierungsmodellen vorgenommen werden. Dabei ist nach dem Exklusionsprinzip vorzugehen, d. h. es sind zwei bis drei Realisierungsmodelle auszuschliessen (vgl. Anhang 4.7 sowie Abschnitt 5.3.2). Als Methode wäre ein mehrdimensionaler, zweistufiger Eignungstest – ähnlich dem PPP-Eignungstest – denkbar (vgl. Abschnitte 3.5.2.1 sowie 3.6.1). Mehrdimensional deshalb, weil nicht nur die Eignung eines bestimmten Modells, sondern aller fünf in dieser Untersuchung vorgestellten Realisierungsmodelle überprüft wird. Als zweistufig wird der Test bezeichnet, weil in einer ersten Stufe zwei bestimmte Kriterien und anschließend weitere Kriterien zur Anwendung kommen.

In der ersten Stufe sind die beiden Kriterien Dauer sowie Flexibilität der Nutzung zu prüfen. Benötigt die öffentliche Hand eine bestimmte Immobilie nur für eine kurze Dauer oder sind dessen Nutzer unklar, sollte dem Mietermodell der Vorzug gegeben werden (vgl. Abschnitte 2.3.2 sowie 5.3.2). Handelt es sich hingegen um ein langfristiges Engagement mit klar definierbaren Nutzern, sind die Modelle Eigenerstellung, Investorenmodell, Investorenwettbewerb sowie PPP-Modell genauer zu prüfen. In einem zweiten Schritt sollten insbesondere die funktionale Leistungsbeschreibung, das Interesse auf Bieterseite, der Leistungsumfang, die Möglichkeiten zur Risikoallokation sowie die Möglichkeiten zur Einführung von Vergütungsmechanismen überprüft werden (vgl. Scheerer/Bingisser/Güzelgün 2005: 130 ff.). Ist eines der genannten Kriterien

nicht erfüllt, kann die Realisierung mittels PPP-Modell ausgeschlossen werden. Scheint eine funktionale Leistungsbeschreibung nicht möglich oder ist das Interesse auf Bieterseite nicht vorhanden, kann auch vom Investorenmodell sowie vom Investorenwettbewerb Abstand genommen werden (vgl. Abschnitt 3.6.1). Der definitive Entscheid über die weiter zu verfolgenden Realisierungsmodelle sollte explizit durch die Regierung gefällt werden (vgl. Abschnitt 3.6.5).

Auf die in Abschnitt 3.6.1 ebenfalls vorgeschlagene Anwendung der Nutzwertanalyse kann verzichtet werden. Durch das Exklusionsverfahren anhand des mehrdimensionalen, zweistufigen Eignungstests sollte die Auswahl an Realisierungsmodellen auf zwei bis drei reduziert werden können. Die Nutzwertanalyse wird aber in einem zweiten, detaillierteren Vergleich eine wichtige Rolle spielen (vgl. Abschnitt 7.2.3).

7.2.3. Projektierung

Zu Beginn der Projektierungsphase ist ein detaillierter Vergleich der verbleibenden Modelle vorzunehmen. Zwar wurde in Teil II von einigen Interviewten darauf hingewiesen, dass ein Modellvergleich in der Projektierungsphase zu spät und zu aufwändig sei (vgl. Abschnitt 5.3.1.1), doch sprechen drei Gründe für einen detaillierten Vergleich während dieser Phase. Erstens wurde in der Phase der Vorstudien die Anzahl der zu vergleichenden Realisierungsmodelle auf zwei bis drei reduziert. Damit wird der Vergleichsaufwand verringert. Zweitens wird ein detaillierter Vergleich nur möglich, wenn die Bedürfnisse der Nutzer sowie die Ausgestaltung der einzelnen Modelle einigermaßen klar sind. Dies bedingt, dass die Phasen der strategischen Planung sowie der Vorstudien bereits abgeschlossen oder zumindest weit fortgeschritten sind. Drittens lässt sich der Vergleichsaufwand durch die hohe Bedeutung – sei es in finanzieller, risikotechnischer oder politischer Hinsicht – rechtfertigen. Aus diesem Grund wird für die Phase der strategischen Planung auch eine Klassifizierung der Bau- und Renovationsvorhaben vorgeschlagen. Als Vergleichsmethode sollte der Wirtschaftlichkeitsvergleich angewendet werden (vgl. Abschnitt 3.5.2.2). Dieser umfasst eine klare, quantitative Berechnung durch die Barwertmethode und ermöglicht mittels Nutzwertanalyse auch die Berücksichtigung von nicht quantifizierbaren

Aspekten (vgl. Abschnitt 3.3.1). Idealerweise ist für jedes noch zur Diskussion stehende Modell eine eigene Berechnung des Barwerts durchzuführen. Da dies allerdings schwierig und aufwändig ist, empfiehlt sich das in Abschnitt 3.5.2.2 vorgeschlagene Vorgehen. Demnach wird in einem ersten Schritt der PSC – dieser entspricht der Eigenerstellung – berechnet. Anschliessend werden für die anderen Modelle Zu- und Abschläge ermittelt und damit die entsprechenden Kosten des Modells berechnet. Die Nutzwertanalyse wird schlussendlich für jedes Modell einzeln durchgeführt. Ist sowohl der Barwert als auch der Nutzwert jedes verbleibenden Realisierungsmodells ermittelt, kann die Auswahl des geeignetsten Modells erfolgen.

Der Vergleich mit dem PSC lässt sich nicht nur mit der einfacheren und kostengünstigeren Vorgehensweise rechtfertigen. Wie in Teil II ersichtlich wurde, kommt die Eigenerstellung sehr häufig zur Anwendung (vgl. Abschnitt 5.2.2). Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die Verantwortlichen des öffentlichen Hochbaus über viel Wissen und Erfahrung bezüglich Eigenerstellung verfügen. Somit können sie eine detaillierte Berechnung des PSC selbstständig vornehmen und anschliessend für die Berechnung der aus ihrer Sicht weniger bekannten Modelle auf Zu- und Abschläge – beispielsweise ermittelt durch eine Beratungsunternehmung – zurückgreifen.

Wichtig scheint, dass der Entscheid für ein bestimmtes Realisierungsmodell explizit durch die Regierung gefällt wird. D. h. ihr müssen die verschiedenen Modelle im Detail vorgestellt werden, worauf sie die geeignetste Variante auswählt. Begründen lässt sich die Zuständigkeit der Regierung mit der hohen Bedeutung des Bau- und Renovationsvorhabens (vgl. Abschnitt 7.2.1).

7.2.4. Ausschreibung

In der Phase der Ausschreibung und Vergabe empfiehlt sich bezüglich Vergleich von Realisierungsmodellen insbesondere ein Instrument: Der Wirtschaftlichkeitsnachweis. Dieser dient – wie in Abschnitt 3.5.2.3 erläutert – der Kontrolle des Wirtschaftlichkeitsvergleichs. Damit soll ermittelt werden, ob die im Vergleich getroffenen Annahmen auch zutreffen

und das ausgewählte Modell nach wie vor die vermuteten Vorteile aufweist.

Lässt sich das in der Projektierungsphase ausgewählte Modell durch den Wirtschaftlichkeitsnachweis bestätigen, kann die Vergabe definitiv vorgenommen werden. Andernfalls sollte abgewogen werden, ob die ermittelten Veränderungen wichtig genug sind, den gesamten Auswahlprozess – und damit auch die Phasen der Vorstudien, der Projektierung sowie der Ausschreibung – nochmals neu vorzunehmen. Da es sich hierbei um einen einschneidenden Entscheid mit u. U. hohen Kostenfolgen handelt, ist dieser explizit durch die Regierung vorzunehmen (vgl. Abschnitt 3.6.5).

Die in Teil II vorgestellte empirische Erhebung hat aufgezeigt, dass keiner der befragten Kantone bisher einen Wirtschaftlichkeitsnachweis durchführt (vgl. Abschnitt 5.3.5). Beachtet man aber, dass die in der Phase der Projektierung erstellte Berechnung unter vielen Annahmen durchgeführt wurde und sich das Umfeld des Bauvorhabens zwischenzeitlich ändern kann, scheint ein entsprechender Nachweis empfehlenswert.

7.2.5. Realisierung, Bewirtschaftung und Verwertung

Während der Realisierungs- sowie Bewirtschaftungsphase ist ein entsprechendes Kostencontrolling durchzuführen (vgl. Abschnitt 3.5.2.4).

Dieses erfolgt grundsätzlich unabhängig vom ausgewählten Modell.

Als wichtiges Instrument der Kostenkontrolle sind Benchmarks einzuführen. Diese sollten in einem ersten Schritt mit anderen Gemeinwesen vorgenommen werden (vgl. Abschnitt 7.1.2). Mittel- bis langfristig wäre aber in Bereichen, in welchen auch Private tätig sind – beispielsweise bei Schulanlagen, Spitalbauten oder Bürogebäuden – ein Vergleich mit der Privatwirtschaft anzustreben.

Die Verwertung hat schlussendlich individuell nach dem ausgewählten Realisierungsmodell und den vorgesehenen vertraglichen Vereinbarungen zu erfolgen.

7.2.6. Vorhaben mit niedriger Klassifizierung

Wird ein Bau- oder Renovationsvorhaben mit einer niedrigen Klassifizierung versehen, ist – wie in Abschnitt 7.2.1 erläutert – ein einfacheres Vergleichsverfahren auszuwählen.

Grundsätzlich wäre auch hier in der Phase der Vorstudien ein mehrdimensionaler, zweistufiger Eignungstest denkbar. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass von Beginn weg diverse Modelle wegfallen. So ist beispielsweise davon auszugehen, dass bei geringem Investitionsvolumen das Interesse auf Bieterseite weder für ein Investorenmodell oder –Wettbewerb noch für ein PPP-Modell gegeben ist. Entsprechend fallen noch Eigenerstellung und Mietermodell in Betracht. Hierbei könnte zumindest die erste Stufe des vorgeschlagenen Eignungstests zur Anwendung kommen, d. h. die Prüfung des Vorhabens nach den Kriterien Dauer und Flexibilität der Nutzung.

Erweist sich zu Beginn der Projektierungsphase ein Vergleich zwischen zwei Modellen als nötig, empfiehlt sich in erster Linie die Argumentebilanz. Zwar kann diese mit der Genauigkeit des Wirtschaftlichkeitsvergleichs nicht mithalten, doch angesichts der relativ geringen Bedeutung des Vorhabens sollte auf einen kostenintensiven Vergleich verzichtet werden. Sollte die Argumentebilanz keinen Aufschluss über das geeignete Modell geben, könnte u. U. noch eine Nutzwertanalyse zum tragen kommen. Mit dieser Methode sollte es definitiv möglich sein – immer noch mit relativ geringem Aufwand – einen Entscheid zugunsten eines bestimmten Modells zu fällen.

Ein Wirtschaftlichkeitsnachweis wäre seiner Kostenintensität wegen kaum angezeigt. Allerdings sind nach wie vor ein geeignetes Kostencontrolling sowie ein projektorientiertes Qualitätsmanagement (vgl. Anhang 4.7) durchzuführen. Auch entsprechende Benchmarks insbesondere in Bezug auf die Bewirtschaftung sind angezeigt.

8. Fazit und Ausblick

In Teil I wurden fünf verschiedene Realisierungsmodelle sowie vier unterschiedliche Vergleichsmethoden vorgestellt. Dazu wurde die Vermutung geäussert, dass die öffentliche Hand keinen systematischen Vergleich der beschriebenen Realisierungsmodelle vornimmt und somit die vielerorts vorgeschriebene Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit des staatlichen Handelns in Frage gestellt ist.

Die in Teil II durchgeführte empirische Erhebung scheint diese Vermutung auf den ersten Blick zu bestätigen. Zwar sind den Interviewten die fünf in dieser Untersuchung vorgestellten Realisierungsmodelle bekannt und auch die beschriebenen Methoden werden teilweise angewendet. Ein systematischer Vergleich der fünf Modelle nimmt aber keiner der befragten Kantone vor. Die Eigenerstellung sowie das Mietermodell werden am häufigsten angewendet. Investorenmodell sowie Investorenwettbewerb werden in rund der Hälfte der befragten Kantone vereinzelt, in der anderen Hälfte überhaupt nicht praktiziert. Das PPP-Modell kam bisher noch nicht zur Anwendung, diverse Kantone interessieren sich aber für das Modell.

Daraus liesse sich schliessen, dass die öffentliche Hand im Bereich des Hochbaus die Grundsätze von Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit verletzt. Schliesslich könnten durch einen systematischen Modellvergleich Vorhaben teilweise schneller und kostengünstiger als bisher realisiert werden. Diese Aussage stimmt aber nur bedingt. Mit Sicherheit kann festgestellt werden, dass die öffentliche Hand bei Grossprojekten die Vor- und Nachteile sowie die Kosten der einzelnen Modelle zu wenig gegeneinander abwägt. Zu schnell fokussiert man i. d. R. auf die Eigenerstellung mit den Argumenten, das Gemeinwesen verfolge eine Eigentumsstrategie und die Eigenerstellung sei dank tiefen Kapitalkosten sowieso am günstigsten. Dass dem nicht zwingend so sein muss, zeigen Erhebungen aus dem Ausland.

Allerdings lässt sich ein systematischer und detaillierter Vergleich zwischen den Realisierungsmodellen auch nicht in jeden Fall rechtfertigen. Gerade bei Bau- und Renovationsvorhaben mit geringem Investitionsvolumen wären die Vergleichskosten zu hoch. Hier ist vielmehr ein pragmatisches und kostengünstiges Vorgehen gefragt. Entsprechend gestal-

tet sich der in diesem Text unterbreitete Vorgehensvorschlag zum Vergleich von Realisierungsmodellen.

Auch wenn davon ausgegangen werden kann, dass bei Grossprojekten die Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Realisierung nicht in jedem Fall gegeben ist, kann eine gewisse Tendenz zu einem erhöhten Kostenbewusstsein festgestellt werden. So beziehen fast alle befragten Kantone Risikoüberlegungen in ihre Kostenkalkulation mit ein. Auch sind diverse Kantone mit dem Aufbau einer interkantonalen Benchmark-Plattform beschäftigt. Dies lässt die Hoffnung zu, dass die öffentliche Verwaltung für Vorschläge zur Systematisierung des Vergleichsprozesses von Realisierungsmodellen bei Grossprojekten offen ist.

Wichtig ist allerdings, dass dabei auch auf die Kompetenzen der Hochbauverantwortlichen der öffentlichen Hand aufgebaut wird. Wollen nun Wissenschaft und Wirtschaft den Gemeinwesen aufzeigen, welchen Weg sie als Best Practice einzuschlagen haben, wird dies kaum goutiert werden. Schliesslich verfügt die öffentliche Hand über hoch qualifizierte Fachkräfte im Bereich des Hochbaus. Vielmehr sollte es Aufgabe von Wissenschaft und Wirtschaft sein, die öffentliche Hand in ihrem Wandel zu mehr Kostenbewusstsein und Systematisierung im Hochbau zu unterstützen. Dies kann mit der kritischen Durchleuchtung bisheriger Entscheidungsprozesse, dem Angebot von bestimmten Instrumenten oder der Skizzierung von Vorgehensvorschlägen zum Vergleich von Realisierungsmodellen geschehen.

Die vorliegende Untersuchung soll einen ersten Anstoss in diese Richtung liefern. Um die öffentliche Verwaltung aber in ihrem Wandlungsprozess effektiv und effizient zu unterstützen, sind noch diverse weitere Denkanstösse gefragt.

LITERATUR

- Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern (Hrsg.): Überbauung Zeughausareal Burgdorf. Markterkundungsverfahren. Vorinformation, Bern, 2007.
- Arbeitsgruppen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten, o. O., 2006.
- Bau- Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz (Hrsg.): Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB), o. O., 2001.
- Bea, Franz Xaver/Dichtel, Erwin/Schweitzer, Marcell*: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Band 3: Leistungsprozess, 8. Auflage, Tübingen/Mannheim, 2002.
- Bechmann, Arnim*: Nutzwertanalyse, Bewertungstheorie und Planung, Bern/Stuttgart, 1978.
- Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau (Hrsg.), PPP im öffentlichen Hochbau. Band I: Leitfaden PPP im öffentlichen Hochbau, o. O., 2003.
- Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau (Hrsg.), PPP im öffentlichen Hochbau. Band II: Rechtliche Rahmenbedingungen. Teilband 1: Zusammenfassung, Vertragsrechtliche Grundlagen, Bundes- und Landeshaushaltsrecht, Kommunalrecht, o. O., 2003.
- Beratergruppe – PPP im öffentlichen Hochbau (Hrsg.), PPP im öffentlichen Hochbau. Band IV: Sammlung und systematische Auswertung der Informationen zu PPP-Beispielen, o. O., 2003.
- Bolz, Urs* (Hrsg.): Public Private Partnership in der Schweiz. Grundlagenstudie – Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung, Zürich/Basel/Genf, 2005.
- Bolz, Urs/Ehrensperger, Marc/Oetterli, Jörg*: Teil I: Grundlagen. In: Public Private Partnership in der Schweiz: Grundlagenstudie – Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung, hrsg. v. Urs Bolz, Zürich/Basel/Genf, 2005, S. 3-62.

-
- Bolz, Urs/Elsener, Christian/Oetterli, Jörg/Reitze, Thomas*: Teil II: Potenzial und Umsetzung. In: Public Private Partnership in der Schweiz: Grundlagenstudie – Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung, hrsg. v. Urs Bolz, Zürich/Basel/Genf, 2005, S. 65-122.
- Bucher, Walter*: Public Private Partnership (PPP). Wir versuchen, diesen Herbst entscheidungsfähige Grundlagen bereitzustellen. In: Emmen Mail. Mitteilungen aus der Gemeinde Emmen, 2007, Nr. 5, S. 8.
- Bundesamt für Statistik (Hrsg.): Bau- und Wohnbaustatistik der Schweiz. Bauinvestitionen, Bauausgaben und -vorhaben 2004-2005. Wohnbautätigkeit 2004, Neuenburg, 2006.
- Bundesamt für Statistik (Hrsg.): Schulden von Bund, Kantonen und Gemeinden in Mio. Franken und in % des BIP (1990-2007), o. O., 2006.
- Bundesamt für Statistik (Hrsg.): Ständige Wohnbevölkerung nach Staatsangehörigkeit und Geschlecht, nach Kantonen und Städte. 1999-2005, Tabellenblatt Kantone (2005), Bern, 2005
- Bundesamt für Statistik (Hrsg.): Ausgaben von Bund, Kantonen und Gemeinden nach Sachgruppen, o. O., o. J.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Erfahrungsbericht. Öffentlich-Private-Partnerschaften in Deutschland, o. O., 2007.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Public Private Partnerships (PPP), [Online] URL: <http://www.ppp-bund.de>, 30. November 2007.
- Bundesrat der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Hrsg.): Volksabstimmung vom 17. Juni 2007. Erläuterungen des Bundesrates. Änderung des Bundesgesetzes über die Invalidenversicherung (5. IV-Revision), o. O., 2007.
- Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Hrsg.): Bundesgesetz über den eidgenössischen Finanzhaushalt, Bern, 2005.
- Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Hrsg.): Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Bern, 1998.

- Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Hrsg.): Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BoeB), Bern, 1994.
- Dutz, Mark*: PPP Systems for improved public service delivery. Presentation World Bank Institute Workshop for South Asia Region, Colombo, 2003.
- Economiesuisse (Hrsg.): Schulden von Bund, Kantonen und Gemeinden, o. O., o. J.
- Ehrensperger, Marc*: Erfolgsvoraussetzungen von Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau. Eine Zwischenbilanz für die Schweiz mit besonderer Berücksichtigung der Kantone, Schriftenreihe des Instituts für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, Bern, 2007.
- Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS (Hrsg.): Leistungsauftrag. Armasuisse Immobilien 2007-2011, o. O., 2006.
- Emissionszentrale der Schweizer Gemeinden (Hrsg.): Gemeinden sind wieder umworbene Top-Schuldner. [Online] URL: http://www.sgvw.ch/sekto/news/archiv/d/060217_gemeinde_schulden_esg.php, 30. November 2007.
- Fahrmeir, Ludwig/Künstler, Rita/Pigeot, Iris/Tutz, Gerhard*: Statistik. Der Weg zur Datenanalyse, 4. Auflage, Berlin/Heidelberg/New York et. al., 2003.
- Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Organisationsmodelle. Public Private Partnership in NRW, Düsseldorf, 2003
- Forum für Infrastrukturfinanzierung im Public-Private-Partnership: PPP-Forum.at. Forum für Infrastrukturfinanzierung im Public-Private-Partnership (PPP) [Online] URL: <http://www.ppp-forum.at>, 30. November 2007.
- Girmscheid, Gerhard*: Projektabwicklung in der Bauwirtschaft: Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer, Berlin, 2004.
- Girmscheid, Gerhard/Benz, Pascal*, Neue Geschäftsfelder für Bauunternehmungen: BOT – Build Operate Transfer, Zürich, 1998.

-
- Girmscheid, Gerhard/Dreyer, Jennifer*: Arten von PPP-Modellen. In: *Der Bauingenieur*, 2005, Nr. 4, S. 46-50.
- Girmscheid, Gerhard/Dreyer, Jennifer*: Public Private Partnership. Begriffliche Strukturierung. In: *Der Bauingenieur*, 2005, Nr. 3, S. 44-48.
- Grosser Rat des Kantons Aargau (Hrsg.): *Spitalgesetz (SpiG)*, Aarau, 2003.
- Grosser Rat des Kantons Bern (Hrsg.): *Gesetz über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLG)*, Bern, 2002.
- International Monetary Fund (Hrsg.): *Determinants of Public-Private Partnerships in Infrastructure*. IMF Working Paper, prepared by Mona Hammami, Jean-Francois Ruhashyankiko and Etienne Yehoue, Washington, 2006.
- International Monetary Fund (Hrsg.): *Public-Private Partnerships: A Public Economics Perspective*. IMF Working Paper, prepared by Efraim Sadka, Washington, 2006.
- International Monetary Fund (Hrsg.): *Strengthening Public Investments and Managing Fiscal Risks from Public-Private Partnerships*. Draft for the International IMF Seminar in Budapest (March 7-8, 2007), Washington, 2006.
- Jaeger, Franz*: Build-Operate-Transfer (BOT) – eine Alternative? Referat und Paper am Executive-Seminar für Verwaltungsmanagement, Forschungsinstitut für Empirische Ökonomie und Wirtschaftspolitik der Universität St. Gallen (24.03.2000), St. Gallen, 2000.
- Kantonsrat des Eidgenössischen Standes Zürich (Hrsg.): *Gesetz über den Finanzhaushalt des Kantons (Finanzhaushaltsgesetz)*, Zürich, 1979.
- Knolmayer, Gerhard/Mittermayer, Marc-André*: *A Quick Guide to Outsourcing*. Entscheidungshilfe und Wegleitung bei Outsourcing-Projekten, Zürich, 2000.
- Kompetenznetzwerk PPP Schweiz: *PPP Schweiz, Kompetenznetzwerk* [Online] URL: www.pppschiweiz.ch, 30. November 2007.
- Kulartz, Hans-Peter/Röwekamp, Hendrik*: Kosten sparen durch innovative Modelle. In: *Stadt und Gemeinde*, 2004, Nr. 3, S. 69-70.
- Kunz, Ruedi*: Der Statthalter geht auf den Bau. In: *Der Bund*, 158. Jg. 2007, Nr. 195, S. 20.

- Loderer, Claudio/Jörg, Petra/Pichler, Karl/Roth, Lukas/Zgraggen, Pius:* Handbuch der Bewertung. Praktische Methoden und Modelle zur Bewertung von Projekten, Unternehmen und Strategien, 3. Auflage, Bern, 2005.
- Mayring, Philipp:* Einführung in die qualitative Sozialforschung, 5. Auflage, Weinheim/Basel, 2002.
- Meyer, Peter:* PPP oder das Wunder von Emmen. In: Die Region. Die Wochenzeitung der Agglomeration Luzern Nordwest 85. Jg. 2006, Nr. 47, S. 19.
- Minini, Romeo/Bolz, Urs/Bischof, Marcel:* Teil IV: Recht. In: Public Private Partnership in der Schweiz: Grundlagenstudie – Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung, hrsg. v. Urs Bolz, Zürich/Basel/Genf, 2005, S. 213-296.
- National Audit Office (Hrsg.): A Framework for evaluating the implementation of Private Finance Initiative projects: Volume 1, London, 2005.
- National Audit Office (Hrsg.): A Framework for evaluating the implementation of Private Finance Initiative projects: Volume 2, London, 2005.
- Organisation for Economic Cooperation and Development OECD (Hrsg.): OECD Principles for Private Sector Participation in Infrastructure, o. O., 2007.
- Peske, Thorsten:* Investitionsrechnung für Dienstleister. Lehrbrief 7, o. J., o. O.
- Pölzl, Andreas:* Ein PPP-Kompetenzzentrum als Motor für Österreich. In: Change Management, 13. Jg. 2005, Nr. 4, S. 6-7.
- PPP Initiative Schweiz, Kompetenznetzwerk (Hrsg.): Vorprojekt KN-PPP. Konzept Kompetenznetzwerk Public Private Partnership (KN-PPP) Schweiz, Bern/Zürich, 2006.
- PricewaterhouseCoopers (Hrsg.): Public Private Partnership – ein erfolgsversprechendes Modell, Foliensatz einer Präsentation in St. Gallen vom 21. Mai 2007.
- PricewaterhouseCoopers (Hrsg.): PPP-Eignungstest, Zürich, 2006.
- PricewaterhouseCoopers (Hrsg.): PPP Schweiz aktuell – Erkenntnisse und Erfolgsfaktoren, Foliensatz einer Präsentation in Zürich vom 27. Oktober 2006.

-
- PricewaterhouseCoopers (Hrsg.): Delivering the PPP promise. A review of PPP issues and activity, o. O., 2005.
- PricewaterhouseCoopers (Hrsg.): Developing Public Private Partnership in New Europe, o. O., 2004.
- Regierungsrat des Kantons Zürich (Hrsg.): Bericht über die Legislatur 2003-2007, Zürich, 2007.
- Regierungsrat des Kantons Zürich (Hrsg.): Immobilienverordnung (ImV), Zürich, 2007.
- Ritz*, Kurt: Gibt es eine Markterweiterung durch Public-Private-Partnership? In: Neue Zürcher Zeitung NZZ, 227. Jg. 2006, Nr. 265, S. B19.
- Roggencamp*, Sibylle: Public Private Partnership. Entstehung und Funktionsweise kooperativer Arrangements zwischen öffentlichem Sektor und Privatwirtschaft, Frankfurt, 1999.
- Sani*, Claudio: Totalangebote im Immobiliendienstleistungsbereich. Diplomarbeit an der Hochschule für Wirtschaft und Verwaltung Zürich, Zürich, 2005.
- Schedler*, Kuno/*Proeller*, Isabella: New Public Management, 3. Auflage, Bern/Stuttgart/Wien, 2007.
- Scheerer*, Niklaus/*Bingisser*, Stefan/*Güzelgün*, Ayhan: Teil III: Wirtschaft und Finanzen. In: Public Private Partnership in der Schweiz: Grundlagenstudie – Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung, hrsg. v. *Bolz*, Urs, Zürich/Basel/Genf, 2005, S. 125-210.
- Schneider-Heusi*, Claudia/*Jost*, Felix: Public Private Partnership – wenn Staat und Private kooperieren. Sonderheft zur Vergaberechtstagung, Zürich, 2006.
- Scholz*, Christian: Effektivität und Effizienz, organisatorische. In: Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre. Band II. Handwörterbuch der Organisation, 3. Auflage, hrsg. v. Erich Frese, Stuttgart, 1992, Sp. 533-552.
- Schubert*, Petra/*Wölfle*, Ralf/*Dettling*, Walter: E-Business Integration. Fallstudien zur Optimierung elektronischer Geschäftsprozesse, München/Wien, 2003.

- Schulte*, Markus Manfred: Ein Beitrag zum Business-to-Business-Marketing für life-cycle-orientierte SysBau-Leistungen im Schweizer Hochbau, Zürich, 2003.
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (Hrsg.): Planen und Bauen. Ein Vademecum des SIA für künftige Bauherren. Zürich, 2003.
- Schweizerischer Städteverband (Hrsg.): Statistik der Schweizer Städte 2007. Statistisches Jahrbuch des Schweizerischen Städteverbandes, 68. Auflage, Bern, 2007.
- Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau (Hrsg.): Wege aus der Haushaltsmisere bei öffentlichen Bauvorhaben. Modelle für die private Finanzierung (Public Private Partnership), Freiburg, 2004.
- Stadtrat Bern (Hrsg.): Botschaften des Stadtrats an die Stimmberechtigten. Gemeindeabstimmung vom 17. Juni 2007. EURO 2008 Bern; Kredit. Überbauungsordnung Uferschutzplan Klösterli-/ altes Tramdepotareal. Subventionsverträge mit fünf Kulturinstitutionen für die Jahre 2008 bis 2011, Bern, 2007.
- Stocker*, Pascal O.: Die Nutzwertanalyse in der Praxis: Ein wirksames Führungsinstrument. In: KMU-Magazin, 10. Jg. 2007, Nr. 2, S. 20-22.
- UBS (Hrsg.): Die Schweiz in Zahlen. Ausgabe 2007, Zürich, 2007.
- United Nations Industrial Development Organization (Hrsg.): Guidelines for infrastructure development through build-operate-transfer (BOT) projects, Wien, 1996.
- Wegener*, Alexander: Literaturanalyse zum Thema Public Private Partnership. Enquête-Kommission Zukunft der Städte in NRW des Landtags Nordrhein-Westfalen, Berlin, 2003.
- Wiemer*, Hartmut/*Rabe*, Heiko (1998): Organisation der Grundstücks- und Gebäudewirtschaft in Dresden. In: Kommunales Gebäudemanagement – Konzepte und deren praktische Umsetzung, hrsg. v. Birgit Frischmuth, Berlin, 1998, S. 191-209.
- Wissenschaftlicher Rat der Dudenredaktion (Hrsg.): Duden. Das Fremdwörterbuch, 8. Auflage, Mannheim/Leipzig/Wien/Zürich, 2005.
- Wölflé*, Ralf: Stellenwert von E-Business-Integrationsprojekten in Unternehmen. In: E-Business-Integration. Fallstudien zur Optimierung

-
- elektronischer Geschäftsprozesse, hrsg. v. Walter Dettling, München/Wien, 2003, S. 23-38.
- World Bank (Hrsg.): Mobilizing private finance for local infrastructure in Europe and Central Asia: An alternative public private partnership framework. World Bank Working Paper prepared by Michel Noel and Wladyslaw Brzeski, Washington, 2005.
- World Bank (Hrsg.): Avoiding Customer and Taxpayer Bailouts in Private Infrastructure Projects. World Bank Policy Research Working Paper prepared by David Ehrhardt and Timothy Irwin, Washington, 2004.
- World Bank (Hrsg.): Emerging Infrastructure Policy Issues in Developing Countries: A Survey of the Recent Economic Literature. World Bank Background Paper prepared by Antonio Estache, Washington, 2004.
- World Bank (Hrsg.): Labor Issues in Infrastructure Reform – Privatization Toolkit. World Bank Toolkit prepared by Sunita Kikeri, Terry Green and Roberto Battista, Washington, 2004.
- World Trade Organisation WTO (Hrsg.): Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen, Marrakesch, 1994.
- Zangemeister*, Christof: Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, München, 1971.
- Zikmund*, William G.: Business Research Methods, 7th Edition, Oklahoma, 2003.
- Zimmermann*, Claudia/*Ehrensperger*, Marc/*Weber*, Karin: Teil V: Erfahrungen und Praxisbeispiele. In: Public Private Partnership in der Schweiz: Grundlagenstudie – Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung, hrsg. v. Urs Bolz, Zürich/Basel/Genf, 2005, S. 299-385.
- Zogg*, Serge/*Duperrut*, Jérôme: Das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz in juristischer und ökonomischer Hinsicht. In: Die Volkswirtschaft. Das Magazin für Wirtschaftspolitik, 75. Jg. 2002, Nr. 10, S. 4-9.