



Center for Urban & Real Estate Management – Zurich

**Masterthesis**  
zur Erlangung des  
Master of Science in Real Estate (CUREM)

*Entwicklung eines Manuals für Public Private Partnership Verfahren  
im Hochbau in der Schweiz*

Daniel Züger  
Schulhausstrasse 56, 8002 Zürich

*Referent: Francois-N. Bernath  
Korreferent: Dr. Christopher Bahn*

08. August 2008

## **Vorwort und Danksagung**

Mit dieser Thesis findet die intensive und lehrreiche Zeit des Masterstudiums ihren Abschluss. Mit dem gewählten Themenbereich konnte ich ein wissenschaftlich noch beschränkt erschlossenes Gebiet erforschen. Durch das Zusammenführen von theoretischen Grundlagen und Praxisanalyse entstand ein Erkenntnisgewinn, der für die zukünftigen Diskussionen um Public Private Partnership im Hochbau in der Schweiz eine gute Basis bilden kann. Mit der erkennbaren Abschwächung der Wirtschaft und den damit verbundenen Mindereinnahmen des Staates wird der Frage der Aufgabenerfüllung wieder verstärkt Beachtung geschenkt werden.

Während der Bearbeitung des Themas hat sich eindeutig herauskristallisiert, dass eine breite Mehrheit dem Thema sehr offen gegenüber steht. Trotzdem wird eine sensible und fundierte Lancierung der Verfahren gefordert. Der Respekt ist gross und die Lehren aus den Erfahrungen unserer Nachbarländer sollen zwingend gezogen werden. In einer Zeit in der nachhaltige Konzepte wie der Lebenszyklusansatz bei Immobilien aber auch die wirtschaftliche Nachhaltigkeit zentrale Themen darstellen, werden neue Ansätze gefordert. Das PPP-Modell, welches diese Forderungen als integrierten Bestandteil beinhaltet, steht für eine mögliche Antwort. Mit der geforderten Sorgfalt angewandt und den schweizerischen Gegebenheiten angepasst, kann sich PPP als weitere Beschaffungsvarianten neben den bereits etablierten behaupten.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Interviewpartnern, die sich mit viel Engagement für den notwendigen Dialog eingesetzt haben, bestens bedanken. Sehr erfreulich dabei war der Austausch mit Vertretern des SIA, als Patronatsgeber dem CUREM verbunden. Für die fachliche Unterstützung einen besonderen Dank an meinen Betreuer, François Bernath, und an meinen Koreferenten für die hilfreichen Gespräche zum wissenschaftlichen Arbeiten. Ebenfalls einen sehr geschätzten Beitrag hat Fredy Ungricht mit dem Lektorat geleistet.

Zuletzt möchte ich meiner Lebenspartnerin Yvonne Fürer herzlich danken, dass Sie mir den nötigen Freiraum und dennoch die moralische Unterstützung für das Schreiben der Arbeit jederzeit gewährt hat.

Zürich, im August 2008

Daniel Züger

## Inhaltsverzeichnis

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Einleitung.....   | 6  |
| 1.1   | Ausgangslage und Forschungsziel .....                           | 6  |
| 1.2   | Abgrenzung und Begriffe .....                                   | 7  |
| 1.3   | Aufbau und Methodik .....                                       | 8  |
| 2     | Grundlagenermittlung.....                                       | 9  |
| 2.1   | Eigenschaften und Rahmenbedingungen der öffentlichen Hand ..... | 9  |
| 2.1.1 | Aufgabenteilung zwischen Staat und Privatwirtschaft .....       | 11 |
| 2.1.2 | Gewährleistungsstaat und Einbezug des Privatsektors .....       | 11 |
| 2.1.3 | Öffentliches Beschaffungswesen .....                            | 12 |
| 2.2   | Aktueller Stand in Europa und der Schweiz.....                  | 14 |
| 2.3   | Konstitutive Merkmale von Public Private Partnership .....      | 16 |
| 2.3.1 | Lebenszyklusansatz .....  | 17 |
| 2.3.2 | Risikoallokation zwischen den Partnern.....                     | 19 |
| 2.3.3 | Outputorientierung und leistungsorientierte Vergütung .....     | 20 |
| 2.4   | Vertragliche Einordnung von PPP .....                           | 21 |
| 2.5   | Typisierung von PPP .....                                       | 23 |
| 3     | Fallstudien aus dem Ausland.....                                | 26 |
| 3.1   | Methodik .....  | 26 |
| 3.2   | Eingrenzung der Untersuchung .....                              | 27 |
| 3.3   | Auswahl der Fallstudien.....                                    | 27 |
| 3.4   | Zwischenfazit Analyse Fallstudien .....                         | 27 |
| 4     | Manual .....  | 29 |
| 4.1   | Leistungsmodelle im Hochbau .....                               | 29 |
| 4.1.1 | SIA 112/2001 – Leistungsmodell .....                            | 30 |
| 4.1.2 | SIA 112/1 2004 – Nachhaltiges Bauen – Hochbau .....             | 31 |
| 4.1.3 | SIA 142/1998 – Architektur- und Ingenieurwettbewerbe .....      | 32 |
| 4.2   | Iteratives Projektmanagement in PPP .....                       | 33 |
| 4.3   | Struktur des Manuals.....                                       | 35 |
| 4.4   | Manual.....   | 38 |

---

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5     | Experteninterviews .....                          | 51 |
| 5.1   | Auswahl der Gesprächspartner.....                 | 51 |
| 5.2   | Vorgaben und Zielsetzung der Diskussion.....      | 51 |
| 5.3   | Erkenntnisse und Anpassungen im Manual .....      | 52 |
| 5.3.1 | Begriffliche Aspekte .....                        | 52 |
| 5.3.2 | Anwendung des Manuals.....                        | 53 |
| 5.3.3 | Vermittlung von PPP .....                         | 53 |
| 5.3.4 | Rechtliche Aspekte .....                          | 54 |
| 5.3.5 | Erweiterung des Manuals .....                     | 55 |
| 6     | Interpretation und Würdigung der Ergebnisse ..... | 56 |
| 6.1   | Wichtige Merkmale des Manuals.....                | 56 |
| 6.2   | Reflexion der Forschungsfragen .....              | 56 |
| 6.3   | Weiterer Forschungs- und Handlungsbedarf.....     | 57 |
| 7     | Anhang.....                                       | 59 |
| 8     | Quellenverzeichnis .....                          | 66 |

## Abbildungsverzeichnis

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| Abbildung 1: | Aufbau der Arbeit .....  | 8  |
| Abbildung 2: | Aufgaben und Verantwortung zwischen Staat und Privaten .....       | 12 |
| Abbildung 3: | Rechtliche Grundlagen der öffentlichen Beschaffung .....           | 13 |
| Abbildung 4: | PPP-Market-Maturity-Kurve .....                                    | 15 |
| Abbildung 5  | Konstitutive PPP-Merkmale .....                                    | 17 |
| Abbildung 6  | Lebenszykluskosten und Einflussnahme .....                         | 18 |
| Abbildung 7  | Delegierbare Aufgaben der öffentlichen Hand .....                  | 22 |
| Abbildung 8  | PPP als funktionale Privatisierung .....                           | 23 |
| Abbildung 9  | PPP-Modelle .....  | 24 |
| Abbildung 10 | Effizienzpotential (Value for Money) und Gestaltungsfunktion ..... | 25 |
| Abbildung 11 | Prozessbrüche im Leistungsmodell SIA 112 .....                     | 29 |
| Abbildung 12 | Iterative Projektbearbeitung .....                                 | 34 |
| Abbildung 13 | PPP-Beschaffungsprozess im Public Real Estate Management .....     | 35 |
| Abbildung 14 | Struktur Manual .....  | 36 |

## Abkürzungsverzeichnis

|        |   |
|--------|---|
| AKV    | Aufgaben – Kompetenzen – Verantwortung                  |
| BGBM   | Bundesgesetz über den Binnenmarkt                       |
| BKP    | Baukostenplan   |
| BMVBS  | Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung |
| BoeB   | Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen     |
| CTC    | Cost to Complete  |
| ebd    | ebenda  |
| FM     | Facilitymanagement                                      |
| gem.   | gemäss  |
| GPA    | Government Procurement Agreement                        |
| GL     | Geschäftsleitung  |
| i.e.S. | im engeren Sinn   |
| IFMA   | International Facility Management Association           |
| i.w.S. | im weiteren Sinn  |
| KN PPP | Kompetenznetzwerk Public Private Partnership            |
| NRW    | Nord Rhein Westfalen                                    |
| ÖPP    | Öffentlich Private Partnerschaft                        |
| PFI    | Public Finance Initiative                               |
| PFM    | Portfoliomanagement                                     |
| PM     | Projektmanagement                                       |
| PPP    | Public Private Partnership                              |
| PQ     | Präqualifikation  |
| PREM   | Public Real Estate Management                           |
| PSC    | Public Sector Comparator                                |
| RA     | Rechtsanwalt  |
| SLA    | Service Level Agreement                                 |
| UBD    | Unterhalts-, Betriebs- und Dienstleistungsbeschreibung  |
| VoeB   | Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen       |
| vgl.   | vergleiche  |
| WCED   | World Commission on Environment and Development         |
| z.B.   | zum Beispiel  |

# 1 Einleitung

Die vorliegende Forschungsarbeit leistet einen Beitrag zum Thema Public Private Partnership als Beschaffungsvariante der öffentlichen Hand in der Schweiz. Der Fokus liegt auf der umfassenden Illustration der Wirkungszusammenhänge während der Dauer einer Öffentlich Privaten Partnerschaft, wie PPP im deutschsprachigen Raum auch genannt wird. Die Entflechtung der teilweise komplexen Zusammenhänge ermöglicht die umfassende Betrachtung des Partnerschaftsmodells. Als übergeordnetes Ziel der Arbeit steht ein Beitrag zur objektiven Wahrnehmung von PPP als Innovations-, Wissens- und Managementpartnerschaft.

## 1.1 Ausgangslage und Forschungsziel

In den letzten Jahren folgt die Schweiz der weltweiten Tendenz und vor allem der Entwicklung der umliegenden europäischen Länder. Als Bestandteil der umfassenden Diskussion um die Aufgabenerfüllung des Staates steht das Beschaffungswesen häufig im Mittelpunkt der Diskussion. Die Entwicklung von PPP konzentriert sich dabei hauptsächlich auf den öffentlichen Hochbau.<sup>1</sup> Diverse Projekte wurden aus Überzeugung für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit als PPP bezeichnet. Im Findungsprozess für PPP-Verfahren in der Schweiz sind jedoch häufig aus Gründen der medialen Beachtung Projekte entsprechend betitelt worden.

Mit einer Grundlagenstudie wurde im Jahre 2005 das Thema lanciert und dabei auch das Potential von PPP im Hochbau als beträchtlich eingestuft.<sup>2</sup> Ab dem Jahr 2006 wurde durch die Gründung und Tätigkeit des Vereins PPP Schweiz eine koordinierte und sachliche Auseinandersetzung mit dem Thema angeregt.<sup>3</sup> Parallel dazu wurde die Notwendigkeit nachhaltiger Konzepte im Hochbau erkannt und ist in Umsetzung begriffen.<sup>4</sup> Damit untrennbar verbunden ist die ganzheitliche Betrachtung des Lebenszyklus einer Immobilie. PPP als Modell zwingt die Mitwirkenden zu dieser übergeordneten Sichtweise. Die gegenseitigen Auswirkungen der einzelnen Lebenszyklusphasen sind von grossem Interesse und müssen unter den Partnern thematisiert werden. Diese Betrachtungsweise entspricht in hohem Masse dem Nachhaltigkeitsgedanken. Das Forschungsziel der vorliegenden Arbeit ist ein Manual für PPP-Projekte im Hochbau in der Schweiz. Obwohl die Eigenschaften von PPP im Grundsatz definiert sind, spielen nationale Gegebenheiten eine entscheidende Rolle.

---

<sup>1</sup> Budäus (2006), Seite 11

<sup>2</sup> Bolz (2005), Seite 78

<sup>3</sup> KN PPP Schweiz (2006)

<sup>4</sup> z.B. Legislaturziel der Stadt Zürich / Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft / Minergie-P-Eco®

Aus diesem Grund erfolgt ein Abgleich der bestehenden Normen und Empfehlungen des SIA<sup>5</sup> mit dem Manual. Die Notwendigkeit der Prozessstandardisierung zeigt sich in der Bauwirtschaft besonders deutlich und gilt bei PPP als kritischer Erfolgsfaktor<sup>6</sup>. Die einzelnen Projekte sollten nicht alle als Individuallösungen betrachtet werden. Ein strukturierter und standardisierter Ablauf lenkt die Kreativität hin zum Resultat. Das Manual ist ein Instrument für die vereinfachte Handhabung der Projekte und damit effizientere Anwendung von PPP im öffentlichen Hochbau.

## 1.2 Abgrenzung und Begriffe

Nach einigen Bemühungen im Ausland den Begriff „Public Private Partnership“ einheitlich zu definieren, wird der Ausdruck beziehungsweise seine Kurzform PPP heute auch in der Schweiz häufig als Schlagwort verwendet. Durch die Fülle von Definitionen<sup>7</sup> lässt sich der Begriff nur schwer von den übrigen öffentlich-privaten Kooperationsformen abgrenzen. Bei soviel Definitions- und Erklärungsversuchen erscheint einem die Beschreibung des HM Treasury geradezu bescheiden und angenehm: „*Public Private Partnerships bring public and private sectors together in long term partnership for mutual benefit.*“<sup>8</sup>

Um nicht neuen Interpretationen einen Nährboden zu bieten wird in der vorliegenden Arbeit eine enge, klar abgegrenzte Definition von PPP verwendet. Sie stützt sich auf die Festlegungen der Grundlagenstudie für die Schweiz<sup>9</sup>. Die exakte Definition von PPP ist in der Praxis nicht von übergeordneter Bedeutung. Dennoch sind allgemein anerkannte konstituierende Merkmale vorhanden. (Kapitel 2.3)

PPP bezeichnet eine langfristige und vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und Privatwirtschaft. Die Partnerschaft zeichnet sich durch die spezifische Allokation der Ressourcen zur Effizienzsteigerung, das Teilen von Risiken sowie durch die Lebenszyklus- und Prozessorientierung aus. In einer PPP werden ökonomische, ergebnis- und akteursorientierte Ziele verfolgt, wobei das übergeordnete Ziel der Partnerschaft in der Steigerung der Effizienz bzw. des „value for money“ besteht.<sup>10</sup>

---

<sup>5</sup> Norm SIA 112 Leistungsmodell / Empfehlung SIA 112/1 / Norm SIA 142

<sup>6</sup> Durisch (2006) / difu Schlussbericht (080221 Studie Länder Germany) / Bolz 2005, Seite 76

<sup>7</sup> Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2004) – Grünbuch, S.3ff / Girmscheid (2007), S.238ff / Ehrensperger (2007), S.6ff / SIA Positionspapier (2008) / AHO (2006) / Budäus (2006), S.15ff / HM Treasury (2000), S.10ff / Mühlenkamp (2004), S.1ff / Fischer (2008), S.41

<sup>8</sup> HM Treasury (2000), S.10

<sup>9</sup> Bolz (2005), S.13ff

<sup>10</sup> Girmscheid / Dreyer (2006), Seite 100

### 1.3 Aufbau und Methodik

Die Entwicklung des Manuals basiert im Wesentlichen auf den Methoden der angewandten Forschung. Die Untersuchung gründet auf vier Bereichen. (Abbildung 1) Die Betrachtung abgegrenzter Gebiete und deren Kombination verfolgen den Ansatz der Triangulation als Validierungsstrategie.<sup>11</sup> Die Kombination der Einzelgebiete ermöglicht eine vertiefte und umfassende Betrachtung. Der Hauptzweck dieses Vorgehens ist die Begründung und Absicherung der gewonnenen Erkenntnisse durch zusätzliche Feststellungen.

In einer ersten Analyse werden mittels Quellenstudium die relevanten Grundlagen erarbeitet. PPP gilt nicht als ein geschlossenes, streng wissenschaftlich definierbares System<sup>12</sup>. Vielmehr bezeichnet Bolz den Spielraum von PPP als „*Korridor von Massnahmen im breiten Feld zwischen staatlicher Aufgabenerfüllung und materieller Privatisierung.*“ Anhand der Fallstudien wird dieser Spielraum in einem zweiten Schritt analysiert.

Die Ableitung der ersten Analyseschritte bildet das Manual. Die etablierten und weitgehend angewandten Leistungsmodelle des SIA sollen darin integriert werden. Dadurch wird das Manual in einer vertrauten Erscheinung einfach zu erfassen sein und bildet die Grundlage für die Experteninterviews. Diese Reflektion stellt neben den Fallstudien den unabdingbaren Bezug zur Praxis her und erlaubt eine erste Abstimmung und Verbesserung der Forschungsergebnisse.

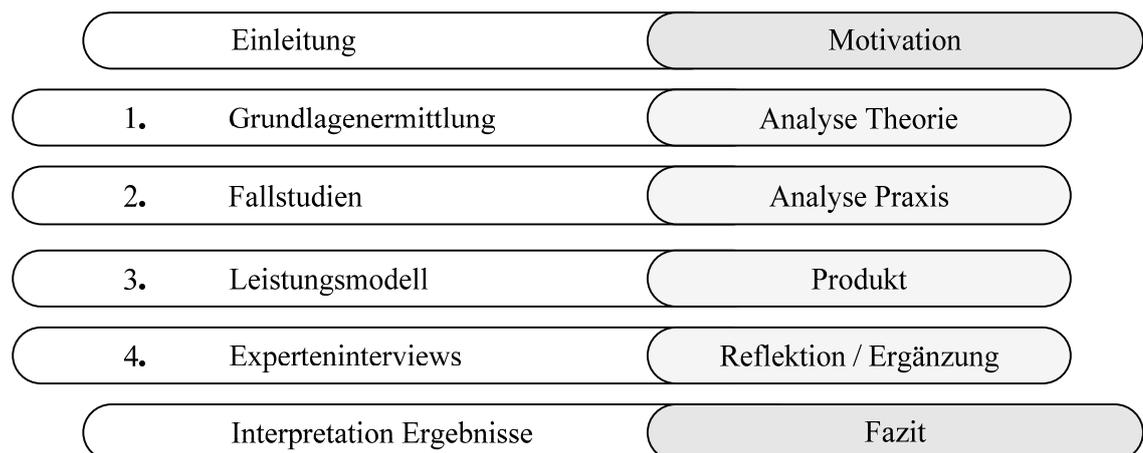


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit

<sup>11</sup> Flick, Uwe / von Kardorff Ernst / Steinke Ines (2000), Seite 309ff

<sup>12</sup> Bolz (2005), Seite 14

## 2 Grundlagenermittlung

In diesem Kapitel sind die wesentlichen begrifflichen und inhaltlichen Grundlagen erläutert. Sie bilden mit den Fallstudien (Kapitel 3) die Basis des nachfolgend entwickelten Manuals. Die Grundlagenermittlung erfolgt in drei Stufen. Den übergeordneten Eigenschaften der öffentlichen Hand folgt eine Einordnung des Begriffs PPP mit dessen geschichtlichen Hintergrund und einer Zwischenbilanz zum heutigen Stand im In- und Ausland. Die Erläuterung von modellspezifischen Eigenschaften rundet die Grundlagenermittlung ab. Diese signifikanten Funktionen von PPP sind prägend für das Manual und leiten über zur Analyse der Fallstudien.

### 2.1 Eigenschaften und Rahmenbedingungen der öffentlichen Hand

Bedingt durch das föderalistische System und der damit verbundenen Auftrennung der Kompetenzen bis auf Gemeindeebene zeichnet sich die Organisation der öffentlichen Hand durch eine ausgesprochene Kleinteiligkeit aus. In Europa haben einzig Griechenland, Frankreich und Island im Durchschnitt eine kleinere kommunale Gebietskörperschaft.<sup>13</sup> Alle übrigen Länder haben in der Regel seit 1950 Gebietsreformen durchgeführt. Trotz der bedächtigeren Entwicklung in der Schweiz sind deutliche Konzentrationsbewegungen erkennbar. Zählte die Schweiz im Jahre 1990 noch 3021 Gemeinden, sind es heute noch 2715 (Stand Januar 2008).<sup>14</sup>

Allgemein wird häufig die angespannte finanzielle Situation der öffentlichen Hand als Treiber für die Umsetzung von PPP-Projekten angebracht.<sup>15</sup> Viel tiefgreifender sind die Auswirkungen eines aufgestauten Unterhalts. Durch das Aufschieben von Instandhaltungs- und Instandsetzungsmassnahmen wurde durch die früheren Generationen eine Altlast für den heutigen Haushalt der öffentlichen Hand aufgebürdet. Die Budgetierung für die Bestandesportfolios lässt es meist nicht zu, den aufgestauten Unterhalt abzubauen. Die beträchtlichen Summen können kurzfristig mittels PPP zugänglich gemacht und die notwendigen Sanierungsmassnahmen unmittelbar angegangen werden. Für die öffentliche Hand werden dadurch die betroffenen Liegenschaften wieder kalkulierbar. Trotzdem ist die Projektfinanzierung durch Private in der Praxis nicht von überragender Bedeutung<sup>16</sup>, kann aber mit bemerkenswerten Vorteilen verbunden sein. In der Schweiz zeigt sich die finanzielle Situation relativ komfortabel im Vergleich mit den übrigen europäischen Ländern. Daraus abzuleiten,

---

<sup>13</sup> Steiner (2000), Seite 2

<sup>14</sup> Vgl. Bundesamt für Statistik

<sup>15</sup> Vgl. Littwin / Schöne (2006) / Budäus (2006)

<sup>16</sup> Bolz (2005), Seite 16

dass PPP kein notwendiges Verfahren für die öffentliche Hand in der Schweiz sei, wäre aber zu kurz gegriffen.

Im heutigen Umfeld besteht die Chance PPP nicht als bevorzugte Finanzierungslösung, sondern als eine von mehreren Beschaffungsmöglichkeiten zu sehen und diese in einem entspannten Umfeld zu entwickeln. Auch in der Schweiz verändert sich, mit Ausnahme der vergangenen Jahre, die finanzielle Situation zum Negativen. In den Jahren 1995–1997 schlossen 32% aller Schweizer Gemeinden mit einem Defizit ab.<sup>17</sup> Allein im Kanton Zürich betrug bei 37 der 171 politischen Gemeinden im Jahre 2004 die Nettoschuld insgesamt vier Milliarden Franken. Das Statistische Amt des Kantons Zürichs umschreibt diese sich auch im neuen Jahrtausend fortsetzende Entwicklung in folgenden Worten: *Im Vergleich zu anderen Gemeindeaufgaben sind die Kosten für Bildung, Gesundheit und soziale Wohlfahrt seit dem Jahrtausendwechsel stark angestiegen. Anfangs konnte der Steuerertrag mit dem steigenden Aufwand noch Schritt halten. Seit 2002 sinken jedoch die Steuereinnahmen, während die Verpflichtungen der Gemeinden nicht geringer werden. Das Sparen in anderen Bereichen reicht nicht aus, um dieses Ungleichgewicht zu kompensieren.*<sup>18</sup>

Um die Handlungsfähigkeit auch in Zukunft wahren zu können, haben diverse Gemeinden angefangen sich dem veränderten Umfeld anzupassen. Die unter dem Begriff ‚New Public Management‘ (NPM) laufenden Reformen versuchen die Grundsätze der privaten Unternehmensführung auf die Staatsführung zu übertragen. In der Schweiz wird auch der Begriff ‚Wirkungsorientierte Verwaltungsführung‘ (WoV) verwendet. Die damit geschaffene Leistungs- und Wettbewerbsorientierung begünstigt die Umsetzung neuer Kooperationsmodelle zwischen Privaten und der öffentlichen Hand. Die Einführung von PPP-Modellen wie auch anderweitige Sparmassnahmen und Effizienzsteigerungen sollten in wirtschaftlich guten Zeiten erfolgen, um für den folgenden Abschwung im Zyklus gewappnet zu sein. Beim Staat zeigt sich die besondere Problematik, dass die Öffentlichkeit vor allem in wirtschaftlich schlechteren Zeiten Investitionen fordert um die Gesamtwirtschaft zu stützen. Fehlende Steuereinnahmen und Reserven aus guten Zeiten lassen diese Investitionen häufig nur mit einer zusätzlichen Verschuldung zu. Um diesen Kreis zu durchbrechen ist die öffentliche Hand gezwungen neue Lösungsansätze zu finden. PPP kann im Hochbau aber auch in anderen Bereichen seinen Teil dazu beitragen.

---

<sup>17</sup> Steiner (2000), Seite 2

<sup>18</sup> Statistisches Amt des Kantons Zürich (2006)

### **2.1.1 Aufgabenteilung zwischen Staat und Privatwirtschaft**

Die Kooperationsform PPP hat im hohen Masse mit der Frage der Aufgabenteilung zwischen Staat und Privatwirtschaft zu tun. Das Modell PPP bildet dabei nicht den Kernpunkt der Diskussion, ist aber entscheidend davon betroffen. Der Begriff wird von der Politik und diversen Interessensgruppen für ihre Zwecke instrumentalisiert.<sup>19</sup> Die tendenziöse Argumentation braucht in regelmässigen Abständen neue Schlagwörter um im Gespräch zu bleiben. So ist anzunehmen, dass sich PPP der Grundsatzdiskussion über die Aufgabendefinition eines Gewährleistungsstaates (Kapitel 2.1.2) entziehen wird.<sup>20</sup> In der Schweiz besteht, bedingt durch die direktdemokratische Einflussnahme und das Milizsystem, seit jeher eine enge Verbindung zwischen Staat und Privatwirtschaft. Diese Konstellation schafft die Voraussetzung für ein PPP-Modell Schweiz, was sich von dem im Ausland entwickelten Vorgehen abgrenzen kann. Wie vorgängig erwähnt, ist zudem die Finanzsituation der öffentlichen Hand nach dem wirtschaftlichen Hoch der letzten Jahre mehrheitlich in einem soliden Zustand. Die Ausgestaltung neuer Zusammenarbeitsmodelle wird dadurch vereinfacht. Als positives Beispiel für dieses Vorgehen ist Luxemburg zu nennen. Mit einem soliden öffentlichen Haushalt basiert der verstärkte Einbezug privater Leistungserbringer nicht auf der Tatsache leerer Kassen, sondern ausschliesslich darauf, dass der Private innovativere und bessere Lösungen zu einem günstigeren Preis und in höherer Qualität bei termingerechter Abwicklung anbieten kann.<sup>21</sup> Um ein solches Resultat zu erreichen bedarf es selbstverständlich optimaler Bedingungen für die privaten Leistungserbringer wie auch für die öffentliche Hand als Partner.

### **2.1.2 Gewährleistungsstaat und Einbezug des Privatsektors**

Die sich verschärfende finanzielle Situation und die strukturellen Veränderungen des New Public Management (Kapitel 2.1) führen zur Frage, auf welche Kernaufgaben sich der Staat zu konzentrieren hat. Die zunehmende Kooperation zwischen Staat und sich einer gesellschaftlichen Verantwortung verpflichtenden Unternehmen führt vom produzierenden Staat zum Gewährleistungsstaat.<sup>22</sup> Der Staat löst sich in dieser Rolle von der Produktion, gewährleistet aber die Bereitstellung der Leistung durch Dritte. Diese politische Diskussion der Aufgabenerfüllung des Staates wird intensiv geführt und ist getrieben von der Polarisierung der politischen Kräfte. PPP hingegen wird von

---

<sup>19</sup> Vgl. Diskussion um das neue Kongresshaus der Stadt Zürich

<sup>20</sup> Vgl. Keusen, Interview 14. Juli 2008

<sup>21</sup> Knop (2007), Seite 192

<sup>22</sup> Budäus (2006), Seite 11/13

verschiedener Seite als politisch neutral bezeichnet.<sup>23</sup> Diese Neutralität kann jedoch je nach Projekteigenschaften und politischer Stimmung der betroffenen Gemeinde massiv gestört werden. Die Entscheidungsträger wie das Volk, die Politiker und die Verwaltung müssen sich die Kompetenzen aneignen und auch den Willen haben das System PPP zu verstehen. Falschinterpretationen und Pauschalurteile können so vermieden werden. Bei gründlicher Aufklärungsarbeit und nachweislich sinnvollerem Verfahren durch PPP herrscht die Vernunft vor, den effizientesten Weg für eine Beschaffung zu wählen.<sup>24</sup>

Der Einbezug des Privatsektors kann in verschiedenen Formen geschehen. Dabei werden die drei Aufgabentypen staatliche Kernaufgabe, staatliche Gewährleistungsaufgabe und private Aufgabe mit den wahrzunehmenden Verantwortungen kombiniert.<sup>25</sup> PPP ist dabei eine Form des Einbezugs des Privatsektors unter bestimmten konstitutiven Merkmalen. (Kapitel 2.3)

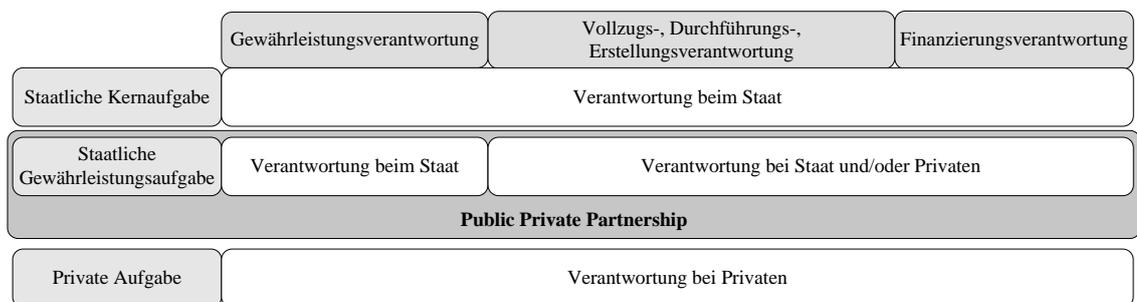


Abbildung 2: Aufgaben und Verantwortung zwischen Staat und Privaten<sup>26</sup>

### 2.1.3 Öffentliches Beschaffungswesen

Das öffentliche Beschaffungswesen basiert auf einer Vielzahl von miteinander verwobenen Gesetzgebungen auf internationaler, nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene. Aufgrund der Komplexität und Vielfältigkeit der Zusammenhänge wird an dieser Stelle auf eine spezifische Erläuterung verzichtet. Die rechtsrelevanten Berührungspunkte von PPP als Beschaffungsprozess werden im Manual aufgezeigt. Grundsätzlich ist die Durchführung von PPP im heutigen rechtlichen Rahmen möglich.<sup>27</sup> Die Erfahrungen aus den ersten Gehversuchen von PPP in der Schweiz haben doch einige Stolpersteine für das Verfahren aufgezeigt. Auf kantonaler Ebene besteht demnach zwingender Handlungsbedarf und auf Bundesebene könnten einige

<sup>23</sup> Vgl. Bolz (2005), Seite IX

<sup>24</sup> Kanton Bern stimmt mit 132 zu 1 Gegenstimme und 1 Enthaltung für das PPP Verfahren Zeughausareal Burgdorf, Aprilsession 2008, Protokoll

<sup>25</sup> Reichard (2002)

<sup>26</sup> In Anlehnung an Reichard (2002), Seite 32

<sup>27</sup> Bolz (2005), Seite 253

Anpassungen mindestens diskutiert werden.<sup>28</sup> Die Notwendigkeit einer Anpassung stützt sich nicht ausschliesslich auf PPP-Verfahren. Das laufende Verfahren zur Revision des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen zeigt die Ansatzpunkte deutlich auf. Nach einer umfassenden Analyse werden die Hauptanliegen Modernisieren, Klären, Flexibilisieren und Harmonisieren verfolgt.<sup>29</sup> Generell müssen auch bei PPP-Verfahren die Prinzipien Transparenz, Gleichbehandlung, Nichtdiskriminierung, Willkürverbot und Wettbewerbsprinzip<sup>30</sup> berücksichtigt werden. Der PPP-Beschaffungsprozess bedeutet nicht eine Erhöhung des Komplexitätsgrades einer öffentlichen Ausschreibung.<sup>31</sup> Die teilweise komplexen Inhalte und Strukturen aber stellen hohe Anforderungen an die ausschreibende Stelle. Inhaltliche oder formale Fehler können zu einer massiven Verzögerung der Ausschreibungsverfahren oder sogar zu dessen Wiederholung führen. Dementsprechend ist die geforderte Expertise zwingend aufzubauen oder von extern beizuziehen.

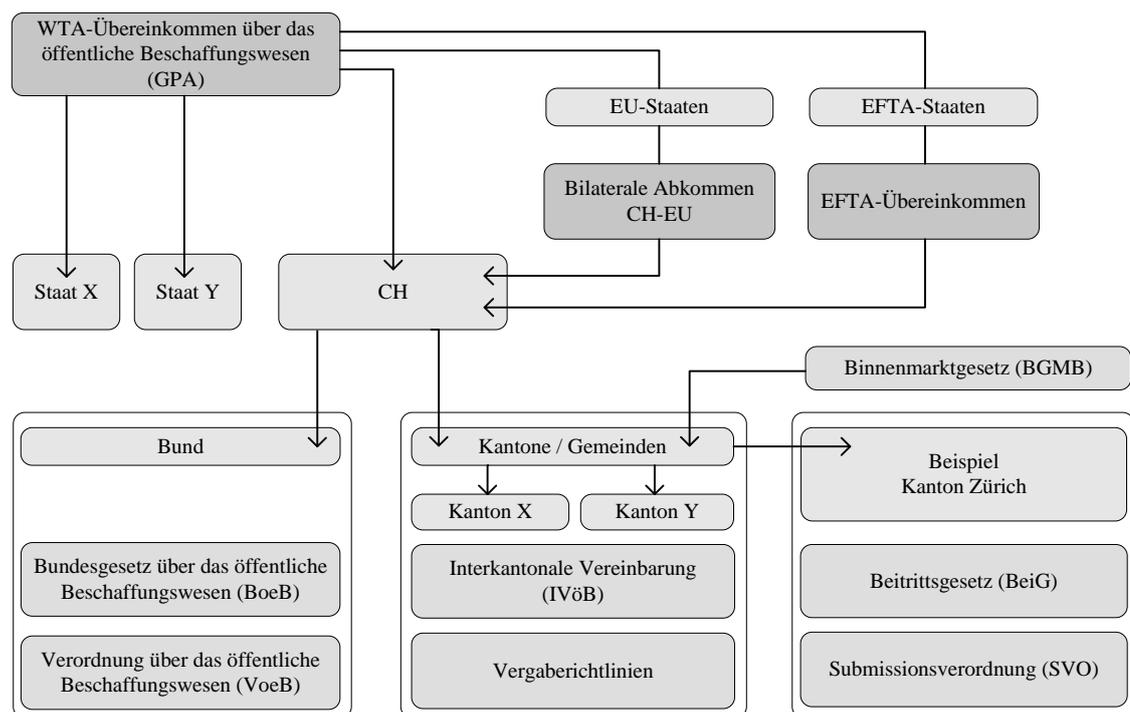


Abbildung 3: Rechtliche Grundlagen der öffentlichen Beschaffung<sup>32</sup>

<sup>28</sup> PPP Schweiz (2007), Positionspapier

<sup>29</sup> Bundesamt für Bauten und Logistik BBL, Beschaffungskommission des Bundes BKB

<sup>30</sup> IVöB vom 25. November 1994/15. März 2001, Stand am 24. Februar 2004

<sup>31</sup> Bolz (2005), Seite 253

<sup>32</sup> In Anlehnung an Schneider-Heussi (2007)

## 2.2 Aktueller Stand in Europa und der Schweiz

Bis im Jahre 2003 entstanden in Europa 85% aller weltweit abgeschlossenen PPP-Projekte. Gemessen am Kapitalwert ergibt der Anteil eine Summe von 35 Mia. US-Dollar.<sup>33</sup> Der Anteil von 27 Mia. entfällt davon auf Grossbritannien, was im Bezug auf PPP weltweit und in Europa eine Führungsrolle einnimmt. Bereits 1992 wurden unter der Regierung von John Major die ersten Public Finance Initiative Projekte lanciert. Die Differenz zur Schweiz, wo momentan die Ausschreibung für die Überbauung des Zeughausareals in Burgdorf im Rahmen einer PPP läuft, zeigt sich nicht nur in den 16 Jahren mehr Erfahrung. Die in den ersten Jahren aufgetretenen Schwierigkeiten in den Ausschreibungen und Mängeln in der Leistungserbringung wurden systematisch analysiert und behoben. Genau diese Initialschwierigkeiten werden in der aktuellen Diskussion in der Schweiz als Argumente gegen das PPP-Modell angebracht. Im Gegensatz zur skeptischen Haltung auch in anderen Staaten wo PPP in den Anfängen ist, muss in Grossbritannien die öffentliche Hand den Nachweis erbringen, dass eine Investition bei Eigenerstellung kostengünstiger ausfällt. In den meisten übrigen Ländern steht jeweils das PPP-Modell auf dem Prüfstand.<sup>34</sup> Deutschland verpflichtet per Gesetz die öffentliche Hand zur Prüfung der Beschaffungsalternative PPP.<sup>35</sup> Häufig überwiegen die Vorteile, wie die gesamteuropäische Entwicklung hin zu PPP-Projekten zeigt. Die Entwicklung geht so schnell voran, dass in manchen Fällen die Publikationen bei der Erscheinung schon nicht mehr den aktuellen Stand wiedergeben. So hat Luxemburg als letztes Land der EU nach einem Kabinettsbeschluss im September letzten Jahres eine Ausschreibung für zwei Gymnasien im PPP-Verfahren publiziert.<sup>36</sup>

Allgemein findet PPP im Hochbau häufig bei Gefängnis-, Verwaltungs- und Schulbauten seine Anwendung. Für diese Nutzungen liegen demnach auch die fundiertesten Erkenntnisse vor. Aus diesem Grund werden die Fallstudien aus Projekten genannter Nutzung ausgewählt. Die Palette der Nutzungen erweitert sich laufend. Parkhäuser, Werkhöfe, Sportstätten und Kulturbauten können als weitere Beispiele genannt werden.

Die weltweite Entwicklung in PPP lässt sich an zwei Trends festmachen. In Transformations- (neue EU-Staaten) und Schwellenländern (z.B. Südafrika, Indien, Mexiko, Brasilien) kommt das Modell vor allem unter dem Aspekt der Beschaffung

---

<sup>33</sup> Bolz (2005), Seite 302

<sup>34</sup> Jaeggi, Interview 16. Juli 2008

<sup>35</sup> PPP Fachtagung vom 29. Mai 2008 in Bern, Verein PPP Schweiz, erwähnt in diversen Referaten

<sup>36</sup> PPP-Newsletter Nr. 17/2007 des BWI-Bau vom 14.09.2007

fehlender Infrastruktur zur Anwendung.<sup>37</sup> In den Industrienationen steht vor allem die Erneuerung des enormen Bestandes an Infrastrukturbauten und die partnerschaftliche Projektierung im Rahmen eines neuen Staatsverständnisses im Vordergrund. (Kapitel 2.1.2)

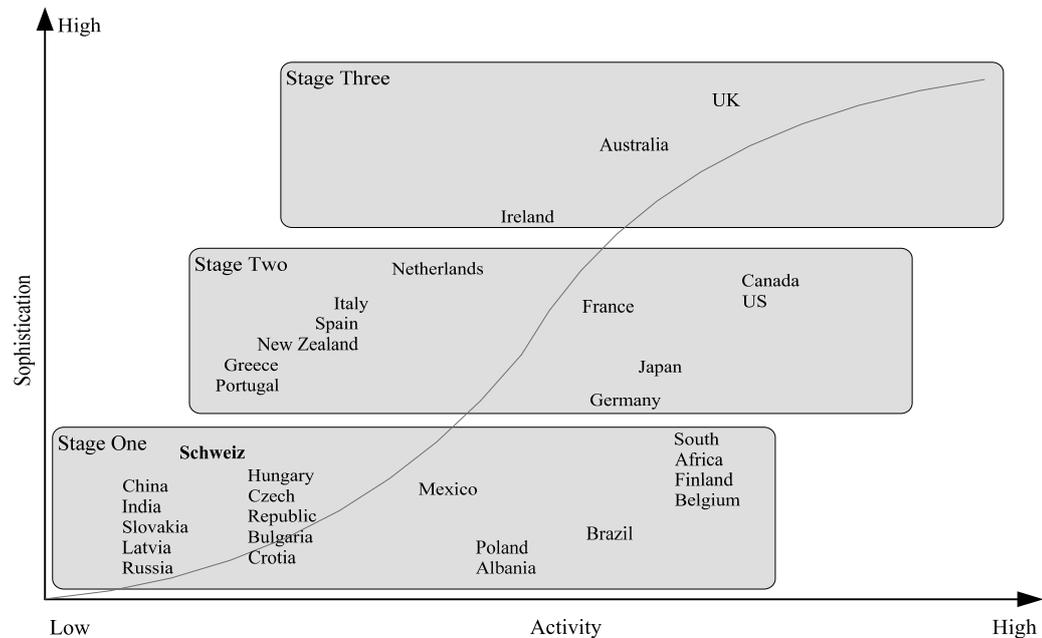


Abbildung 4: PPP-Market-Maturity-Kurve<sup>38</sup>

In der Schweiz wurden in den vergangenen Jahren diverse Projekte unter dem Titel PPP umgesetzt. Einige davon, so z.B. das Parkhaus Gessnerallee, das Stadion Zürich und das neue Kongresshaus Zürich, erfüllen die wesentlichen konstitutiven Merkmale. (Kapitel 2.3) Bei allen Beispielen entstand als einziger und zentraler Diskussionspunkt inwieweit eine öffentliche Aufgabe mit den Projekten verbunden ist. Von grosser Bedeutung für die weitere Entwicklung der PPP-Modelle in der Schweiz sind die Erfahrungen vor allem aus Deutschland aber auch den übrigen europäischen Ländern. Massgebende Erkenntnisse wurden im Bereich der Risikoallokation (Kapitel 2.3.2) gemacht und anhand verschiedener Studien ausgewertet. Die ausschliesslich technische Betrachtung des Modells würde die entscheidenden Aspekte der partnerschaftlichen Zusammenarbeit aber ausklammern. In dieser Hinsicht kann Japan als vorbildliches Beispiel herangezogen werden. Die PPP-Verträge weisen dort einen erheblich geringeren Umfang als etwa in Grossbritannien oder Deutschland auf. Die Angst das Gesicht zu

<sup>37</sup> Bolz (2005), Seite 302

<sup>38</sup> Knop (2007), Seite 196, aus Deloitte-Studie „Closing the Infrastructure Gap“, Position Schweiz eigene Einschätzung

verlieren und damit verbunden das Streben nach vollumfänglicher und bestmöglicher Erfüllung der eingegangenen Geschäftsverpflichtung führt zu aufrichtigen Public Private Partnership. Diese Haltung wird in der kleinräumigen Schweiz ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Weiterentwicklung des PPP-Modells und dessen Umsetzung sein.

### 2.3 Konstitutive Merkmale von Public Private Partnership

Wie in Kapitel 1.2 erläutert, existiert keine eindeutige und rechtsverbindliche Definition von Public Private Partnership. Ein gangbarer Weg um PPP identifizieren und einordnen zu können, ist die Definition über konstitutive Merkmale. Dahingehend sind auch die Bemühungen neuester Publikationen.<sup>39</sup> Im Grundsatz stellt sich die Frage wie die Zusammenarbeit zwischen öffentliche Hand und Privaten ausgestaltet wird. Eine juristische Kategorisierung ist in der Schweiz von geringerer Bedeutung, weil sich PPP-Projekte im bestehenden rechtlichen Rahmen, allenfalls mit leichten Anpassungen, abspielen können.<sup>40</sup>

Für PPP sind vier Schlüsselemente konstituierend. Das Worldbank Institute beschreibt diese vier Elemente folgendermassen: *“Entire whole-life cycle performance, output and quality service specification, appropriate risk distribution and risk transfer, performance-related rewards.”*<sup>41</sup> Die vier Schlüsselemente sind demnach der Lebenszyklusansatz, die Outputorientierung, die Risikogemeinschaft und die leistungsorientierte Vergütung und werden in den nachfolgenden Kapiteln detailliert beschrieben. Zusätzlich müssen vier weitere Rahmenbedingungen erfüllt sein, damit man von einer PPP sprechen kann. Mit einer PPP ist zwingend eine öffentliche Aufgabe verbunden. Die Partner müssen eine Ziel- und Verantwortungsgemeinschaft bilden. Die Zielgemeinschaft beschreibt die Komplementarität der Individualziele und das gemeinsame Zielsystem der Partner.<sup>42</sup> Die öffentliche Hand und der private Partner sind gemeinsam für das Erreichen der wirtschaftlichen Leistung, welche die vierte Rahmenbedingung darstellt, verantwortlich. Dies setzt voraus, dass eine entsprechende Zusammenarbeitskultur von Anfang an gelebt und aufgebaut wird.

Die Partnerschaft ermöglicht es der öffentlichen Hand privates Wissen, welches sich durch die Dynamik der Innovation, den Finanzen und unternehmerischen Fähigkeiten

---

<sup>39</sup> Ziekow / Windoffer (2008), Seite 29, „Eine Zielsetzung der vorliegenden Arbeit [...] ein Set von Indikatoren zu erstellen, um PPP auf anderem Wege als über eine „klassische“ Begriffsdefinition identifizieren und abgrenzen zu können.

<sup>40</sup> PPP Schweiz (2007), Positionspapier

<sup>41</sup> World Bank Institute, [www.worldbank.org/wbi/](http://www.worldbank.org/wbi/)

<sup>42</sup> Girmscheid (2007), Seite 238

auszeichnet, zu aktivieren und sich zu Nutze zu machen.<sup>43</sup> Gleichzeitig eröffnet die öffentlich Hand für die Privatwirtschaft neue Geschäftsfelder um neue Aufträge zu generieren. Mittels dieser Rückführung von Steuergeldern in die Privatwirtschaft können langfristige Unternehmenserfolge gestützt werden. Die Steuerungsfunktion der öffentlichen Hand erlaubt es dennoch, nichtmonetäre Ziele über das Vertragswerk zu implementieren.

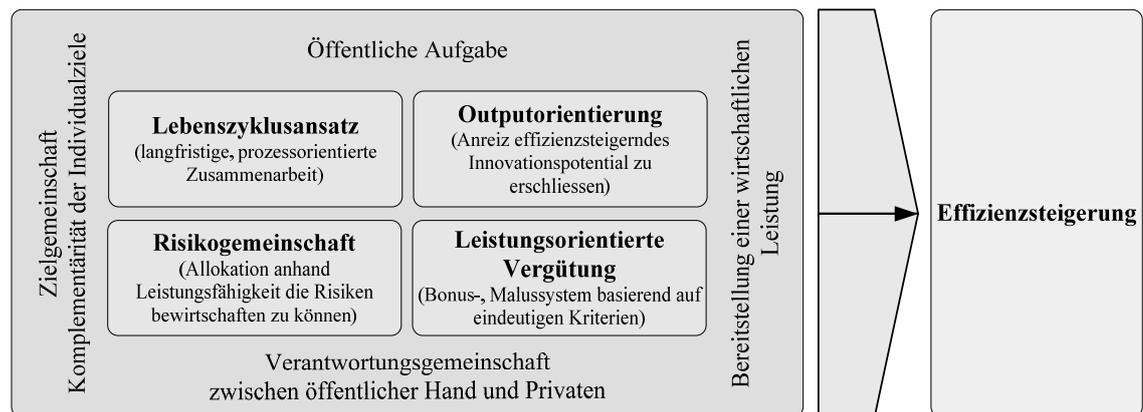


Abbildung 5: Konstitutive PPP-Merkmale<sup>44</sup>

### 2.3.1 Lebenszyklusansatz

Ein Vorurteil das sich hartnäckig hält, ist die Annahme, dass bei einem PPP-Modell den zukünftigen Generationen Schulden aufgebürdet werden. Sämtliche heute getätigten Investitionen in Hochbauprojekte stellen durch Kreditaufnahme, Zins- und Tilgungszahlungen sowie die Instandhaltungs- und Bewirtschaftungskosten eine Belastung für zukünftige Generationen dar.<sup>45</sup> Das unterlassen der Instandhaltungs- und Instandsetzungsmassnahmen führt zu höheren Betriebskosten und einem Investitionsstau und belastet die zukünftigen Generationen empfindlich. Im Zuge der Einführung eines professionellen PREM wurden solche Altlasten in diversen Portfolios der öffentlichen Hand erstmals festgehalten und beziffert.<sup>46</sup> Der Grund liegt häufig in einem Teufelskreis. Um die Verschuldung zu reduzieren werden die Budgets gekürzt, was auch zur Vernachlässigung der Bestandesportfolios führt. Dadurch wird ein Teil des

<sup>43</sup> Girmscheid (2007), Seite 238

<sup>44</sup> Vgl. Bolz (2005), Seite 17 / Ehrensperger (2007), Seite 122ff / Ziekow / Windoffer (2008), Seite 67 / Girmscheid (2007), Seite 239

<sup>45</sup> Littwin / Schöne (2006), Seite 48

<sup>46</sup> Vorlesung PREM am Beispiel der Stadt Zürich, Thomas Häberli, Immo Stadt Zürich, bei CUREM am 29.03.2008 / aus den Legislaturzielen der Stadt Kreuzlingen 2007-2011: Aufgrund der geringen Investitionstätigkeit [...] konnte die Verschuldung laufend abgebaut werden. Gleichzeitig entstand ein Investitionsstau, der sich jetzt bemerkbar macht.

Schuldenabbau nicht effektiv realisiert. Wenn eine Sanierung nicht mehr aufgeschoben werden kann, wird meist eine sehr grosse Investition fällig.

In einem PPP-Verfahren werden nicht nur die Baukosten, sondern die Gesamtkosten über den Lebenszyklus transparent gemacht. Der Lebenszyklus einer Immobilie umfasst die Planung, die Erstellung, den Betrieb und deren Verwertung. Die Freiheitsgrade und damit die Einflussnahme sind in der Projektentwicklungsphase am höchsten. In dieser Phase werden massgebende strategische Vorgaben für die gesamte Lebensdauer definiert. Die Optimierung über den Lebenszyklus einer Immobilie muss dementsprechend in der Entwicklungsphase beginnen. Der Lebenszyklusansatz bringt hinsichtlich der Nachhaltigkeitskriterien Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft als zentraler Vorteil die Planbarkeit der Belastungen in den einzelnen Bereichen über die Zeit. Die öffentliche Hand ist massgeblich von den politischen Vorgaben abhängig. Diese werden durch den Legislaturrhythmus vorgegeben und beinhalten je nach Wahlausgang regelmässig neue strategische Ziele. Eine Lebenszyklusbetrachtung vermag diesen engen Rhythmus zu brechen und übergeordnete Meilensteine und Wertvorgaben zu definieren.

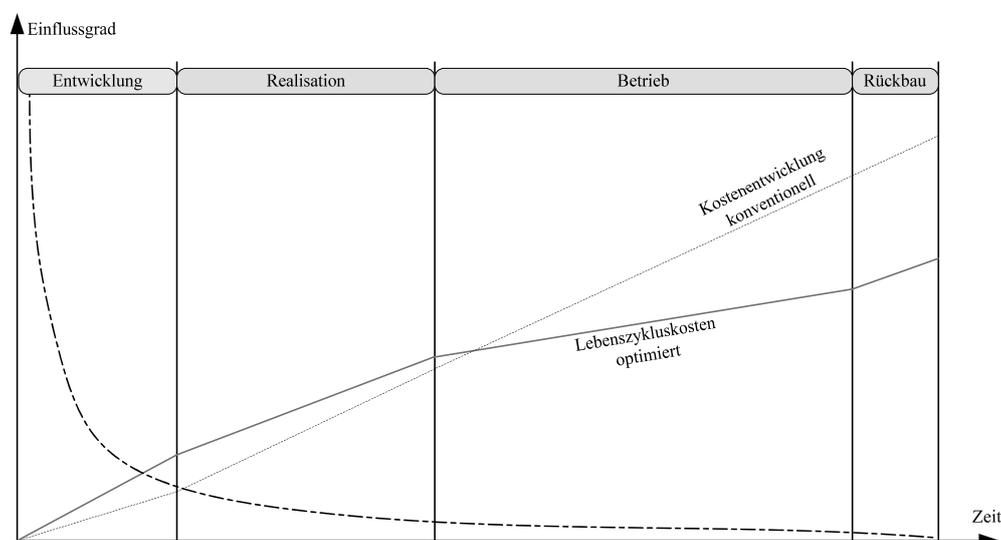


Abbildung 6: Lebenszykluskosten und Einflussnahme

In konventionellen Verfahren werden die einzelnen Phasen isoliert betrachtet und es bestehen kaum Anreize für die Projektbeteiligten eine ganzheitliche Optimierung anzustreben. Seit längerer Zeit wird im Bereich der Lebenszyklusbetrachtungen im Hochbau geforscht<sup>47</sup> und auch die Praxis integriert den Ansatz in ihren

<sup>47</sup> Vgl. Institut für Bauplanung und Baubetrieb ETH Zürich / Zürcher Fachhochschule Departement Life Sciences and Facility Management

Geschäftsmodellen.<sup>48</sup> Im Jahre 2004 wurde eine SIA Empfehlung<sup>49</sup> in Kraft gesetzt um den Lebenszyklusansatz zu fördern und in das bestehende Leistungsmodell<sup>50</sup> zu integrieren. Das PPP-Modell jedoch ermöglicht unabhängig von Forschung und Normen einen liberalen Zugang zum Thema der Lebenszyklusbetrachtung. Über das Verfahren können ökologische und ökonomische Aspekte gleichermassen wie gesellschaftliche Kriterien eingefordert werden. Wie einleitend erläutert, kann das Modell bei entsprechender Anwendung den Grundsätzen der Nachhaltigkeit ausgezeichnet Rechnung tragen.

### 2.3.2 Risikoallokation zwischen den Partnern

Die Individualziele der Partner streben naturgemäss nach einer weitestgehenden Übertragung der Risiken. In einem PPP-Modell wirken die Risiken unabhängig vom Innenverhältnis auf das Unternehmen PPP.<sup>51</sup> Daher ist die Risikogemeinschaft von entscheidender Bedeutung und gleichzeitig auch am schwierigsten auszuformulieren. Jeder der Partner soll schlussendlich diejenigen Risiken übernehmen, die er am effizientesten tragen und handhaben kann. In einer konventionellen Beschaffung verbleibt der Grossteil der Risiken bei der öffentlichen Hand. Erfahrungen in Deutschland haben gezeigt, dass aus diesem Hintergrund die Gefahr besteht, dass sämtliche unerwünschten Risiken auf den privaten Partner überbürdet werden. Diese Risiken zeigen sich sachgemäss in der Kalkulation als Aufschlag, was dazu führen kann, dass die PPP-Lösung im PSC-Vergleich einen erheblichen Nachteil erfährt.<sup>52</sup> Auf diesen Vorgang folgt oftmals die Argumentation, dass PPP teurer sei als eine konventionelle Beschaffung. Bei der öffentlichen Hand werden die Risiken, sofern sie erkannt und quantifiziert sind, nicht in den Kosten abgebildet. Die Regel ist vielmehr eine reaktive Haltung beim Eintreten eines Risikos. Der Risikofall wird dann als neues Projekt betrachtet, welchem natürlich auch neue Mittel zugesprochen werden. Dies soll nicht eine Verallgemeinerung darstellen, sondern wiedergibt die beobachteten Vorgehen und Aussagen verschiedener, in diese Prozesse involvierter Personen.

Die Risikogemeinschaft fördert die Identifizierung der Risiken und den bewussten Umgang damit. Die Risikomanagementkompetenz der einzelnen Partner soll massgebend für die Aufteilung der Risiken sein. Inhalt dieser Managementaufgabe ist

---

<sup>48</sup> Vgl. Karl Steiner AG – TSC Total Services Contractor / pom+ consulting ProLeMo  
Prozessleistungsmodell / Stadt Zürich Lukretia

<sup>49</sup> Empfehlung SIA 112/1

<sup>50</sup> Norm SIA 112 Leistungsmodell

<sup>51</sup> Ziekow / Windoffer (2008), Seite 53

<sup>52</sup> Tagung Zürich, Zunfthaus zur Safran / Estermann (2008), Politik und Urbanistik, Vorlesung CUREM

die Risikoidentifikation, -bewertung, -verteilung, -steuerung und -überwachung über alle Projektphasen hinweg.<sup>53</sup> Letztendlich verbleiben die individuellen, projektunspezifischen Risiken bei den Partnern. Diese Form von Risiko, auch aktorspezifische Risiken genannt, entstehen durch die Begründung einer PPP. Bei der öffentlichen Hand handelt es zum Beispiel um Risiken im Zusammenhang mit der Sicherstellung der Wahrnehmung ihrer Gewährleistungsverantwortung.<sup>54</sup>

Ziekow / Windoffer illustrieren die projektspezifischen Risiken im Hochbau wie folgt:

- Planungsrisiken: Scheitern des Konzepts, Planungsqualität, Planungsänderungen, Genehmigungen, fehlerhafte Umsetzung, Insolvenz des Planers
- Baurisiken: Grundstückserwerb, Preiskalkulation, Zeitplan, Qualität, Nachtragskosten, Insolvenz des Bauunternehmers
- Risiken beim Betrieb: Betriebskosten, Instandhaltungskosten, Vandalismus, Auslastung
- Risiken bei der Verwertung: Restwert / Zustand des Bauwerks
- Übergeordnete Risiken: Finanzierungsrisiken, politische und rechtliche Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzesänderungen), höhere Gewalt

### 2.3.3 Outputorientierung und leistungsorientierte Vergütung

Die Outputorientierung, auch Outputspezifikation<sup>55</sup> genannt, wird über die funktionale Ausschreibung erreicht und entstammt dem englischen Begriff „Output Specification“. Diese ergebnisorientierte Ausschreibungsform bedeutet für die ausschreibende Stelle ein grundsätzliches Umdenken. Im Gegensatz zur klassischen Ausschreibung (Inputspezifikation) ist zu beschreiben *was* erreicht werden soll und möglichst nicht *wie* etwas erreicht werden soll.<sup>56</sup> Diese Definitionshülle birgt ein erhebliches Innovationspotential. Um dem privaten Partner möglichst viel Raum und Anreize für effizienzsteigernde Lösungen zu geben, wird die geforderte Leistung möglichst klar und nachvollziehbar umschrieben. Zur Veranschaulichung sollen folgende Beispiele dienen:<sup>57</sup>

---

<sup>53</sup> Ehrenperger (2007), Seite 125

<sup>54</sup> Ziekow / Windoffer (2008), Seite 53

<sup>55</sup> Schlicht / Littwin / Michelmann (2003)

<sup>56</sup> ebd, Seite 6

<sup>57</sup> ebd, Seite 6

- „Die Schule muss durch angemessene Vorkehrungen jederzeit gegen unbefugten Zutritt geschützt sein.“ ist ein Output.
- „Die Schule ist durch einen 24-Stunden-Wachdienst zu sichern“ ist kein Output.
- „Klassenräume müssen über eine angemessene Stromversorgung verfügen, um den betrieblichen Anforderungen zu genügen“ ist ein Output.
- „Lieferung und Montage von jeweils zwei 220 V Steckdosen je Klassenraum und Wand“ ist kein Output.

Diese messbaren Leistungs- und Qualitätsstandards werden in so genannten Service Level Agreements (SLA) für das Gebäude, aber auch für den Betrieb festgeschrieben. Die Beschreibung richtet sich nach den gängigen Normen, Industriestandards und Benchmarks aus Erfahrungswerten. Die Erfahrung mit der funktionalen Ausschreibung und die damit verbundene Erschliessung der Bieterkompetenzen haben einige Stellen der öffentlichen Hand dazu bewogen, diese Ausschreibungsform auch in den konventionellen Verfahren anzuwenden.<sup>58</sup>

Der Vergütungsmechanismus ist Bestandteil der SLA und wird häufig in Form eines Bonus-Malussystems aufgebaut. Dieses leistungsorientierte Vergütungssystem stellt ein weiteres Schlüsselement während dem Betrieb einer PPP dar. Mit der Definition des Outputs werden dem Bieter eindeutige Risiken zugeordnet. Der Bieter erarbeitet dafür die aus seiner Sicht am besten geeignete Lösung. Die Leistung der privaten Partner ist fortlaufend zu messen und anhand eines Reports festzuhalten. Der Report bildet dabei integrierten Bestandteil der vertraglich geregelten Vergütung.

## 2.4 Vertragliche Einordnung von PPP

Häufig wird im Zusammenhang mit PPP von Liberalisierung, Deregulierung oder gar Privatisierung gesprochen.<sup>59</sup> Für das Verständnis des Wesens einer PPP ist eine differenzierte Einordnung notwendig. Grundsätzlich findet bei einer PPP eine Entflechtung statt. Der Staat überträgt in einem gewissen Masse Aufgaben an den privaten Partner. Die Aufgaben werden hinsichtlich der Übertragung in delegierbare und nicht delegierbare Aufgaben unterteilt. Grundsätzlich wird diese Aufteilung auch bei konventionellen Projekten gemacht und ist von grosser Bedeutung für den effizienten Ablauf. Im konventionellen Verfahren spricht man von delegierbaren bzw.

---

<sup>58</sup> Vortrag von Hr. Wilhelm, Kanton Bern an der Generalversammlung des Vereins PPP-Schweiz

<sup>59</sup> Ehrensperger (2007), Seite 43ff

nicht delegierbaren Bauherrenaufgaben. Die nicht delegierbaren Aufgaben sind so genannte hoheitliche Aufgaben die im Rahmen eines PPP immer bei der öffentlichen Hand verbleiben. Die delegierbaren Aufgaben bilden nicht eine einheitlich definierte Gruppe. Es besteht eine grosse Abhängigkeit vom Staatsverständnis und führt aus diesem Grund häufig zu politischen Auseinandersetzungen im Rahmen der Diskussion um die Aufgabenerfüllung des Staates. Von zentraler Bedeutung ist, dass die öffentliche Hand zu keinem Zeitpunkt die Steuerungsfunktion innerhalb der Partnerschaft verliert.

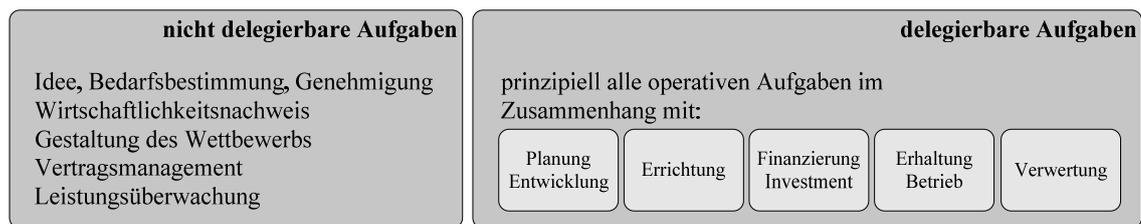


Abbildung 7: Delegierbare Aufgaben der öffentlichen Hand<sup>60</sup>

PPP ist eine Form von funktionaler Privatisierung. Dabei umfasst der vertragliche Leistungsumfang alle Wertschöpfungsstufen einer öffentlichen Immobilie, was ein erhebliches Effizienzpotential darstellt. Die funktionale Privatisierung stellt eine vertikale Partnerschaft zwischen Staat und Privatwirtschaft dar. Per Definition der funktionalen Privatisierung findet dabei eine Übertragung der Aufgabe und in manchen Fällen des Eigentums für eine begrenzte Zeit statt. Nach der vertraglich festgesetzten Zeit kann die öffentliche Hand die Aufgabe und das Eigentum selbst übernehmen, eine neue Ausschreibung tätigen oder allenfalls eine vereinbarte Option wahrnehmen. Neben der funktionalen existieren die formelle und materielle Privatisierung. Eine formal privatisierte Aufgabe wird durch eine private Gesellschaft erfüllt, die zu hundert Prozent im Besitze des Staates ist. Die öffentliche Hand nimmt weiterhin die Aufgabenerfüllung wahr. Der Privatwirtschaft kommt keine Rolle zu. Die materielle Privatisierung stellt der vollumfängliche Übertrag einer Aufgabe zu einer privaten oder teilprivaten Gesellschaft dar. Bei einer teilprivaten Gesellschaft spricht man von einer horizontalen Partnerschaft zwischen Staat und Privaten.<sup>61</sup> Der Staat tritt dabei wie in der übrigen Wirtschaftswelt als Regulator auf.

<sup>60</sup> Fischer (2008), Seite 43

<sup>61</sup> Fischer (2008), Seite 44

|  |   |  |                           |   |                                  |
|--|---|--|---------------------------|---|----------------------------------|
|  | Formale Privatisierung                  | Funktionale Privatisierung                                   |                           | Materielle Privatisierung                     |                                  |
| <b>Kriterien</b>   |   | Teilaufgaben   | Lebenszyklus              | Teilprivatisierung                            | Privatisierung                   |
| Aufgabenträger   | öffentliche Hand                        |  |                           | Öffentliche Hand und Privater                 | Privater                         |
| Aufgabenerfüllung durch                                  | Privates Unternehmen – 100% öffentlich  | Privates Unternehmen 100% privat oder gemischtwirtschaftlich |                           | Privates Unternehmen – gemischtwirtschaftlich | Privates Unternehmen 100% privat |
| Umfang der Aufgabenerfüllung                             | Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen | Einzelne Wertschöpfungsstufen                                | Alle Wertschöpfungsstufen | einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen       |                                  |
| Zeitraum der Aufgabenerfüllung                           | Für begrenzte Zeit oder auf Dauer       | Für begrenzte Zeit   |                           | auf Dauer                                     |                                  |
| Eigentum an den zur Aufgabenerfüllung notwendigen Assets | Verbleibt bei öffentlicher Hand         | Für begrenzte Zeit bei privatem Unternehmer                  |                           | auf Dauer bei privatem Unternehmen            |                                  |
| Rolle der öffentlichen Hand                              | Aufgabenerfüller                        | Auftraggeber   |                           | Regulator                                     |                                  |
| Rolle der Privatwirtschaft                               | keine                                   | Auftragnehmer (Erfüllungsgehilfe)                            |                           | Aufgabenerfüller                              |                                  |
|  |   | <b>PPP</b>   |                           |   |                                  |

Abbildung 8: PPP als funktionale Privatisierung<sup>62</sup>

## 2.5 Typisierung von PPP

Die Einordnung der PPP-Modelle ist sehr vielschichtig. Im Gegensatz zu den konstitutiven Merkmalen besteht kein Konsens. Die Modelle, welche sich in verschiedenen Anwendungsgebieten in der Praxis ausformuliert haben, lassen sie sich nach Leistungsgegenstand, Leistungsumfang, Struktur oder der Finanzierung einordnen. Grundsätzlich lassen sich alle Typen auf zwei PPP-Formen zurückführen.<sup>63</sup> Die Definition erfolgt dabei über die Form der Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und Privaten. Zum einen kann eine PPP auf rein austauschvertraglicher Basis aufgebaut sein. Dieser Basis liegt ein relationaler Vertrag über die Erbringung einer bestimmten Leistung zugrunde. Man spricht dabei vom Betreiber-, Kontrakt-, Inhaber oder Tauschmodell.<sup>64</sup> In der Regel besteht die Leistung in der Erstellung eines bestimmten Projekts oder in der Übernahme einer sich über einen bestimmten Zeitraum

<sup>62</sup> Fischer (2008), Seite 42

<sup>63</sup> Grünbuch, Seite 9

<sup>64</sup> Bolz 2005, Seite 26ff / Littwin / Schöne 2006, Seite 3 / Budäus 2006, Seite 17 / Ehrensperger 2007 / Seite 148 / Girmscheid 2007, Seite 241ff / KTI-Projekt 2007, Seite 60

ersteckenden Sach- und Dienstleistung. Allgemein kann von Projekt-PPP gesprochen werden.<sup>65</sup>

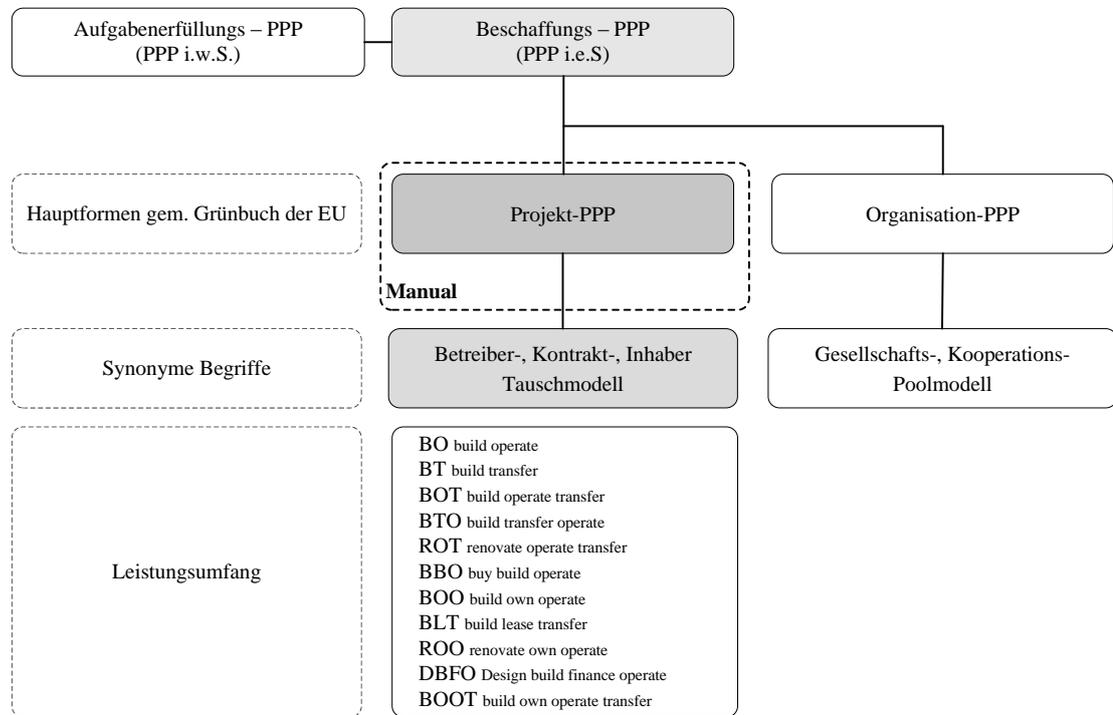


Abbildung 9: PPP-Modelle<sup>66</sup>

Die Konzessionsmodelle bilden keine eigene Gruppe, sondern sind eine Unterform des Betreibermodells. Die Konzession erlaubt dem privaten Partner hauptsächlich die Kosten des Projektes durch Entgelt, das von Dritten direkt an den Konzessionsnehmer zu entrichten ist, zu refinanzieren.<sup>67</sup> Ist das Erheben von Entgelt beim Endnutzer nicht zweckmässig, kann ein sogenannter Schattenzoll (shadow toll) eingesetzt werden, wobei der Staat die Leistung vergütet. Die Kontraktmodelle werden international mit den Leistungsumfang beschreibenden Abkürzungen wie zum Beispiel BOT (build, operate, transfer) oder DBFO (design, build, finance, operate) bezeichnet.<sup>68</sup> Die zweite Grundform von PPP beinhaltet eine erhöhte Kooperation zwischen der öffentlichen Hand und dem privaten Partner. Im Vordergrund steht nicht mehr nur die Leistung und Gegenleistung, sondern die Zusammenlegung von Ressourcen mit der Notwendigkeit die personelle Zuordnung des Managements gemeinsam zu bestimmen.<sup>69</sup> Es handelt sich dabei um eine Organisations-PPP in Form einer gemischtwirtschaftlichen

<sup>65</sup> Budäus 2006, Seite 17

<sup>66</sup> Eigene Darstellung

<sup>67</sup> Bolz 2005, Seite 28

<sup>68</sup> Girmscheid 2007, Seite 242 / Bolz 2005, Seite 27

<sup>69</sup> Budäus 2006, Seite 17

Gesellschaft. Auch bei den Projekt-PPP wird für die Realisation eine Zweckgebundene Gesellschaft eingesetzt, die aber nur instrumentellen Charakter besitzt. Der Überbegriff Organisations-PPP vertritt auch das Gesellschafts-, Kooperations- und Poolmodell.

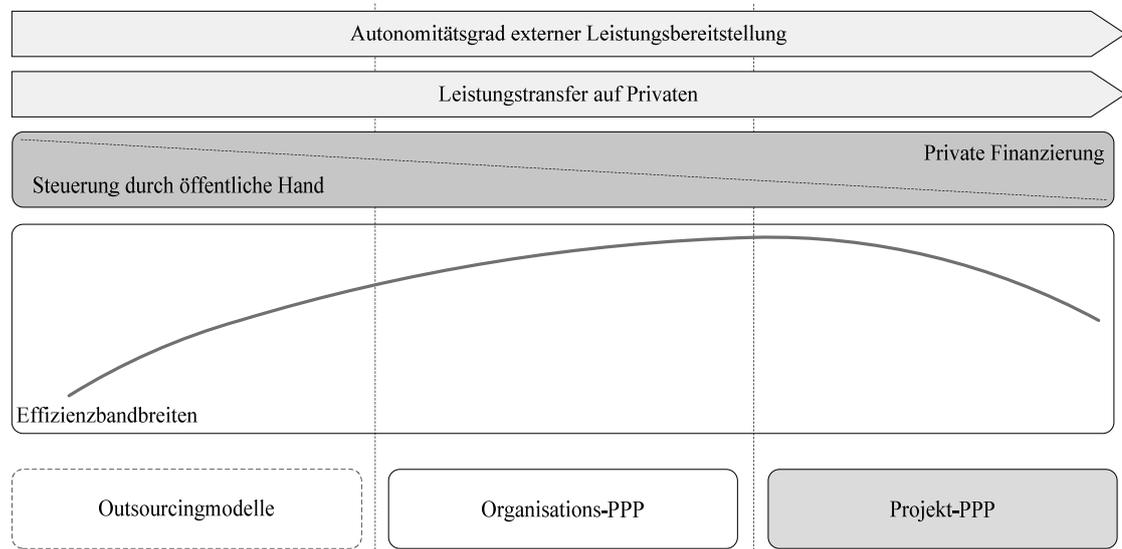


Abbildung 10: Effizienzpotential (Value for Money) und Gestaltungsfunktion<sup>70</sup>

Die Entscheidung für eine Projekt- oder Organisations-PPP ist in hohem Masse projektabhängig. Die zentrale Frage für die öffentliche Hand ist, in welchem Masse sie die Leistungen auf den privaten Partner transferieren will. Mit zunehmendem Leistungstransfer wird aus Sicht des privaten Partners der Autonomitätsgrad erhöht. Gegenläufig dazu reduziert sich bei der öffentlichen Hand die Einflussnahme, wobei in keinem Fall die nicht delegierbaren Bauherrenaufgaben in Frage gestellt werden. (Kapitel 2.3) Der letzte als PPP-Charakteristika bezeichnete Punkt ist die Finanzierungsfunktion und deren partizipatorische Verteilung.<sup>71</sup> Die Wahl des Modells und die Zuordnung der PPP-Charakteristiken erfolgt neben weiteren Kriterien immer hinsichtlich der Risikoallokation zwischen den Partnern. Die Schwierigkeit in der aktuellen Diskussion besteht darin, dass auch unter Fachleuten häufig von der engen Definition des Diskussionsgegenstands abgewichen wird um etwas zu begründen oder zu widerlegen.<sup>72</sup> Der Begriff wird nicht zuletzt auch von Politikern teilweise beliebig eingesetzt. Diese Unschärfe und der Streit um die Definition führen dazu, dass der Begriff nicht mehr positiv sondern je länger je mehr negativ besetzt ist. Die vorliegende Arbeit befasst sich im Aufbau des Manuals ausschliesslich mit Projekt-PPP.

<sup>70</sup> In Anlehnung an Girmscheid 2007

<sup>71</sup> Girmscheid / Dreyer (2006), Seite 103

<sup>72</sup> Keusen, Interview 14. Juli 2008

### 3 Fallstudien aus dem Ausland

Die drei Fallstudien ergänzen die in Kapitel 2 erarbeiteten theoretischen Grundlagen mit projektspezifischen Eigenheiten. Die Fallstudien sind allesamt reine Formen von Projekt-PPP und können entsprechend zugeordnet werden (Kapitel 2.5). Die Analyse zielt auf die Leistungserbringung innerhalb des Modells und des zeitlichen Ablaufs. Die zur Verfügung gestellten Unterlagen werden üblicherweise aus Gründen der Geheimhaltung in laufenden Verfahren und den damit verbundenen Sanktionen nicht zugänglich gemacht. Auf ausdrücklichen Wunsch, rechtlicher Verpflichtung und um jeglichen Rückschluss auf die Projekte zu vermeiden sind die Fallstudien anonymisiert.

#### 3.1 Methodik

Bei ökonomischen Fragestellungen werden oftmals Umfragen und statistische Erhebungen angewandt. Die Fallstudienanalyse eignet sich besonders, wie im vorliegenden Fall, für die Beantwortung von qualitativen Fragen bezüglich dem Untersuchungsgegenstand. Bei statistischen Erhebungen stehen meistens quantitative Fragen im Zentrum der Untersuchung. Zur Klärung der Zusammenhänge und Abhängigkeiten in den PPP-Verfahren ist die qualitative Auswertung aufgrund der geringen Anzahl sich im Betrieb befindlichen Projekt-PPP im nahen Ausland und den fehlenden Beispielen in der Schweiz im Gegensatz zu einer quantitativen Untersuchung zweckentsprechend. Fallstudien können entdeckend, beschreibend oder erklärend sein.<sup>73</sup> Die Bearbeitung der Fallstudien beinhaltet die Analyse der Leistungserbringung innerhalb des Lebenszyklus einer PPP. Der chronologische Ablauf der PPP-Prozesse in einzelnen Phasen ist bei den Beispielen gegeben. Hinsichtlich der Ausgestaltung des Manuals setzt die Analyse an den Schnittstellen innerhalb der Organisation an. Die bilaterale Beziehung zwischen den Partnern in der Partnerschaft werden in die einzelnen Bestandteile zerlegt und Abhängigkeiten bzw. Verpflichtungen aufgezeigt. Ziel der Fallstudien ist das herauskristallisieren von standardisierenden Merkmalen, die sich mit der Erkenntnissen aus dem theoretischen Teil der Arbeit decken. Dabei ist die Evidenz der Feststellungen wie einleitend erwähnt nicht von einer statistischen Abstraktion abhängig, sondern beruht auf einer analytischen Verallgemeinerung. Die gewählte Grundform von Fallstudienanalyse besteht aus mehreren Fällen und Untersuchungsbereichen.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Yin (2003), Seite 3

<sup>74</sup> ebd., Seite 40

### **3.2 Eingrenzung der Untersuchung**

Die Untersuchung der Fallstudien ist in sechs Teile gegliedert. Die relevanten Inhalte der Themen Projektdaten, Vergabeprozesse, Kommunikation, Verträge, Organisation und Risiko werden dabei analysiert. (Anhang 1) Die Gliederung und die Fragestellungen entstanden auf der Grundlage der provisorischen Struktur des Manuals. (Abbildung 14) Um die Fallbeispiele grundsätzlich einordnen zu können, stehen an erster Stelle allgemeine Fragen zur Nutzungs- und Vertragsart, den zu erbringenden Dienstleistungen und dem terminlichen Ablauf. Die weiteren Kriteriengruppen zielen auf die im Manual zu beschreibenden Verknüpfungspunkte zwischen den Stakeholdern. Die einzelnen Fragestellungen wurden in der Absicht formuliert, nicht ein spezifisches Detail, sondern einen übergeordneten Zusammenhang zu erforschen. Aufgrund des unterschiedlichen Dokumentationsgrades der einzelnen Fallstudienobjekte können so die Analysepunkte informationsgerecht beschrieben werden.

### **3.3 Auswahl der Fallstudien**

Anfänglich richtete sich die Auswahl der Fallstudien nach streng definierten und auf die Arbeit abgestimmten Selektionskriterien. Das Zusammentragen der Informationen zeigte sich nicht aufgrund der landesübergreifenden Beschaffung der Unterlagen als sehr schwierig; vielmehr bestätigte sich einmal mehr die Intransparenz des Immobilienmarktes. Die öffentlich zugänglichen Daten wie zum Beispiel Investitionsvolumen, Vertrags- und Finanzierungsmodell, Betriebszeitraum und Effizienzvorteil waren für den geforderten Zweck leider nicht von Nutzen. So danke ich an dieser Stelle dem Unternehmen, welches mir mit rechtlicher Absicherung der Vertraulichkeit sehr entgegenkommend detaillierte Unterlagen über drei Projekt-PPP zur Verfügung gestellt hat. Mit der beschränkten Anzahl Objekte, aber umfassenden Unterlagen konnte die Auswertbarkeit und eine Verallgemeinerung der Erkenntnisse gewährleistet werden. Sämtliche der Beispiele befinden sich bereits in der Phase der Implementierung oder des Vertragscontrolling. Dies erlaubte die erforderlichen Erkenntnisse auch aus der Bau- und Betriebsphase zu generieren.

### **3.4 Zwischenfazit Analyse Fallstudien**

Die Methode der Fallstudienanalyse hat sich für die Aufgabenstellung als zweckmässig erwiesen. Teilweise waren die Informationen nicht vollumfänglich verfügbar, weshalb nicht bei allen Fallstudien sämtliche Themen in gleicher Tiefe geprüft wurden.

Trotzdem lassen sich aus den Analysen wertvolle Inhalte für das Manual ableiten. Die Quervergleiche unter den Fallstudien zeigten teils identischen Prozesse und Dokumentationen und lassen auf etablierte Vorgänge schliessen. Bemerkenswert ist die Vergleichbarkeit der Handschrift der verschiedenen Berater der öffentlichen Hand. Für die Struktur einer PPP und die Inhalte einer Ausschreibung scheint ein breiter Konsens vorhanden zu sein. Ausgehend von der groben Struktur variiert massgeblich der Detaillierungsgrad der Ausschreibungsunterlagen sowie der geforderten Angebotsdokumentation. Einzelne Prozesse lassen sich von ausländischen Beispielen nicht in das Manual für die Schweiz übertragen. Dies betrifft vornehmlich alle mit dem öffentlichen Beschaffungsrecht (Kapitel 2.1.3) zusammenhängende Vorgänge. Massgebliche Unterschiede lassen sich auch beim Subunternehmer Bau erkennen. Die General- und Totalunternehmerverträge wie sie in der Schweiz üblicherweise für Projekte dieser Grössenordnung abgeschlossen werden, sind zum Teil im Ausland nicht in dieser Form möglich. Die einzelnen Leistungsbereiche im Modell lassen sich jedoch unabhängig diesem Sachverhalt anpassen.

Die Ausschreibungsunterlagen entsprechen im PPP-Verfahren dem Aufbau der Vertragsstruktur. (Vgl. 4.4 Manual, 3.4 Ausschreibungsunterlagen) Daher sämtliche geforderten Inhalte schriftlich belegt und als integrierter Bestandteil des zukünftigen PPP-Vertrags gelten, sind die Unterlagen sehr umfangreich. Dabei besteht die Gefahr, dass der Auslober aus Unsicherheit in der frühen Projektphase zu viele und umfassende Empfehlungen, Normen und Gesetze als verbindlich erklärt um unabhängig der Projektlösung abgesichert zu sein. Dieses Vorgehen hat einen enormen Aufwand für die Erarbeitung des Angebots und zu einem späteren Zeitpunkt bei der Prüfung dessen zur Folge. Gleichzeitig können sich Rahmenbedingungen, die sich dem Einfluss der Partner entziehen, bis zur Projektrealisierung ändern. Die Fallstudien zeigen deutlich, dass von Seiten des Auslobers der Wunsch nach Übertragung dieser Risiken besteht. Dieses Vorgehen verteuert unter Umständen das PPP-Projekt. Der Vergleich mit einem konventionellen Verfahren wird dadurch erschwert, denn dort verbleiben diese Risiken beim Auslober und können nicht transferiert werden. Als alternatives Vorgehen könnte im Sinne einer funktionalen Ausschreibung die Deklaration der geltenden Empfehlungen, Normen und Gesetze zur angebotenen Lösung gefordert werden. Die Entwicklungsrisiken bezüglich sich ändernder Rahmenbedingungen sollten wohl eher beim Auslober verbleiben. Der Einfluss auf diese Änderungsprozesse ist im Vergleich zum privaten Partner zwar minimal grösser, aber dennoch beschränkt vorhanden.

## 4 Manual

Der Aufbau des Manuals erfordert eine höchst flexible Denkweise. Die eingepprägten Denkmuster werden durch zusätzlich zu erbringende Leistungen durchdrungen und die vertraute Rangordnung teilweise neu sortiert. Die grundsätzliche Forderung besteht darin, dass der Lebenszyklusansatz einen Bruch mit der herkömmlichen Sichtweise aufeinanderfolgenden Einzelpakete verlangt. Von den Projektbeteiligten wird flexibles und zu einem frühen Zeitpunkt auch unscharfes Denken verlangt. Das Manual setzt die Leitplanken und den roten Faden für diese Vorgehensweise.

### 4.1 Leistungsmodelle im Hochbau

Die vertrauten Leistungsmodelle sind durch Multidisziplinarität geprägt, welche sich durch nebenläufige Bearbeitung einer Problemstellung durch voneinander unabhängige Fachbereiche auszeichnet. Die Instrumente sind durch die Fachgruppen geformt und in sich geschlossen, was diverse Brüche zur Folge hat. Im Zuge der Professionalisierung der Immobilienbranche der letzten Jahre wurden vor allem mit der Etablierung diverser Immobilienentwickler entscheidende Verbesserungen erzielt. Wie in Kapitel 2.3.1 erläutert, ist der Einflussgrad auf die Eigenschaften des Lebenszyklus anfänglich am grössten. Das Aneinanderreihen von verschiedenen Leistungsmodellen analog der Sachlogik der Bauindustrie negiert häufig entscheidende wirtschaftliche Faktoren. PPP fordert per Definition das Aufbrechen der banalen Addition von Leistungen hin zu einer integrativen Sichtweise. Von entscheidender Bedeutung im Wettbewerb um PPP ist das iterative Projektmanagement (Kapitel 4.2), wobei die integrierten Prozesse im Projektablauf mehrmalig durchlaufen werden um ein optimales Produkt zu generieren.

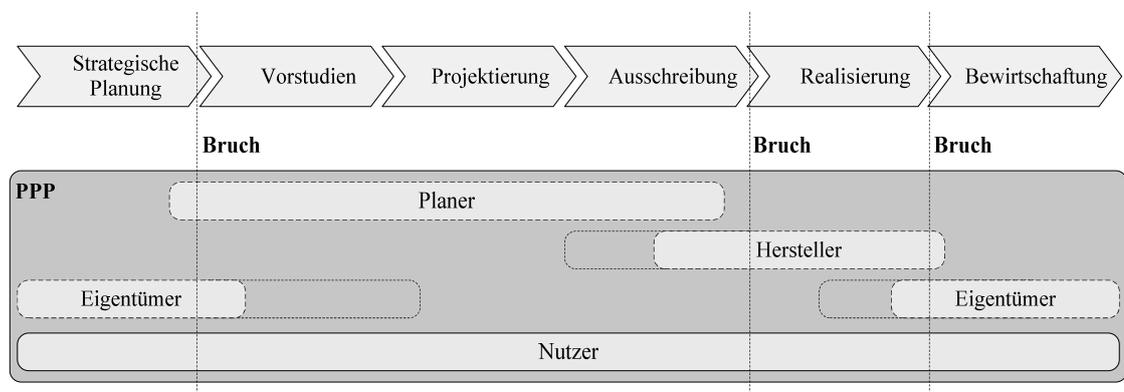


Abbildung 11: Prozessbrüche im Leistungsmodell SIA 112<sup>75</sup>

<sup>75</sup> In Anlehnung an Handout der Vorlesung vom 10. April 2007 bei CUREM zum Thema Projektmanagement, Prof. F. Häubi

#### 4.1.1 SIA 112/2001 – Leistungsmodell

Die Komplexität der Bauaufgaben hat in der Vergangenheit stetig zugenommen. Dieser Trend wird nicht zuletzt durch den sich aufdrängenden Handlungsbedarf hinsichtlich der Energieproblematik fortgesetzt. Die Gesetze, Normen und Vorschriften stellen Ansprüche, die nur noch durch interdisziplinäre Bearbeitung der Projekte erfüllt werden können. Die Ordnung SIA 112 folgt theoretisch dem Leitgedanken der ganzheitlichen Erfassung des Lebenszyklus eines Bauwerks und umschreibt die Ziele für sechs standardisierte Projektphasen für Hochbauprojekte.<sup>76</sup> (Abbildung 11)

Die Phasen unterteilen sich in zwölf Teilphasen welche die Leistungen des Auftraggebers und des Auftragnehmer beinhalten. Die Phasen sind im Grundsatz für private wie auch für öffentliche Auftraggeber gültig. Bei der öffentlichen Hand ist den finanziell-kompetenzrechtlichen und direktdemokratischen Aspekten im Rahmen des Beschaffungsrechts besondere Beachtung zu schenken.<sup>77</sup>

Dem Leistungsmodell SIA 112 sind für die einzelnen Planer weitere Ordnungen (SIA 102–Architekt / 103–Bauingenieur / 104–Forstingenieur / 105–Landschaftsarchitekt / 108–Elektro- und Fachingenieure für Gebäudeinstallation / 110–Raumplaner) unterlegt. Trotz den Bemühungen den gesamten Lebenszyklus abzubilden, zeigt sich in den Ordnungen für die einzelnen Planungsgebiete auch die Schwachstelle des Konstrukts. Die Phasen der Strategischen Planung, der Vorstudien und der Bewirtschaftung sind als besonders zu vereinbarende und dementsprechend zu entschädigende Leistungen deklariert.<sup>78</sup> Häufig werden die Vorstudien zur Entscheidungsfindung in Auftrag gegeben und geleistet. Die entscheidenden Phasen einer Lebenszyklusbetrachtung, nämlich die strategische Planung und die Bewirtschaftung entfallen mehrheitlich. Die Hürde besteht in der zusätzlichen Beauftragung und die dadurch zunehmende Koordinationsleistung und die steigende Komplexität des Planungsprozesses. Folge davon sind die in Kapitel 4.1 erläuterten Prozessbrüche. (Abbildung 11)

Im PPP-Verfahren wie auch in konventionellen Verfahren deckt die öffentliche Hand als Auftraggeber den Bereich Strategischen Planung vollumfänglich ab. Die Funktionale Ausschreibung erlaubt indes, die gefällten Entscheide und entsprechen Vorgaben im Entwicklungsprozess zu hinterfragen. Um im Bieterverfahren einer PPP ein marktgerechtes Angebot unterbreiten zu können, werden wie vorgängig erläutert, sämtliche Phasen integriert. Die Ordnung SIA 112 bildet somit eingegliederten Bestandteil des Manuals PPP.

---

<sup>76</sup> Ordnung SIA 112 / 2001

<sup>77</sup> Ehrensperger 2007, Seite 74ff

<sup>78</sup> Ordnung SIA 102 / 2003

#### 4.1.2 SIA 112/1 2004 – Nachhaltiges Bauen – Hochbau

Im Jahre 1987 publizierte die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED) den Bericht „Our common future“. Darin wurde der Leitgedanke einer nachhaltigen Entwicklung gemäss heute üblichem Verständnis formuliert. Der Bericht gilt als Grundstein des weltweiten Diskurses über die nachhaltige Entwicklung. Die Kommission umschreibt den heute üblichen Begriff „sustainable development“ mit folgenden Worten: *„Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“*<sup>79</sup>

Die Entwicklung nachhaltiger Aspekte im Hochbau findet wie die Projektierung eines Bauwerkes auf verschiedenen Ebenen statt. Für den Planungsprozess wurde die Empfehlung SIA 112/1 erarbeitet. Sie ergänzt das Leistungsmodell SIA 112, welches seinerseits einige Postulate des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit berücksichtigt.<sup>80</sup> Die Empfehlung dient innerhalb des PPP-Prozesses als Kommunikationsmittel zwischen der öffentlichen Hand und dem Auftragnehmer. Weitaus stärkere Verbindlichkeit entfaltet zum heutigen Zeitpunkt die Vorgabe von Gebäudestandards wie Minergie-P-ECO<sup>®</sup> durch den Auftraggeber im Ausschreibungsverfahren. Die vom Verein Minergie<sup>®</sup> entwickelten Standards entsprechen massgeblich den Umweltkriterien der nachhaltigen Entwicklung und werden zur Qualitätssicherung anhand definierter Eigenschaften zertifiziert.

Zu den Kommunikationsinstrumenten und den Gebäudestandards wird mit dem PPP-Modell ein Mantel geschaffen, welcher allen Akteuren, Auftraggeber wie Auftragnehmer, den Lebenszyklusansatz vorschreibt. Damit wird auf einer übergeordneten Ebene sichergestellt, dass die Auswirkungen einer Baute auch in Zukunft getragen werden können. Von entscheidender Bedeutung um eine nachhaltige Entwicklung zu etablieren sind die wirtschaftlichen Anreize und Rahmenbedingungen. Im PPP-Modell sind diese Voraussetzungen implementiert.

Seit vor mehr als zwanzig Jahren die Brundtland - Kommission den Grundsatz für eine nachhaltige Entwicklung formuliert hat, sind im Hochbau mit den Empfehlungen, Gebäudestandards und Modellen wichtige Schritte gemacht worden. Viele Protagonisten des Themas in der heutigen Zeit sind sich aber einig, dass durch die Anwendung der Instrumente das Bewusstsein für das geforderte und zum Teil auferlegte Handeln steigen wird. Bis hin zu einer Selbstverständlichkeit. Dies wurde bei der Einführung der Empfehlung SIA 112/1 bereits als nächster Entwicklungsschritt

---

<sup>79</sup> WCED 1987

<sup>80</sup> Empfehlung SIA 112/1 2005, Seite 5

thematisiert. *„Nachhaltiges Bauen ist letztlich nur eine Übergangslösung. Heute muss man Nachhaltigkeit noch speziell benennen. In Zukunft werden wir nur noch vom Bauen sprechen und können voraussetzen, dass das à priori nachhaltig ist. Planer müssen das im Rucksack haben.“*<sup>81</sup>

#### **4.1.3 SIA 142/1998 – Architektur- und Ingenieurwettbewerbe**

Die Verfahrensform des Wettbewerbs soll aus den Architekturwettbewerben hervorgegangen sein. Dessen Geschichte ist aber wenig erforscht. Der Architekturwettbewerb wie man ihn heute kennt, soll durch den Liberalismus geprägt sein und aufklärerischem und revolutionärem Gedankengut entstammen.<sup>82</sup> Die Regeln des SIA haben die Wettbewerbsverfahren bis zur Einführung der heute gültigen Gesetzgebung über das öffentliche Beschaffungswesen (Kapitel 2.1.3) bestimmt.<sup>83</sup> Diese Anpassung bedeutete eine Verrechtlichung der Wettbewerbsverfahren, womit sich auch die Zahl der Gerichtsentscheide vervielfachte.<sup>84</sup> Die Ordnung SIA 142 nimmt Bezug auf die einschlägigen Gesetze und Verordnungen von Bund, Kantonen und Gemeinden zum öffentlichen Beschaffungswesen. Bei Wettbewerben, durchgeführt durch die öffentliche Hand, haben die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften Vorrang vor der Ordnung.<sup>85</sup> Erklärt jedoch eine Vergabebehörde die SIA 142/1998 in einer Ausschreibung für anwendbar, ist die Ordnung als öffentliches Recht zu qualifizieren, das die Regelungen des BoeB und der VoeB ergänzt.<sup>86</sup>

Im heutigen rechtlichen Rahmen ist der Gesamtleistungswettbewerb wohl nicht die Patentlösung, lässt aber der Beschaffungsstelle mehr Spielraum als die klassischen Vergabeverfahren.<sup>87</sup> Entscheidend für die Wahl des Verfahrens ist auch die Projektierungstiefe. Beim Gesamtleistungswettbewerb wird die Projektierung als Teil der gesamten Beschaffung ausgeschrieben. Der Wettbewerb wird dadurch mit einem Zuschlag abgeschlossen, der die Realisierung des ausgewählten Projekts zum Gegenstand hat.<sup>88</sup> Wie bei einer PPP-Beschaffung muss eine klare und nachvollziehbare Kostenvorgabe gemacht werden. Die Gesamtleistungswettbewerbe sind bei PPP-

---

<sup>81</sup> Ess Peter, Direktor Amt für Hochbauten der Stadt Zürich zur Einführung der Ordnung SIA 112/1

<sup>82</sup> Schnell (1999)

<sup>83</sup> Ordnung SIA 152 für Architekturwettbewerbe und Ordnung SIA 153 für Ingenieurwettbewerbe

<sup>84</sup> Rechsteiner Peter, Die Wettbewerbe: Rechtslage und Praxis, in: Institut für schweizerisches und internationales Baurecht (2003), Schweizerische Baurechtstagung BRT, Seite 149

<sup>85</sup> Ordnung SIA 142/1998, Seite 3

<sup>86</sup> Entscheid der Eidg. Rekurskommission für das öffentliche Beschaffungswesen vom 9.12.1999, VPB 64.63

<sup>87</sup> Keusen, Ulrich, Beschaffungsrecht, in: Gesetzgeberischer Handlungsbedarf PPP in der Schweiz, 2007

<sup>88</sup> Messerli (2004), Seite 65

Verfahren im offenen oder selektiven Verfahren auszuschreiben.<sup>89</sup> Der Schwellenwert<sup>90</sup> von zwei Millionen Franken wird bei der heutigen kritischen Grösse für diese Vorhaben bei weitem überschritten, wodurch ein Einladungsverfahren entfällt. Das selektive Verfahren ist die stufenweise Verkleinerung des Teilnehmerkreises und ist klar vom mehrstufigen Wettbewerb abzugrenzen. Im Gegensatz zum mehrstufigen Wettbewerb<sup>91</sup> ist unbestritten, dass ein selektives Verfahren<sup>92</sup> mit dem öffentlichen Beschaffungsrecht vereinbar ist. Das Problematische beim mehrstufigen Verfahren ist die Möglichkeit der nachträglichen Erweiterung des Teilnehmerkreises und der Modifikation des Wettbewerbsprogramms.<sup>93</sup> Hinsichtlich der Verfahrenssicherheit für die Privaten Partner, welche einen beträchtlichen Aufwand betreiben ist es zwingend, die Spielregeln während des Verfahrens nicht zu ändern.<sup>94</sup> Ein Vorbehalt zur Änderung oder zum Abbruch eines Verfahrens kann das Vertrauen zwischen den Partnern massiv stören. Die Öffentlich Private Partnerschaft ist in der Regel auf 25-30 Jahre ausgelegt, wobei das Vertrauen im Gegensatz zu einem üblichen Tauschgeschäft eine übergeordnete Rolle einnimmt. Der Bieter ist im Verfahren aufgefordert ein verbindliches Angebot für die geforderte Beschaffung über den gesamten Lebenszyklus abzugeben. Im Verhältnis dazu ist es zwingend, dass der Auslober die Bedingungen anfänglich klar formuliert und ebenso verbindlich ausschreibt.

## 4.2 Iteratives Projektmanagement in PPP

In der Erarbeitung eines PPP-Projektes ist es von zentraler Bedeutung, dass sämtliche Phasen iterativ bearbeitet werden. In der Umsetzung bedeutet dies das mehrmalige und verkürzte Durchlaufen aller Prozessschritte.<sup>95</sup> Von den Projektbeteiligten fordert dies ein grundlegendes Umdenken. Schon in frühesten Phasen mit grossen Unsicherheiten im Projekt müssen die Bearbeitungsschritte bis hin zum Betrieb und der Verwertung durchgedacht werden. Der erarbeitete Inhalt basiert aus diesem Grund häufig auf abstrakten Kennzahlen des Projektes und nicht auf detaillierten Grundlagen der vorgängigen Phase. Die losgelöste Erarbeitung unterschiedlichster Themenbereiche erfordert von der Projektleitung ein hohes Mass an koordinativen Fähigkeiten.

---

<sup>89</sup> Art. 43 VoeB

<sup>90</sup> Art. 6 Abs. 1 BoeB

<sup>91</sup> SIA 142/1998, Art. 5, Seite 6

<sup>92</sup> SIA 142/1998, Art. 7, Seite 7

<sup>93</sup> Messerli (2004), Seite 70

<sup>94</sup> SIA Medieninformation vom 25.05.2008, Baukultur in PPP-Verfahren stärken

<sup>95</sup> Bundesarchitektenkammer (2005), Seite 96

Die iterative Vorgehensweise und die parallele Erarbeitung verschiedener Themenbereiche beschleunigen den Projektierungsprozess beträchtlich. Die Beschleunigung ergibt sich hauptsächlich daraus, dass durch die Iteration viele Fragen und Problemlösungsansätze, die im konventionellen Vorgehen in einer späteren Phase erscheinen, zu einem sehr frühen Zeitpunkt in die Projektierung einbringt. Der herkömmliche Phasenabschluss setzt häufig Vorgaben, die in der darauffolgenden Phase Zwänge schaffen. Diese wiederum können meist nur durch grossen Aufwand oder Kompromisslösungen bzw. der Reduktion der Ansprüche gelöst werden. Der iterative Durchlauf verhindert Entscheide, die zu weitgreifenden Einfluss im Projektierungsablauf haben.

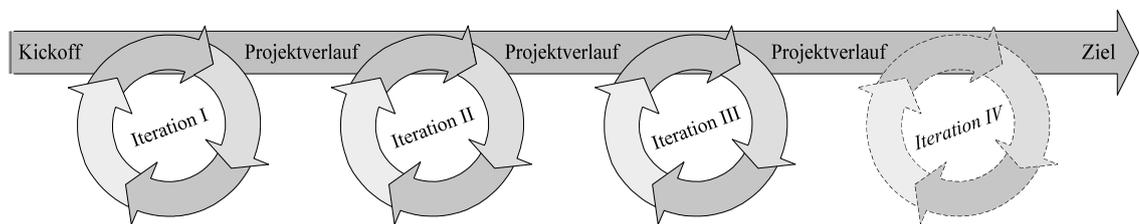


Abbildung 12: Iterative Projektbearbeitung

Die iterative Vorgehensweise wird im PPP-Projekt aber nicht nur vom Bieter, sondern bereits in den Phasen vor der eigentlichen Beschaffung vom Auslober gefordert. In vielen Fällen wurde in den letzten Jahren eine professionelle PREM Organisation etabliert, was die Erfüllung der Anforderungen im PPP-Beschaffungsprozess erleichtert. Die phasenweise Abwicklung einer Beschaffung und die damit verbundene Übergabe in sich geschlossener Anforderungspakete von einer Organisationseinheit zur nächsten bildet die herkömmliche Vorgehensweise ab. Das Portfoliomanagement stellt einen Bedarf fest und erarbeitet dessen Anforderungen. Das Projektmanagement ist anschliessend für die Beschaffung im eigentlichen Sinne verantwortlich und begleitet das Projekt bis zur Betriebsübergabe. Darauf wird das Objekt einem Portfolio zugeordnet und das Facilitymanagement übernimmt die Verantwortung für den Betrieb. Wie in der Abbildung 12 dargestellt überschneiden sich die Zuständigkeiten im Beschaffungsprozess und die einzelnen Phasen werden mehrfach durchlaufen. Für das Gelingen eines solchen Prozesses ist das abteilungsübergreifende Management von zentraler Bedeutung.

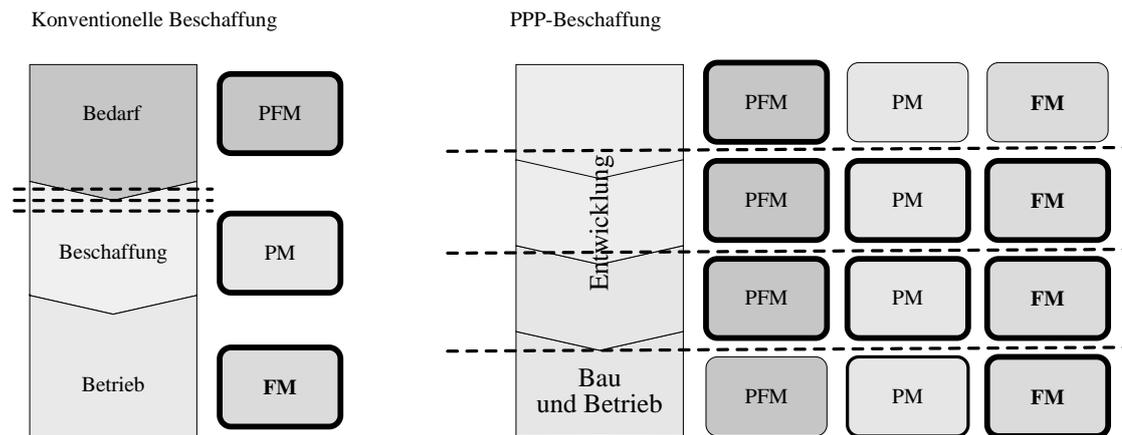


Abbildung 13: PPP-Beschaffungsprozess im Public Real Estate Management<sup>96</sup>

### 4.3 Struktur des Manuals

In diversen Gesprächen und in der praktischen Umsetzung von PPP-Projekten hat sich gezeigt, dass in erster Linie das eigene Verständnis seiner Rolle innerhalb der PPP-Struktur Unklarheiten aufwirft bzw. Unsicherheiten schafft. Dieser Sachverhalt führt ebenso häufig zu Fehlinterpretationen bezüglich des PPP-Modells die von einem falschen Rollenverständnis herrühren. Das Manual beschreibt die zu erbringenden Leistungen nicht in zeitlich nachfolgenden Phasen. Aufgrund der erläuterten Eigenheiten einer PPP und den Schwierigkeiten bei Phasenmodellen (Kapitel 4.1) wird die Leistung anhand der vertraglichen Schnittstellen beschrieben. Um die Verknüpfung zu den bestehenden Leistungsmodellen zu gewährleisten werden die entsprechenden Phasen den Leistungsbereichen zugeordnet.

Der einzelne Projektbeteiligte kann anhand der Leistungsbereiche gezielt und unabhängig der zeitlichen Abfolgen die geforderten Leistungen abfragen. Der Einstieg in das Modell erfolgt über die eigene Rolle in der Projektorganisation welche gleichzeitig die Abgrenzung der Aufgabe und Verantwortlichkeiten vorgibt. Bildlich gesprochen sucht man sich zuerst die Stadt in der man sich befindet auf der Landkarte und danach wechselt man in den Stadtplan um die detaillierten und subjektiv relevanten Themen zu erfassen. Die Hauptleistung wird zwischen dem Auslober (A) und dem Anbieter (B) erbracht. Sämtliche Forderungen innerhalb dieser Partnerschaft lösen unmittelbar die Leistungsmodulare nachfolgender Projektbeteiligter aus.

<sup>96</sup> In Anlehnung an: Vortrag von Hr. Wilhelm, Kanton Bern an der Generalversammlung des Vereins PPP-Schweiz vom 09. April 2008

In der Hauptsache sind dies die Bauleistungen (C) und die Betriebsleistungen (D). Bei den Partnern (A+B) sind die zudienenden Leistungserbringer stark abhängig von der vorhandenen Expertise innerhalb der Partnerschaft. Grundsätzlich trifft die Annahme zu, dass in einem Land mit fortgeschrittener Entwicklung Öffentlich Privater Partnerschaften (Abbildung 4: PPP-Market-Maturity-Kurve) die Leistungen auf dieser Ebene effizienter erbracht werden. Die darin etablierten Kompetenzzentren und Netzwerke<sup>97</sup> fördern den Wissensaustausch was zur notwendigen Standardisierung der Prozesse führt.<sup>98</sup> Die den Partner nachfolgenden Leistungsbereiche werden aus der Schnittstelle (A+B) abgeleitet. Die geforderte Leistung wird aus dem Vertragswerk übertragen und anhand der gültigen Normen integriert. Im Bereich Bau (C) kommen vornehmlich SIA Normen zur Geltung. Der Bereich Betrieb (D) stützt sich teilweise auch auf die Grundlagen des IFMA Schweiz.

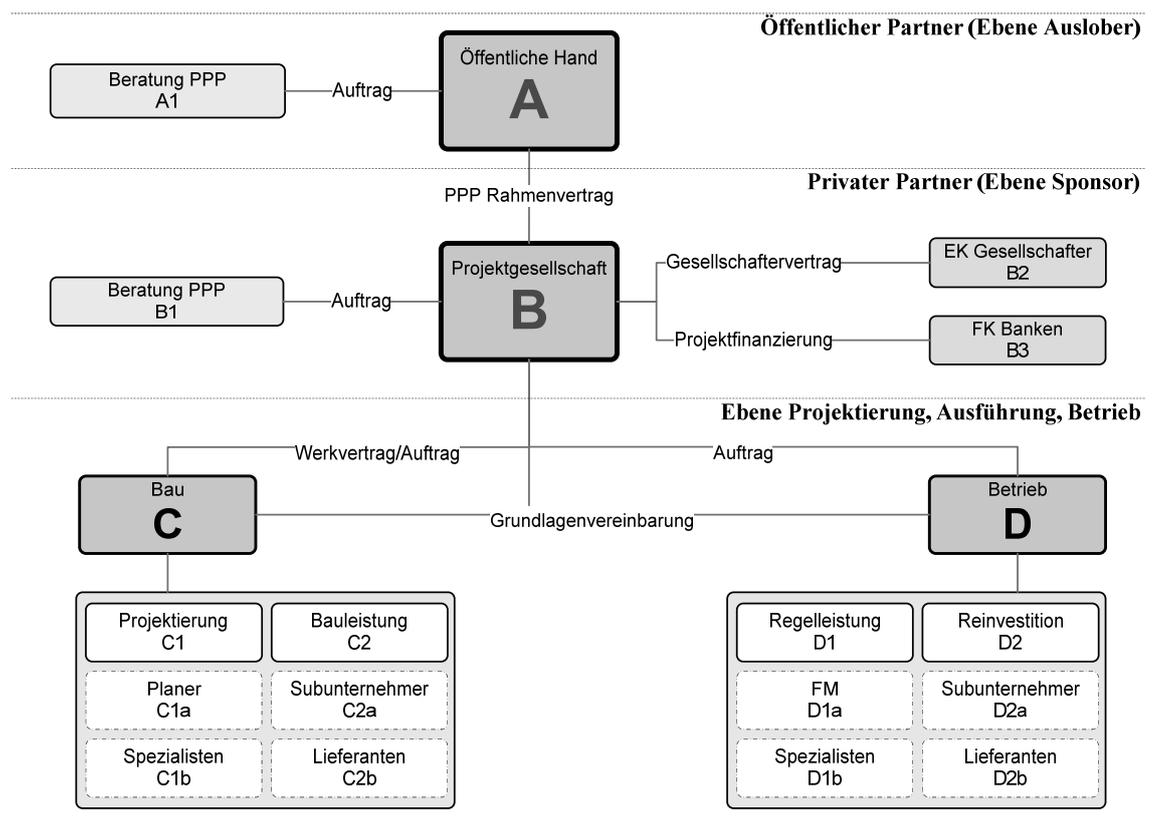


Abbildung 14: Struktur Manual

<sup>97</sup> Vgl. PPP-Task Force NRW / Verein PPP Schweiz / PPP-Plattform Hauptverband der deutschen Bauindustrie / PPP-Kompetenzzentrum Baden-Württemberg an der Universität Karlsruhe / PPP Task Force BMVBS

<sup>98</sup> Vgl. Durisch (2006)

Der Leistungsabschluss umschreibt das Zielprodukt eines Leistungsbereichs. Aus den Erkenntnissen der Fallstudien und den Erfahrungsberichten laufender Öffentlich Privater Partnerschaften und deren Beschaffungsprozess wird eine Zuordnung des Zielprodukts als Standardprodukte oder –verfahren bzw. als Individuallösung vorgenommen. Die jeweiligen Standards der Prozesse existieren heute nicht bei allen Leistungsbereichen. Die politischen Prozesse sind im Bereich Phasenabschluss graphisch hervorgehoben. Mit der Kategorisierung wird ein möglicher Ansatzpunkt für die Weiterbearbeitung und Vernetzung des Manuals vorgegeben. Das Modell dient in dieser Hinsicht als Plattform um die zahlreichen Einzelleistungen innerhalb von PPP an der entsprechenden Stellen der Organisation zu verknüpfen.

#### 4.4 Manual

| Pos. | Bereich | SIA  | PPP   | Leistungsbeschreibung  | Leistungsabschluss  |
|------|---------|--|---|--|---|
| 1.0  | A       | SIA 112 - Phase 11<br>Strategische Planung   | I-PPP – Bedarfsfeststellung & Massnahmenidentifizierung | <b>Bedürfnisanalyse und Zieldefinition<sup>99</sup></b> (111.1) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (112.1) Analyse – Feststellung des Bedarfs</li> <li>2. (113.1) Kosten – Finanzielle Realisierbarkeit</li> <li>3. (114.1) Termine – Übergeordnete Meilensteine</li> <li>4. Risikoanalyse, -bewertung und -allokation (rechtlich, politisch, finanziell)</li> <li>5. (112.2) Lösungsalternativen – Potentielle Konzepte</li> </ol>                                     | <b>Dokumentation</b> (115.1)<br><br><i>Individuell</i>  |
| 1.1  | A+(A1)  |  |   | <b>PPP Eignungstest bestehend aus vier Teilen<sup>100</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausgangssituation &amp; Zielsetzung</li> <li>2. Rahmenbedingungen &amp; Umfeld</li> <li>3. Allgemeine Kriterien &amp; Technische Kriterien</li> <li>4. Ergebnisse</li> </ol> Arbeitsinstrument zur Berechnungen der Finanzierungs- und Transaktions- und Risikokosten, sowie zur Erstellung einer Effizienzprognose <sup>101</sup>                                   | <b>Nachweis</b><br>PPP-Eignung anhand qualitativer und quantitativer Kriterien<br><br><i>Standard</i><br><i>Prozess + Dokumentation</i> |
| 1.2  | A       | <b>Antrag in Form eines Planungsbegehrens an Exekutive</b><br><br>Wettbewerbsart und –verfahren soll im Antrag formuliert werden. Für PPP-Beschaffungen sind unter den heutigen rechtlichen Bedingungen mehrstufige Gesamtleistungswettbewerbe im offenen oder selektiven Verfahren geeignet. Ein selektives Verfahren ist zu bevorzugen. <sup>102</sup> |   | <b>Grundsatzentscheid</b><br>für PPP–Verfahren und Genehmigung<br>Planungskredit<br><br><i>Standard</i><br><i>Prozess + Dokumentation</i>  |   |
| 2.0  | A+(A1)  | SIA 112 - Phase 21<br>Strategische Planung   | II-PPP – Erarbeitung Konzept                            | <b>Einsetzen der Projektorganisation</b> (211.1)<br><br>Der Grundsatzentscheid (1.3) beeinflusst die Definition der Projektorganisation bezüglich der geforderten Kompetenzen massgeblich.   | <b>Organigramm / AKV</b><br>erstellen und Schnittstellen zwischen Berater (A1) und Auslober (A) definieren<br><br><i>Individuell</i>    |
| 2.1  | A       |  |   | <b>Projektdefinition und Machbarkeit<sup>103</sup></b> (211.1) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (212.1) Ziele &amp; Rahmenbedingungen</li> <li>2. (212.2) Rahmenbedingungen des Standorts</li> <li>3. (212.3) Machbarkeitsstudien</li> <li>4. Risikoanalyse, -bewertung und -allokation (rechtlich, politisch, finanziell)</li> <li>5. (212.4) Projektierungsgrundlagen</li> <li>6. (213.1) Kosten → detailliert unter 2.2/2.3</li> <li>7. (214.1) Termine</li> </ol> | <b>Dokumentation</b> (215.1)<br><br><i>Individuell</i>  |

<sup>99</sup> Der Bedarf wird in der Regel durch das Portfoliomanagement festgestellt. Vgl. Kapitel 4.2

<sup>100</sup> PWC Leitfaden PPP (2003), Seite 6

<sup>101</sup> PPP Gesprächsrunde (2005), Seite 16ff

<sup>102</sup> eine frühzeitige Selektion erlaubt der öffentlichen Hand sich intensiver mit den möglichen Partnern auseinander zu setzen. Die privaten Anbieter sollen von unnötigem Akquisitionsaufwand entlastet und phasengerecht bewertet werden. Vgl. Kapitel 5.3.4

<sup>103</sup> Die Projektdefinition wird in der Regel durch das Projektmanagement erarbeitet; eine externe Vergabe der Phase liegt im Spielraum der Amtsstelle. Vgl. Kapitel 4.2

| Pos. | Bereich | SIA | PPP                               | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss  |
|------|---------|-----|-----------------------------------|---|---|
| 2.2  | A+(A1)  |     |                                   | <b>Konventionelle Beschaffungsvariante<sup>104</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Basiskosten<br/>Planung und Bau, Finanzierungskosten; Betriebskosten, Transaktions- und Verwaltungskosten, Erlöse aus Nutzungsgebühren, Kosten/Erlöse der Verwertung</li> <li>Risikokosten<br/>Risikoanalyse, -bewertung und -allokation</li> </ol> <p>Der Einfluss der Risiken auf das Ergebnis des Wirtschaftlichkeitsvergleichs ist massgebend. Sechzig Prozent der prognostizierten Einsparungen bei einer Realisierung von PPP bestehen aus der Bewertung der zum privaten Partner transferierten Risiken.<sup>105</sup></p> | <b>Public Sector Comparator (PSC)</b><br>Darstellung konventionelles Referenzobjekt<br><br><i>Standard</i><br><i>Prozess + Dokumentation</i>                    |
| 2.3  | A+(A1)  |     |                                   | <b>PPP Realisierungskonzepte</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung möglicher PPP Realisierungskonzepte auf Grundlage der Projektdefinition und Machbarkeit (2.1)</li> <li>Risikoanalyse, -bewertung und -allokation (rechtlich, politisch, finanziell)</li> <li>Projektierungsgrundlage PPP</li> <li>Kosten (Basiskosten / Risikokosten)</li> <li>Termine</li> </ol>   | <b>PPP-Referenzobjekt</b><br><br><i>Individuell</i>   |
| 2.4  | A       |     |                                   | <b>Begleitende PPP Folgenabschätzung<sup>106</sup></b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Einzelwirtschaftliche monetäre Analyse (DCF)</li> <li>Gesamtwirtschaftliche monetäre Analyse (Kosten-Nutzen-Analyse)</li> <li>Nichtmonetäre Analyse (Nutzwertanalyse)</li> </ol>  | <b>Wirtschaftlichkeitsvergleich</b> als Entscheidungsgrundlage für die bevorzugte Beschaffungsvariante<br><br><i>Standard</i><br><i>Prozess + Dokumentation</i> |
| 2.5  | A-B     |     | III-PPP – Ausschreibung & Vergabe | <b>Marktansprache</b><br>Marktansprachen im Vorfeld von Ausschreibungen können helfen, die Projektrahmenbedingungen so zu gestalten, dass bei der Ausschreibung ein möglichst grosses Interesse erzielt werden kann. <sup>107</sup><br><br>Aufgrund der geforderten Gleichbehandlung in der Ausschreibung ist auf eine klare Trennung der Marktansprache vom effektiven Ausschreibungsverfahren zu achten.  | <b>Interessensabklärung</b> und Input potentieller Partner<br><br><i>Individuell</i>  |
| 2.6  | A       |     | II-PPP – Erarbeitung Konzept      | <b>Antrag an Exekutive</b><br>Inhalt des Antrags: <ol style="list-style-type: none"> <li>Variantenvergleich Konventionell und PPP</li> <li>Wirtschaftlichkeitsvergleich</li> <li>Resultate der Marktansprache</li> <li>Termine für weiteres Vorgehen (224.1)</li> </ol> <b>Negativentscheid der Exekutive</b><br>Das Projekt kann auf dem konventionellen Weg weiterverfolgt oder abgebrochen werden. Die Projektorganisation (2.0) ist entsprechend anzupassen.  | <b>Zwischenentscheid</b><br>Ausschreibung<br>PPP oder Konventionell<br><br><i>Standard</i><br><i>Prozess + Dokumentation</i>                                    |

<sup>104</sup> vgl. Stolze (2007), Jacob (2003)

<sup>105</sup> Andersen (2000), Seite 7ff

<sup>106</sup> Ziekow / Windoffer (2008), Seite 159

<sup>107</sup> Fischer (2008), Seite 154

| Pos. | Bereich | SIA   | PPP                               | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss   |
|------|---------|---|-----------------------------------|---|--|
| 3.0  | A+(A1)  | SIA 112 - Phase 22 Vorstudien<br>Ordnung SIA 142 Architektur- und Ingenieurwettbewerbe<br>SIA Wegleitung, Planungswettbewerb für Architekten und Investoren | III-PPP – Ausschreibung & Vergabe | <p><b>Auswahlverfahren</b></p> <p>Hinweis: Wettbewerbsart und -verfahren wurden bereits in Phase I-PPP bestimmt und im Antrag für den Projektierungskredit integriert. (221.1/223.1). Die Termine des Verfahrens sind Bestandteil des Antrags für die Ausschreibungsvarianten. (224.1)</p> <p>Ausarbeitung des Präqualifikationsunterlagen<br/>(221.1) Beurteilungsgremium<br/>(222.1) Programm mit Beilagen<br/>(225.1) Dokumentation des Auswahlverfahren</p> <p>Anhand klarer Auswahlkriterien werden 3-5 Teilnehmer mittels Punktesystem (Punkte – Gewichtung) aus den Bewerbern ausgewählt.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formelles<br/>Kriterien: Fristgerechte Einreichung, Vollständigkeit der Unterlagen</li> <li>2. Fachliche Leistungsfähigkeit<br/>Planung, Errichtung, Betrieb, Projektmanagement</li> <li>3. Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit<br/>Umsatz, allgemeine Bankauskunft, Jahresrechnung, finanzielle Leistungsfähigkeit, Versicherungen</li> <li>4. Technische und Organisatorische Leistungsfähigkeit<br/>Kapazität, Qualifikation Schlüsselpersonen, Federführung, Übersicht Abwicklung Gesamtvorhaben</li> </ol> <p>Als Grundlage für die PQ sollten mindestens die Bestimmungen zum Verfahren, der Rahmenvertrag und der Projektvertrag (siehe 3.4) vorhanden sein.</p> | <p><b>Präqualifikation</b><br/>Unterlagen Erarbeitung und Durchführung</p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p> |
| 3.1  | A-B     |   |                                   | <p><b>Verfügung über die Teilnehmerauswahl</b></p> <p>Die Bewerbenden können innert einer Frist von 10 Tagen mit folgenden Gründen eine Beschwerde gegen die Verfügung einreichen.<sup>108</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtsverletzungen / Ermessensüberschreitung bzw. –missbrauch</li> <li>• unrichtige / unvollständige Sachverhaltsfeststellung</li> <li>• nicht aber Unangemessenheit</li> </ul>   | <p><b>Bekanntmachung der Verfügung</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>                                 |
| 3.2  | A+(A1)  | SIA 112 - Phase 22 Vorstudien   |                                   | <p><b>Programm des Gesamtleistungswettbewerbs</b></p> <p>Die Ausarbeitung des Wettbewerbsprogramms verläuft parallel zum PQ-Verfahren. Die zu Erarbeitenden Unterlagen basieren auf der PQ-Dokumentation.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (221.1) Beurteilungsgremium</li> <li>2. (222.1) Programm mit Beilagen</li> <li>3. (225.1) Dokumentation des Auswahlverfahren</li> </ol>   | <p><b>Definition der baulichen Anforderungen</b></p> <p><i>individuell</i></p>   |

<sup>108</sup> Kommission für das öffentliche Beschaffungswesen KÖB (2004)

| Pos. | Bereich | SIA  | PPP | Leistungsbeschreibung  | Leistungsabschluss  |
|------|---------|--|-----|--|---|
| 3.3  | A       |  |     | <p><b>Ausarbeitung der Bestandesbeurteilung</b><br/>(Sanierungsfall)</p> <p>Struktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufteilung nach Gebäuden</li> <li>• Gliederung des Beschriebs nach BKP</li> <li>• Ist-Zustand und Mängel</li> <li>• Abnutzungsgrad</li> <li>• Sanierungsmassnahmen*</li> <li>• Sanierungskosten**</li> <li>• Fotonachweis</li> </ul> <p>* Sanierungsmassnahmen sind nur in speziellen Fällen (z.B. Asbest- oder PCB Sanierung etc) im Detail vorzuschreiben. Ansonsten gilt der Grundsatz der funktionalen Ausschreibung.</p> <p>** Sanierungskosten sind durch den Bieter anzugeben.</p> <p>Der Abnutzungsgrad ist die zu bestimmende Referenzgrösse. Er gibt vor, auf welchem Level die Sanierung einsetzt. Zusätzlich ist eine Frist für die geforderten Sanierungsmassnahmen zu vorzugeben. Diese Vorgabe ist zwingend für die Vergleichbarkeit der Angebote.</p> <p>Kategorisierung<sup>109</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0%<br/>neuwertig, keine Massnahmen</li> <li>• 25%<br/>altersbedingte Abnutzung ohne Qualitätseinbusse, langfristig, 5-15 Jahre</li> <li>• 50%<br/>altersbedingte Abnutzung mit Sanierungsempfehlung, mittelfristig, bis 5 Jahre</li> <li>• 75%<br/>Sanierung unwirtschaftlich, Tendenz zu Erneuerung, mittelfristig, bis 5 Jahre</li> <li>• 100%<br/>erneuerungsbedürftig, kurzfristig, bis 2 Jahre</li> </ul> | <p><b>Rechtliche Referenz der Übergabe</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>      |
| 3.4  | A+(A1)  | SIA 112 - Phase 41 Ausschreibung<br>Phase 61 Betrieb (teilweise) |     | <p><b>Erstellen der Ausschreibungsunterlagen</b></p> <p>Das Wettbewerbsprogramm (SIA Phase 22) wird im Projektvertrag integriert. Die Ausschreibung eines Gesamtleistungswettbewerbs orientiert sich an der Vertragsstruktur einer PPP und beinhaltet folgende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmungen zum Verfahren<br/>Bestimmt das Vorgehen, die Rechte und Pflichten des Auslobers und der Bieter. Zu beachten ist, dass die Entschädigungen für die Bieter nicht nach der SIA 142 Art.17 bestimmt werden können. Sie sind im Verhältnis zum Verfahrensaufwand zu bemessen. Sämtliche Bestimmungen sollen unter dem Gesichtspunkt der Vertrauensbildung formuliert werden. Sie markieren den Startpunkt einer über Jahre dauernden Partnerschaft.</li> <li>• Rahmenvertrag inkl. Schiedsgutachterabrede<br/>und in unmittelbarem wirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhang:</li> </ul>  | <p><b>Betriebliche und rechtliche Anforderungen</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Verträge + Struktur</i></p> |

<sup>109</sup> Melching (2004), Seite 9

| Pos. | Bereich | SIA                              | PPP | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss  |
|------|---------|----------------------------------|-----|---|---|
|      |         |                                  |     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektvertrag inkl. Schiedsgutachterabrede<br/>Beinhaltet das Wettbewerbsprogramm (SIA Phase 22) den üblichen Angaben wie Flächenprogramm, Funktionsbeziehungen, allgemeiner Baubeschrieb, gesetzliche Grundlagen, Leitbilder etc. zusätzlich: BQA – Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsbeschreibung und TBQA – Technische Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsbeschreibung</li> <li>2. Finanzierungsvertrag inkl. Schiedsgutachterabrede</li> <li>3. Vertrag über Reinigung und Entsorgung inkl. Schiedsgutachterabrede</li> <li>4. Vertrag über organisatorische Dienstleistungen inkl. Schiedsgutachterabrede</li> <li>5. Vertrag über Verpflegungsdienstleistungen inkl. Schiedsgutachterabrede</li> <li>6. etc. (weitere Dienstleistungen)</li> <li>7. Direktvereinbarung inkl. Schiedsgutachterabrede</li> <li>8. Preistabellen und Formblätter</li> </ol> <p>Der Projektvertrag und die Dienstleistungsverträge werden mit sogenannten UBD und SLA definiert:<br/>                     UBD - Unterhalts-, Betriebs- und Dienstleistungsbeschreibung<br/>                     SLA - Service Level Agreement</p> <p>Sämtliche Beschriebe haben den Regeln der funktionalen Ausschreibung zu entsprechen.</p> <p>Die unter dem Rahmenvertrag zusammengefassten Einzelverträge könnten auch in einem ganzen Vertrag zusammengefasst werden. Aufgrund der Komplexität des Inhalts empfiehlt sich eine Strukturierung in Einzelverträge.</p> |   |
| 3.5  | A+(A1)  | SIA 112 - Phase 41 Ausschreibung |     | <p><b>Definition des Bewertungssystems der Angebote</b></p> <p>Hauptbewertungskriterien</p> <p style="padding-left: 40px;">Preis (Barwert aller Zahlungen) Gewichtung zu bestimmen; üblicherweise 50-60%</p> <p style="padding-left: 40px;">Qualität<br/>Gewichtung zu bestimmen, üblicherweise 40-50%</p> <p>Preis<br/>Die Berechnungsmethoden sind zu deklarieren. Für die verbrauchsabhängigen Grössen sind einheitliche Preisansätze mit den garantierten Verbrauchsangaben der Bieter zu verrechnen. Die Indexierung und der Diskontsatz sind zu bestimmen.</p> <p>Qualität<br/>Im Sinne der Nachhaltigkeit sind die Bewertungskriterien in Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu unterteilen. Die zu bewertenden Eigenschaften sind projektabhängig zu bestimmen. Die Hauptgruppen bilden „Planung und Bau“ und „Betriebsleistung“ mit einer entsprechenden Gewichtung.</p> <p>Preistabellen und Formblätter<br/>Die in den Ausschreibungsunterlagen (3.4) vorgegebenen Dokumente gewährleisten die Vergleichbarkeit der quantitativen Bewertung und reduzieren den Aufwand des Anbieters beträchtlich.</p>  | <p><b>Bewertungssystem</b></p> <p><i>Standard<br/>Prozess + Dokumentation</i></p> |

| Pos. | Bereich | SIA  | PPP | Leistungsbeschreibung  | Leistungsabschluss   |
|------|---------|--|-----|--|--|
| 3.6  | A+(A1)  | SIA 112 - Phase 41 Ausschreibung<br>Ordnung SIA 142 Architektur- und Ingenieurwettbewerb<br>SIA Wegleitung Planungswettbewerb für Architekten und Investoren |     | <p><b>Durchführung des mehrstufigen Wettbewerbs</b></p> <p>Ziel Stufe 1:<br/>Verbindliches Angebot<br/>Vorbehalt hinsichtlich der Finanzierungsbedingungen und allenfalls in sich geschlossener Ausschreibungsbestandteile möglich; hängt in hohem Masse von den Ausschreibungsunterlagen ab. Selektion von 2-3 Bietern</p> <p>Ziel Phase 2:<br/>Verbindliches, überarbeitetes Angebot<br/>Legal DD des Finanzierungsangebots<br/>Rangierung</p> <p>Ziel Phase 3:<br/>Erreichung der Unterschriftsreife mit dem Preferred Bidder (bestplatziertes der Phase 2)<br/>verbindliche Finanzierung</p> <p>Die Grundsätze des Wettbewerbsverfahrens leiten sich aus der Ordnung SIA 142 ab.<br/>Bedingt durch die Komplexität der Projekte werden die Bieterteams entsprechend umfangreich besetzt sein. In diesem Zusammenhang ist besonderes Augenmerk auf die Anonymität zu legen.</p> | <p><b>Selektion des Preferred Bidder</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>   |
| 3.7  | A-B     |  |     | <p><b>Verfügung über den Wettbewerbsgewinner</b></p> <p>Bekanntmachung der Verfügung über den Zuschlag unter Vorbehalt der Zustimmung zum Projektkredit durch die Regierung.</p> <p>Die Teilnehmer des Gesamtleistungswettbewerbs können innert einer Frist von 10 Tagen mit folgenden Gründen eine Beschwerde gegen die Verfügung einreichen.<sup>110</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtsverletzungen / Ermessensüberschreitung bzw. -missbrauch</li> <li>• unrichtige / unvollständige Sachverhaltsfeststellung</li> <li>• nicht aber Unangemessenheit</li> </ul>  | <p><b>Bekanntmachung der Verfügung</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>   |
| 3.8  | A+(A1)  |  |     | <p><b>Begleitende PPP Folgenabschätzung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einzelwirtschaftliche monetäre Analyse (DCF)</li> <li>2. Gesamtwirtschaftliche monetäre Analyse (Kosten-Nutzen-Analyse)</li> <li>3. Nichtmonetäre Analyse (Nutzwertanalyse)</li> </ol>   | <p><b>Wirtschaftlichkeitsnachweis</b><br/>als Bestätigung für konventionelles oder PPP-Verfahren / Abbruch</p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p> |
| 3.9  | A       |  |     | <p><b>Antrag für den Projektkredit an die Exekutive</b></p> <p>Der Kreditantrag beinhaltet üblicherweise sämtliche aufgelaufenen und zu erwartende Kosten.</p> <p>Es wäre dem Beschaffungsverfahren dienlich, die Positionen 3.8 und 3.9 zu einem viel früheren Zeitpunkt zu leisten.<sup>111</sup> Diese Massnahme würde die Verbindlichkeit für die Bieter erhöhen und das Verfahren beträchtlich beschleunigen.</p>   | <p><b>Projektkredit</b><br/>Rechtskraft der Verträge mit dem Preferred Bidder</p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>                              |

<sup>110</sup> Kommission für das öffentliche Beschaffungswesen KÖB (2004)

<sup>111</sup> Keusen, Interview 14. Juli 2008

| Pos. | Bereich | SIA   | PPP  | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss   |
|------|---------|---|--|---|--|
| 4.0  | A       | SIA 112 - Phase 53 Inbetriebnahme, Abschluss Phase 61 Betrieb | IV-PPP – Implementierung & Vertragscontrolling | <p><b>Aufgaben der Projektleitung bzw. des Steuerungsausschusses</b></p> <p>Aufgaben während der Realisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführungskontrollen vor Ort in Absprache mit dem Auftragnehmer</li> <li>• Kontrolle der gemäss Projektvertrag abzugebenden Baustandberichte und Ausführungsbestätigungen wie Zertifikate, Prüfberichte etc.</li> <li>• Abnahme des Bauwerks gemäss den in der Ausschreibung zugrunde gelegten oder zum Abnahmezeitpunkt geltenden Regeln der Baukunst, Normen, Gesetzen, TBQA, BQA, etc</li> </ul> <p>Aufgaben während Betriebszeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung der ordnungsgemässen Vertragserfüllung</li> <li>• Reaktion auf Leistungsstörungen</li> <li>• Vertragsänderungsmanagement</li> </ul> | <p><b>Controlling</b><br/>Qualitätssicherung, Erfolgskontrolle und Vertragsmanagements</p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p> |
| 4.1  | A+B     |   |  | <p><b>Einsetzen der Vertragskommission</b></p> <p>Im Sinne des partnerschaftlichen Ansatzes wird die in den Verträgen definierte Vertragskommission eingesetzt.</p> <p>Zusammensetzung<br/>Gerade Anzahl Vertreter beider Vertragsparteien. Wahl eines zusätzlichen Vorsitzenden durch die Vertreter.</p> <p>Funktion<br/>Erörterung und Klärung der im Laufe der Vertragslaufzeit auftretenden Vertragsfragen, Unstimmigkeiten und Unklarheiten.<br/>Ein Schiedsgutachten soll und darf nur in Betracht gezogen werden, wenn die Vertragskommission nicht zu einer einvernehmlichen Lösung hinwirken kann.</p>   | <p><b>Institutionalisierung der Partnerschaft</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>                                      |
| 4.2  | A+B     |   |  | <p><b>Einsetzen eines Mediators</b><br/>(alternativ zu 4.0)<sup>112</sup></p> <p>Funktion<br/>Der Mediator wird von den Vertragsparteien zur Erörterung und Klärung der im Laufe der Vertragslaufzeit auftretenden Vertragsfragen, Unstimmigkeiten und Unklarheiten angerufen.</p>  | <p><b>Institutionalisierung der Partnerschaft</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>                                      |
| 4.3  | A+B     |   | IV-PPP – Verwertung                            | <p><b>Option auf Verlängerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fristgerechte Geltendmachung</li> <li>• Übergabe des Objektes in ordentlichem Zustand gemäss Projektvertrag</li> </ul>   | <p><b>Verlängerung Vertragsverhältnis</b></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p>  |

<sup>112</sup> Estermann, Interview 11. Juli 2008 / „Die Vertragskommission ist eine Formalisierung einer Selbstverständlichkeit“ Als Alternative könnte ein von beiden Seiten anerkannter Mediator eingesetzt werden.

| Pos. | Bereich | SIA | PPP                               | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss  |
|------|---------|-----|-----------------------------------|---|---|
| 4.3  | A+B     |     |                                   | <b>Heimfall bzw. Beendigung des Projektvertrags<sup>113</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fristgerechte Kündigung</li> <li>• Übergabe des Objektes in definierten Zustand gemäss Projektvertrag, UBD und SLA</li> <li>• Garantieleistungen, bzw. Mängelbehebung gemäss Übergabeprotokoll – für diese Leistungen haftet der Auftragnehmer auch über die Vertragsdauer hinaus.</li> </ul>  | <b>Beendigung Auftragsverhältnis</b><br><br><i>Standard</i><br><i>Prozess + Dokumentation</i>   |
| 5.0  | B       |     | III-PPP – Ausschreibung & Vergabe | <b>Einsetzen der Projektorganisation</b><br><br>Die Projektgesellschaft wird in den meisten Fällen erst zum Zeitpunkt des Zuschlages gegründet.<br><br>Grundsätzlich können Doppelbesetzungen vorkommen (C=B etc) oder sich eine Einzelne Firma für sämtliche Leistungen verantwortlich zeigen.<br>Personell ist eine Trennung der Ebenen zwingend. Die Sponsoren sind alleinige Ansprechpartner für den Auslober und gleichzeitig Schnittstelle zu allen weiteren Vertragspartner.<br><br>Die Vertragspartner sind aufgrund der Komplexität des Aufwands der Bieter zur Verschwiegenheit und Exklusivität zu verpflichten. | <b>Organigramm / AKV</b><br>erstellen und Schnittstellen zwischen Sponsoren (B), Bau (C) und Betrieb (D) definieren<br><br><i>Individuell</i> |
| 5.1  | B+C+D   |     |                                   | <b>Präqualifikationsunterlagen</b><br><br>Die Hauptakteure A, B und C erstellen die einzureichenden Unterlagen gemäss Punkt 3.0.<br><br>Zusätzlich wird je nach Beschaffung vom gesamten Planerteam (Architekten, Fachplaner und Spezialisten) das fachspezifische Wissen mittels eindeutiger Referenzen abgefragt.   | <b>Einreichung der PQ</b><br><br><i>Individuell</i><br><i>Prozess</i><br><br><i>Standard (teilweise)</i><br><i>Dokumentation</i>              |
| 5.2  | B+C+D   |     |                                   | <b>Erstellen der Grundlagenvereinbarung</b><br><br>Basis für die Teilnahme im Wettbewerbsverfahren ist eine Grundlagenvereinbarung zwischen den Sponsoren (B), dem Bau (C) und dem Betrieb (D). Sie wird sinnvollerweise nach erfolgreicher Präqualifikation erstellt.<br><br>Inhaltlich klärt die Vereinbarung die Schnittstellen und Verantwortlichkeiten zwischen der Bietergemeinschaft. Sie wird individuell anhand der Besetzung von B, C und D ausgearbeitet.  | <b>Bietergemeinschaft</b><br><br><i>Individuell</i>   |
| 5.3  | B+B1    |     |                                   | <b>Sichtung der Ausschreibungsunterlagen und Kommentierung</b><br><br>Anhand des ausgeschriebenen Vertragswerks wird eine Risikomatrix erstellt. Zentraler Punkt ist die Identifikation der auf den privaten Partner übertragenen Risiken.<br><br>Grundsätzlich sind drei Kategorien zu unterscheiden: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tragbare Risiken (zu bewirtschaften / bewerten)</li> <li>2. Übertragbare / zu ändernde Risiken</li> <li>3. „Deal Killer“ (nicht tragbare Risiken)</li> </ol>   | <b>Identifikation der Risiken und „Deal Killer“</b><br><br><i>Individuell</i>   |

<sup>113</sup> vgl. Thiessen (2006)

| Pos. | Bereich | SIA                         | PPP                               | Leistungsbeschreibung  | Leistungsabschluss   |
|------|---------|-----------------------------|-----------------------------------|--|--|
| 5.4  | B       |                             |                                   | <p><b>Rückzug aus Verfahren durch Bieter</b></p> <p>Sollten „Deal Killer“ identifiziert werden, müssen die Sponsoren einen Grundsatzentscheid zum Abbruch des Verfahrens fällen.</p> <p>Hinweis:<br/>In einem Verhandlungsverfahren könnten Deal Killer noch vor der effektiven Projektbearbeitung bzw. definitiven Projektausschreibung identifiziert und eliminiert werden.</p>  | <p><b>Rückzug aus Verfahren</b></p> <p><i>Individuell</i></p>  |
| 5.3  | C+C1+C2 | Norm SIA 102, 103, 105, 108 | III-PPP – Ausschreibung & Vergabe | <p><b>Zusammenarbeitsvereinbarung</b></p> <p>Die federführende Firma erstellt mit den Planern eine Zusammenarbeitsvereinbarung. Gleichwertig werden auch die Bauleistungen und die Spezialisten angebunden.</p> <p>Die Vereinbarung bildet die Grundlage und Absichtserklärung für das Auftragsverhältnis im Falle eines Zuschlages. Die Honorierung kann auf den SIA Normen basieren und wird marktgerecht definiert. Sie bildet integrierten Bestandteil des Angebotes.</p> <p>Inhalt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgangslage</li> <li>• Zielsetzung</li> <li>• Absichtserklärung für Zusammenarbeit nach Zuschlag (inkl. Honorargrundlagen)</li> <li>• Kostenteilung des Wettbewerbsverfahrens</li> <li>• Diverses</li> </ul> <p>Durch die Grösse der Organisation ist die Vertraulichkeit besonders zu gewichten. Die Vertragspartner sind aufgrund der Komplexität des Aufwands der Bieter zur Verschwiegenheit und Exklusivität zu verpflichten. (Punkt 5.0)</p> | <p><b>Projektierungsteam</b><br/>Rechtliche Grundlage der Zusammenarbeit</p> <p><i>Individuell</i></p> |
| 5.4  | B+B1    |                             |                                   | <p><b>Finanzmodell / Steuern</b></p> <p>Das Finanzmodell wird anhand der ausgeschriebenen Anforderungen (z.B. BKP Struktur, Etappen, etc) aufgebaut.</p> <p>Die identifizierten Risiken (5.3) werden implementiert und zusätzlich die steuerlichen Implikationen eingebaut.</p> <p>Die Komplexität der Finanzmodelle und vor allem der steuerlichen Vielfalt durch den Föderalismus der Schweiz fordert zwingend Spezialisten einzusetzen.</p>   | <p><b>Arbeitsinstrument</b><br/>Angebotserstellung und Bankenwettbewerb</p> <p><i>Individuell</i></p>  |
| 5.5  | B+B1    |                             |                                   | <p><b>Marktansprache Intermediäre</b></p> <p>Kontaktaufnahme mit möglichen Intermediären für die Projektfinanzierung</p> <p>Grundsätzliche Beschreibung anhand Ausschreibung, Kommentierung der Ausschreibung (5.3) und ersten Finanzkenngrössen</p>   | <p><b>Bankenwettbewerb</b><br/>zur Projektfinanzierung</p> <p><i>Individuell</i></p>                   |

| Pos. | Bereich | SIA                      | PPP                               | Leistungsbeschreibung  | Leistungsabschluss   |
|------|---------|--------------------------|-----------------------------------|--|--|
| 5.6  | B-A     |                          |                                   | <p><b>Fragestellung beim Auslober</b></p> <p>Die Fragerunden werden vom Auslober zeitlich wie in der Anzahl vorgegeben.</p> <p>Die Projektbeteiligte tragen Ihre Fragen gemäss der Regelung in der Zusammenarbeitsvereinbarung (5.3) zusammen.</p> <p>Üblicherweise tragen die Sponsoren die Verantwortung über die einzureichenden Fragen und klären deren rechtlichen und taktischen Implikationen.</p>  | <p><b>Bieterfragen</b><br/>Anbringen von Änderungs- und Konkretisierungsbedarf der Ausschreibung</p> <p><i>individuell</i></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Formblätter</i></p> |
| 5.8  | C+D     | SIA 112 – Phase 31/32/33 | III-PPP – Ausschreibung & Vergabe | <p><b>Ausarbeitung Angebot</b><br/>(iterativ)<sup>114</sup></p> <p><b>Konzeptphase</b> (Vorprojekt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzept Bau</li> <li>• Konzept Betrieb</li> <li>• Kosten (Bau + Betrieb)</li> <li>• Finanzmodell</li> </ul> <p><b>Entwurfsphase</b> (Vorprojekt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorprojekt Bau</li> <li>• Vorprojekt Betrieb</li> <li>• Kosten (Bau + Betrieb)</li> <li>• Finanzmodell</li> </ul> <p><b>Optimierungsphase</b> (Bauprojekt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt Bau</li> <li>• Projekt Betrieb</li> <li>• Kosten (Bau + Betrieb)</li> <li>• Finanzmodell</li> </ul> <p>Die vorgängige Aufteilung zeigt ein stark abstrahiertes Vorgehen. Die Inhalte der einzelnen Punkte sind von der Ausschreibung abhängig. Wichtig ist die parallele und iterative Bearbeitung der Inhalte.</p> | <p><b>Grundlagen finales Angebot</b></p> <p><i>Individuell</i></p> <p><i>Standard</i><br/><i>Formblätter</i></p>   |
| 5.9  | B+C+D   |                          | III-PPP – Ausschreibung & Vergabe | <p><b>Projektaudit</b></p> <p>Die Sponsoren veranlassen nach der Entwurfsphase ein Projektaudit und bestimmt die Auditoren. Diese gehören nicht dem Projektteam an.</p> <p>Inhalt Review</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feststellen des Soll-Zustandes gemäss freigegebener Ressourcen</li> <li>• Ermittlung des Ist-Zustand und verbrauchte Ressourcen</li> <li>• Ermittlung des bis zur Beendigung erforderlichen Ressourcen (CTC)</li> <li>• Ermittlung der Abweichung (Termine, Kosten, Leistung)</li> <li>• Durchführung einer Prämissenkritik</li> <li>• Bewertung von Chancen und Risiken</li> <li>• Verabschiedung eines Massnahmenkatalogs</li> </ul>   | <p><b>Qualitätssicherung, Chancen- und Risikobewertung im Projektzwischenstand</b></p> <p><i>individuell</i></p>   |

<sup>114</sup> vgl. Kapitel 4.2

| Pos. | Bereich   | SIA                                     | PPP  | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss  |
|------|-----------|---|--|---|---|
| 5.10 | B+C+<br>D |   |  | <p><b>Schlussphase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt Bau<br/>Ausarbeitung und abschliessende Kontrolle sämtlicher geforderten Abgabeunterlagen</li> <li>Projekt Betrieb<br/>Ausarbeitung und abschliessende Kontrolle sämtlicher geforderten Abgabeunterlagen.</li> <li>Kosten (Bau + Betrieb)<br/>Ausarbeitung und abschliessende Kontrolle sämtlicher geforderten Abgabeunterlagen. Übergabe der Kosten an Finanzmodell.</li> <li>Finanzmodell<br/>Kalkulation des finalen Angebotes</li> </ul> <p>Die Sponsoren sind zusammen mit den jeweiligen Angebotsverantwortlichen von Bau und Betrieb für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Dokumentation verantwortlich.</p> | <p><b>Finales Angebot</b></p> <p><i>Individuell</i></p> <p><i>Standard</i></p> <p><i>Formblätter</i></p>  |
| 5.11 | B1        |   | III-PPP – Ausschreibung & Vergabe              | <p><b>Kontrolle und Übergabe finales Angebot</b></p> <p>Das finale Angebot wird durch die Berater vor allem auf rechtliche Aspekte geprüft.</p> <p>Mittels einer letzten Kontrolle durch einzelne Teilnehmer des Projektaudits kann die Qualität des Angebots einer letzten Prüfung unterzogen werden.</p>  | <p><b>Termingerechte Übergabe finales Angebot</b></p> <p><i>Individuell</i></p>   |
| 6.0  | C         | Norm SIA<br>102, 103, 105, 108          | IV-PPP – Implementierung & Vertragscontrolling | <p><b>Auftragserteilung Planerteam</b></p> <p>Während der „Preferred Bidder“ Phase wird die Zusammenarbeitsvereinbarung (5.3) in einen Auftrag übergeführt. Die Aufträge sind unter den Vorbehalt des Zuschlags und der Vertragsunterzeichnung mit dem Auslober zu stellen.</p>   | <p><b>Beauftragung Planerteam</b></p> <p><i>Individuell</i></p> <p><i>Aufträge Berater und Spezialisten</i></p> <p><i>standard</i></p> <p><i>SIA Vertragsgrundlagen</i></p> |
| 6.1  | B-C       | SIA 112 – Phase<br>31/32/33/41/51/52/53 | IV-PPP – Implementierung & Vertragscontrolling | <p><b>Auftrag Bau</b></p> <p>Die Sponsoren (B) erteilen dem Bau (C) auf Grundlage des Wettbewerbprojektes und der Grundlagenvereinbarung (5.2) einen Bauauftrag (Totalunternehmervertrag).</p> <p>Die Rechtskraft des Vertrages steht unter Vorbehalt des Zuschlages des Auslobers.</p>   | <p><b>Umsetzung Bauprojekt</b></p> <p><i>Individuell</i></p>  |

| Pos. | Bereich | SIA                   | PPP  | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss   |
|------|---------|-----------------------|--|---|--|
| 6.2  | C+D     |                       |  | <p><b>Aufgaben der Projektleitung Bau</b></p> <p>Aufgaben während der Planung und Realisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung und Kontrolle der Planung bezüglich Behörden und Ausführung</li> <li>• Ausführungskontrollen vor Ort in Absprache mit dem Auftraggeber (A+B)</li> <li>• Erstellen der gemäss Projektvertrag abzugebenden Baujournale und Ausführungsbestätigungen wie Zertifikate, Prüfberichte etc. in Absprache mit dem Auftraggeber (B)</li> <li>• Vorabnahme des Bauwerks gemäss Ausschreibung und der Grundlagenvereinbarung. Übergabe an Betrieb</li> <li>• Abnahme des Bauwerks gemäss den in der Ausschreibung zugrunde gelegten oder zum Abnahmezeitpunkt geltenden Regeln der Baukunst, Normen, Gesetzen, TBQA, BQA, etc in Absprache mit dem Auftraggeber (B)</li> </ul> <p>Aufgaben während Betriebszeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erbringung der geforderten Garantieleistungen</li> <li>• Umsetzen von ausserordentliche Anpassungs- bzw. Ergänzungswünsche</li> </ul> | <p><b>Controlling</b><br/>Qualitätssicherung, Erfolgskontrolle und Vertragsmanagements</p> <p><i>standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p> |
| 6.3  | B-D     | SIA 112 – Phase 61/62 |  | <p><b>Auftrag Betrieb</b></p> <p>Die Sponsoren (B) erteilen dem Betrieb (D) auf Grundlage des Wettbewerbprojektes und der Grundlagenvereinbarung (5.2) einen Auftrag für die Dauer des Projektvertrages.</p> <p>Die Rechtskraft des Vertrages steht unter Vorbehalt des Zuschlages des Auslobers.</p>   | <p><b>Beauftragung Betrieb</b></p> <p><i>individuell</i></p>   |
| 6.4  |         | SIA 112 – Phase 61/62 | IV-PPP – Implementierung & Vertragscontrolling | <p><b>Aufgaben der Projektleitung Betrieb</b></p> <p>Aufgaben während der Planung und Realisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorabnahme des Bauwerks gemäss Ausschreibung und der Grundlagenvereinbarung (5.2). Übernahme des Bauwerkes von Seiten Bau</li> </ul> <p>Aufgaben während Betriebszeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewährleistung des ordentlichen Betriebes gemäss Projektvertrag</li> <li>• Beauftragung und Kontrolle der Subunternehmer (D1/D2)</li> <li>• Überwachung der ordnungsgemässen Vertragserfüllung</li> <li>• Reaktion auf Leistungsstörungen</li> <li>• Dokumentation an Auslober</li> <li>• Abrechnung der Vergütung nach Bonus-, Malussystem</li> </ul> <p>Vertragsänderungswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementierung der Vertragsänderungen zwischen Auftraggeber und Projektgesellschaft</li> </ul>  | <p><b>Gewährleistung Betrieb</b></p> <p><i>Individuell</i></p>   |

| Pos. | Bereich | SIA | PPP                 | Leistungsbeschreibung   | Leistungsabschluss  |
|------|---------|-----|---------------------|---|---|
| 6.5  | D-B     |     |                     | <p><b>Bewertung der Betriebsleistung</b></p> <p>Das Bewertungssystem (Bonus-Malus) des Betriebes wird anhand definierter Leistungsindikatoren erfasst.<sup>115</sup></p> <p>Verfügbarkeitsmangel (flächenrelevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art und Priorität des Raumes</li> <li>• Bedeutsamkeit des Mangels</li> <li>• Zeitdauer</li> <li>• Mass der Überschreitung von Reaktions- und Behebungszeiten</li> <li>• Wichtigkeit der ausgefallenen Funktionseinheit</li> <li>• Grösse der Fläche</li> </ul> <p>Qualitätsmangel (nicht flächenrelevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutsamkeit des Mangels</li> <li>• Mass der Überschreitung von Reaktions- und Behebungszeiten</li> <li>• Zeitdauer</li> <li>• Betroffene Personenanzahl</li> <li>• Betroffene Flächengrösse</li> </ul> | <p><b>Vergütung Betrieb</b></p> <p><i>standard</i><br/><i>Prozess + Dokumentation</i></p> |
| 7.0  | B-D     |     | IV-PPP – Verwertung | <p><b>Heimfall bzw. Beendigung des Projektvertrags<sup>116</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorabnahme des Objektes mit dem Auftraggeber (B) als Vorbereitung auf die ordentliche Übergabe</li> <li>• Veranlassung der Behebung festgehaltener Mängel bzw. Abweichungen vom definierten Rückgabelevel</li> </ul>  | <p><b>Vorbereitung Rückgabe</b></p> <p><i>individuell</i></p>                             |

<sup>115</sup> Fischer (2008), Seite 182ff

<sup>116</sup> vgl. Thiessen (2006)

## 5 Experteninterviews

Bis zu diesem Zeitpunkt wurden im Zusammenhang mit der Masterthesis etliche Gespräche geführt. In den semi-strukturierten Expertengesprächen konnten gezielt einzelne Aspekte des Manuals thematisiert werden. Die Erkenntnisse der Interviews dienen der Plausibilisierung der aus den theoretischen Grundlagen und Fallstudien gemachten Schlussfolgerungen.

### 5.1 Auswahl der Gesprächspartner

Als Interviewpartner wurden Personen ausgewählt, die sich in Ihrer Praxis mit Lebenszyklusbetrachtungen und PPP befassen. Die statistisch relevante Anzahl von Interviewpartnern war diesbezüglich zweitrangig. Vielmehr wurde Wert auf einen intensiven Austausch bezüglich der untersuchten Fragestellungen innerhalb der Positionierung in der PPP-Struktur gelegt. Die Gesprächspartner decken demnach den Bereich der privaten genauso ab wie den der öffentlichen Hand. PPP ist auf die Akzeptanz in der Politik gleichermassen wie auf die Anerkennung der Verbände in der Schweiz angewiesen. Um keine isolierte Betrachtung zwischen privater und öffentlicher Hand zu erhalten ist die Auswahl durch Vertreter von Verbänden sowie aus den Bereichen Recht, Politik und Stadtentwicklung ergänzt.<sup>117</sup>

### 5.2 Vorgaben und Zielsetzung der Diskussion

Die Expertengespräche sind als leitfadengestützte Interviews konzipiert und narrativ fundiert.<sup>118</sup> Der Interviewleitfaden, ergänzt mit einem Auszug aus der Zielsetzung der Arbeit (Kapitel 1.1) sowie des Manuals, wurde dem Gesprächspartner vorgängig zugesandt. Sämtliche Gespräche wurden persönlich geführt und dauerten durchschnittlich eine bis eineinhalb Stunden. Der Dialog führt über einige subjektive Stellungnahmen zum Thema PPP über zu den Ansprüchen an das entwickelte Manual. Dabei wurden auch die Grenzen der Leistungsfähigkeit und vorausgesetzte Inhalte angesprochen. Anschliessend wurde ein Bogen zum Einstieg des Gespräches geschlagen und die Möglichkeiten einer Weiterentwicklung sowie die Erreichung einer breiten Akzeptanz des Modells diskutiert. Die Gespräche sollten Abschliessend das Interesse und die Möglichkeiten einer Weiterbearbeitung des Manuals aufzeigen. Der Leitfaden wurde flexibel gehandhabt um auch den unerwarteten Themenaufbau des

---

<sup>117</sup> Vgl. Liste der Interviewpartner im Anhang 2

<sup>118</sup> Nohl (2006), Seite 20

Experten nicht zu unterbinden. Hinter den Leitfragen stand die Annahme, dass dadurch Erzählungen auf Seiten der Befragten in Gang gesetzt werden können.<sup>119</sup> Sie stellen eine flexible Gedächtnisstütze für den Interviewer dar und sichern die Vergleichbarkeit der Auswertungen der Gespräche. Die Vergleichbarkeit ist je nach Gesprächsverlauf mindestens dahingehend gewährleistet, dass sich alle Interviewpartner zu denselben Themen äussern müssen. Durch immanentes Nachfragen wird der Interviewpartner an einem Thema zur Vertiefung angehalten.<sup>120</sup> Dem Gesprächsverlauf und dem Wissenshintergrund entsprechend erlauben es zusätzliche exmanente Fragen das Themenfeld zu öffnen, um zu einem späteren Zeitpunkt anhand des Leitfadens auf den vorgegebenen Pfad zurückzukehren.

### 5.3 Erkenntnisse und Anpassungen im Manual

Sämtliche Interviews wurden wörtlich und vollständig, also nicht lautsprachlich oder zusammenfassend transkribiert. Wie nachfolgend erläutert, erfolgte anschliessend eine kategorienbasierte Auswertung.<sup>121</sup> Das gewählte Vorgehen erlaubte eine sprachlich korrekte und inhaltlich detaillierte Beurteilung der Gesprächsinformationen.

#### 5.3.1 Begriffliche Aspekte

Bis zu den Expertengesprächen, das ist im Interviewleitfaden zu erkennen, wurde der Begriff *Leistungsmodell* verwendet. Der Begriff entstammt nicht der deutschen Sprache, wurde aber sehr erfolgreich und zurecht vom SIA mit der Einführung der Leistungsmodelle besetzt und etabliert.<sup>122</sup> Das vorliegende Manual funktioniert wie ein Leitfaden und hat nicht den Anspruch als rechtliche Grundlage für Verträge zu dienen. Beim Leistungsmodell SIA 112 führt die Integration des Modells in den Honorarvertrag häufig zu rechtlichen Schwierigkeiten. *Juristen betrachten den Begriff als sehr unglücklich. Wenn man für einen Architekten arbeitet ist das Leistungsmodell SIA 112 sehr unbeliebt, wenn man gegen einen Architekten arbeitet jedoch sehr beliebt. Das Leistungsmodell 112 ist ein Zwischending das einen seltsamen Charakter hat.*<sup>123</sup> Die sich um den Begriff kreisenden Diskussionen mit verschiedenen Gesprächspartnern haben eine Präzisierung notwendig gemacht. Die Bezeichnung *Leistungsmodell* wurde in der Folge durch *Manual* ersetzt.

---

<sup>119</sup> Nohl (2006), Seite 21

<sup>120</sup> ebd., Seite 22

<sup>121</sup> vgl. Kuckartz / Dresing / Rädiker / Stefer (2007), Seite 36ff

<sup>122</sup> Keusen, Interview 14. Juli 2008

<sup>123</sup> ebd

### 5.3.2 Anwendung des Manuals

Wie vorgängig erwähnt (Kapitel 5.2) war ein Hauptpunkt in den Gesprächen die Struktur und Handhabbarkeit des Manuals. Dort wo das Thema diskutiert wurde, waren sich sämtliche Gesprächspartner einig. Das System dient dem Verständnis und der Orientierung. Es zeigt die zentralen Punkte von PPP, die bis heute noch nicht zur breiten Anwendung gelangt sind. Moniert wurde zudem, dass die Betriebskosten bzw. der Lebenszyklusansatz zuwenig Beachtung findet und im Leistungsmodell des SIA vernachlässigt wird. Es wird als extrem wichtig erachtet, vom Phasendenken wegzukommen um diese Prozesse zu verstehen.<sup>124</sup> Die Stadt Zürich ist aktuell dabei den Lebenszyklusansatz bzw. die Lebenszykluskostenberechnung in die konventionellen Projekte zu integrieren. Bei PPP ist der Lebenszyklusansatz integrierter Bestandteil des Modells. Der Zwang entlang der Zeitachse zu denken beziffert die effektiven Kosten einer Baute. *Das ist der Kern der Nachhaltigkeit; vor allem der wirtschaftlichen. Man muss über die Zeit denken um zu wissen welche Kosten effektiv anfallen. Teilweise können höhere Anfangskosten tiefere Lebenszykluskosten bewirken.*<sup>125</sup> Als Beispiel können die Hallenbäder die vor etwa dreissig Jahren in den Gemeinden gebaut wurden herangezogen werden. Diese werden heute oft rückgebaut weil man sich die Erhaltung nicht mehr leisten kann. Welche drastischen Auswirkungen solche Altlasten haben können, zeigte kürzlich die Pressenotiz der Gemeinde Rheinau im Kanton Zürich. Für die Sanierung des Hallenbades wären für die Einwohner 10 Steuerprozent zusätzlich fällig geworden.<sup>126</sup> Dieser Fall zeigt, dass die Öffentlichkeit eine Lebenszyklusbetrachtung zwingend fordern sollte, weil gerade nicht marktgängige Gebäude für immer im Portfolio verbleiben und die anfallenden Kosten über Steuergelder abgegolten werden. PPP ist eine Möglichkeit dem Anspruch des effektiven Einsatzes von Steuergeldern gerecht zu werden.

### 5.3.3 Vermittlung von PPP

Das Manual wurde verschiedentlich als geeignetes Kommunikationsmittel gesehen. Wichtiger aber als das Instrument wurde der zu transportierende Inhalt eines PPP-Projektes erachtet. Die Öffentlichkeit ist bereit ein Projekt mit den nötigen Mitteln zu versehen, sofern es das Produkt ist, welches sie auch will und benötigt.<sup>127</sup> Die Gefahr ist gross, dass ein Programm mit unterschiedlichsten Nutzungen überladen wird. Die

---

<sup>124</sup> Durisch, Interview 10. Juli 2008

<sup>125</sup> Preisig, Interview 16. Juli 2008

<sup>126</sup> ebd

<sup>127</sup> Estermann, Interview 11. Juli 2008

sogenannten Hybride sind in einer gemischtwirtschaftlichen Konstellation kaum dem Stimmbürger vermittelbar. Eine solche Überbordung führt unweigerlich zu einer ablehnenden Haltung.<sup>128</sup> Das Manual beschreibt ausschliesslich Projekt-PPP und grenzt sich damit von gemischtwirtschaftlichen Organisationen ab. Im Verlaufe der Gespräche wurde die These formuliert, dass bis zu einer gewissen Etablierung von PPP im Hochbau die Projekt-PPP die beschriebene Kommunikationshürden massiv abbauen könnten und somit die momentan zweckvollste Konstellation darstellen.

### 5.3.4 Rechtliche Aspekte

Weitere Erkenntnisse und erwünschte Anpassungen im Manual betreffen das Beschaffungsrecht. (Kapitel 2.1.3) In der Auseinandersetzung mit den beschaffungsrechtlichen Fragen zeigen sich auch die grössten Differenzen der unterschiedlichen Interessensgruppen. Der im Modell aufgezeigte Weg über ein Wettbewerbsverfahren ist im heutigen rechtlichen Rahmen die einzige Möglichkeit für eine PPP-Ausschreibung auf kantonaler Ebene. Weil es sich bei PPP-Projekten oftmals um sehr komplexe Projekte handelt, wäre das Verhandlungsverfahren wie es auf Bundesebene, aber auch in Deutschland<sup>129</sup> generell vorgesehen ist, der geeignete Weg.<sup>130</sup> Das Verhandlungsverfahren legt in einer ersten Phase den Fokus auf die Auswahl des Partners. Im Sinne des partnerschaftlichen Ansatzes wird der Dialog zu einem frühen Zeitpunkt eingeleitet. Gleichzeitig wird der Aufwand der Privaten Partner in einem vernünftigen Rahmen gehalten. Im Gegensatz dazu wird heute die Anforderung der öffentlichen Hand gestellt, alles transparent und messbar darzulegen um eine Vergabe zu sprechen. Mit diesem Anspruch ist das Wettbewerbsverfahren wohl das geeignete Mittel. *Das Verhandlungsverfahren birgt die Gefahr, dass Sympathien einen Zuschlag entscheidend beeinflussen können. In den Schweizerischen Rahmenbedingungen ist der Wettbewerb der Weg den man gehen sollte. Damit verbunden ist zwingend eine vernünftige Lösung für die Bearbeitungstiefe welche für Entscheide seitens der öffentlichen Hand gefordert werden.*<sup>131</sup> Dazu muss die Verwaltung Kompetenzen aufbauen was Controlling, Steuerung und strategische

---

<sup>128</sup> Estermann, Interview 11. Juli 2008 / vgl. Abstimmung über das Kongresshaus Zürich und Einsprachen gegen das neue Stadion Zürich

<sup>129</sup> VOB/A: §3a / 5c: Das Verhandlungsverfahren ist zulässig nach Öffentlicher Vergabebekanntmachung, wenn im Ausnahmefall die Leistung nach Art und Umfang oder wegen der damit verbundenen Wagnisse nicht eindeutig und so erschöpfend beschrieben werden kann, dass eine einwandfreie Preisermittlung zwecks Vereinbarung einer festen Vergütung möglich ist.

<sup>130</sup> Keusen, Interview 14. Juli 2008

<sup>131</sup> Jaeggi, Interview 16. Juli 2008

Planung in PPP-Verfahren betrifft.<sup>132</sup> Seitens des SIA fordert man eine möglichst hohe Zugänglichkeit zu den Ausschreibungen für alle Planer. Diese Forderung soll mittels Gesamleistungswettbewerb und Studienauftrag gewährleistet werden.<sup>133</sup> Mit den Anforderungen der Ausschreibung eng verbunden ist auch der Entscheid für den Verfahrenstyp. Es besteht Einigkeit darüber, dass der Entscheid für ein PPP-Verfahren zu einem möglichst frühen Zeitpunkte, also auch früher als im Manual abgebildet, gefällt werden muss.<sup>134</sup> Auch bei einer phasengerechten Einschränkung der Anforderungen bleibt für den privaten Partner im Ausschreibungsverfahren ein sehr grosser Aufwand. Die frühzeitige Klärung des Verfahrens und das konsequente Umsetzen des Entscheides ist die Grundlage der Vertrauensbildung zwischen den Partnern.<sup>135</sup> Kann dieses Vertrauen in den anstehenden Verfahren nicht gewonnen werden, läuft die öffentliche Hand Gefahr, das Interesse qualifizierter Partner zu verlieren.

### 5.3.5 Erweiterung des Manuals

Wie in den modellhaften Darstellungen üblich, wird der Fall des Scheiterns nicht aufgezeigt. Was geschieht, wenn eine Leistung nicht vollbracht oder nicht mit dem gewünschten Resultat abgeschlossen werden kann. Es ist anzunehmen, dass in diesem Fall Konsequenzen auf ganz unterschiedlichen Ebenen und Themengebieten eintreten würden. Alle möglichen Abfolgen zu berücksichtigen und abzubilden würde die Aussage verunklären und mit höchster Wahrscheinlichkeit keinem realen Ablauf entsprechen. Bei der projektabhängigen Risikoabschätzung sollte die Frage „Was, wenn.....“ anhand der Schritte im Modell jedoch gestellt werden um mögliche Auswirkungen erfassen und abschätzen zu können.<sup>136</sup>

---

<sup>132</sup> Estermann, Interview 11. Juli 2008

<sup>133</sup> Roserens, Interview 11. Juli 2008 / SIA Medieninformation vom 25.05.2008, Baukultur in PPP-Verfahren stärken

<sup>134</sup> Jaeggi, Interview 16. Juli 2008 / Keusen, Interview 14. Juli 2008 / SIA Medieninformation vom 25.05.2008, Baukultur in PPP-Verfahren stärken

<sup>135</sup> vgl. Keusen, Interview 14. Juli 2008 / Jaeggi, Interview 16. Juli 2008 / SIA Medieninformation vom 25.05.2008, Baukultur in PPP-Verfahren stärken

<sup>136</sup> Preisig, Interview 16. Juli 2008

## **6 Interpretation und Würdigung der Ergebnisse**

Die Schlussbetrachtung umfasst die bedeutenden Merkmale des Manuals sowie eine Reflexion der Forschungsfragen. Einige Erkenntnisse aus der Thesis werden gestrafft wiedergegeben. Die Erarbeitung des Modells hat neben Lösungen und neuen Erkenntnissen auch viele neue Fragen aufgeworfen. Diese sollen im letzten Kapitel eingebracht werden um einen Anstoss für weitere Untersuchungen zum Inhalt oder Thema zu geben.

### **6.1 Wichtige Merkmale des Manuals**

Wichtiger Punkt ist die Eingrenzung auf die Projekt-PPP. Für strategische Planungen unabdingbar ist das Organisationsmodell, was aber mit dem vorliegenden Manual nur teilweise abgedeckt werden kann. Auch sind die Zusammenhänge für eine strategische Planung zu individuell, als dass sie in einem Muster ähnlich dem Projekt-PPP abgebildet werden können. Diese Wichtigkeit dieser Begrenzung kam auch in den Interviews zum Ausdruck. Einige Projekte scheiterten in jüngster Vergangenheit, weil zu viele Partikularinteressen in einem Organisationsmodell vereint wurden. Die Nachvollziehbarkeit und damit die Vermittlung an die Öffentlichkeit waren somit nicht mehr gegeben, was die Projekte zum Scheitern brachte.<sup>137</sup> Der bereits formulierten These wird dadurch Nachdruck verliehen, dass für Beschaffungen im Hochbau die reine Form von Projekt-PPP bis zu einer gewissen Etablierung angewandt werden sollten.

### **6.2 Reflexion der Forschungsfragen**

Mit dem Modell allein können die Transaktionskosten nicht im gewünschten Masse reduziert werden. Jedoch hat sich gezeigt, dass der Bedarf nach Information immens ist. Mit wachsendem Verständnis für das Modell steigt auch die Akzeptanz und die Beschaffungsvariante wird sich neutraler vermitteln lassen. Mit steigender Expertise der Projektbeteiligten und Entscheidungsträgern sinken die Transaktionskosten merklich. Eine Quantifizierung der Einsparung der Transaktionskosten lässt sich an dieser Stelle nicht vornehmen. Zukünftige Projekte nach schweizerischen Gegebenheiten werden einen Vergleich auch mit den ausländischen Beispielen zulassen. Das grösste Sparpotential bei den Transaktionskosten liegt in der Anpassung des Beschaffungsrechts, welche unmittelbar im Modell abgebildet würde.

---

<sup>137</sup> Estermann, Interview 11. Juli 2008

Das Manual ist ein Instrument für die vereinfachte Handhabbarkeit der Projekte und damit die effizientere Anwendung von PPP im öffentlichen Hochbau. Die Beantwortung von Forschungsfragen löst oft auch Kontroversen aus und ist Ausgangspunkt für weitere Entwicklungen. In den Interviews zum Thema kam dieses Spektrum zum Vorschein. Einige Unklarheiten wurden dadurch bereinigt und Ansatzpunkte für die Weiterbearbeitung, sowie zusätzlicher Bedarf nach Erläuterungen zum Forschungsergebnis gefunden.

### **6.3 Weiterer Forschungs- und Handlungsbedarf**

Ein beträchtlicher Forschungsbedarf besteht in diversen Teilgebieten von PPP. So stellt sich die zentrale Frage der Risikoallokation unter den Vertragspartnern. In naher Verwandtschaft zur Projektentwicklung sind die Risiken zu benennen und einem Vertragspartner zuzuordnen. Eine bisher ungelöste Aufgabe ist die gezielte Erfassung und vor allem Bewertung der Risiken nach einem definierten Raster.

Im Bereich der Finanzierung wird heute die Projektfinanzierung in den Mittelpunkt gerückt. Nachdem die Forfaitierung massiv an Attraktivität verloren hat und vom Auslober häufig gar untersagt ist, werden neue Finanzierungsansätze gesucht. Nachdem die Banken teilweise die Finanzierungsrisiken getragen hatten, rückt die Kapitalbeschaffung über REITS und Fonds in den Fokus.<sup>138</sup> Dabei relevant sind die rechtlichen Begebenheiten in der Schweiz vor allem im Rahmen des neuen Kollektivanlagegesetz KAG. Interessant wäre die Machbarkeit eines Fonds für Privatanleger worin das Stimmvolk ein von ihm bewilligtes PPP-Projekt refinanzieren kann. Der Kreis der Steuergelder würde damit geschlossen.

Allgemein hat sich im Verlaufe der Arbeit die Erkenntnis ergeben, dass in den letzten zwei bis drei Jahren enorm viel Grundlagenarbeit geleistet wurde, welche sich oftmals überschneidet oder sogar identische Züge aufweist. Für weitere Forschungsfragen sind detailliertere Projektinhalte wie sie das Manual aufzeigt geeignet. Noch gering dokumentiert ist die Vertragsbeendigung einer PPP. Aufgrund der fehlenden Praxisbeispiele würde hier ein theoretischer Ansatz eine ausgezeichnete Grundlage schaffen. Im heutigen Zeitpunkt konzentriert sich alles auf die Frage wie PPP bestmöglich umgesetzt werden kann. Eine Evaluation über die Vorstellungen der Beendigung einer PPP bei den Protagonisten von heute ergäbe mit Sicherheit interessante Aufschlüsse. Allenfalls können Parallelen zur in der Schweiz traditionsreichen Vergangenheit der Baurechte gezogen werden.

---

<sup>138</sup> Sotelo, Ramon, PPP – ein Produkt für REITs? in: Immobilien & Finanzierung 10 – 2007, Seite 26

Mit der wünschenswerten Einführung eines Sonderverfahrens für komplexe Projekte auf kantonaler Ebene müsste eine Anpassung des Modells vorgenommen werden. Jedoch könnte schon zum heutigen Zeitpunkt mit der Abbildung des Verhandlungsverfahrens auf Bundesebene eine Variante des Modells ausgearbeitet werden.

## **7 Anhang**

|          |                                       |    |
|----------|---------------------------------------|----|
| Anhang 1 | Analysekriterien der Fallstudien..... | 60 |
| Anhang 2 | Verzeichnis der Interviewpartner..... | 63 |
| Anhang 3 | Interviewleitfaden.....               | 64 |

## Anhang 1

### Analysekriterien der Fallstudien

#### A) Projektdaten

| Nummer | Fragestellung  | Leistungsbereich |
|--------|--|------------------|
| A1     | Was ist die Nutzung des Objektes?  | (A/C/D)          |
| A2     | Welche Leistungen (inkl. Dienstleistungen) werden erbracht?  | (B)              |
| A3     | Um was für einen Vertragstyp handelt es sich?  | (A-B)            |
| A4     | Wie war der terminliche Ablauf? (Ausschreibung, PQ, Angebotsabgabe, Vertragsabschluss, Beendigung) | (A/B/C/D)        |

#### B) Vergabeprozesse

| Nummer | Fragestellung   | Leistungsbereich |
|--------|---|------------------|
| B1     | Was waren die Vergabekriterien und deren Gewichtung?  | (A-B)            |
| B2     | Wurden Berater für die Ausschreibung beigezogen?  | (A)              |
| B3     | Wie viele Stufen fanden in welcher Planungstiefe statt?   | (A-B)            |
| B4     | Was waren die geforderten Sicherheiten bezüglich Finanzierung?  | (A-B)            |
| B5     | Gab es Entschädigungen an die ausgeschiedenen Bieter?<br>Wenn ja, wie hoch waren die Entschädigungen? | (A-B)            |
| B6     | Wie und wann wurde der Eignungstest, bzw. der Wirtschaftlichkeitsvergleich erstellt?                  | (A)              |
| B7     | Was waren die Auswahlkriterien für die Präqualifikation?  | (A-B)            |
| B8     | Wer führte die Bestandesaufnahme durch und wie wurden die Erkenntnisse dargestellt? (Sanierungsfall)  | (A)              |
| B9     | In welcher Form und wie oft mussten die politischen Entscheidungsträger miteinbezogen werden?         | (A)              |
| B10    | Wurden Formvorlagen abgegeben?  | (A-B)            |

#### C) Kommunikation

| Nummer | Fragestellung   | Leistungsbereich |
|--------|---|------------------|
| C1     | Fand eine Marktansprache statt? Wenn ja, in welcher Form?   | (A-B)            |
| C2     | Wie fanden die Kontakte zwischen Auslober und Bieter statt? | (A-B)            |
| C3     | Wie wurde der partnerschaftliche Ansatz implementiert?      | (A-B)            |

|    |   |       |
|----|---|-------|
| C4 | Welche Berichte mussten von Seiten Bau erstellt werden?     | (C/B) |
| C5 | Welche Berichte müssen von Seiten Betrieb erstellt werden?  | (D-B) |
| C6 | Wie wurde die Öffentlichkeit in das Vorhaben miteinbezogen? | (A)   |

## D) Verträge

| Nummer | Fragestellung  | Leistungsbereich |
|--------|--|------------------|
| D1     | Wie ist das Vertragskonstrukt aufgebaut?   | (A-B)            |
| D2     | Wurde die funktionale Ausschreibung eingesetzt, bzw. welche Anforderungen wurden im Detail vorgegeben?   | (A)              |
| D3     | Wie war das Vorgehen mit Bieterfragen?   | (B-A)            |
| D4     | Für welche Leistungen existieren SLA's? Wie sind sie aufgebaut?  | (A-B)            |
| D5     | Wie werden Risiken auf den privaten Partner übertragen?  | (A-B)            |
| D6     | Ist eine Option zu Verlängerung vorgesehen? Wie reagiert man auf die Laufzeiten, bzw. das finanzielle Angebot der Baute?   | (A-B)            |
| D7     | Wie ist die Bietergemeinschaft organisiert?  | (B/C/D)          |
| D8     | Wer trägt die Verantwortung für die Teilangebot Bau und Betrieb, bzw. für das Gesamtangebot?   | (B/C/D)          |
| D9     | Wurde die Bietergemeinschaft für die Ausführungsphase bereits in der Angebotsphase gebunden? Falls ja, wurde das Projekt mit den Mitgliedern der Bietergemeinschaft auch ausgeführt? | (B/C/D)          |
| D10    | Wurden Kontrollmechanismen vom Bieter gegenüber dem Bau und Betrieb eingebaut? (z.B. Redteam Review)   | (B-C/D)          |
| D11    | Welche Normen bilden die Grundlage der Verträge?   | (A-B)            |

## E) Organisation

| Nummer | Fragestellung  | Leistungsbereich |
|--------|--|------------------|
| E1     | Zu welchem Zeitpunkt wurde die Projektgesellschaft eingesetzt? | (B)              |
| E2     | Wie sind Gesellschafterwechsel geregelt?                       | (B-A)            |
| E3     | Wurde ein Projektausschuss oder eine Arbeitsgruppe eingesetzt? | (A)              |
| E4     | Wo wurden externe Berater eingesetzt? Zu welchem Zweck?        | (A,B,C,D)        |
| E5     | Wie wurde das Konfliktmanagement organisiert?                  | (A-B)            |

## F) Risiko

---

| Nummer | Fragestellung   | Leistungsbereich |
|--------|---|------------------|
| E1     | Wurde eine Risikomatrix erstellt? Zu welchem Zeitpunkt?         | (A,B)            |
| E2     | Wie gestaltet sich die Risikoallokation?                        | (A-B)            |
| E3     | Wer sind die Kapitalgeber und welche Risiken tragen sie?        | (B)              |
| E4     | Welche Mitsprache- bzw. Eingriffsrechte haben die Kapitalgeber? | (B)              |

## Anhang 2

### Verzeichnis der Interviewpartner

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| Interviewpartner: | Durisch Claudio<br>Msc Real Estate CUREM |
| Ort:              | Zürich                                   |
| Datum / Zeit:     | 10. Juli 2008, 17.00 – 18.30             |

---

|                   |   |
|-------------------|---|
| Interviewpartner: | Estermann Joseph<br>Urbanist, ehem. Stadtpräsident Zürich |
| Ort:              | Zürich  |
| Datum / Zeit:     | 11. Juli 2008, 09.00 – 10.30                              |

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| Interviewpartner: | Jaeggi Peter<br>dipl. Architekt FH, EMBA HSG<br>Mitglied der Gruppenleitung, Karl Steiner AG |
| Ort:              | Zürich   |
| Datum / Zeit:     | 16 Juli 2008, 15.30 – 16.30  |

---

|                   |   |
|-------------------|---|
| Interviewpartner: | Keusen Ulrich<br>Fürsprecher und Partner<br>Bratschi Wiederkehr & Buob, Bern<br>Expertennetzwerk Verein PPP Schweiz |
| Ort:              | Bern  |
| Datum / Zeit:     | 14. Juli 2008, 14.00 – 15.30  |

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| Interviewpartner: | Preisig Hansruedi<br>Prof. dipl. Architekt SIA |
| Ort:              | Architekturbüro Preisig, Zürich                |
| Datum / Zeit:     | 16. Juli 2008, 08.00 – 09.30                   |

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| Interviewpartner: | Roserens Alain<br>dipl. Architekt ETH/SIA<br>Kommission SIA 142, SIA Arbeitsgruppe PPP |
| Ort:              | SIA Generalsekretariat, Zürich   |
| Datum / Zeit:     | 11. Juli 2008, 16.00 – 17.30   |

---

## Anhang 3

### Interviewleitfaden

Semi-strukturierte Expertengespräche in Form eines Experteninterviews zu PPP im Hochbau in der Schweiz. Ansprüche an das entwickelte Leistungsmodell und Grenzen der Leistungsfähigkeit. Anpassungen, Ergänzungen und mögliche Weiterentwicklung.

Interviewpartner:

Ort:

Datum:

#### Frage und Präzisierungshinweise

---

- 1 Bitte beschreiben Sie kurz Ihre Erfahrungen mit PPP und geplante zukünftige Engagements.  
*Beratung, Projektmitarbeit Auslober oder Bieter, Beobachtung, Politik*
- 2 Was ist Ihre persönliche Meinung über PPP?  
*positive oder negative Einstellung, Respekt vor dem Thema, Aufgaben des Staates*
- 3 Wo sehen Sie die Chancen und Risiken von PPP in Ihrem fachspezifischen Betrachtungsfeld?  
*Akzeptanz bei Bevölkerung, langfristige Rechtssicherheit, Nachhaltigkeit vs. Ertragsmaximierung*
- 4 Was sollte ein Leistungsmodell für PPP in dieser Hinsicht leisten können?  
*Kommunikationsmittel, Instrument für Projektmanagement, Qualitätssicherung, Vertragsgrundlage*
- 5 Wie beurteilen Sie den Aufbau des Leistungsmodells anhand der Projektorganisation?  
*Vergleich Phasenmodelle SIA, Rollenverständnis der Projektbeteiligten, Orientierung und Kontrolle innerhalb der Organisation*

- 
- 6 Welche Inhalte sind zwingend im Leistungsmodell zu integrieren?  
*Normen, gesetzliche Grundlagen, politische Ziele*
- 7 Welche Voraussetzungen müssten für die breite Akzeptanz des  
Leistungsmodell gegeben sein?  
*Einbezug Interessensgruppen, publizierende Organisation, Schulung*
- 8 Wie ist Ihr Interesse bezüglich der Weiterentwicklung des Leistungsmodells?  
*Ansprüche, Mitarbeit Projektgruppe, Finanzierung, Beratung*

## 8 Quellenverzeichnis

- AHO e.V. Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarverordnung (Hrsg.) (2006):** Untersuchungen zum Leistungsbild, Interdisziplinäres Projektmanagement für PPP-Hochbauprojekte. Berlin. Bundesanzeiger Verlage
- Arthur Andersen (2000):** Value for money Drivers in the Private Finance Initiative, A Report by Arthur Andersen and Enterprise LSE, Commissioned by The Treasury Taskforce. London
- Bolz, Urs (Hrsg.) (2006):** Public Privat Partnership in der Schweiz: Grundlagenstudie. Ergebnis einer gemeinsamen Initiative von Wirtschaft und Verwaltung. Zürich.
- Budäus, Dietrich (Hrsg.) (2006):** Kooperationsformen zwischen Staat und Markt. Theoretische Grundlagen und praktische Ausprägungen von Public Private Partnership. Baden-Baden. Nomos
- Bundesarchitektenkammer (Hrsg.) (2005):** Public Privat Partnership in der Praxis. Arbeitshilfen für Architekten und Ingenieure. Köln. Bundesanzeiger Verlag
- Durisch, Claudio (2006):** Public Private Partnership im Hochbau: Prozess-Standardisierung als Erfolgsfaktor für die öffentlichen Verwaltungen in der Schweiz. Masterthesis am Center for Urban & Real Estate Management. Zürich
- Eggers, William D. / Startup Tom (2006):** Closing the Infrastructure Gap: The Role of Public-Private Partnerships. A Deloitte Research Study
- Ehrensperger, Marc (2007):** Erfolgsvoraussetzungen von Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau, Eine Zwischenbilanz für die Schweiz mit besonderer Berücksichtigung der Kantone. Dissertation HSG
- Fischer, Katrin (2008):** Lebenszyklusorientierte Projektentwicklung öffentlicher Immobilien als PPP – ein Value-Management-Ansatz. Dissertation Bauhaus-Universität Weimar
- Flick, Uwe / von Kardorff Ernst / Steinke Ines (2000):** Qualitative Forschung – Ein Handbuch. Hamburg. Rowohlt Taschenbuch Verlag
- GATT/WTO (1994):** Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA) vom 15. April 1994. In Kraft getreten für die Schweiz am 1. Januar 1996. Deutsche Übersetzung

- Gesprächsrunde PPP (Hrsg.) (2005):** Der PPP-Projekteignungstest. Herausgegeben unter der Federführung der obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern
- Girmscheid, Gerhard / Dreyer, Jennifer:** Public Private Partnership – Begriffliche Strukturierung und Modellbildung, in ‚Der Bauingenieur‘. Band 81, März 2006. Seite 99-109
- Girmscheid, Gerhard (2007):** Projektabwicklung in der Bauwirtschaft, Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer. Zürich. vdf Hochschulverlag
- HM Treasury (2000):** Public Private Partnership. The Government’s Approach. London. The Stationery Office
- Institut für schweizerisches und internationales Baurecht (2003):** Schweizerische Baurechtstagung BRT. Freiburg
- Jacob, Dieter (2003):** Erstellen eines Gerüsts für einen Public Sector Comparator bei 4 Pilotprojekten im Schulbereich. Forschungsendbericht. Technische Universität Bergakademie Freiberg
- Knop, Detlef (Hrsg.) (2007):** Public Private Partnership, Jahrbuch 2007. Frankfurt am Main. ConVent
- Kuckartz, Udo / Dresing, Thorsten / Rädiker, Stefan / Stefer, Claus (2007):** Qualitative Evaluation. Der Einstieg in die Praxis. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Littwin, Franke / Schöne, Franz-Josef (Hrsg.) (2006):** Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau. Stuttgart. W. Kohlhammer
- Meier, Peter / Bergmann, Andreas (2007):** Schlussbericht KTI-Projekt Immobilienpool, öffentliche-rechtliche Körperschaften. Institut für Verwaltungsmanagement / Institut für Banking & Finance. Winterthur, Zürcher Hochschule Winterthur
- Melching, Peter (2004):** Leitfaden Bestandesbeurteilung der PPP-Task Force des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen
- Messerli, Beat (2004):** Der Planungs- und Gesamtleistungswettbewerb im öffentlichen Beschaffungsrecht. Bern. Stämpfli Verlag

- Nohl, Arnd-Michael (2006):** Interview und dokumentarische Methode, Anleitung für die Forschungspraxis. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften
- PPP Initiative Schweiz (2006):** Vorprojekt KN-PPP, Konzept Kompetenznetzwerk Public Private Partnership (KN-PPP) Schweiz
- Proll, Uwe / Drey, Franz (Hrsg.) (2006):** Die 20 Besten: PPP-Beispiele aus Deutschland, Konzeption und Umsetzung von Public Private Partnership-Projekten anhand praktischer Beispiele. Köln. Bundesanzeiger Verlag
- Schlicht, Wolfgang / Littwin, Frank / Michelmann, Joachim (2003):** Public Private Partnership im Hochbau. Leitfaden für die Erstellung von Outputspezifikationen zur Bedarfsermittlung, Ausschreibung und vertraglichen Gestaltung am Beispiel von PPP-Schulprojekten. Düsseldorf. Public Private Partnership - Initiative NRW
- Schnell, Dieter (1999):** Der Architekturwettbewerb – ein Kind des Liberalismus?, in: SIA-Dokumentation 0161, Geschichte des Architekturwettbewerbs, Sonderdruck aus „Schweizer Ingenieur und Architekt“, Heft 21 und 23/1999 Seite 25ff
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (1998):** Ordnung SIA 142/1999, Ordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe. Zürich. SIA
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (2001):** Ordnung SIA 112/2001, Leistungsmodell, Schweizer Norm SN 508 112. Zürich. SIA
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (2001):** Medieninformation vom 25.05.2008, Baukultur in PPP-Verfahren stärken
- Sotelo, Ramon (2007):** PPP – ein Produkt für REITs? In: Immobilien & Finanzierung 10 – 2007, Seite 26
- Statistisches Amt des Kantons Zürich (2006):** statistik.info 14/2006
- Steiner, Reto (2000):** New Public Management in den Schweizer Gemeinden. Artikel im Rahmen des Forschungsprojekts „Gemeindereformen zwischen Handlungsfähigkeit und Legitimation“. Nationalfondprojekt „Zukunft Schweiz“. Institut für Politikwissenschaft der Universität Bern
- Stolze, Simon-Finn (2007):** Keine Regeln für Risiken. PPP Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen: Können die Resultate beeinflusst werden? Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb. Technische Universität Braunschweig

- Thiessen, Oliver (2006):** Untersuchung der Gestaltung des Vertragsendes bei PPP-Hochbauprojekten aus baubetrieblicher Sicht. Dissertation. Universität Duisburg-Essen
- Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen VOB/A (2006):** Bekanntmachung des Sofortpakets zu Anpassung der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/A) an zwingende Änderung durch neue EU-Vergaberechtrichtlinien (2004/17/EG und 2004/18/EG) und das ÖPP-Beschleunigungsgesetz. Vom 20. März 2006
- Verein PPP Schweiz (Hrsg.):** Gesetzgeberischer Handlungsbedarf PPP in der Schweiz, 2007
- Verein PPP Schweiz (Hrsg.):** Leitfaden PPP-Eignungstest für schweizerische Hochbauprojekte, 2006
- World Commission on Environment and Development WCED (1987):** Our common future. Annex in: United Nation, General Assembly, A/42/427, 4 August 1987
- Yin, Robert K. (2003):** Case Study Research: Design and Methods, Third Edition, Applied Social Research Methods Series, Volume 5. London, SAGE Publications
- Ziekow, Jan / Windoffer, Alexander (2008):** Public Private Partnership, Struktur und Erfolgsbedingungen von Kooperationsarenen. Baden-Baden, Nomos

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Masterthesis

*„Entwicklung eines Manuals für Public Private Partnership Verfahren im Hochbau in der Schweiz“*

selbst angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Zürich, den *08. August 2008*

Daniel Züger

---

*Unterschrift*

Zulassungs- und Prüfungskommission

Monat Jahr