



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

Veröffentlichung MeteoSchweiz Nr. 74

Potenzialabklärung für Public Private Partnership (PPP) bei MeteoSchweiz und armasuisse Immobilien

Christoph Schmutz, Patrick Müller, Berthold Barodte



Veröffentlichung MeteoSchweiz Nr. 74

ISSN: 1422-1381

Potenzialabklärung für Public Private Partnership (PPP) bei MeteoSchweiz und armasuisse Immobilien

Christoph Schmutz, Patrick Müller*, Berthold Barodte*

Bitte zitieren Sie diese Veröffentlichung folgendermassen

Schmutz C., Müller P., Barodte B.: 2006, Potenzialabklärung für Public Private Partnership (PPP) bei MeteoSchweiz und armasuisse Immobilien, *Veröffentlichungen der MeteoSchweiz*, **74**, 98pp.

Herausgeber

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie, MeteoSchweiz, © 2006

MeteoSchweiz
Krähbühlstrasse 58
CH-8044 Zürich
T +41 44 256 91 11
www.meteoschweiz.ch

Weitere Standorte
CH-8058 Zürich-Flughafen
CH-6605 Locarno Monti
CH-1211 Genève 2
CH-1530 Payerne

Vorwort

* Die vorliegende Veröffentlichung der MeteoSchweiz wurde von Christoph Schmutz und Patrick Müller als Nachdiplomarbeit im „Department of Management, Technology and Economics (D-MTEC)“ der ETH Zürich am Lehrstuhl „Chair of Technology and Innovation Management“ bei Prof. Dr. Roman Boutellier geschrieben.

Betreut wurde die Nachdiplomarbeit von Berthold Barodte. Er hat so massgeblich zum Gelingen beigetragen.

An dieser Stelle möchten wir unseren Betreuern der Arbeit, den Herren Markus von der Crone von der MeteoSchweiz und Willi Stucki von armasuisse Immobilien, herzlich für die Unterstützung danken.

Unser Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. Roman Boutellier für seine konstruktiven Inputs anlässlich der verschiedenen Präsentationen zum Zwischenstand und Abschluss der Arbeit.

Bei Herrn Dr. Daniel Strecker von der Firma PricewaterhouseCoopers AG möchten wir uns für die fachlichen Inputs im Bereich PPP herzlich bedanken.

Zürich, den 8.10.2006

Abstract in English

In this study it is shown that there are different strategic options in the connection with PPP, in order to react to the strengths and the weaknesses of the two Federal institutions (MeteoSchweiz and armasuisse Immobilien) as well as to risks and chances resulting from the surrounding field.

Both Federal institutions are confronted with private sectors that develop and offer their products and services on the market. On the basis of a potential analysis of the different activities, projects and products, the potential PPP fields are identified in a long-list: For armasuisse Immobilien nine object types and for MeteoSchweiz five products and two infrastructure projects are recognized as potential PPP fields. Not further treated fields could possibly be outsourced in other forms – however not as PPP. Activities which do not represent federal tasks in the actual sense are not enclosed in the long-list since they do not meet the criteria for PPP.

In the prioritization analysis the PPP fields of the long-list are evaluated on the basic criteria, which are derived from the goal catalogue. The fields can be differentiated regarding their suitability for PPP. The highest ranked fields have their scores near the maximum. It is shown that none of the potential PPP fields dropped clearly out of scope which is mainly because of the preceding pre-selection (potential analysis). The best results for armasuisse Immobilien are obtained for the object types 'training buildings', 'auditory buildings' and 'training halls'. For MeteoSchweiz the two products 'information (Auskünfte)' and 'weather forecast Switzerland' receive the highest scores. Somewhat lower scores were attributed to the two infrastructure projects.

If the criteria are divided in two classes which consider the aspects 'effort' and 'effect', then a further differentiation of the fields shows up. For armasuisse Immobilien several object types are arranged in the quadrant at large effect and small effort. For MeteoSchweiz only one PPP field is positioned in this area.

With the implementation of PPP substantial risks like competition risks, operating risks and planning risks can be assigned to the private sector. Risks which must be carried by the state remain nevertheless. In particular these are political and legal risks as well as documentation risks.

The two Federal institutions exhibit still certain obstacles that could avoid a successful PPP implementation. The willingness to cooperate needs to be increased in both institutions. The cooperation-specific basic conditions need to be defined by the politics on national level. Especially security political questions need to be clarified. Both institutions should commit themselves clearly to partnerships and should amend their basic documentation on a strategic level.

After these obstacles are removed the first pilot projects should be implemented using standardized processes.

For armasuisse Immobilien a pilot project could be installed for the construction of a hangar. For MeteoSchweiz the product information (Auskünfte) is suitable to collect experiences with PPP.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wird gezeigt, dass es verschiedene strategische Optionen im Zusammenhang mit PPP gibt, um auf die Stärken und Schwächen der beiden Bundesinstitutionen sowie auf Risiken und Chancen des Umfeldes zu reagieren.

Beide Bundesinstitutionen können auf einen Privatsektor zurückgreifen, der seine Produkte und Dienstleistungen marktnah entwickelt und anbietet.

Anhand einer Potenzialanalyse wird aus den verschiedenen Gebieten, Vorhaben und Produkten die möglichen PPP-Felder in einer Long-list zusammengetragen, um diese eingehender untersuchen zu können. Bei armasuisse Immobilien werden neun Objekttypen und bei MeteoSchweiz fünf Produkte und zwei anstehende Infrastrukturprojekte als potenzielle PPP-Felder erkannt. Unter den nicht weiter behandelten Feldern können andere Formen der Auslagerung durchaus sinnvoll sein - jedoch nicht zwingend als PPP. Ebenfalls in den potenziellen PPP-Feldern nicht eingeschlossen sind Aktivitäten, welche nicht Bundesaufgaben im eigentlichen Sinne darstellen und so den Kriterien für PPP nicht genügen.

In der Priorisierungsanalyse werden die PPP-Felder anhand Kriterien bewertet, welche aus dem Zielkatalog abgeleitet sind. Dabei kann eine Differenzierung der Felder in der Eignung für PPP erreicht werden. Die am besten bewerteten Felder haben ihre Punktzahlen nahe dem Maximum. Es zeigt sich, dass keines der potenziellen PPP-Felder deutlich von den anderen abgefallen ist, was hauptsächlich an der vorangegangenen Vorauswahl in Form der Potenzialanalyse liegt.

Die besten Resultate erzielen bei armasuisse Immobilien die Objekttypen Ausbildungsgebäude, Auditoriumsgebäude und Ausbildungshallen. Bei MeteoSchweiz erhalten die beiden Produkte Auskünfte und Wetterprognosen Schweiz am meisten Punkte. Etwas schlechtere Werte erlangen hierbei die beiden Infrastrukturprojekte.

Teilt man die Kriterien in zwei Klassen auf, welche die Aspekte Aufwand und Effekt berücksichtigen, so zeigt sich eine weitere Differenzierung der Felder. Bei armasuisse Immobilien sind mehrere Objekttypen im Quadrant mit grossem Effekt und kleinem Aufwand eingeordnet. Bei der MeteoSchweiz ist nur ein PPP-Feld an diesem Ort positioniert, die meisten PPP-Felder bedeuten bei einer Umsetzung nebst einem grossen Effekt auch einen grossen Aufwand.

Bei der Umsetzung von PPP können substantielle Risiken wie die Wettbewerbsrisiken, Betriebsrisiken und Planungsrisiken bei allen PPP-Feldern dem Privatsektor zugeordnet werden. Dennoch verbleiben Risiken, die vom Staat getragen müssen, insbesondere politische und rechtliche Risiken sowie Dokumentationsrisiken.

Die beiden Bundesinstitutionen weisen noch gewisse Hemmnisse auf, die sich einer erfolgreichen PPP-Umsetzung in den Weg stellen könnten. Die Kooperationsbereitschaft muss bei beiden Institutionen erhöht werden, und bei den kooperationspezifischen Rahmenbedingungen muss die Politik Stellung beziehen, welche Bereiche aus sicherheitspolitischen Überlegungen nicht als PPP gestaltet werden sollen. Zudem müssen die zukünftigen Bedürfnisse des Hauptabnehmers (Armee) von armasuisse Immobilien eine gewisse Beständigkeit und Vorhersagbarkeit aufweisen.

Bis zum ersten PPP-Pilotprojekt, welche nach einem standardisierten Prozess ablaufen soll, sind diese Hemmnisse zu beseitigen. Weiter benötigt es das klare Bekenntnis zu Partnerschaften und die Anpassung der entsprechenden Strategien. Diese bilden die Grundlage zur Anpassung und Gestaltung der Grundlagendokumente wie Departementsweisungen, Verordnungen und Leistungsaufträge. Der frühe Einbezug der vorgesetzten Stelle, der Eidgenössischen Finanzverwaltung und des Privatsektors ermöglichen die optimale Positionierung des Pilotprojektes im Vorfeld der Realisierung.

Für die Auswahl des Pilotprojektes eignen sich die bestklassierten PPP-Felder, welche eine rasche Umsetzung und eine einfache Outputspezifizierung zulassen. Wie dies die Studie aufzeigt, kann bei armasuisse Immobilien ein Hangar ein Pilotprojekt darstellen. Bei MeteoSchweiz ist der Bereich Auskünfte dafür geeignet.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Abstract in English	II
Zusammenfassung	III
Inhaltsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einführung	1
1.1 Wandel des Staatsverständnisses, der Gewährleistungsstaat	1
1.2 Kurze Darstellung der Bundesinstitutionen	2
1.3 Problemstellung / Aufgabenstellung	3
1.4 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit	4
2 Konzept von Public Private Partnership (PPP)	6
2.1 Motivation und Erfolgsvoraussetzungen für Partnerschaften	6
2.2 PPP: Definition und Abgrenzung des Begriffs	7
2.3 Charakteristiken von PPP	10
2.4 PPP-Typen	12
2.5 PPP-Modelle	13
2.6 Chancen von PPP: Effektivitäts- und Effizienzsteigerung	14
2.7 Risiken und Probleme von PPP	15
2.8 Risikomanagement bei PPP	17
2.9 Verlagerung der Kosten unter PPP	18
2.10 PPP als standardisierter Prozess	19
3 PPP anhand von Beispielen	23
3.1 PPP in der Schweiz	23
3.2 Beispiele für PPP	24
3.3 Beispiele nicht umgesetzter PPP	26
3.4 Aufwand und Effekt von ausgelagerten Funktionen anhand von Beispielen	27
4 Ausgangslage bei den Bundesinstitutionen und Zielformulierung	29
4.1 Ist-Analyse bei ar Immo und MCH	29
4.2 Zukunftsanalyse/Perspektiven (Umfeld)	36
4.3 Mögliche Strategien in Bezug auf PPP	38
4.4 Herleitung des Zielkatalogs für die Priorisierungsanalyse	39
4.5 Zusammenfassung der Problematik und des Handlungsbedarfes	43
5 Umsetzung von PPP bei den Bundesinstitutionen	44
5.1 Identifizierung möglicher PPP-Felder (Konzeptsynthese)	44

5.2	Potenzialabklärung für PPP.....	46
5.3	Einschränkung des Variantenspektrums (Konzeptanalyse).....	48
5.4	Gewichtung der Priorisierungskriterien.....	50
6	<i>Bewertung und Auswahl</i>	51
6.1	Auswertung der Potenzialanalyse	51
6.2	Bewertung der Felder, Resultate aus Priorisierungsanalyse	53
6.3	PPP-Felder in Relation von Aufwand und Effekt.....	56
6.4	Verschiebung und Übertragung von Risiken	59
6.5	Wirtschaftlicher Variantenvergleich / Wirtschaftlichkeitsnachweis.....	62
6.6	Hemmnisse bei der Umsetzung von PPP.....	62
6.7	Spezifisches Vorgehen für die beiden BI.....	64
6.8	Konkrete Beispiele für die BI.....	66
7	<i>Schlussfolgerungen</i>	70
7.1	PPP-Potenziale bei den beiden Bundesinstitutionen	70
8	<i>Literatur- und Quellenangaben (Hauptteil und Anhang)</i>	72
8.1	Literatur.....	72
8.2	Referate	78
8.3	Internetquellen	79
9	<i>Die Autoren</i>	82

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Gewährleistungsstaat als Symbiose verschiedener Staatstendenzen	1
Abbildung 2: Problemlösungszyklus und Kapitel der Arbeit, in Anlehnung an Züst	5
Abbildung 3: Wesentliche Dimensionen zur Abgrenzung von PPP im engeren Sinne	8
Abbildung 4: Aufwand und Ertrag verschiedener Konzepte der Aufgabenerfüllung	10
Abbildung 5: Die optimale Risikoaufteilung zwischen Staat und privatem Sektor	18
Abbildung 6: Kostenvergleich PPP und konventionelle Projekte	19
Abbildung 7: Standardisierter Prozess, Beschaffungs-PPP	20
Abbildung 8: Standardisierter Prozess, Aufgabenerfüllungs-PPP	20
Abbildung 9: Aufwand und Effekt ausgewählter Auslagerungsbeispiele	27
Abbildung 10: Abgrenzung des Betrachtungssystems in Bezug auf PPP-Projekte	33
Abbildung 11: Methodik der Herleitung des Ziel- und Kriterienkataloges	40
Abbildung 12: Gewichtung und Gliederung der Priorisierungskriterien	50
Abbildung 13: Aufwand / Effektdarstellung möglicher PPP-Felder bei ar Immo	57
Abbildung 14: Aufwand / Effektdarstellung möglicher PPP-Felder bei der MeteoSchweiz	58
Abbildung 15: Prozesse und Aufgaben der BI bis zum Start Pilotprojekt	65

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenfassung über die Grundstrukturen der Vertragsmodelle	13
Tabelle 2: Vorteile von PPP, Effektivitätssteigerung	14
Tabelle 3: Vorteile von PPP, Effizienzsteigerung	15
Tabelle 4: Wichtigste Risiken aus Sicht des Auftraggebers	16
Tabelle 5: Prüfkriterien, PPP-Eignung	21
Tabelle 6: PPP-Projekte bei europäischen Wetterdiensten	25
Tabelle 7: Stärken, Schwächen der armasuisse Immobilien in Bezug auf PPP	34
Tabelle 8: Stärken, Schwächen der MeteoSchweiz in Bezug auf PPP	34
Tabelle 9: Chancen und Gefahren der armasuisse Immobilien in Bezug auf PPP	36
Tabelle 10: Chancen und Gefahren der MeteoSchweiz in Bezug auf PPP	37
Tabelle 11: Mögliche Strategien der armasuisse Immobilien in Bezug auf PPP	38
Tabelle 12: Mögliche Strategien der MeteoSchweiz in Bezug auf PPP	39
Tabelle 13: Hierarchischer Zielkatalog	43
Tabelle 14: Mögliche Anwendungsfelder von PPP bei ar Immo	45
Tabelle 15: Produktgruppen und Produkte der MeteoSchweiz	46
Tabelle 16: Kriterien für die Potenzialabklärung von PPP-Feldern	47
Tabelle 17: Kriterienbewertung für die Priorisierungsanalyse	49
Tabelle 18: Anwärter aus der Potenzialanalyse bei ar Immo	51
Tabelle 19: Potenzielle PPP-Felder bei MeteoSchweiz	52
Tabelle 20: Priorisierungsanalyse der potenziellen PPP-Felder bei armauisse Immobilien	54
Tabelle 21: Priorisierungsanalyse der potenziellen PPP-Felder bei MeteoSchweiz	55
Tabelle 22: Felder mit übertragbaren Risiken in Abhängigkeit von PPP-Vorhaben bei ar Immo	59
Tabelle 23: Felder mit übertragbaren Risiken in Abhängigkeit von PPP-Vorhaben bei MCH	61

Abkürzungsverzeichnis

Abk.	Bedeutung
ar Immo	armasuisse Immobilien
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BI	Bundesinstitution
BLO	Bau- und Liegenschaftsorgan
BMBVW	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen
CH	Schweiz
CHF	Schweizer Franken
€	Euro
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
EUMETNET	Organisation der europäischen nationalen Wetterdienste
Ev.	eventuell
EFV	Eidgenössische Finanz Verwaltung
FM	Facility Management
FLAG	Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget
GB	Grossbritannien
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektare
Hrsg.	Herausgeber
i.e.S.	im engeren Sinne
i.w.S.	im weiteren Sinne
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KN-PPP	Kompetenznetzwerk PPP-Schweiz
£	Englisches Pfund
LA	Leistungsauftrag
LINUX	Unix-Betriebssystem
MA	Mitarbeiter
MCH	MeteoSchweiz
MetG	Bundesgesetz über die Meteorologie und Klimatologie
MetGebV	Verordnung des EDI über die Gebührenansätze im Bereich der Meteorologie und Klimatologie
MetV	Verordnung über die Meteorologie und Klimatologie
Mia	Milliarden
Mio	Millionen
MM	Mietermodell
NRM	Neues Rechnungsmodell des Bundes

o.ä.	oder ähnliches
öH	öffentliche Hand
PFI	Private Finance Initiative
PLZ	Problemlösungszyklus
PM	Projekt Management
PPP	Public Private Partnership
PS	Privatsektor
PwC	PricewaterhouseCooper
SAP	Deutscher Softwarehersteller
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SE	Systems Engineering
SES	Single European Sky
SFDRS	Schweizer Fernsehen
u.a.	und andere
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
VCS	Verkehrsclub der Schweiz
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
vgl	vergleiche
ver.di	Gewerkschaft des öffentlichen Dienstes
VILB	Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes
WIRU	Weisung des VBS über das Immobilien-, Raumordnungs- und Umweltmanagement im VBS
WMO	World Meteorological Organisation
WTO	World Trade Organisation
z.T.	zum Teil

1 Einführung

Die beiden Bundesinstitutionen armasuisse Immobilien und MeteoSchweiz haben die vorliegende Studie in Auftrag gegeben, um die Möglichkeiten von Public Private Partnership (PPP) zur Erfüllung ihrer Aufgaben zu evaluieren. Sie sind interessiert an der Identifikation möglicher PPP-Anwendungen zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Infrastruktur, Dienstleistungen sowie Produkte) und der Erarbeitung der notwendigen Schritte zur Realisierung potenzieller PPP-Projekte. Die daraus abgeleiteten Fragestellungen und Ziele werden nach der Methodik des Systems Engineering (SE) bearbeitet.

1.1 Wandel des Staatsverständnisses, der Gewährleistungsstaat

Das Staatsverständnis und dessen Wandel ist gegenwärtig ein Thema, das international grosse Aufmerksamkeit genießt und viel diskutiert wird. In seinem viel beachteten Buch (State-Building) zeigt Fukuyama¹ beispielsweise auf, dass die grossen Herausforderungen in dieser Welt nur mit einem starken Staat, jedoch mit eingeschränktem Umfang der Staatsleistungen gelöst werden können.

Idealerweise zieht sich der Staat dabei aber nicht von seiner Verantwortung zurück. Schuppert² drückt dies folgendermassen aus: „An die Stelle der Erfüllungsverantwortung tritt die Gewährleistungsverantwortung: Der Staat überlässt die Erbringung öffentlicher Aufgaben nichtstaatlichen Akteuren, überwacht und reguliert aber diesen Prozess³. Das Gemeinwohl im Gewährleistungsstaat wird so arbeitsteilig verwirklicht.“ Weiter führt er aus⁴: „Es wäre daher ein Missverständnis, würde man das Konzept des Gewährleistungsstaates als eine neoliberale Botschaft interpretieren. Es eröffnet dem Staat einerseits die Möglichkeit, sich aus der Eigenerfüllung öffentlicher Aufgaben zurückzuziehen und die Aufgabenerledigung nichtstaatlichen Akteuren zu überlassen, entlässt ihn aber nicht aus der Verantwortung für die Funktionsfähigkeit der Aufgabenerledigung.“ Damit nimmt Schuppert, wie nachfolgend gezeigt wird, wichtige Grundvoraussetzung für PPP auf und zeigt, dass das Konzept PPP im Gewährleistungsstaat eine bedeutende Rolle spielen kann.

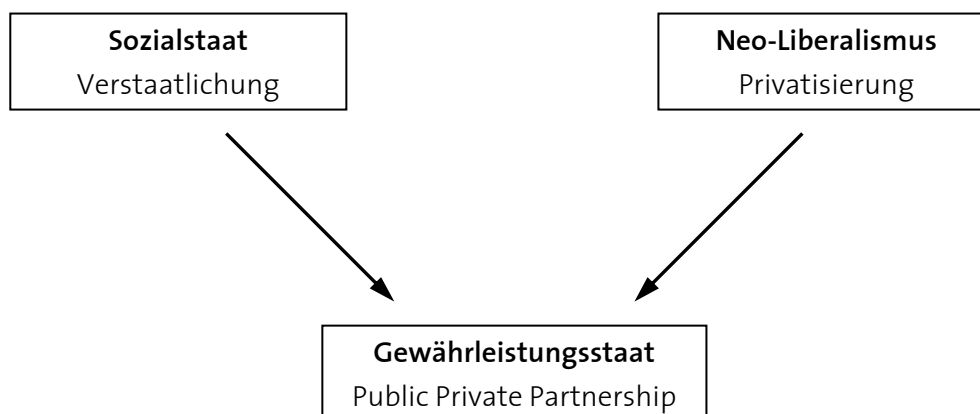


Abbildung 1: Der Gewährleistungsstaat als Symbiose verschiedener Staatstendenzen⁵

In Abbildung 1 wird die Entwicklung zum Gewährleistungsstaat als Kombination des Sozialstaates und Neo-Liberalismus dargestellt.

¹ Fukuyama, 2004, S. 20f

² Schuppert, 2004, S. 7

³ Marx, 2003, S. 14

⁴ Schuppert, 2004, S. 10

⁵ Lienhard 2005, S. 5

Damit der Staat Leistungen nicht selber erbringen muss, sondern nur für deren Erbringung entsprechend den Bedürfnissen der Allgemeinheit verantwortlich ist, muss als eine der wichtigsten Voraussetzungen ein entsprechend starker, privater Sektor vorhanden sein.

1.2 Kurze Darstellung der Bundesinstitutionen

armasuisse Immobilien

Die armasuisse ist ein Bereich des Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) und stellt die Beschaffungsinstanz des VBS dar.

armasuisse Immobilien trägt von der Definition bis zur Liquidation die betriebswirtschaftliche, ökologische und technische Verantwortung für 18'000 militärisch genutzte und 8'000 überzählige Bauobjekte und begleitet diese Objekte über den gesamten Lebenszyklus. Weiter ist sie verantwortlich für die Planung und Realisierung von jährlich 1000 Neu-, Umbau-, Unterhalts- und Liquidationsprojekten⁶.

Der Bereich Immobilien der armasuisse ist das Bau- und Liegenschaftsorgan des Militärs (BLO Militär). Er stellt die Eigentümerversammlung für alle Immobilien des VBS mit Ausnahme der Verwaltungsbauten in der Region Bern.

Auf der strategischen Ebene erarbeitet und steuert der Bereich Immobilien die Angebotsplanung und die auf den Bedarf der Mieter ausgerichteten Nutzungs-, Beschaffungs-, Bewirtschaftungs- und Liquidationskonzepte des gesamten Immobilienbestands.

Auf operativer Ebene führt der Bereich Immobilien die Aufgaben des An- und Verkaufs, der Bewirtschaftung und des Projektmanagements der Immobilien des VBS selber aus oder erteilt dazu Aufträge an Immobilienmakler, Betreiber, Planer und Bauunternehmen der Privatwirtschaft. Dabei herrscht eine enge Zusammenarbeit mit den verschiedenen Mieterorganisationen, den Betreibern der Anlagen sowie den umsetzenden Unternehmungen der Bauwirtschaft⁷.

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie, Meteoschweiz

Die Meteoschweiz ist ein Bundesamt, welches zum Eidgenössischen Departement des Innern (EDI) gehört.⁸ Das Bundesamt hat 6 Standorte (Zürich, Flughafen Zürich, Genf, Flughafen Genf, Locarno, Payerne). Der Personalbestand von 272 (Personaleinheiten) ist in drei Bereiche aufgeteilt: Wetter, Klima, Unterstützung. Die Meteoschweiz ist ein so genanntes FLAG-Amt (Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget)⁹, welches grundsätzlich das Ziel verfolgt, Effektivität, Effizienz und Wirkung des staatlichen Handelns zu erhöhen¹⁰. Nebst der Erstellung von Klima- und Wetterprodukten für die verschiedensten Anwendungsgebiete wird an der Meteoschweiz in verschiedenen Sektoren auch Forschung betrieben. 2005 nahm die Meteoschweiz insgesamt 27.2 Mio CHF ein. Da sich die Gesamtausgaben auf 73.5 Mio CHF beliefen, bestand ein Finanzierungsbedarf von 46.3 Mio CHF aus Bundesmitteln¹¹.

Die Aufgaben der Meteoschweiz sind im „Bundesgesetz über die Meteorologie und Klimatologie (MetG)“ festgehalten¹². Dazu gehören unter anderem

- die dauernde, flächendeckende Erfassung von meteorologischen und klimatologischen Daten sowie deren internationale Verbreitung,
- die Warnung vor Wettergefahren,
- die Bereitstellung von Flugwetterinformationen,
- die Forschung im Bereich der Meteorologie und Klimatologie

⁶ Immobilienstrategie VBS, 2005, S. 5ff

⁷ Immobilienhandbuch VBS, 2006, Kap. 4 S. 3ff

⁸ Jahresbericht 2005, 2006

⁹ Leistungsauftrag MCH, 2003

¹⁰ FLAG, 2006

¹¹ Jahresbericht 2005, 2006, S. 24

¹² MetG, 1999, S. 1

- und die Erbringung von meteorologischen und klimatologischen Dienstleistungen für die Bedürfnisse der Allgemeinheit.

Das MetG¹³, die „Verordnung über die Meteorologie und Klimatologie (MetV)“¹⁴ und die „Verordnung des EDI über die Gebührenansätze im Bereich Meteorologie und Klimatologie (MetGebV)“¹⁵ unterscheiden zudem zwischen Dienstleistungen, die im Grundangebot sind, und den übrigen so genannten erweiterten Dienstleistungen.¹⁶

1.3 Problemstellung / Aufgabenstellung

Die beiden Bundesinstitutionen armasuisse Immobilien und MeteoSchweiz sehen sich verschiedenen Herausforderungen gegenüber^{17, 18}:

- Die staatliche Aufgabenerfüllung stösst immer mehr an ihre Grenzen. Die Aufgaben werden zunehmend komplexer und im Rahmen der Entlastungsprogramme in zunehmendem Masse kritisch untersucht.
- Im Bereich der Produkte erreichen nicht alle Produktgruppen die notwendigen Deckungsbeiträge.
- Damit die MeteoSchweiz zukünftig auf eine Infrastruktur bauen kann, welche dem State-of-the-Art entspricht, stehen Infrastrukturinvestitionen an.
- Die mittelfristige strategische Ausrichtung der MeteoSchweiz wird gegenwärtig neu im so genannten Leistungsauftrag 08-11 definiert.
- Mit dem Übergang zum Mietermodell des Bundes sind neu alle Immobilien des VBS bei der armasuisse angesiedelt und werden von den Benutzern gemietet. Um mit beschränktem Personalbestand den enormen Umfang aller Aufgabenbereiche bewältigen zu können, werden neue Konzepte notwendig.
- Die Behebung der Divergenz zwischen Investitionskredit und Bewirtschaftungskredit: Bei der armasuisse sind die Investitionskredite durch die Immobilienbotschaften gesichert. Oftmals sind die veranschlagten Bewirtschaftungskredite für die bestehenden Objekte knapp bemessen. Nur durch eine gesamtheitliche Betrachtung über den ganzen Lebenszyklus kann diese Problematik bekämpft werden.

Die Geschäftsleitungen beider Bundesinstitutionen sehen PPP als Möglichkeit, diesen Herausforderungen zu begegnen. Sie möchten deshalb die möglichen Einsatzbereiche für PPP-Vorhaben in ihren Tätigkeitsgebieten abgeklärt haben. Insbesondere die sehr positiven Erfahrungen bei PPP im Ausland in Bezug auf Effizienzgewinn und Entlastung der öffentlichen Finanzen werden als Chance angesehen, diese Probleme auch in der Schweiz lösen zu helfen. Das in einigen Politiksektoren sehr gute Verhältnis zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor könnte dabei eine gute Basis bilden¹⁹.

Gleichzeitig wächst in der Schweiz der politische Druck, PPP-Vorhaben auf Bundesebene einzuführen. Die Interpellation Pfisterer²⁰ und die Antwort des Bundesrates darauf zeigen, dass PPP in der Politik als Chance für den Bund wahrgenommen wird und die Entwicklungen in diesem Bereich vom Bundesrat mit Interesse verfolgt werden. Am 19. Mai 2006 wurde zudem in Bern das so genannte Kompetenznetzwerk PPP Schweiz als Verein gegründet²¹.

¹³ MetG, 1999, S. 2

¹⁴ MetV, 2000, S. 2

¹⁵ MetGebV, 2000

¹⁶ MetG, 1999, S. 2. Die erweiterten Dienstleistungen werden auf privatrechtlicher Basis kommerziell angeboten.

¹⁷ Anhang 4.2, SWOT Workshop MCH, 2006

¹⁸ Anhang 4.1, SWOT Workshop ar Immo, 2006

¹⁹ Bolz et al, 2005b, S. 66

²⁰ Anhang 5.1, Interpellation Pfisterer, 2005

²¹ Vereinsstatuten PPP CH, 2006

Die vorliegende Arbeit beabsichtigt nicht zu klären, inwieweit es nebst PPP auch andere Konzepte gäbe, anhand derer die Herausforderungen zu lösen wären. Vielmehr soll die Option PPP untersucht und dessen Potenzial abgeklärt werden.

Daraus leiten sich folgende übergeordnete Zielsetzungen ab:

In dieser Diplomarbeit soll aufgezeigt werden,

- was PPP ist,
- welche Grenzen und Risiken PPP hat,
- wie PPP in einem Bundesamt angewendet werden könnte,
- welche Punkte dabei – in Form von Kriterien – zu beachten sind und
- für welche Vorhaben ein PPP im konkreten Fall in Frage käme.

Die in Betracht zu ziehenden konkreten Projekte sollten vor allem eine gewisse Grösse und einen mittel- bis langfristigen Lebenszyklus aufweisen.

In einem ersten Schritt sollen im komplexen Feld der PPP-Anwendungen mögliche Bereiche der Geschäftstätigkeit identifiziert werden, welche sich für PPP-Vorhaben eignen würden.

Die weitere Vorgehensweise soll exemplarisch in einem Grobkonzept dargelegt werden.

Folgenden Fragen sind zudem für die praktische Umsetzung von Bedeutung²²:

- Welches sind mögliche Hemmnisse bei der Durchführung von PPP bei den beiden Bundesämtern?
- Was muss alles beachtet werden, damit PPP bei den beiden Bundesämtern möglich wird? (Im Sinne einer Abschätzung des Handlungsbedarfes?)
- Ist ein Risikotransfer möglich?
- Wie sehen die Erfolgchancen von PPP bei technisch anspruchsvollen Aufgaben aus?
- Wie wichtig ist PPP als Modell zur Erfüllung der Aufgabe bei den beiden Bundesämtern? (Im Sinne einer Potenzialabschätzung)

1.4 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit

Beim Forschungsgegenstand und den dazu gehörigen Fragestellungen und Zielen handelt es sich nicht um ein System im technischen Sinne sondern eher um die Methodik der Abwicklung von Beschaffungsvorhaben öffentlicher Körperschaften. Bolz et al.²³ sprechen dabei von einem alternativen Beschaffungsansatz.

Es ist dennoch möglich, die oben aufgeführten Ziele und Fragestellungen im Sinne einer Systemgestaltung anzugehen, denn die Erweiterung des Begriffs **System** um die soziale und psychologische Komponente erlaubt es, wichtige Aspekte²⁴, die bei Beschaffungen und den dabei verwendeten Methoden evident werden, in den Betrachtungen abzudecken. Man spricht dabei von sozio-technischen Systemen^{25,26}.

Die hier gewählte Vorgehensweise folgt deshalb der Systems Engineering - Methodik (SE), welche von sozio-technischen Systemen ausgeht. SE wurde in den 1970er Jahren an der ETH²⁷ erstmals eingeführt und weiterentwickelt²⁸.

Im Lebensphasenmodell des SE sind in der Entwicklungsphase vier Teilschritte zu durchlaufen²⁹: Anstoss zur Systemgestaltung, Vorstudie, Hauptstudie, Detailstudie. Die vorliegende

²² Anhang 6.3, PWC, 2006, Kurzinterview mit Herrn Strecker, einem PPP Experten von PricewaterhouseCooper Deutschland.

²³ Bolz et al., 2005a, S. 41.

²⁴ Züst, 2004, S. 24. Beispielsweise Wechselbeziehungen mit zeitverzögerter Rückkoppelung oder nichtlinearer Ursache-Wirkungs-Beziehungen, wie sie bei menschlichen Interaktionen und im politischen Umfeld typischerweise auftreten.

²⁵ Trist/Bamforth, 1951. Begründung des Begriffs anhand der Auswirkungen der Änderungen der Abbaumethodik in englischen Kohlebergwerken.

²⁶ Ulich, 1998, S. 72 ff

²⁷ Daenzer et al., 2002

²⁸ Züst, 2004, S. 8f

²⁹ Züst, 2004, S. 31ff

Arbeit bewegt sich grösstenteils in den ersten beiden Teilschritten (Anstoss und Vorstudie), da die konkrete Ausgestaltung eines potenziellen PPP-Vorhabens nicht Teil dieser Arbeit ist.

Der Problemlösungszyklus³⁰ (PLZ) innerhalb der Vorstudie mit den Schritten Zielsuche, Lösungssuche und Auswahl wird hier vollständig durchlaufen. Die Abbildung 2 ordnet dem Problemlösungszyklus und den Problemlösungsschritten die entsprechenden Kapitel zu.

PLZ	PL-Schritte	Kapitelnummern
Zielsuche	Situationsanalyse	Kapitel 3.1 bis Kapitel 4.3
	Zielformulierung	Kapitel 1.3 und Kapitel 4.4
Lösungssuche	Konzeptsynthese	Kapitel 5.1 und Kapitel 5.2
	Konzeptanalyse	Kapitel 5.3 und Kapitel 5.4
Auswahl	Bewertung	Kapitel 6.1 bis Kapitel 6.8
	Entscheidung	Kapitel 7

Abbildung 2: Problemlösungszyklus und Kapitel der Arbeit, in Anlehnung an Züst³¹

Auf die übergeordneten Zielsetzungen sowie auf die Einleitung in die Problemstellung der Auftraggeber werden im **Kapitel 1** eingegangen.

Das **Kapitel 2** legt das Konzept von PPP dar und zeigt auf, wie es in der vorliegenden Arbeit im engeren Sinne verstanden und gegenüber anderen Begriffen abgegrenzt wird.

Die **Kapitel 3, 4, 5 und 6** sind gemäss der Abbildung 2 der Problemlösung nach SE gewidmet. Dabei werden die übergeordneten Zielsetzungen in einen Zielkatalog überführt und nachfolgend Kriterien für die Identifikation von PPP-Feldern und deren Potenzial zur Umsetzung als PPP entwickelt.

Anhand der getroffenen Lösungen werden in **Kapitel 7** die Schlussfolgerungen gezogen und weiterführende Empfehlungen formuliert.

³⁰ Züst, 2004, S. 47ff

³¹ Züst, 2004, S. 48

2 Konzept von Public Private Partnership (PPP)

Der Begriff PPP wird von verschiedenen Autoren unterschiedlich definiert. Nachfolgend wird aufgezeigt, wo die Diskussion um PPP in einem weiter gefassten Zusammenhang angesiedelt ist und wie der Begriff im engeren Sinne, wie er in dieser Studie Verwendung findet, verstanden wird. Es wird dargelegt, welche Charakteristiken PPP auszeichnen und welche Typen von PPP möglich sind. Zusätzlich werden ähnliche Konzepte inhaltlich von PPP abgegrenzt.

2.1 Motivation und Erfolgsvoraussetzungen für Partnerschaften

Es gibt verschiedene Überlegungen, welche die öffentlichen Verwaltungen dazu bewegen, Partnerschaften einzugehen. Nach Stember³² sind es im Wesentlichen die folgenden fünf Motivationsgründe:

- Finanzielle Krise, Einsparungsüberlegungen oder Erhalt von Standards, die ansonsten abgesenkt werden müssten, oder Realisierung neuer Ziele, die gefährdet sind (z.B. bei Investitionen).
- Erkenntnis, dass Probleme bezüglich der Qualität und Quantität von zu erbringenden Leistungen anders nicht mehr zu lösen sind.
- Know-How-Defizite in einem neuen oder bestimmten Fachgebiet (z.B. bei einem Technologiesprung).
- Neuordnung eines Fachgebietes.
- Neue, komplexe Handlungserfordernisse.

Stember³³ spricht von drei Grundvoraussetzungen, damit Partnerschaften erfolgreich sein können: **Kooperationsbereitschaft**, **Kooperationsfähigkeit** und den **kooperationspezifischen Rahmenbedingungen**. Die folgenden Erläuterungen zeigen auf, dass Partnerschaften kein willkürlicher Akt sein können, sondern sorgfältig geplant werden müssen.

Kooperationsbereitschaft

Eine hohe Kooperationsbereitschaft ist gegeben, wenn beide Partner zusammenarbeiten wollen. Die Partnerschaft wird jeweils aus einer Position der Stärke gesucht³⁴. Dabei wird sie von beiden Parteien als Optimierungsstrategie angesehen, so dass sie bereits sind, die erforderlichen Veränderungen zu realisieren.

Weniger gute Voraussetzungen sind gegeben, wenn die Partnerschaft als Überlebensstrategie angesehen wird und für beide Parteien die letzte Chance für das langfristige Überleben bedeutet. Die Partner handeln in dieser Situation wenig überzeugt von ihrem Tun.

Kooperationsfähigkeit

Die kooperationswilligen Partner zeichnen sich über ausgewählte Kompetenzen aus. Dazu gehören soziale Kompetenzen, Fachkompetenzen und Kommunikationskompetenzen. Zu Beginn sind diese Fähigkeiten vor allem in den entsprechenden Führungspositionen notwendig. Später müssen auf allen relevanten Stufen die entsprechenden Fähigkeiten anzutreffen sein.

Kooperationspezifische Rahmenbedingungen

Die kooperationspezifischen Rahmenbedingungen setzen sich aus der rechtlichen Situation, dem Pool der potenziellen Partner und deren rechtlichen Bindungen sowie auch deren internen Voraussetzungen, beispielsweise Leitbilder, Grundsätze und Philosophien, zusammen.

³² Stember, 2005, S. 17

³³ Stember, 2005, S. 18

³⁴ Stember, 2005, S. 11

2.2 PPP: Definition und Abgrenzung des Begriffs

Das PPP-Konzept reicht bis in die 1940er Jahre und weiter zurück, als in Amerika auf breiter Basis Partnerschaften zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor eingegangen wurden. Einen ersten richtigen Boom erlangten PPP in den USA aber erst in den 1970er Jahren³⁵.

In Europa wurde die PPP-Idee durch die konservative Regierung Thatchers 1989 in Grossbritannien mit der Private Finance Initiative (PFI)³⁶ aufgenommen³⁷. Die langfristig ausgerichtete PFI-Politik wurde von der darauf folgenden Labourregierung weiter verfolgt und entwickelt.

PPP/PFI fanden dann in den 1990er Jahren in der ganzen Welt Anwendung³⁸. In vielen europäischen Ländern wurden sich so genannte Task Forces gebildet, um dem Konzept von PPP in ihren Staaten zum Durchbruch zu verhelfen³⁹.

Eine Definition im Grünbuch der Europäische Kommission PPP erhärtet die Begriffsklärung nicht wesentlich, da sie eher allgemein gehalten ist. Immerhin sind wesentliche Merkmale in kurzer Form zu finden: „Der Begriff Public Private Partnership (PPP) bezieht sich im Allgemeinen auf Formen der Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Stellen und Privatunternehmen zwecks Finanzierung, Bau, Renovierung, Betrieb und Unterhalt einer Infrastruktur oder der Bereitstellung einer Infrastruktur.“⁴⁰ Trotz dieser eher weit gefassten Definition ist der Begriff PPP zu eng auf Infrastrukturvorhaben beschränkt.

Auch die Formulierung allgemeiner Politiken der Kooperationsgestaltung zwischen den potenziellen Partnern, wie sie beispielsweise im Fair Weather Report⁴¹ für den Klimatologie- und Wettersektor in den USA formuliert wurden, reichen nicht aus, um praktisch anwendbare Anweisungen für das konkrete Vorgehen in den einzelnen Politiksektoren zu erarbeiten⁴². Solche politischen Formulierungen gehören zu den PPP im weiteren Sinne, wie sie unten kurz vorgestellt werden.

Budäus und Grüning⁴³ zeigen auf, dass der Begriff Public Private Partnership nicht klar umrissen ist und von verschiedenen Autoren fast schon beliebig eingesetzt wird. Dies ist nach ihrer Auffassung nicht hilfreich, da die Nützlichkeit und Brauchbarkeit des im Allgemeinen sehr weit verstandenen und angewendeten Begriffes PPP verloren geht. Sie haben deshalb die wesentlichen Dimensionen des PPP-Wortgebrauches definiert, so dass dieser an Präzision, Validität und Konsistenz gewinnt.

Die Abbildung 3 zeigt nach Budäus et al.⁴⁴ die wesentlichen Dimensionen bei der Abgrenzung des PPP-Begriffes auf: die Art der Zielgestaltung der Partner und die Art der Kooperationsgestaltung.

³⁵ Budäus/Grüning, 1997, S. 25f

³⁶ Bolz et al., 2005a, S. 4. PFI wurde als langfristiges Projekt entworfen, um grosse Infrastrukturvorhaben zusammen mit dem privaten Sektor zu ermöglichen.

³⁷ Bolz et al., 2005a, S. 3f

³⁸ Li/Akintoye, 2003, S. 12ff

³⁹ Zimmermann et al., 2005, S. 305

⁴⁰ EU Grünbuch, 2004

⁴¹ Fair Weather, 2003, S. 93f

⁴² Bolz et al., 2005a, S. 15f

⁴³ Budäus/Grüning, 1997, S. 48ff

⁴⁴ Budäus et al., 1997, S. 51

Zielkomplementär	PPP im weiteren Sinne	PPP im engeren Sinne
	Pluralistischer Interessensausgleich	Contracting Out
Zielkonflikt	Informelle Kooperation	Formelle Kooperation

Abbildung 3: Wesentliche Dimensionen zur Abgrenzung von PPP im engeren Sinne⁴⁵**PPP im weiteren Sinne (i.w.S.)**

Nach Budäus und Grüning spricht man von PPP im weiteren Sinne, wenn Kooperationen zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor ohne vertragliche Formalisierung stattfinden. Dabei sind vor allem Formen mit einer starken Zielkomplementarität der Partner wichtig. Die Allegheny Conference von Pittsburgh⁴⁶ wird als Beispiel den PPP i.w.S. zugeordnet⁴⁷.

PPP im engeren Sinne (i.e.S.)

Für die vorliegende Betrachtung ist eine zu offene Definition von PPP nicht zweckmässig. Budäus und Grüning definieren PPP im engeren Sinne wie folgt⁴⁸:

„PPP im engen Sinne bedeutet

- Interaktion zwischen öffentlicher Hand und Akteuren aus dem privaten Sektor,
- Fokus auf Verfolgung komplementärer Ziele,
- Synergiepotenziale bei der Zusammenarbeit,
- Prozessorientierung,
- Identität und Verantwortung der Partner bleiben intakt und
- die Zusammenarbeit ist (gesellschafts-)vertraglich formalisiert.“

Um den beiden Bundesinstitutionen einen möglichst effektiven und auch vergleichbaren Weg zur Umsetzung von PPP aufzuzeigen, beschränken wir uns in der folgenden Betrachtungsweise auf die Umsetzung der PPP im engeren Sinne. Zwecks Vergleichbarkeit mit anderen Arbeiten in der Schweiz halten wir uns an die Terminologie und die konstituierenden Merkmale von PPP, wie sie in der PPP-Grundlagenstudie⁴⁹ Verwendung finden. Diese nimmt den oben beschriebenen Ansatz auf und führt ihn für die Situation in der Schweiz aus. Allerdings wird in der vorlie-

⁴⁵ Budäus et al., 1997, S. 51

⁴⁶ 1943: Ziel war es, den Wirtschaftsstandort Pittsburgh zu sichern und zu fördern. Politik, Verwaltung und Hochschulen lieferten die Planung und Ideen, die Wirtschaft stellte die Ressourcen bereit.

⁴⁷ Budäus/Grüning, 1997, S. 42, 50f

⁴⁸ Budäus/Grüning, 1997, S. 54

⁴⁹ Bolz, 2005

genden Arbeit die Notwendigkeit der **Zielkomplementarität** von Budäus und Grüning als wichtig erachtet und mit verwendet. Eine abschliessende und wissenschaftlich anerkannte Definition des Begriffes für die Schweiz ist noch ausstehend⁵⁰.

Die Merkmale für PPP i.e.S lauten nach Bolz et al.⁵¹:

1. Erfüllung öffentlicher Aufgaben.
2. Beteiligung mindestens eines privaten und öffentlichen Partners.
3. Bereitstellung einer wirtschaftlichen Leistung.
4. Verantwortungsgemeinschaft; private und öffentliche Partner haben Mitverantwortung.
5. Bündelung von Ressourcen.
6. Optimale Risikoallokation auf die beteiligten Partner.
7. Längerfristige, prozessorientierte Zusammenarbeit; typisch für den so genannten Lebenszyklusansatz.

Abgrenzung von PPP zu ähnlichen Konzepten

Nachfolgend werden die wichtigsten Kooperationen von PPP abgegrenzt.

Contracting-out: Ein zentrales Abgrenzungskriterium, um PPP von anderen Formen der Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor abzugrenzen, ist die Notwendigkeit der Zielkomplementarität bei PPP. Ein privater Contractor hat bei einem so genannten *Contracting-out* keine anderen Ziele und Interessen als die Einnahmen aus dem Vertrag mit der Verwaltung⁵². Anders ist dies beim privaten Partner in einem PPP. Er ist auch an der Erstellung der Leistung (Output) selber interessiert⁵³. Gemäss den oben erwähnten PPP-Merkmalen handelt es sich dabei um die notwendige Verantwortungsgemeinschaft.

Privatisierung: Bei einer *Privatisierung* verzichtet die öffentliche Hand auf die Erbringung einer Leistung und überlässt die Leistungserbringung dem privaten Sektor. Dabei gibt es auch Mischformen wie *Teilprivatisierungen*, bei welcher der Staat beispielsweise Anteile eines Privatunternehmens besitzt. Der Übergang zu PPP ist fließend und es kommt auf den Grad der partnerschaftlichen Zusammenarbeit an⁵⁴.

Outsourcing: Oft werden Teilaufgaben innerhalb der öffentlichen Verwaltung durch Private wahrgenommen. Beispielsweise werden Projektleitungen externen Beratern übertragen oder die ganzen IT-Dienstleistungen werden von einer privaten Firma übernommen. Dazu sind weder Partnerschaften noch gesetzliche Grundlagen notwendig. Es fehlt der kontinuierliche Abstimmungsbedarf während der Vertragslaufzeit⁵⁵– man spricht dabei von *Outsourcing*⁵⁶.

Finanzhilfen, Subventionen: Wenn Private in ihrer Erfüllung öffentlicher Interessen *Finanzhilfen*, wie z.B. Subventionen für die Landwirtschaft, erhalten, kann noch nicht von PPP gesprochen werden. Sollte aber in Zukunft die damit verbundene Zusammenarbeit formalisiert werden und eine langfristige Komponente erhalten, könnten solche Finanzhilfen durch PPP abgelöst werden⁵⁷.

In der Abbildung 4 sind verschiedene Arten von PPP und verwandte Konzepte in Abhängigkeit des Outsourcing-Aufwandes und des Effektes aufgezeigt. Diese Darstellung folgt Roth⁵⁸ und der vom Bundesamt deutscher Banken⁵⁹ ausgearbeiteten Systematik.

⁵⁰ Bolz et al., 2005a, S. 14

⁵¹ Bolz et al., 2005a, S. 17

⁵² Budäus/Grüning, 1997, S. 53

⁵³ Bolz et al., 2005a, S. 19

⁵⁴ Bolz et al., 2005a, S. 21

⁵⁵ Budäus, 2006, S. 15

⁵⁶ Bolz et al., 2005a, S. 22

⁵⁷ Bolz et al., 2005a, S. 22

⁵⁸ Roth, 2002, S. 46

⁵⁹ BVB, 2004, S. 8

Mit steigender Wirkung und Effizienz muss auch mit steigendem Aufwand gerechnet werden. Die Achsen sind nicht proportional zu einander zu verstehen, da letztlich der Aufwand geringer wachsen wird als die Effektseite.

Die Aufgabenerfüllung „entfernt“ sich mit zunehmendem Aufwand und Effekt von der ursprünglich mit der Aufgabe betrauten staatlichen Verwaltungseinheit hin zum privaten Sektor.

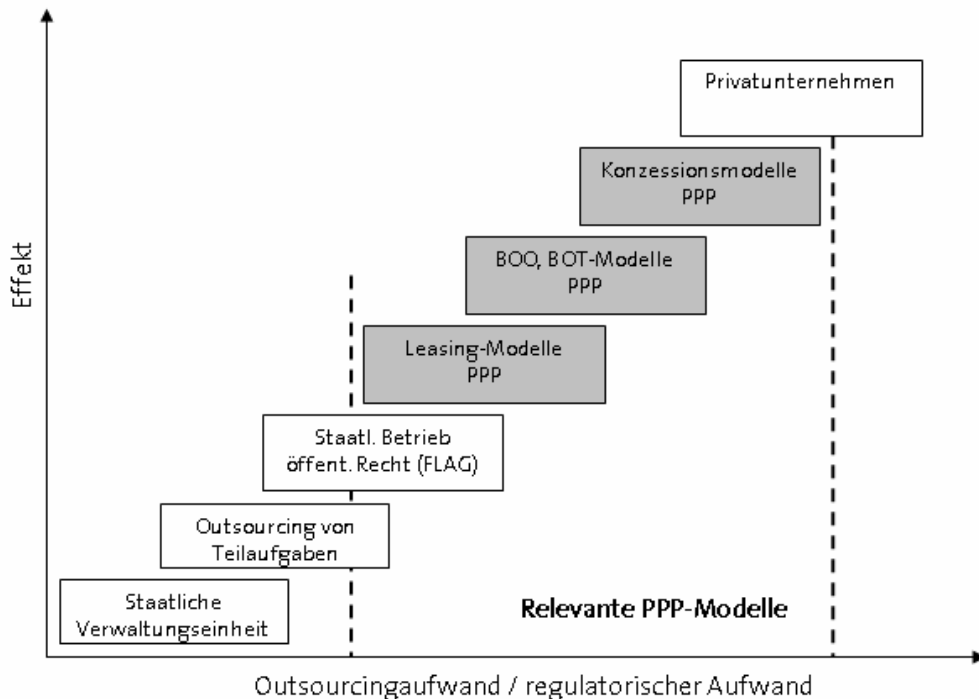


Abbildung 4: Aufwand und Ertrag verschiedener Konzepte der Aufgabenerfüllung

2.3 Charakteristiken von PPP

Aufgrund einer fehlenden, international einheitlichen Definition wird PPP oft auch anhand der Charakteristiken beschrieben, welche erfüllt werden sollten. Dies geschieht in Anlehnung an das deutsche "Bundesgutachten über PPP in öffentliche Hochbauten"⁶⁰ und der Grundlagenstudie "Public Private Partnership in der Schweiz"⁶¹. Folgende Kriterien sind für ein PPP i.e.S. von Bedeutung:

Lebenszyklusansatz

Das PPP-Modell verfolgt stets das Ziel, den ganzen Lebenszyklus eines Projektes zu betrachten. Konkret werden alle Phasen der Planung, Projektierung, Finanzierung, Realisierung, Betrieb, Aufgabenerfüllung, Unterhalt und der Liquidation in Betracht gezogen⁶². Dies bewirkt ein phasenübergreifendes Kostenbewusstsein⁶³. Durch die bewusste Integration der Betriebskosten entsteht bereits in der Planungsphase eine hohe Kostentransparenz. Dadurch können höhere Erstellungskosten bewusst in Kauf genommen werden, um einen nachfolgenden, kostenintensiven Unterhalt zu vermeiden und den personalaufwändigen Betrieb zu verkleinern. Nach der konventionellen Beschaffungsmethode erleben viele Projekte in der Realisierungsphase Kürzungen, die durch einen um Faktoren grösseren Aufwand im Betrieb wieder wettgemacht werden müssen.

⁶⁰ BMVBW, Band I, 2003, S. 5ff

⁶¹ Bolz, 2005

⁶² BMVBW, Band I, 2003, S. 5

⁶³ Bolz et al., 2005b, S. 76

Durch die frühzeitige Berücksichtigung der Betriebskosten wird die Bewirtschaftung öffentlicher Immobilien erleichtert, da die jährlichen Erhaltungs-, Instandsetzungs- und Betriebskosten nicht erst beim Bezug ersichtlich werden, sondern bereits zu Beginn der Planungsphase budgetiert werden müssen.

Ein weitsichtiges, phasenübergreifendes Kapazitäts- und Leerstandsmanagement wird dadurch erst möglich.

Outputorientierte Leistungsbeschreibung

Bei einem PPP-Projekt findet die Verschiebung von einer allumfassenden Inputvorgabe zu einer outputorientierten Leistungsbeschreibung statt. Dies bedeutet, dass der Auftraggeber nicht mehr die Art und Weise, wie eine Aufgabe gelöst werden soll (Input) vorgibt, sondern ganz spezifisch die Leistung (Output) definiert, welche er wünscht. Damit werden die Eckpunkte und Mindestanforderungen der Bereitstellungsleistung, die nunmehr von Privaten erbracht werden, festgelegt⁶⁴.

Dies ermöglicht dem Auftragnehmer, die Aufgabe auf die nach seinem Wissen effizienteste und effektivste Weise zu erfüllen. Voraussetzung dafür ist eine klare Formulierung, was die Erwartung ist. Als Grundlage der Zusammenarbeit dient eine funktionale, ergebnisorientierte (outputorientierte) Leistungsbeschreibung, welche den Spielraum für die Umsetzung unter Berücksichtigung von unternehmerischen Entscheidungen vorgibt. Der Umstand, dass sich die öffentliche Hand auf die Output-Anforderungen beschränkt, erweitert dem Privaten die Möglichkeit, lebenszyklusübergreifende Lösungsansätze im Projekt- und Finanzmanagement zu suchen.

Durch das Festlegen der Nutzeranforderungen zu Projektbeginn kann das Risiko von Kosten treibenden Nachträgen gemindert werden. Der Auftraggeber ist von Beginn an verpflichtet, sich bewusst zu werden, welche Leistungen er erwartet. Damit wird auch verhindert, dass mit der Planung umfangreicher Vorhaben begonnen wird, bevor das eigentliche Bedürfnis bekannt ist. Dies schliesst jedoch nicht vollkommen aus, dass Anforderungen variabel definiert werden können. Beispielsweise kann bei Projekten mit einem hohen Technologieanteil eine stetige Anpassung an den Stand der Technik vereinbart werden. Dabei ist es von Bedeutung, dass diese Entwicklung bereits in der Outputspezifizierung verlangt wird und im Vertrag festgehalten ist.

Optimaler Risikotransfer

Die Projektrisiken werden jeweils von demjenigen Partner übernommen, der das spezifische Risiko am besten beeinflussen kann (sog. "Cheapest Cost Avoider"). Dies führt zu einer Verschiebung der Risikoverantwortung verglichen mit der konventionellen Projektführung⁶⁵. In jedem Projekt bedarf es einer neuen Risikoidentifizierung, Risikobewertung und Risikoverteilung, welche mit hoher Priorität bewirtschaftet werden muss. Mittels Risikolisten kann projektypspezifisch die umfassende Erfahrung aus vorangegangenen Projekten erfasst und als Hilfsmittel und Kontrolle des aktuellen Projekts genutzt werden.

Zielkomplementarität

Die potenziellen Partner müssen Ziele haben, die ergänzend (komplementär) zu den Zielen der Bundesaufgabe sind. Es ist nicht zwingend, dass die Ziele identisch mit denjenigen der Bundesinstitution sind, sie dürfen aber keinesfalls in Konflikt mit den Zielen der Bundesaufgabe stehen⁶⁶. Dies steht im engen Zusammenhang mit der Verantwortungsgemeinschaft, die der Private zusammen mit der öffentlichen Hand eingeht. Damit einher geht die Entwicklung einer neuen Kultur der Zusammenarbeit, in der beide Parteien als Verantwortungsträger auftreten. Aufgrund dieser engen, prozessorientierten Zusammenarbeit sind die komplementären, re-

⁶⁴ BMVBW, Band I, 2003, S. 6

⁶⁵ Bolz et al., 2005b, S. 103

⁶⁶ Budäus, 2006, S. 19

spektive kompatiblen⁶⁷ Ziele von grosser Bedeutung. Zudem muss der Staat dafür sorgen, dass seine Aufgaben durch den Privatsektor erfüllt werden.

Leistungsabhängige Vergütungsmechanismen

In PPP-Projekten wird oft kein fester Betrag entrichtet, sondern das Entgelt für den privaten Leistungserbringer richtet sich nach dem Grad der Leistungserfüllung⁶⁸. Zu einem fixen Grundbetrag wird eine leistungsabhängige Komponente addiert. Da die öffentliche Hand nicht mehr als Erbringer der öffentlichen Aufgabe sondern als Nachfrager einer vertraglich fest definierten Leistung auftritt, muss sie nur für die vom Vertragspartner effektiv erbrachte Leistung bezahlen. Werden vom Vertragspartner die Leistungskriterien wie beispielsweise Verfügbarkeit, Bereitstellung von Infrastruktur, Nichteinhaltung des Unterhaltes etc. nicht oder nur teilweise erfüllt, führt dies zu einer Minderung der vereinbarten Leistungsabgeltung. Dementsprechend werden die Zahlungsverpflichtungen der öffentlichen Hand über leistungsorientierte Vergütungsmechanismen, so genannte "Payment Mechanisms" oder "Bonus-Malus-Regelungen", gesteuert. Nur bei einer vollumfänglichen Leistungserfüllung wird auch der volle Vertragspreis ausbezahlt. Im Falle von mangelhaften Leistungen werden nur Minderzahlungen getätigt.

2.4 PPP-Typen

Die heute in Europa angewendeten PPP-Typen können in verschiedene Kategorien gegliedert werden. Zunächst wird meist nach dem Zweck unterschieden, woraus sich anschliessend die Einteilung in die verschiedenen Modelle ergibt⁶⁹:

Beschaffungs-PPP

Das Beschaffungs-PPP, teils auch Infrastruktur-PPP genannt, stellt eine Alternative zur konventionellen Beschaffungsabwicklung dar⁷⁰. Bei diesem Modell vergibt die öffentliche Hand einen lebenszyklusorientierten Auftrag mit einer definierten, langfristigen Laufzeit an den PPP-Partner gegen Bezahlung. Dies kommt beispielsweise beim BOT (build, own, transfer) oder DBFO (design, build, finance, own) Modell zum Tragen (siehe Anhang 3.1). Darin enthalten sind typischerweise die Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb des Objektes. Die öffentliche Hand nimmt die Funktion des Bestellers ein, der Private diejenige des Erstellers und Betreibers der Infrastruktur oder jene des Erbringers der langfristigen Dienstleistung.

Ein anschauliches Beispiel für diese Umsetzung stellt beispielsweise ein Universitätsgebäude dar, welches nach den Vorgaben des Staates projektiert, erstellt und auch betrieben wird. In vielen Fällen handelt es sich bei Beschaffungs-PPP um Infrastrukturprojekte.

Aufgabenerfüllungs-PPP

Bei den Aufgabenerfüllungs-PPP ist der Ausgangspunkt kein beschaffungsrechtliches Bedürfnis, sondern die Erkenntnis, dass eine bestimmte öffentliche Aufgabe vom Staat alleine nicht optimal erfüllt, jedoch in der Zusammenarbeit mit einem Privaten effektiver und effizienter umgesetzt werden kann.⁷¹ Eine solche Zusammenarbeit ist intensiv, da unter Umständen auch die Ziele gemeinsam mit einem privaten Partner erarbeitet werden. Allerdings ist der Erfahrungshorizont diesbezüglich kleiner, da – auch im Ausland – der überwiegende Teil als Beschaffungs-PPP zu klassieren ist⁷².

Zur Verdeutlichung von Aufgabenerfüllungs-PPP kann hier als Beispiel ein spezifischer Forschungsauftrag genannt werden. Es steht also konkret eine Aufgabe im Zentrum. Dies schliesst aber nicht aus, dass während des Projektes auch beschaffungsrechtliche Tatbestände, die in Zusammenhang mit der Aufgabenerfüllung stehen, umgesetzt werden können.

⁶⁷ Lienhard 2005, S. 6

⁶⁸ Scheerer et al., 2005b, S. 164ff

⁶⁹ Dies ist übersichtlich und kompakt von A. Lienhard an der Fachtagung am Zentrum für Wissensmanagement in Mannheim dargelegt worden, ergänzende Definition aus Bolz et al., 2005a

⁷⁰ Bolz et al., 2005a, S. 14f

⁷¹ Bolz et al. 2005a, S. 14

⁷² Zimmermann et al., 2005, S. 299

2.5 PPP-Modelle

Die PPP-Modelle werden meist nach Strukturen oder nach dem Leistungsumfang klassifiziert.

Bei der Gliederung nach der Struktur werden die verschiedenen Varianten der Zusammenarbeit und der Partnerschaft in den Vertragsmodellen festgehalten. Darin sind die vertragliche Form, die Projektphasen mit der Laufzeit, die Besitzverhältnisse, die Vergütungsart und die Risikoverteilung definiert. Nachfolgend sind in der Tabelle 1 die Eigenschaften der gängigen Modelle zusammengefasst, wie sie vor allem im deutschsprachigen Bereich von Europa zum Tragen kommen⁷³: Die ausführliche Umschreibung der Vertragsmodelle kann im Anhang 3.1 nachgelesen werden.

	Erwerbsmodell	FM Leasingmodell	Vermietungsmodell	Inhabermodell	Contractingmodell	Konzessionsmodell
Vertragsobjekt						
Laufzeit	20-30	20-30	20-30	15-20 ggf. länger	5-51	20-30
Planung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bau	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Finanzierung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Eigentum am Vertragsobjekt während der Vertragslaufzeit	Privater	Privater	Privater	öffentliche Hand	öffentliche Hand	Privater oder öffentliche Hand
Deckung der Investitionskosten durch Entgelt	Ja Abzahlung	Nein Teilamortisation	Nein Marktübliche Miete	Ja Vergütung	Ja durch eingesparte Kosten	Ja Nutzerentgelte
Betrieb / FM	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Eigentumstransfer nach Vertragsablauf	Ja	Nein (ausser bei Kaufoption)	Nein (ausser bei Kaufoption)	Ja	Ja	Ja / Nein (vgl. vorige Modelle)
Deckung des Betriebskosten durch Entgeltraten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja durch eingesparte Kosten	Ja Nutzerentgelte
Eigentum des Grundstückes	AN (oder AG)	AN (oder AG)	AN (oder AG)	AG	AG	AN (oder AG)
Eigentum der baulichen/technischen Anlage während Vertragsdauer	AN	AN	AN	AG	AG	AN/AG

Tabelle 1: Zusammenfassung über die Grundstrukturen der Vertragsmodelle⁷⁴

Eine zweite, weit verbreitete Methode, PPP-Modelle zu klassieren, ist die Aufgliederung nach deren Leistungsumfang. Dabei werden die Anfangsbuchstaben der englischen Bezeichnungen der einzelnen Projektphasen zur Benennung des Modells verwendet. Typische Phasen sind Design (Planung), Build (Bau), Finance (Finanzierung), Own (Eigentum des Objektes), Operate (Betrieb) oder Transfer (Übertragung). Daraus entstehen Modellkombinationen wie beispielsweise BOT (für Build-Operate-Transfer) oder DBFO (für Design-Build-Finance-Operate). Eine detaillierte Übersicht über die Modelle verschafft Anhang 3.1.

⁷³ BMVBW, Band II, 2003, S. 168 ff

⁷⁴ BMVBW, Band II, 2003, S. 20f

2.6 Chancen von PPP: Effektivitäts- und Effizienzsteigerung

Die Literatur beschreibt verschiedene Vorteile von PPP gegenüber der konventionellen staatlichen Leistungserbringung insbesondere aus der Perspektive des Staates resp. des Gemeinwohls. Die Tabelle 2 und Tabelle 3 fassen die wichtigsten Chancen von PPP zusammen.

In den beiden Tabellen sind die Vorteile oder Chancen von PPP in zwei übergeordnete Kategorien eingeteilt. In der Tabelle 2 geht es letztlich um die Erhöhung der Effektivität („die richtigen Dinge tun“⁷⁵), während es in der Tabelle 3 um die Steigerung der Effizienz („die Dinge richtig tun“⁷⁶) geht. Einzelne Effekte weisen Merkmale beider Kategorien auf und lassen sich je nach Gewichtung der Wirkungen in die eine oder andere Kategorie zuordnen.

Effektivere Leistungserbringung der öffentlichen Aufgabe

Effekt	Beschreibung
Integraler gestaltete Lösungen werden möglich	PPP erlaubt die Durchführung komplexerer Vorhaben. Sequentielles oder modulares Vorgehen bei konventioneller Projektabwicklung kann zu suboptimaler Lösungsgestaltung führen ⁷⁷ .
Kreativere Lösungen werden möglich	Durch die outputorientierte Leistungsbeschreibung erhalten die Anbieter ihren Fähigkeiten entsprechend die Möglichkeit, unterschiedlichste Lösungsansätze vorzuschlagen ⁷⁸ .
Grössere und fortgeschrittenere Anbieter führen Projekte durch	Durch die Grösse und Umfang von PPP-Vorhaben haben grössere und fortgeschrittenere Anbieter ein Interesse, die Aufgabe zu erfüllen. Qualitativ bessere Angebote sind die Folge ⁷⁹ .
Optimale Risikoallokation	Der Staat kann Risiken, welche von Privaten besser getragen werden, abtreten ⁸⁰ .
Know-how-Transfer zu Staat	PPP-Projekte müssen vom Staat intensiv begleitet werden. Die notwendigen, vertieften Analysen beinhalten auch einen Wissensgewinn bezüglich Innovationen des privaten Sektors ⁸¹ .
Nutzung von privatwirtschaftlichen Erfahrungen	Der Staat kann privatwirtschaftliche Erfahrungen in der Projektabwicklung und Betriebswirtschaft nutzen ⁸² .
Flexibilisierungs-, Rationalisierungs- und Modernisierungseffekte bei der staatlichen Verwaltung	Der Staat nimmt bei der Erfüllung seiner Aufgaben im Rahmen von PPP eine neue Rolle wahr. Die Verwaltung wird entlastet und Ressourcen können anders eingesetzt werden ⁸³ .
Benutzer und Kunden der öffentlichen Aufgabe haben eher die Möglichkeit, ihre Präferenzen offen zu legen.	Die privaten Anbieter sind daran interessiert, die ihnen aufgetragene Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe möglichst kundennah zu erbringen. Die Kunden erhalten so eher die Möglichkeit ihre Bedürfnisse anzumelden ⁸⁴ .
Imagegewinn der Verwaltung	Der Staat kann sich als verlässlicher Partner der Wirtschaft positionieren und einen Imagegewinn daraus ziehen ⁸⁵ .

Tabelle 2: Vorteile von PPP, Effektivitätssteigerung

⁷⁵ Drucker, 1955

⁷⁶ Drucker, 1955

⁷⁷ Li/Akintoye, 2003, S. 7

⁷⁸ Li/Akintoye, 2003, S. 7

⁷⁹ Li/Akintoye, 2003, S. 9

⁸⁰ Gray, 2004, S. 53

⁸¹ Li/Akintoye, 2003, S. 9

⁸² Bolz et al., 2005a, S. 54

⁸³ Budäus/Grüning, 1997, S. 56

⁸⁴ Budäus/Grüning, 1997, S. 57

⁸⁵ Bolz et al., 2005a, S. 55

Auch die privaten Partner können von der partnerschaftlichen Zusammenarbeit profitieren. So werden für sie neue Märkte erschlossen und der öffentliche Sektor erweist sich als verlässlicher und zahlungsfähiger Partner⁸⁶.

Effizientere Leistungserbringung der öffentlichen Aufgabe

PPP bieten aber auch eine Chance, dass die Aufgaben unter effizienterem Ressourceneinsatz erbracht werden können. So ist beispielsweise die Termintreue bei PPP-Implementierungen deutlich höher als bei konventionellen Projekten der öffentlichen Hand⁸⁷. Die Tabelle 3 listet die wichtigsten Gründe zur Effizienzsteigerung auf:

Effekt	Beschreibung
Reduzierte Implementierungszeit	PPP erlaubt ein simultanes Arbeiten innerhalb grösserer Projekte, während bei konventioneller Durchführung eher sequentiell vorgegangen und dadurch oft auch ein längerer Finanzierungsprozess durchlaufen werden muss ^{88,89} . PPP sind wesentlich unabhängiger von politischer Einflussnahme ⁹⁰ .
Reduzierte Implementierungskosten	Die Projekte lassen sich von Privaten zu tieferen Kosten implementieren. Synergien innerhalb der Firma, Reduktion der Kosten über den ganzen Lebenszyklus ⁹¹ (z.B. Designkostenoptimierungen, Konstruktionskostenreduzierungen ⁹²).
Grössere und fortgeschrittenere Anbieter führen Projekte durch	Durch die Grösse und Umfang von PPP-Vorhaben haben grössere und fortgeschrittenere Anbieter ein Interesse, die Aufgabe zu erfüllen. Bessere Kostenstruktur dieser Firmen ⁹³ . 17% billigere Leistungserstellung in GB mit PFI ⁹⁴ .
Grössere Flexibilität im Einsatz von Finanzmarktinstrumenten	Finanzielle Innovationen könne bei PPP besser ausgeschöpft werden ⁹⁵ .
Verbesserte Effizienz und dadurch Kosteneinsparungen im operativen Bereich	Auflagen des öffentlichen Rechts, verwaltungstechnische Praktiken und öffentlichen Anstellungsbedingungen o.ä. fallen weg und lassen PPP effizienter operieren ⁹⁶ .

Tabelle 3: Vorteile von PPP, Effizienzsteigerung

2.7 Risiken und Probleme von PPP

PPP weisen auch Risiken auf. Die Qualität und Leistungsfähigkeit der potenziellen privaten Partner ist a priori nicht bekannt und muss durch entsprechende Anreize dem Staat offen gelegt werden⁹⁷. Es besteht auch in anderer Hinsicht eine Informationsasymmetrie, welche sich zum Nachteil des öffentlichen Interesses auswirken kann – beispielsweise bezüglich der Marktkennntnisse⁹⁸.

⁸⁶ Bolz et al., 2005a, S. 53

⁸⁷ Bolz et al., 2005a, S. 6f

⁸⁸ Li/Akintoye, 2003, S. 8

⁸⁹ Roggencamp, 1999, S. 149

⁹⁰ Budäus/Grüning, 1997, S. 56

⁹¹ Li/Akintoye, 2003, S. 7

⁹² Gray, 2004, S. 55

⁹³ Li/Akintoye, 2003, S. 9

⁹⁴ Anderson Enterprise LSE, 2000, S. 52

⁹⁵ Gray, 2004, S. 55

⁹⁶ Gray, 2004, S. 55

⁹⁷ Kagelmann, 2004, S. 29

⁹⁸ Budäus/Grüning, 1997, S. 58f

PPP-Verträge beinhalten durch die angestrebte Langfristigkeit naturgemäss hohe Ausstiegskosten⁹⁹. Ein privater Leistungserbringer, der aus Gründen der Qualität oder Wirtschaftlichkeit die öffentliche Aufgabe nicht mehr erfüllen kann, muss ersetzt oder unterstützt werden. Dies ist nur unter erheblichem Mehraufwand zu bewerkstelligen. Die Langfristigkeit der Verträge ist üblicherweise ein Vorteil für die privaten Partner. Sie kann aber ein Problem darstellen, wenn Rahmenbedingungen geändert werden oder angepasst werden müssen¹⁰⁰.

Mit PPP wird eine langfristige vertragliche Bindung eingegangen¹⁰¹. Aus diesem Grunde ist die Qualifikation der Partner mit deren Bonität¹⁰² von eminenter Bedeutung.

Der Verlauf eines jeden Projektes birgt ein Entwicklungsrisiko, das durch Konflikte bei Zieländerungen auftreten kann.

Die Tabelle 4 zeigt die bedeutendsten Risiken aus Sicht der öffentlichen Hand auf:

Risiko	Beschreibung
Transaktionskosten bei PPP-Modellen	Da die öffentliche Hand mit PPP-Konzepten in den meisten Fällen Neuland betritt, entstehen Zusatzkosten, verursacht durch den Beratungsbedarf in vergaberechtlicher, vertragsrechtlicher und finanzierungsbedingten Fragen. Der umfassende Wissenstransfer stellt auch einen bedeutenden Aufwand dar. Weiter muss das PPP-Projekt vom Staat begleitet und reguliert werden.
Insolvenzgefahr bei den privaten Vertragspartnern	Die öffentliche Hand bindet sich über eine lange Zeitperiode, die in gewissen Vertragsverhältnissen bis zu 30 Jahre dauern kann, an einen privaten Partner. Da auch bei sorgfältiger Auswahl der Vertragspartner ein Konkurs auf der privaten Seite nicht ausgeschlossen werden kann, müssen PPP-Verträge eine entsprechende Absicherung des öffentlichen Auftraggebers vorsehen.
Änderung der Rahmenbedingungen für PPP	Gerade im Hinblick auf die Langfristigkeit von PPP-Projekten besteht die Möglichkeit, dass sich die Rahmenbedingungen und grundlegenden Annahmen für PPP insbesondere bei gesetzlichen Regelungen (z.B. Förderbedingungen, Steuerrecht) ändern. Auch können sich geänderte Nachfrage- bzw. Bedarfssituationen ergeben. PPP-Verträge müssen hierfür entsprechende Vertragsanpassungsmöglichkeiten vorsehen.
Einflussnahme der öffentlichen Hand	Vereinzelt wird gegen PPP-Modelle eingewendet, dass sich die öffentliche Hand auf Jahre ihrer Einflussmöglichkeiten auf den Unterhalt und den Betrieb eines Vertragsobjektes verbeuge. Die Einflussnahme des öffentlichen Auftraggebers in den einzelnen Phasen des Projektes ist eine Frage der Vertragsgestaltung und damit auch der Wirtschaftlichkeit. Erhöhte Einflussnahmemöglichkeiten der öffentlichen Hand können dabei auch zu einer Verteuerung des Projektes führen.

Tabelle 4: Wichtigste Risiken aus Sicht des Auftraggebers¹⁰³

Wenn der Ausschlussmechanismus des erstellten öffentlichen Gutes nicht zu kontrollieren ist, kann es zur „Ausbeutung der Grossen durch die Kleinen“¹⁰⁴ kommen. Beispiel: Stadtentwick-

⁹⁹ Bolz et al., 2005a, S. 56

¹⁰⁰ Bolz et al., 2005a, S. 57

¹⁰¹ Knäpper, 2004, S. 9

¹⁰² Eggers, 2004, S. 214

¹⁰³ Leitfaden Bayern, 2005, S. 13

¹⁰⁴ Budäus/Grüning, 1997, S. 57

lungsprojekte mit einem hohen Involvierungsgrad wichtiger, grosser Privatunternehmen können auch für kleine Firmen positive Effekte haben (Trittbrettfahrer).

Die Komplexität hinter PPP-Vorhaben kann im öffentlichen Ausschreibungsverfahren gerade für KMU zu einem unüberwindbaren Hindernis werden. Die Chance, ein Angebot erfolgreich zu platzieren, ist für solche Firmen eher klein und der Kreis der potenziellen privaten Leistungserbringer kann sehr stark eingeschränkt sein. Bolz et al.¹⁰⁵ sprechen hier sogar von einem Alibiwettbewerb.

2.8 Risikomanagement bei PPP

Die optimale Risikoverteilung zwischen öffentlicher Hand und Privatsektor ist ein zentrales Element bei PPP-Projekten. Voraussetzung dafür ist die Identifizierung der relevanten Risiken und ihre explizite Zuordnung in die Kategorien *übertragbare Risiken* und *zurückbehaltene Risiken*¹⁰⁶. Um einen Überblick über die Risiken zu erhalten, sind im Anhang 3.3 die wichtigsten nach Projektphasen gegliedert aufgeführt. Sie dienen auch als Grundlage zur Herleitung, welche Risiken bei den Bundesinstitutionen unter Kapitel 6.4 übertragbar sind.

Innerhalb eines PPP-Projektes sollte es zu einem Risikotransfer kommen. Die wichtigste Änderung zur konventionellen Projektabwicklung liegt darin, dass ein bestimmtes Risiko immer bei derjenigen Partei angesiedelt wird, die das Risiko am besten managen, verwalten und somit auch beeinflussen kann. Dies führt zu einer Verlagerung der Risikostruktur.

Bei den *zurückbehaltenen Risiken* handelt es sich um diejenigen Risiken, die sowohl im Fall der Eigenrealisierung als auch im Fall der PPP-Realisierung beim Projektträger verbleiben. Es sind die Risiken, welche der PPP-Anbieter selbst nicht beeinflussen kann. Würde er diese Risiken, wie beispielsweise Gesetzesänderungen, zusätzlich auch noch übernehmen, müsste er seinerseits eine zu hohe Risikoprämie einberechnen, was das Projekt ineffizient machen würde.

Die *übertragbaren Risiken* sind Risiken, die bei der konventionellen Projektabwicklung ungegerechtfertigt oft am Auftraggeber haften bleiben. Aufgrund der internationalen Erfahrungen können die folgenden Risiken von Privaten übernommen werden, da sie einen bedeutenden Einfluss auf diese Risiken ausüben können¹⁰⁷:

- Planungsrisiko
- Baukostenüberschreitungsrisiko (soweit nicht auf Planänderungen der öH basierend)
- Bauzeitverlängerungsrisiko
- Risiko der Überschreitung der Betriebskosten
- Risiko der Überschreitung der Unterhaltskosten
- Finanzierungsrisiko

Der Privatsektor wird immer dann ein zusätzliches und möglicherweise übermässiges Entgelt für die Übernahme eines Risikos verlangen, wenn dieses ausserhalb seines Einfluss- und Kontrollbereichs liegt. Deswegen ist ein optimaler Risikotransfer von der öffentlichen Hand auf den Privaten anzustreben, wie dies die Abbildung 5 zeigt. Andernfalls kommt es zu einer Verteuerung des Projektes. Ein entsprechender Risikoverteilungsgrundsatz¹⁰⁸ lautet deshalb: „Das betrachtete Risiko wird jeweils von derjenigen Partei getragen, die dieses am besten einschätzen und minimieren kann.“

¹⁰⁵ Bolz et al., 2005a, S. 57

¹⁰⁶ Wirtschaftlichkeitsvergleich NRW, 2003, S. 22

¹⁰⁷ Evaluation Pilotprojekte NRW, 2005, S. 33

¹⁰⁸ Wirtschaftlichkeitsvergleich NRW, 2003, S. 23

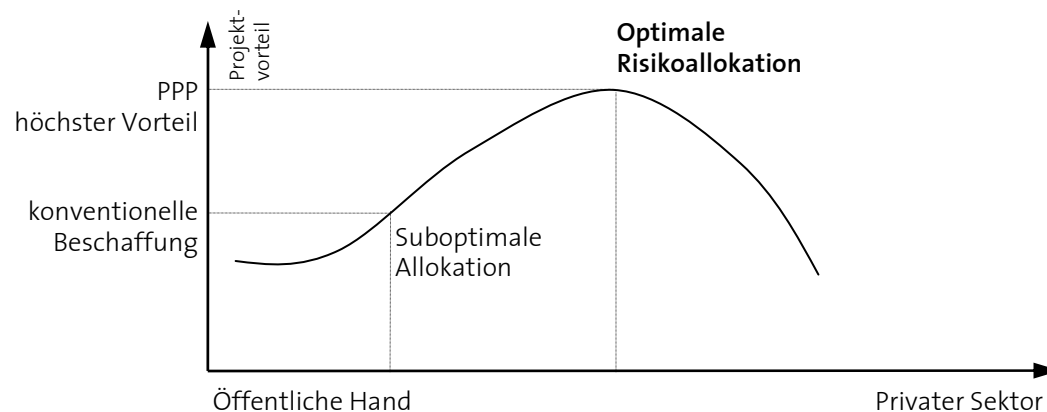


Abbildung 5: Die optimale Risikoaufteilung zwischen Staat und privatem Sektor¹⁰⁹

Eine Risikoidentifizierung¹¹⁰, wie diese mittlerweile für jedes Grossprojekt üblich ist, erlaubt es, eine optimale Risikozuteilung vorzunehmen. Mittels standardisierter Risikolisten für verschiedene Projekttypen können die Risiken effizient benannt werden, und in einem weiteren Schritt kann überprüft werden, ob relevante Risiken noch nicht berücksichtigt worden sind. Durch die Risikobewertung¹¹¹ werden die Risiken klassiert und damit ihr Gefahrenpotenzial für das Projekt aufgezeigt.

In einer Risikoverteilungsmatrix kann aufgezeigt werden, bei welchen Partnern welches Risiko anzusiedeln ist.

2.9 Verlagerung der Kosten unter PPP

Transaktionskosten und regulatorischer Aufwand

Die Transaktionskostentheorie wurde in ihren Grundzügen von Coase¹¹² erarbeitet. Nach ihr ergeben sich die Transaktionskosten aus der für die Aktivitäten notwendigen Koordination. Ob Aktivitäten innerhalb eines Unternehmens unter hierarchischer Kontrolle oder über die Unternehmensgrenzen hinweg ablaufen, entscheidet sich durch die relative Höhe der Transaktions- und Produktionskosten.

Typischerweise resultieren Transaktionskosten aus Aktivitäten zwischen zwei verschiedenen Organisationen aus folgenden Quellen^{113,114}.

- Zeitaufwand zur Auswahl einer geeigneten Bezugsquelle
- Sonstiger Ressourcenaufwand zur Auswahl einer geeigneten Bezugsquelle
- Vertragsverhandlungen
- Vertragsmanagement
- Messung und Überwachung der Leistung
- Etwaige Anwalts- und Gerichtskosten
- Alternativkosten bei Lieferstörungen

¹⁰⁹ UBS Warburg, Swiss PPP, 2000, S. 13

¹¹⁰ Scheerer et al., 2005a, S. 150

¹¹¹ Scheerer et al., 2005a, S. 160ff

¹¹² Coase, 1937, S. xxx

¹¹³ Fudalla, 2005, S. 129f

¹¹⁴ Becker, 2003, S. 30f

Einer Verwaltungseinheit erwachsen zudem zusätzliche Kosten, wenn ein Markt im Sinne der öffentlichen Aufgabe reguliert werden muss (z.B. Konzessionen oder Zertifizierungen). Zudem schlagen auch aufwändige Outputspezifizierungen als Transaktionskosten zu Buche.

Finanzierungskosten

Die Finanzierungskosten werden für PPP-Projekte im Vergleich zu staatlich finanzierten Projekten immer grösser oder in Ausnahmefällen gleich gross sein¹¹⁵. Da der Staat immer die Möglichkeit hat, Kredite am günstigsten zu refinanzieren, entstehen durch ein PPP bei der Finanzierung Mehrkosten, die anderweitig wieder aufgefangen werden müssen.

Risikokosten

Durch den Risikotransfer, der mit PPP einhergeht, können die Kosten für die Risikodeckung seitens Auftraggeber wie in Kapitel 2.8 bereits beschrieben, verkleinert werden. Dadurch trägt die öffentliche Hand nur jene Kosten, die nicht auf den Auftragnehmer übertragen werden können, da er diese nicht oder nur unzureichend zu beeinflussen vermag. Die gesamthaft daraus resultierenden Kosten sind jedoch kleiner, da der Auftragnehmer die selbst kontrollieren Risiken nicht verrechnen kann.

Kostenverteilung von PPP-Projekten im Vergleich zu konventionellen Projekten

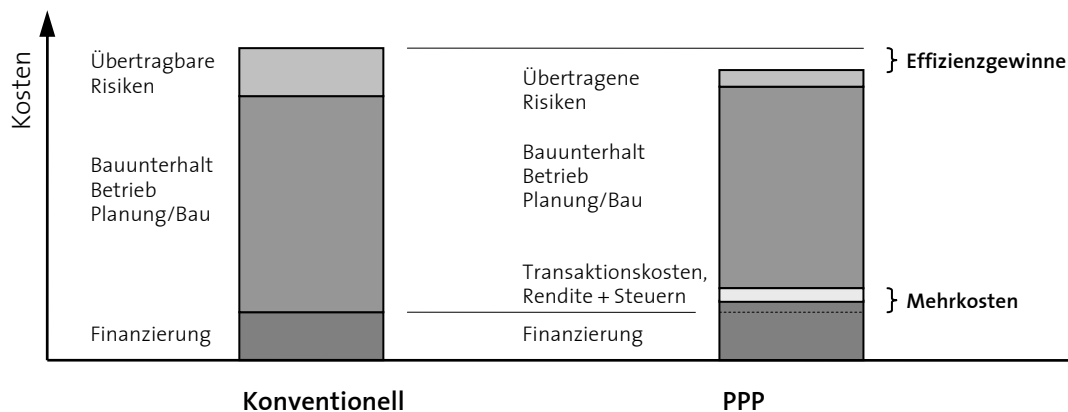


Abbildung 6: Kostenvergleich PPP und konventionelle Projekte¹¹⁶

Um ein PPP-Projekt zu rechtfertigen, muss in der Gesamtkostenrechnung ein Effizienzgewinn resultieren¹¹⁷, wie dies in Abbildung 6 dargestellt ist. In einer Realisierung mittels PPP fallen Mehrkosten aufgrund der teureren Finanzierung und den zusätzlichen Transaktionskosten an. Diese müssen durch kleinere Investitions- und Betriebskosten und einer Minimierung der Risikokosten kompensiert werden. Ein PPP-Projekt sollte nur umgesetzt werden, wenn eine deutliche Kosteneffizienz vorhanden ist.

2.10 PPP als standardisierter Prozess

In der Grundlagenstudie von Bolz et al.¹¹⁸ wird ein einheitlicher Prozess vorgeschlagen, wie PPP-Projekte abgewickelt werden können. Dieser standardisierte Ablauf beinhaltet die typischen Eigenschaften eines Stage-Gate-Prozesses. Bis es zur endgültigen Realisation kommt, werden verschiedene Phasen durchlaufen. Ein Übertritt in die nachfolgende Phase erfolgt nur, wenn entsprechende Tests oder Nachweise positiv ausgefallen sind. Die Abbildung 7 zeigt den Ablauf für ein Beschaffungs-PPP, welches im Anhang 3.2 noch detailliert aufgeführt ist.

¹¹⁵ Becker, 2003, S. 59

¹¹⁶ Leitfaden Bayern, 2005, S. 18

¹¹⁷ Mühlenkamp, 2006, S. 30

¹¹⁸ Bolz et al., 2005a, S. 41ff

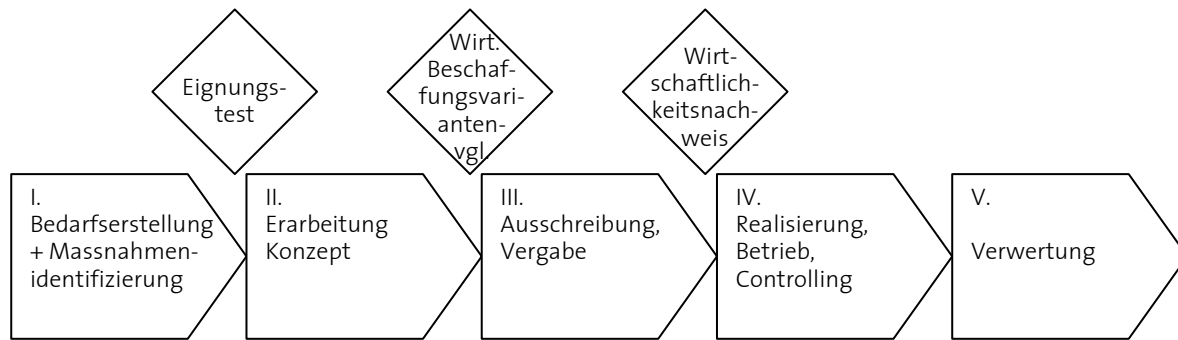


Abbildung 7: Standardisierter Prozess, Beschaffungs-PPP

Für ein Aufgabenerfüllungs-PPP können viele Elemente des oben aufgeführten Prozesses übernommen werden. Allerdings ist eine Standardisierung aufgrund der vielen Ansätze und Varianten schwieriger.¹¹⁹ Da ein eigentliches Beschaffungsverfahren fehlt, kann ein Wettbewerbsverfahren durchgeführt werden, welches dem Eignungstest nachgelagert ist (in Abbildung 8 und detailliert im Anhang 3.2 dargestellt). Dabei ist zu beachten, dass trotz früher konzeptioneller Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft der wirtschaftliche Variantenvergleich zwischen klassischer Aufgabenerfüllung und PPP- Variante nicht entfällt.

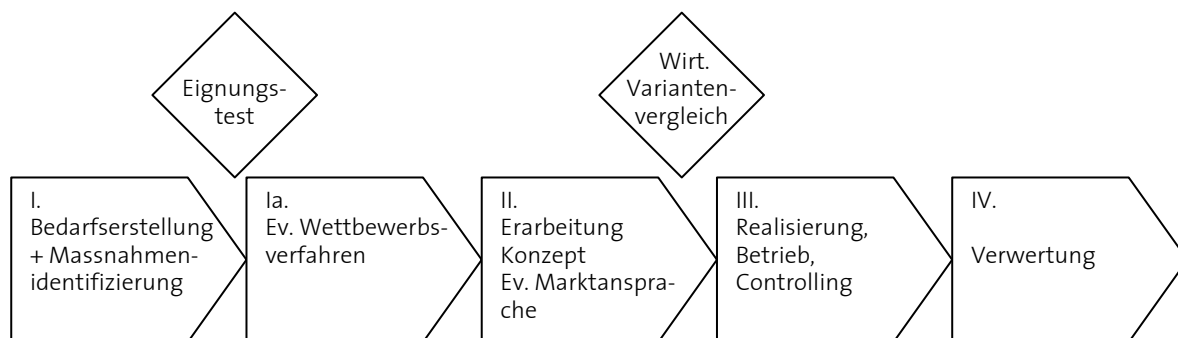


Abbildung 8: Standardisierter Prozess, Aufgabenerfüllungs-PPP

Abklärung des Potenzials für PPP

Bevor überhaupt eine staatliche Aufgabe oder ein Politiksektor zur genaueren Evaluation betreffend PPP in Frage kommt, ist eine Potenzialabklärung notwendig. In Kapitel 5.2 wird ein einfaches Verfahren zur Potenzialabklärung für die beiden Bundesinstitutionen vorgestellt.

PPP-Eignungstest

Der PPP-Eignungstest sollte gemäss der Schweizer Grundlagenstudie¹²⁰ mindestens die folgenden 6 Prüfkriterien aufweisen (Tabelle 5)¹²¹. In der vorliegenden Studie werden diese Kriterien des Eignungstests in Form eines Zielkatalogs in Kapitel 4.4 aufgenommen und in Kapitel 5.2 in einen Kriterienkatalog überführt und für die Zwecke der Bundesinstitutionen entsprechend weiterentwickelt. In der dritten Spalte wird aufgezeigt, in welcher Zielklasse die Prüfkriterien jeweils angesiedelt sind.

¹¹⁹ Bolz et al., 2005a, S. 45f

¹²⁰ Bolz, 2005

¹²¹ Scheerer et al., 2005, S. 130

Prüfkriterien	Voraussetzung für PPP-Eignung	Ziel- und Kriterienkatalog (Kap. 4.4 und 5.3)
Projektvolumen	Können die Transaktionskosten durch Projektvolumen kompensiert werden?	Projektgrösse
Leistungsumfang	Ist eine Prozessintegration möglich? Lebenszyklusansatz?	Leistung / Aufgabenerfüllung
Leistungsbeschreibung	Kann die Leistung funktional beschrieben werden? Outputspezifikation?	Leistung / Aufgabenerfüllung
Risikoallokation	Ist das Risikoprofil identifizierbar und sind Risiken allozierbar?	Risikobetrachtung
Vergütungsmechanismus	Können anreizorientierte Vergütungsmechanismen eingesetzt werden?	Rahmenbedingung
Interesse der Bieterseite, Marktstruktur	Ist der private Sektor so entwickelt, dass das Projekt marktnah entwickelt werden kann und ein Wettbewerb entsteht?	Markt

Tabelle 5: Prüfkriterien, PPP-Eignung

Wirtschaftlicher Beschaffungsvariantenvergleich

Bereits in einem frühen Stadium wird die Wirtschaftlichkeit des PPP-Projektes untersucht. Im wirtschaftlichen Beschaffungsvariantenvergleich werden die konventionelle Projektabwicklung und das favorisierte PPP-Modell einander gegenüber gestellt.

Diese Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf dem Business Case des priorisierten PPP-Modells im Vergleich mit einer konventionellen Abwicklung des Vorhabens¹²².

Dabei muss mit bestimmten Annahmen gearbeitet werden und zukünftige **Erträge, Mittelflüsse** und **Zinssätze** müssen abgeschätzt werden. Dazu ist spezifisches Know-how erforderlich. Dennoch erweisen sich die Annahmen oft als ungenau¹²³.

Eine Methode, diese Ungenauigkeiten zu verstehen und in den Griff zu kriegen, sind so genannte Sensitivitätsanalysen. Durch die Variation der Inputparameter (Stellgrössen) innerhalb der zu erwartenden Schwankungsbreite können die Auswirkungen auf die Zielgrössen analysiert werden.

Die wichtigste Zielgrösse ist der Netto-Barwert aus der Projektrealisierung¹²⁴. Einfach ausgedrückt ist dies der abdiskontierte und aufsummierte Cashflow aus dem ganzen Projekt abzüglich der zu erwartenden Investitionen.

¹²² Bolz et al., 2005a, S. 43

¹²³ Anhang 6.3, Interview Strecker, 2006

¹²⁴ Scheerer et al., 2005, S.146

Folgende Stellgrössen sind aus der Erfahrung internationaler PPP-Projektrealisierungen in Sensitivitätsanalysen zu untersuchen¹²⁵:

- Kosten in den verschiedenen Phasen (Planung, Errichtung, Betrieb)
- Schadenshöhen und Eintrittswahrscheinlichkeiten von Risiken
- Erlöse
- Nutzungsdauer
- Zinssätze

Zudem haben weitere Grössen wie wirtschaftliche Konjunkturerwartungen, Absatzerwartungen und Restwerte Einfluss auf den Barwert.

Wie gut die Wirtschaftlichkeitsanalysen tatsächlich waren, lässt sich naturgemäss erst nachträglich beurteilen. Fällt das Resultat zu Gunsten des PPP-Modells aus, kann die Ausschreibung angegangen werden.

Wirtschaftlichkeitsnachweis

Ist das PPP-Projekt soweit fortgeschritten, dass das Konzept bekannt ist und die Ausschreibungen und Offerten gemacht sind, muss dessen Wirtschaftlichkeit erneut geprüft werden. Auch diese können sich im Nachhinein noch als falsch herausstellen. Allerdings ist die Genauigkeit hier bereits deutlich höher als beim Beschaffungsvariantenvergleich, da die Informationen der verschiedenen Anbieter dann vorhanden sind und die Grundlagen für diese Analyse bilden.

Selbst in dieser Phase kann das PPP-Projekt abgebrochen und die Beschaffung konventionell durchgeführt werden. Dies geschieht, wenn es sich zeigt, dass aufgrund der Offerten der Wirtschaftlichkeitsnachweis nicht erbracht werden kann¹²⁶.

Üblicherweise werden der wirtschaftliche Variantenvergleich und der Wirtschaftlichkeitsnachweis im Rahmen der Haupt- und Detailstudie durchgeführt. In der vorliegenden Studie wird deshalb nicht im Detail auf den Wirtschaftlichkeitsnachweis eingegangen.

¹²⁵ Scheerer et al., 2005, S.146

¹²⁶ Bolz et al., 2005a, S. 45

3 PPP anhand von Beispielen

3.1 PPP in der Schweiz

Im Gegensatz zu anderen Ländern besteht in der Schweiz seit jeher eine grosse Tradition für Partnerschaften zwischen der öffentlichen Hand und dem privaten Sektor¹²⁷. Ein Beispiel dafür sind die für unser Land wichtigen Verkehrsinfrastrukturen, die zu einem Teil von Privatbahnen bereitgestellt werden.

Diese Tradition kann als gute Voraussetzung für PPP in der Schweiz gewertet werden. Die jüngsten Erfahrungen mit Privatisierungsvorhaben zeigen aber auf, dass die Politik in der Schweiz radikalen Auslagerungen sehr skeptisch gegenübersteht. Auch hier setzt sich die Haltung durch, dass mit Hilfe von Partnerschaften die Interessen der Allgemeinheit am besten gewahrt werden können¹²⁸.

Hingegen ist gerade die Selbstverständlichkeit der Partnerschaften ein Grund dafür, dass bis vor kurzem eher wenig von PPP im engeren Sinne gesprochen wurde. Dies hat sich mit der PPP-Studie „Public Private Partnership in der Schweiz“¹²⁹ nun geändert. Diese Studie hat auf breiter Ebene sämtliche Aspekte zur Durchführung von PPP in der Schweiz durchleuchtet. Ausserdem werden auch Vorgehensmodelle zur Durchführung von PPP angeführt.

Die Steuergruppe der Studie wurde von verschiedenen namhaften öffentlichen und privaten Institutionen gebildet¹³⁰:

- Eidgenössische Finanzverwaltung
- Staatssekretariat für Wirtschaft
- Baudirektion Kanton Zürich
- Finanzdepartement der Stadt Zürich
- Schweizerischer Baumeisterverband
- Credit Suisse
- UBS AG
- PricewaterhouseCoopers

Im Mai 2006 wurde der Verein Kompetenznetzwerk PPP-Schweiz gegründet¹³¹. Dieser Verein wird ähnlich wie die Studie von der öffentlichen Hand und von Privaten getragen. Mit seinem Zweck und den Zielen stellt sich der Verein in das Zentrum sämtlicher PPP-Aktivitäten in der Schweiz¹³²:

„Das Kompetenznetzwerk KN-PPP soll

einen Beitrag zur Lancierung und Umsetzung von PPP in der Schweiz leisten, insbesondere durch Impulsgebungen (Referate, Gespräche, Interviews), durch Austausch von Wissen und Erfahrungen sowie durch weitere geeignete Massnahmen wie z. B. Impulse für die Gesetzgebung sowie Stellungnahmen;

Beihilfe leisten zum Start von Pilotprojekten; später soll das KN-PPP zu einer Reduktion der Aufstart- und Transaktionskosten beitragen und die Zweckmässigkeit von PPP-Projekten überprüfen;

die Erarbeitung von für die Schweiz zweckmässig standardisierten Methoden begünstigen;

¹²⁷ Bolz et al, 2005b, S. 66

¹²⁸ Beispiele missglückter Privatisierungen/Liberalisierungen. Strommarkt, Privatisierung der Swisscom

¹²⁹ Bolz, 2005

¹³⁰ Bolz, 2005, S. XII

¹³¹ PPP CH, 2006

¹³² PPP CH, 2006

- eine gemischte Trägerschaft von öffentlichen und privaten Akteuren aufweisen und alle föderalen Ebenen wie auch die Wissenschaft einbeziehen;
- möglichst rasch operativ tätig sein, hohe Fach- und Beratungskompetenz aufweisen, über die Fähigkeit zur Unterstützung der Innovation PPP verfügen, Pilotprojekte zweckmässig unterstützen und das Wettbewerbsprinzip wahren;
- ein Wissensportal betreiben;
- die jährliche PPP-Konferenz unterstützen.“

Dieses Kompetenznetzwerk ist durchaus vergleichbar mit den so genannten PPP-Task-Forces im Ausland.

Bolz et al.¹³³ weisen darauf hin, dass es erste Ansätze für PPP in der Schweiz gibt. Beispiele für PPP sind: Schule im Netz, Neues Kongresszentrum Zürich, Kultur- und Kongresszentrum Luzern (KKL), sowie Standortförderung Greater Zurich Area.

Sie orten zudem in den Politikfeldern Hochbau, Verkehr, Standortentwicklung und -förderung, eGovernment, Bildungswesen (inkl. Kindertagesstätten), Kultur, Sport, Verteidigung, Gesundheits- und Sozialpolitik, Strafvollzug, Ver- und Entsorgung PPP-Potenzial in der Schweiz.

3.2 Beispiele für PPP

Obwohl es in der Schweiz bereits erste PPP gibt, sind die meisten der in der Literatur zitierten Beispiele im Ausland angesiedelt.

Weber¹³⁴ stellt die Gegenstandsbereiche von PPP in Sektoren dar:

- Schieneninfrastruktur
- Strasseninfrastruktur
- Krankenanstalten
- Abfallwirtschaft
- Abwasserbeseitigung
- Verteidigung
- Kultur
- Forschung und Entwicklung
- Bildung
- Gefängnisse
- Trinkwasserversorgung
- Kinder –und Jugendhilfe

Budäus und Grüning¹³⁵ ergänzen die Liste mit:

- Stadtentwicklung bzw. -erneuerung
- Wohnungsbau
- Umweltschutz
- Strom, Gas
- Forstwirtschaft

Zimmermann et al.¹³⁶ erweitern um folgende Sektoren:

- Flughäfen
- Häfen
- IT

Obwohl die Liste möglicher Einsatzbereiche beeindruckend lang ist, dürfte sie kaum erschöpfend sein und insbesondere mit wachsendem Erfahrungsschatz an Umfang zunehmen.

Beispiele im Verteidigungsbereich

Aus der Fülle von Beispielen im Verteidigungsbereich sind hier zwei Beispiele kurz dargelegt.

Fürst-Wrede-Kaserne, München (D): Die Gebäude auf dem Kasernenareal sind stark sanierungsbedürftig und werden im Rahmen eines PPP auf einen modernen Stand gebracht. Geplant ist, Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb in einem Zeitraum von 20 Jahren einem privaten

¹³³ Bolz et al., 2005b, S. 66

¹³⁴ Weber, 2004, S. 12

¹³⁵ Budäus/Grüning, 1997, S. 41

¹³⁶ Zimmermann et al., 2005, S. 303

Partner zu übertragen. Die Kaserne bleibt aber Eigentum der Bundeswehr. Es wird damit gerechnet, dass ein Effizienzgewinn von 15% erreicht wird. Während das Investitionsvolumen 39 Mio € beträgt, belaufen sich die Kosten in der Betriebsphase auf 90 Mio. €. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme ist für das Jahr 2008 geplant^{137, 138}.

Ministry of Defense (GB): Nach Erkenntnissen des Beratungsunternehmens PricewaterhouseCoopers¹³⁹ verfügt das britische Ministry of Defense über eines der grössten und facettenreichsten PFI-Programme in Grossbritannien. Alleine vor dem Jahr 2000 wurden bereits über 1 Mia £ in mehr als 30 Projekten als PFI investiert. Dazu gehören nebst Maschinenparks, Logistik, IT und Simulatoren auch verschiedenste Arten von Immobilienprojekten. Der Bereich Immobilien enthält:

- „Wohnungen/Häuser (Housing)
- Quartiere / Baracken (Single Living Accommodation)
- Militärbasen/-stützpunkte (Whole Site Configuration)
- Ausbildungs-/Trainingseinrichtungen (Training Grounds, Schools)”¹⁴⁰

Beispiele im Bereich der Meteorologie und Klimatologie

Im Bereich der Meteorologie und Klimatologie gibt im Vergleich deutlich weniger PPP, die in der Vergangenheit bereits realisiert wurden. Eine Umfrage¹⁴¹, welche im Rahmen dieser Studie bei den Mitgliedern der Organisation EUMETNET¹⁴² (www.eumetnet.eu.org) durchgeführt wurde, hat folgende Resultate ergeben (Tabelle 6).

Von den zwanzig befragten Wetterdiensten innerhalb Europa haben nur vier Erfahrungen mit PPP Projekten gemeldet.

Land	PPP-Projekt	Kommentare
ES	Call Center für Wetterauskünfte (Teltiempo). Eine private Firma erfüllt den öffentlichen Auftrag auf eigene Rechnung mit Wetterinformationen des spanischen Wetterdienstes.	Vorteil dieser Lösung war, dass der Wetterdienst mittels PPP keine kostspieligen Investitionen (Infrastruktur) tätigen musste.
D	Der Deutsche Wetterdienst prüft gegenwärtig die Errichtung einer Dienststelle (Immobilie) nach PPP.	Liquiditäts- und Wirtschaftlichkeitsüberlegungen sind die ausschlaggebenden Entscheidungsgrössen.
DK	Ørsted Satellitenprojekt. Satellitenmission zur Erforschung des Erdmagnetfeldes.	Im Vergleich zu konventionellen Projektabwicklungen wurden die Kosten für das Institut reduziert.
	Echtzeit-Niederschlagsmessnetz	
	Blitzdetektionssystem	
FIN	Forschungsprojekte	~40 k€ pro Projekt
	Immobilienprojekte	~40 Mio € pro Projekt

Tabelle 6: PPP-Projekte bei europäischen Wetterdiensten

Keiner der Wetterdienste hat nach eigenen Angaben eine explizite Haltung bezüglich PPP formuliert, obwohl einzelne Institute wissen liessen, dass auf staatlicher Ebene solche Politiken existieren.

¹³⁷ FWK München, 2006

¹³⁸ Anhang 7.1, Projektblatt FWK PWC, 2006

¹³⁹ MoD PWC, 2001

¹⁴⁰ MoD PWC, 2001

¹⁴¹ Anhang 3.4, Questionnaire EUMETNET, 2006,

¹⁴² EUMETNET ist eine Organisation der westeuropäischen nationalen Wetterdienste. Mitglieder sind A, B, CH, CY, D, DK, ES, FIN, F, GR, HU, I, IRL, IS, L, N, NL, P, S, GB.

Demgegenüber besteht eine Formulierung einer PPP-Politik im Bereich der Meteorologie und Klimatologie in den USA. Im Jahr 2003 erschien ein viel beachteter Bericht (Fair Weather Report) zum Thema effektiver Partnerschaften im Wetter- und Klimadienst. Dieser Bericht wurde in einem iterativen Prozess von mehreren Komitees über mehrere Jahre erstellt¹⁴³.

Beim Fair Weather Report handelt es sich um die Formulierung einer ganzen Politik zu PPP in einem bestimmten Wirtschaftssektor. Er führt zu 8 Thesen, die als so genannte Empfehlungen formuliert sind¹⁴⁴.

Einzelne PPP Vorhaben werden sehr summarisch zusammengefasst. Der Bericht gibt aber eine gute Übersicht über den Involvierungsgrad von Privaten in den wichtigsten amerikanischen Systemen (Messnetze, Radarnetze, Sondierungen, Blitzdetektionssysteme u.a.).

Ein Beispiel einer PPP im Bereich der Messnetze wurde im Juli 2005 an einer Fachkonferenz in Boulder Colorado diskutiert¹⁴⁵. Dabei wurde die Möglichkeit erörtert, die grossen Mengen an meteorologischen Daten, welche von Lokalfernseh-Meteorologen landesweit erhoben werden, in ein Netz zusammenfassen und dadurch der Forschung zugänglich zu machen.

3.3 Beispiele nicht umgesetzter PPP

Beispiel Eurogate Bahnhof Zürich

Das Eurogate war ein komplexes Grossprojekt über den SBB-Geleisen beim Hauptbahnhof Zürich. Geplant waren Arbeitsplätze für rund 5'000 Personen, eine Bruttogeschossfläche von 242'000 Quadratmetern und 500 Wohnungen. Der ganze Bau hätte unter Aufrechterhaltung des Bahnverkehrs mit grossen logistischen Aufgaben durchgeführt werden müssen. Die Lage des Projektes war südwestlich des Hauptbahnhofs Zürich über den SBB-Geleisen vorgesehen. Die Bausumme hätte ca. 1,5 Mia CHF betragen. Zum Zeitpunkt des Abbruchs im Jahr 2001 waren die Planungsarbeiten bereits weit fortgeschritten und man stand kurz vor der Aufnahme der eigentlichen Bautätigkeit. Der Bauherr war die UBS^{146, 147}.

Die Gründe für den Rückzug der UBS aus dem Projekt und damit für das Scheitern des Projektes waren vielschichtig. Zum einen gab es politischen Widerstand aus der Bevölkerung. Ausschlaggebend waren aber die schlechten Marktaussichten für die Vermietung des gewaltigen Büroflächenvolumens und damit die Wirtschaftlichkeit. Zum anderen wurde der Streit mit dem Verkehrsclub der Schweiz (VCS) über die Anzahl Parkplätze als Grund für das Scheitern angegeben. Als sich die UBS vom Projekt zurückzog, hatten die zuständigen Behörden die Baubewilligung aufgrund von Einsprachen noch nicht erteilt. Schliesslich war das Projekt von einer hohen technischen Komplexität, da die SBB den Bahnbetrieb während der ganzen Projektdauer aufrechterhalten musste^{148, 149}.

Beispiel Toll Collect

Die Lastwagen-Autobahnmaut in Deutschland ist heute ein Vorzeige-Projekt. Allerdings musste das gesamte Projekt zu Beginn des Jahres 2004 gestoppt und neu konzipiert werden. Das PPP-Projekt war gescheitert. Auch hier waren verschiedene Gründe für das zwischenzeitliche Scheitern verantwortlich, bevor das Projekt mit neuen Partnern erfolgreich fertig gestellt wurde. Einerseits erwies sich das mehrere tausend Seiten umfassende Vertragswerk als inadäquat und viel zu komplex und andererseits wurde die verwendete Technologie in ihrer Komplexität unterschätzt und die Möglichkeit der Technologie überschätzt^{150, 151}.

¹⁴³ Fair Weather, 2003, S. xiiiiff

¹⁴⁴ Fair Weather, 2003, S. 93ff

¹⁴⁵ Vaisala News 170, 2006, S. 6f

¹⁴⁶ Eurogate, 2006

¹⁴⁷ Litra, 2006

¹⁴⁸ Beck et al., 2003

¹⁴⁹ Litra, 2006

¹⁵⁰ Mautvertrag, 2006

¹⁵¹ Fleischer/Halbritter, 2004, S. 363f

3.4 Aufwand und Effekt von ausgelagerten Funktionen anhand von Beispielen

Die Auslagerung staatlicher Leistungserbringung kann unter den Aspekten Aufwand und Effekt betrachtet werden¹⁵². Dabei kann Aufwand im Sinne der notwendigen Transaktionskosten, des Regulationsaufwandes (Outputspezifizierung) oder der anzupassenden gesetzlichen Bestimmungen definiert werden. Der Effekt kann im Sinne der Effizienz (Entlastung der staatlichen Ressourcen, Nutzungsdauer) oder der Effektivität (Risikoallokation, marktseitige Interessen und Unternehmensspielraum) verstanden werden. Die Abbildung 9 illustriert dies qualitativ anhand einiger Beispiele.

Im Bereich des **Procurements** (Einkauf von C-Artikeln) sind nebst kleinen Effizienzeffekten (kleine Volumina) auch nur kleine Aufwände (unkomplizierte Auslagerung ohne komplexe Vertragswerke) zu tätigen.

Beim Einkauf von **Consulting-Leistungen** sind schon umfangreichere Verträge notwendig, um beispielsweise sicherzustellen, dass die richtigen Personen für die Bundesinstitution arbeiten. Auf der anderen Seite sind insbesondere im Bereich Know-how und Ressourcenentlastung grössere Effekte zu erwarten.

Im Bereich des **eGovernment** und **E-Health** (z.B. digitales Patientendossier) nach offenen Standards können für die Benutzer (Staatsbürger, Patienten, Ärzte) grosse Effekte herausgeholt werden¹⁵³. Die Prozessorientierung fördert beispielsweise eine deutliche Qualitätsverbesserung und bietet im Ansatz integralere Lösungen. „Das digitale Patientendossier bildet den Grundstein für signifikante Qualitäts- und Effizienzsteigerungen“¹⁵⁴. Allerdings muss doch auch ein gewisser Aufwand betrieben werden, um die Ansprüche der Kunden und Behörden zu befriedigen – insbesondere auch bezüglich der Sicherheit.

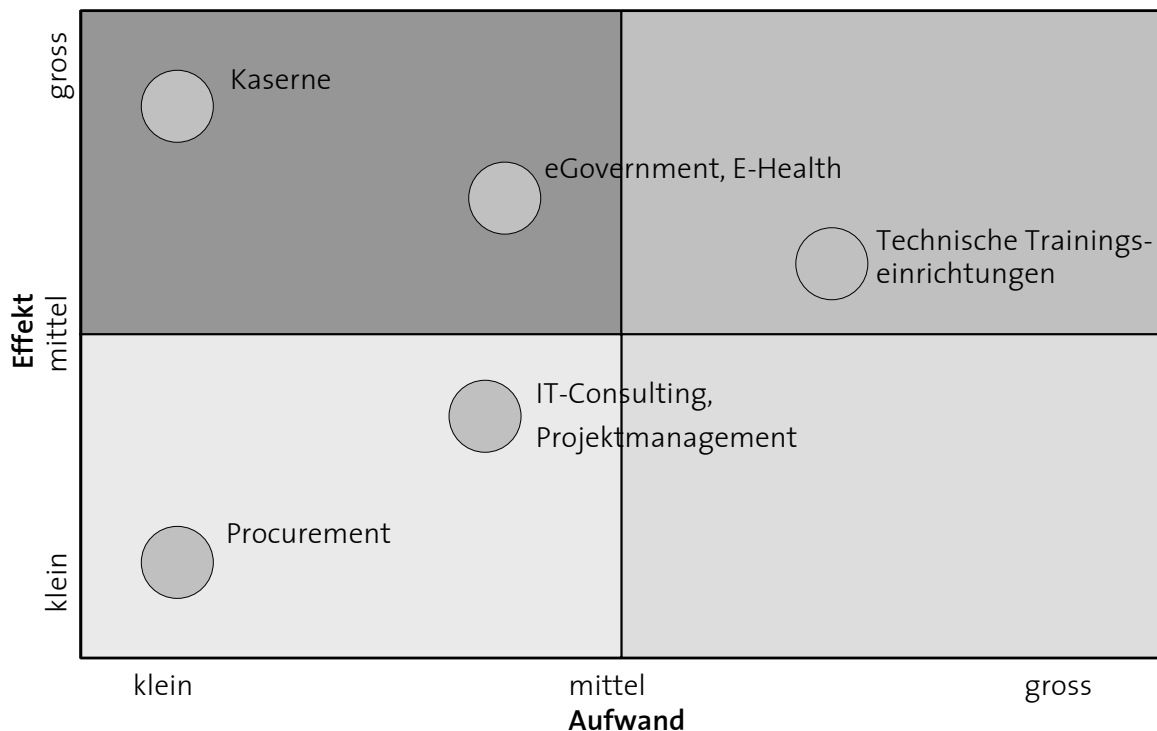


Abbildung 9: Aufwand und Effekt ausgewählter Auslagerungsbeispiele

¹⁵² Roth, 2002, S. 46

¹⁵³ BITKOM, 2004

¹⁵⁴ Widmer, 2006, S. 35

Grössere multifunktionale **Gebäudekomplexe** ohne hohe technische Anforderungen sind einfach auszulagern und können durch optimale Ausnutzung viel effizienter genutzt werden. Beim PPP-Projekt Fürst-Wrede-Kaserne in München rechnet man mit einem Effizienzgewinn von 15% und einer vollkommenen Sanierung des Geländes und der Gebäude nach modernsten Standards^{155, 156}.

Dem stehen **hochkomplexe Trainingseinrichtungen** gegenüber, die nebst der Gebäudeinfrastruktur auch technische Anlagen beinhalten. Das Ministry of Defense des Vereinigten Königreichs hat beispielsweise die Helikopter-Trainings-Einrichtungen als PPP ausgelagert. „Dem privaten Konsortium ist in Friedenszeiten das Recht eingeräumt, die Flugsimulatoren auch bestimmten Drittparteien bereit zu stellen. Auf diese Weise erhält das Konsortium die Möglichkeit zur Generierung sog. Third Party Revenues mit positiven Effekten für Anlagenauslastung und Kapitalrentabilität.“¹⁵⁷ Dabei können durch das reine Volumen der Infrastrukturkosten bei einer optimalen Auslastung enorme Effekte erzielt werden. Entsprechend der Komplexität der Infrastruktur und der Ansprüche an solche Einrichtungen sind aber die Aufwände bezüglich der Auslagerung sehr hoch (komplexe Outputspezifikationen).

¹⁵⁵ FWK München, 2006

¹⁵⁶ Anhang 7.1, Projektblatt FWK PWC, 2006,

¹⁵⁷ Drömann, 2002, S. 27

4 Ausgangslage bei den Bundesinstitutionen und Zielformulierung

Im folgenden Kapitel werden die beiden Bundesinstitutionen in ihrer heutigen Situation dargestellt und in Beziehung mit ihrem Umfeld gesetzt. Daraus und aufgrund der prospektiven Entwicklung wird die Zielformulierung eines möglichen PPP ausgearbeitet.

Die Meteoschweiz hat bereits heute den Status eines FLAG-Amtes (Führung mit Leistungsauftrag und Globalbudget). Da armasuisse Immobilien erst ab dem 1.1.2007 in diesen Status wechseln wird, baut die Analyse auf den zukünftigen Prozessen und der Organisationsform auf, um für die Bundesinstitution möglichst für die Zukunft einen Mehrwert zu schaffen und eine interessante Vergleichsbasis der beiden Bundesämter zu erhalten. Zurzeit sind aber noch nicht alle Abläufe abschliessend definiert, was eine vollständige Abbildung der neuen Organisation nicht erlaubt. „FLAG verfolgt grundsätzlich das Ziel, Effektivität, Effizienz und Wirkung des staatlichen Handelns zu erhöhen.“¹⁵⁸ Dies bedeutet für die Bundesinstitutionen auf der einen Seite durch den differenzierten Einsatz der Mittel mehr Leistung mit den zur Verfügung stehenden Finanzen zu erwirken. Auf der anderen Seite sind jedoch immer noch restriktive Vorgaben vorhanden. Als Beispiel können die vorgegebenen Personalabbauvorgaben für armasuisse Immobilien angefügt werden¹⁵⁹ (Anhang 6.1, Interview P. Walther), die eingehalten werden müssen, auch wenn die Bundesinstitutionen aufgrund ihrer Überprüfung zum Schluss kommen, dass neue interne Mitarbeiter nachhaltiger und effizienter agieren würden als eine Outsource-Leistung.

Als weitere grosse Veränderung kann der Wechsel zum neuen Rechnungsmodell (NRM) des Bundes genannt werden. Nach dessen Umsetzung werden auch die Bundesämter auf eine, der betriebswirtschaftlichen Unternehmensführung angenäherten Weise, geführt. So werden die Bundesämter ihre Aktivitäten neu in einer Bilanz- und Erfolgsrechnung ausweisen müssen.

Generell prägt die vorherrschende finanzielle und personelle Ressourcenknappheit die Situation in den beiden Bundesinstitutionen und liefert damit treibende Kräfte und wichtige Argumente, um neue Geschäftsmodelle wie PPP zu prüfen.

4.1 Ist-Analyse bei ar Immo und MCH

Armasuisse Immobilien:

Der Immobilienbestand des VBS umfasst rund 26'000 Objekte und eine Fläche von etwa 26'000 ha Land. Damit ist das VBS der grösste Immobilienbesitzer der Schweiz. Das Immobilienportfolio des VBS hat einen enorm hohen finanziellen Reproduktionswert, ist aber bei seiner Zusammensetzung sehr stark auf die Bedürfnisse des Hauptnutzers – der Schweizer Armee – ausgerichtet. Die Armee als Mieterin stellt für die armasuisse Immobilien zudem eine grosse Herausforderung dar, da sie in einem fundamentalen Wandel steckt und die Nachfrage nach Immobilien rückläufig ist¹⁶⁰.

Die Liegenschaften sind in der ganzen Schweiz verteilt, mit Schwerpunkt in den Alpen und alpennahen Regionen. Nur ein Bruchteil der Nutzungsflächen befindet sich in Stadt- oder Agglomerationsgebieten, welches hohe Immobilienpreise aufweist. Die nicht mehr benötigten Objekte sind daher regelmässig schwierig zu veräussern. Gleichzeitig beträgt der Immobilienbestand an Dispositionobjekten knapp ein Drittel des Gesamtbestandes, was mit einem dementsprechend grossen betrieblichen Aufwand verbunden ist, solange die Objekte nicht liquidiert sind.

¹⁵⁸ FLAG, 2006

¹⁵⁹ Leistungsauftrag ar Immo, 2006, S. 5

¹⁶⁰ Leistungsauftrag ar Immo, 2006, S. 3f

Der Kompetenzbereich der armasuisse Immobilien umfasst drei Hauptbereiche¹⁶¹. Er

- stellt die Evaluation, Entwicklung, Beschaffung, den Verkauf und den Rückbau der VBS-Immobilien sicher.
- nimmt das Immobilienmanagement des VBS in den fünf Gebieten wahr¹⁶², welches das strategische Immobilienmanagement, Auftragsmanagement, Immobilienmarktmanagement, Immobilienbewirtschaftung und Projektmanagement umfasst.
- sorgt bei den Verteidigungs-, Betriebs- und Ausbildungsbauten für die betriebswirtschaftliche Steuerung und Optimierung der Verkäufe und des Rückbaus der VBS Immobilien.

Damit ist armasuisse Immobilien umfassend für die Infrastruktur des VBS zuständig.

Mit der Einführung des Mietermodells auf Anfang 2006 auf Bundesebene kommt die armasuisse Immobilien erstmals den Anforderungen des NRM nach, wonach die Leistungen des Immobilienmanagements verursachergerecht und transparent verrechnet werden müssen. Für die armasuisse Immobilien war dies ein Beweggrund, vom vormaligen Bewirtschaftungsmodell zum so genannten Mietermodell zu wechseln. Das Mietermodell ist nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen aufgebaut, jedoch mit internen Vorgaben ergänzt und soll die Selbststeuerung der Mieter sowie die Anreize zur Senkung der Kosten fördern. Dabei werden die einzelnen Nutzungsflächen den Benutzern unter marktkorrelierten Preisen vermietet. Dadurch wird der Nutzer angehalten, im Sinne einer optimalen Ausnutzung seiner zugeteilten Kreditressourcen, nur diejenige Fläche zu beanspruchen, die er notwendigerweise für die Erfüllung seiner Aufgabe benötigt und kritisch zu überprüfen, welche Nutzerausbauten notwendig sind, da diese ihn über die Dauer der Abschreibung belasten werden¹⁶³.

Der Leistungsauftrag unterteilt den Tätigkeitsbereich der armasuisse Immobilien in zwei Produktgruppen, den Kernbestand und den Dispobestand. Der Kernbestand umfasst alle Immobilien des VBS, welche heute und in Zukunft aktiv genutzt und verwendet werden. Er enthält auch die mieterspezifischen Ausbauten, wie das Standardmobiliar und den Immobilienbetrieb mit beispielsweise der Reinigung, dem Betrieb und der Wartung. Im Dispobestand sind die zahlreichen Immobilien angesiedelt, die für die Aufgabenerfüllung des VBS nicht mehr benötigt werden. Es sind dies zurzeit rund 8'000 Objekte. Die Grundstücke und Spezialbauten sind grösstenteils nicht marktfähig und können deshalb nur sehr schwer veräussert werden. Sie stellen eine grosse Belastung der armasuisse Immobilien dar, da ihr Rückbau erhebliche Aufwände verursacht und bis dahin zusätzlich immer noch ein minimaler Aufwand an Unterhalt geleistet werden muss. Deshalb wird bei der Liquidation der Dispo-Objekte ein besonderer Schwerpunkt gelegt.

Die detaillierte Aufteilung in die einzelnen Produkte ist im Anhang 2.3 ersichtlich.

MeteoSchweiz:

Die MeteoSchweiz hat ihre Produktion in fünf Produktgruppen organisiert¹⁶⁴. Die Dienstleistungen und Produkte in den Produktgruppen 1 bis 4 sind im Gesetz über die Meteorologie und Klimatologie als so genanntes Grundangebot an Dienstleistungen vorgeschrieben¹⁶⁵. Die MeteoSchweiz muss dafür sorgen, dass diese Dienstleistungen in der Schweiz erbracht werden. Diese Dienstleistungen sind nach öffentlichem Gesetz geregelt und mittels Verordnungen genauer beschrieben^{166,167}.

¹⁶¹ Geschäftsplan Immobilien, 2005, S. 4

¹⁶² Anhang 1.1

¹⁶³ FLAG Immobilien, 2006, S. 8

¹⁶⁴ Leistungsauftrag MCH, 2003, S. 7ff

¹⁶⁵ MetG, 1999, S. 2

¹⁶⁶ MetV, 2000

¹⁶⁷ MetGebV, 2000

Anders sieht es für die Produktegruppe 5 aus. Im MetG wird dabei von so genannten erweiterten Dienstleistungen gesprochen. Diese sollen auf privatrechtlicher Basis nach kommerziellen Gesichtspunkten auf Kundenwunsch und in Konkurrenz mit dem Markt erbracht werden¹⁶⁸. Die Kosten zur Erbringung dieser Produkte müssen demnach auch vollumfänglich kostendeckend sein, damit keine Quersubventionierungen entstehen und damit wettbewerbsverzerrend wirken würden¹⁶⁹.

Die Produktionsstunden der Mitarbeitenden der MeteoSchweiz machten im Jahr 2005 52% des gesamten Arbeitsaufwandes aus. Die übrigen Arbeitsstunden wurden für Unterstützung (19%), Projekte (18%) und Führung, Ausbildung und Diverses (11%) aufgewendet¹⁷⁰.

Die MeteoSchweiz nimmt als Bundesamt zudem auch Aufgaben in der Forschung und Entwicklung¹⁷¹ sowie in der internationalen Zusammenarbeit wahr. Sie vertritt die Schweiz in verschiedensten internationalen Gremien, so zum Beispiel in der Weltorganisation für Meteorologie (WMO)¹⁷². Die jährlichen Beiträge an die internationalen Organisationen betragen im Jahr 2005 15 Mio Franken¹⁷³.

Die Produkte werden in den drei Amtssprachen (D, F, I) in Zürich, Genf und Locarno erstellt. Die Meteoschweiz ist somit dezentral organisiert und an verschiedenen Standorten werden die gleichen oder ähnlichen Aufgaben wahrgenommen¹⁷⁴. Das Organigramm zeigt auf, dass verschiedene zentrale Funktionen in Form einer Matrixorganisation implementiert sind, wie zum Beispiel Forschung und Entwicklung, Internationale Zusammenarbeit, Koordinierter Wetterdienst (zwischen zivilem und militärischem Wetterdienst), Meteorologische Datenerfassung und Marketing und Verkauf¹⁷⁵. Die letztgenannte Funktion weist auf einen wichtigen Teil des Selbstverständnisses der MeteoSchweiz hin. Man will kundenspezifische Produkte aktiv auf dem Markt in Konkurrenz zu anderen Anbietern platzieren.

Die Erlöse aus den Produkten gingen im Jahr 2005 um etwa 1 Mio Franken zurück und blieben somit deutlich unter den Erwartungen¹⁷⁶. Diese Entwicklung ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass auf dem Gebiet der Meteorologie und Klimatologie zunehmend private Anbieter auftreten, die heute fähig sind, Produkte und Dienstleistungen zu erbringen, die früher ausschliesslich von der MeteoSchweiz angeboten wurden. Die wichtigsten Marktteilnehmer in der Schweiz sind dabei unter anderen: Meteonews¹⁷⁷, Meteotest¹⁷⁸, Meteomedia¹⁷⁹, das Schweizer Fernsehen mit eigenem Marktauftritt als Wetterdienstleister¹⁸⁰, Meteodat¹⁸¹ und Meteoradar¹⁸². Zusätzlich bieten verschiedenste Wetterdienstleister aus dem Ausland Wetterinformationen für die Schweiz an.

Die MeteoSchweiz erbringt ihre Dienstleistungen als FLAG-Amt¹⁸³, was eine gewisse Flexibilität in der Geschäftsführung des Bundesamtes erlaubt.

Im bisherigen Leistungsauftrag 2003-2007¹⁸⁴ im Rahmen von FLAG ist vorgesehen, dass sämtliche Bundesaufgaben, welche der MeteoSchweiz übertragen sind, durch die MeteoSchweiz selbst erbracht werden. Partnerschaften mit anderen Leistungserbringern sind weder erwähnt noch angestrebt.

¹⁶⁸ MetG, 1999, S. 2

¹⁶⁹ Leistungsauftrag MCH, 2003, S. 15

¹⁷⁰ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 25

¹⁷¹ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 14f

¹⁷² MetG, 1999, S. 2

¹⁷³ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 24

¹⁷⁴ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 27

¹⁷⁵ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 27

¹⁷⁶ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 25

¹⁷⁷ Meteonews, 2006

¹⁷⁸ Meteotest, 2006

¹⁷⁹ Meteomedia, 2006

¹⁸⁰ SFDRS, 2006

¹⁸¹ Meteodat, 2006

¹⁸² Meteoradar, 2006

¹⁸³ Leistungsauftrag MCH, 2003

¹⁸⁴ Leistungsauftrag MCH, 2003

Die Finanzkennzahlen¹⁸⁵ der letzten Jahre zeigen, dass die staatliche Finanzierung der MeteoSchweiz im Zeitraum von 2004 bis 2005 um 7.3 Mio CHF zugenommen hat und der Eigenfinanzierungsgrad dadurch von 55% auf 46% gesunken ist. Damit wird evident, dass die finanzielle Situation der MeteoSchweiz nur dank „gutem Kostenmanagement“¹⁸⁶, wie es im Jahresbericht heisst, im Griff gehalten werden kann. Im Klartext heisst dies, dass klare Sparanstrengungen angestrebt werden, womit die Lage als angespannt bezeichnet werden kann. Dies wird durch die vom Bundesrat angeordnete Aufgabenüberprüfung zusätzlich akzentuiert¹⁸⁷.

Systemabgrenzung für die beiden Bundesinstitutionen

In Abbildung 10 ist die Systemabgrenzung für die vorliegende Aufgabenstellung aufgezeichnet. Im Zentrum des Interessens stehen dabei die Bundesinstitutionen, hier dargestellt als FLAG-Amt. Diese wird durch den Leistungsauftrag und die Finanzen gesteuert. Unter dem Aspekt von PPP geschehen auch Eingriffe in die öffentliche Aufgabe, die öffentliche und private Leistungserbringung sowie Abwicklung der Leistung als PPP¹⁸⁸. Dieser Bereich definiert das *Eingriffssystem*. Veränderungen in diesem Bereich haben ihrerseits Auswirkungen auf die Kunden der Leistung, die Finanzen und den konventionell abgewickelten Projekten (*Wirkungsbereich des Systems*). Das Umfeld mit der Gesetzgebung, der Politik und der angeordneten Aufgabenüberprüfung wirkt von aussen her auf die beiden genannten Systembereiche.

¹⁸⁵ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 26

¹⁸⁶ Jahresbericht MCH 2005, 2006, S. 26

¹⁸⁷ Anhang 6.2, Interview vdc 12.4.2006

¹⁸⁸ Anhang 6.1, Interview W. Stucki

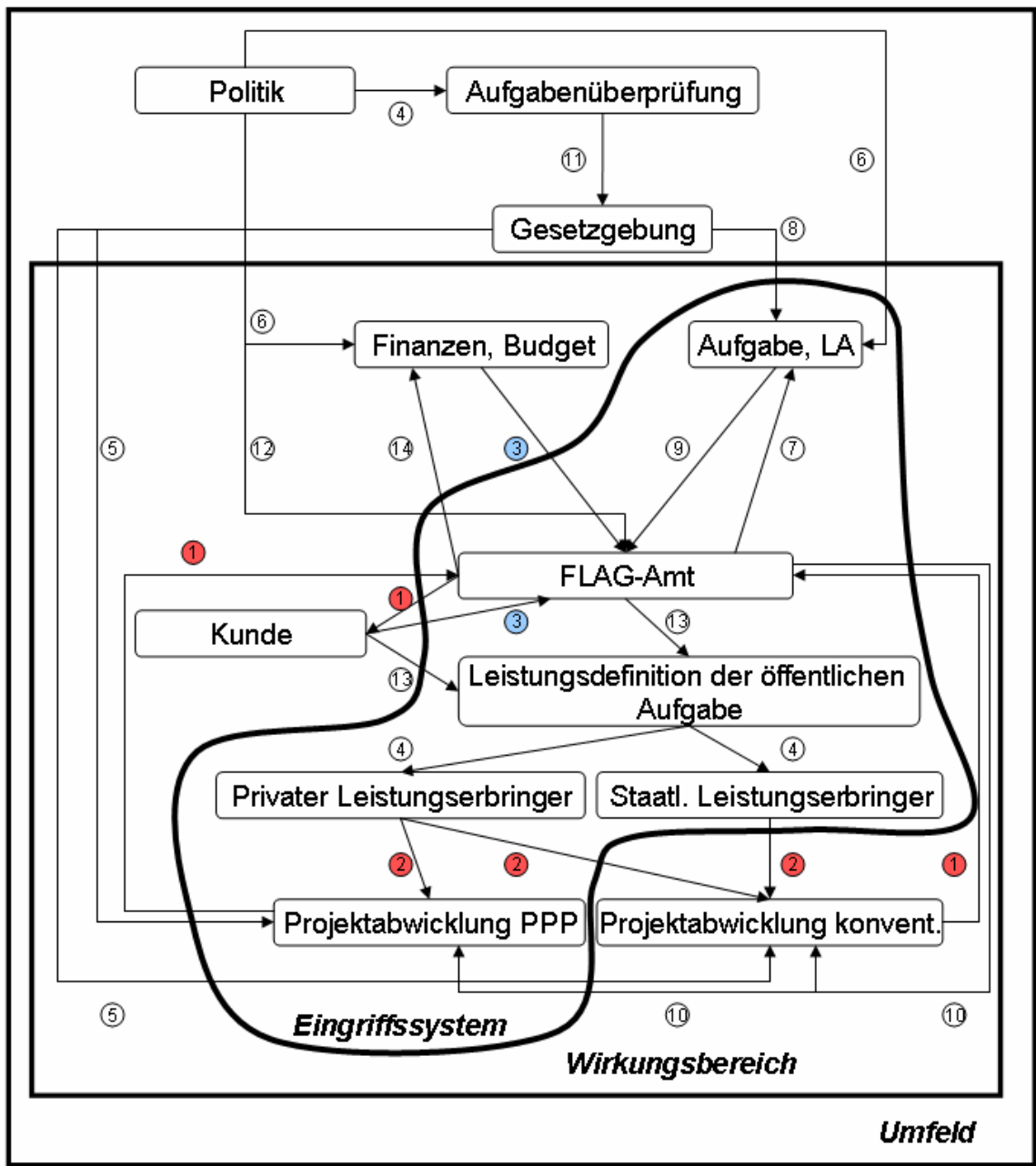


Abbildung 10: Abgrenzung des Betrachtungssystems in Bezug auf PPP-Projekte

Materialflüsse im weiteren Sinne:

- 1 Dienstleistung, Produkt (materiell oder als Information)
- 2 Leistungserstellung

Geldflüsse:

- 3 Geldfluss an (FLAG-) Amt oder Leistungsverrechnung

Informationen und Entscheidungskompetenzen:

- 4 Auftrag
- 5 Verbindliche Vorgaben für Leistungsbeschaffung (WTO)

- 6 Genehmigung
- 7 Ausarbeitung LA
- 8 Verbindliche Vorgabe für Leistungsauftrag
- 9 Verbindliche Vorgabe für (FLAG-) Amt
- 10 Kontrolle der Leistung
- 11 Einfluss, Anpassung
- 12 Aufsicht
- 13 Informationen zur nachgefragten Leistung
- 14 Finanzplanung

Stärken und Schwächen

Die Stärken und Schwächen der armasuisse Immobilien lassen sich aus der SWOT - Analyse ableiten¹⁸⁹. Wie aus der Tabelle 7 hervorgeht, weist armasuisse Immobilien alleine aufgrund ihres enormen Immobilienbestandes ein Potenzial für PPP-Projekte auf. Mit der grossen Erfahrung im Projektmanagement stellt man einen kompetenten, zuverlässigen Partner für den privaten Sektor, um auch in komplexen Organisations- und Vertragsformen, wie sie unter PPP auftreten können, eine aktive Rolle einzunehmen.

Stärken ar Immo	Schwächen ar Immo
Know-How im Projektmanagement, Normen und Standard	fehlendes Know-How in der Bewirtschaftung
moderne Führungskultur	Management Dispo-Bestand
Potenzial an motivierten MA	fehlende Fähigkeiten
grösster Immobilienbestand CH-weit	Betriebswirtschaftliches Denken und Wissen noch zu gering
Altersstruktur (Umbau), Flexibilität	Know-How-Verlust durch Abgänge
	Immobilienstrategie fehlt

Tabelle 7: Stärken, Schwächen der armasuisse Immobilien in Bezug auf PPP

Die Schwäche des fehlenden Know-How's in der Bewirtschaftung deutet direkt auf die positiven Auswirkungen einer PPP-Projektumsetzung hin. Durch den bereits oft genannten Lebenszyklusansatz, der explizit die Betriebsphase in die Projekte einschliesst, könnte diese Aufgabe vollumfänglich an den Privaten abgetreten werden. Den gegenwärtigen und zukünftigen Kapazitätsengpässen kann unter Umständen mit PPP auch begegnet werden, da sich nach der Projektumsetzung der Aufwand auf das Controlling beschränkt.

Die Tabelle 8 stellt die Stärken und Schwächen für die MeteoSchweiz in Bezug auf PPP dar^{190,191}.

Stärken MCH	Schwächen MCH
Staatlicher Auftrag, hohe Legitimation	Mangelnde Ausrichtung am Markt, teilweise ungenügende Produktinnovation sowie Produkte mit ungenügendem Deckungsbeitrag
Hohe Mitarbeiterqualifikation in den Fachbereichen	Klumpenrisiko Flugwettereinnahmen
ISO-Zertifikat, SES-Zertifizierung im Gang	Wahrnehmung der möglichen Partner als Konkurrenten
Breites Angebotsspektrum	Teilweiser Widerspruch zwischen Ablauforganisation und Aufbauorganisation
Mehrsprachigkeit	Hohe, anstehende Investitionsausgaben
	Know-How und Strukturen für Betrieb und Unterhalt von Flughafensystemen fehlen

Tabelle 8: Stärken, Schwächen der MeteoSchweiz in Bezug auf PPP

¹⁸⁹ Anhang 4.1, SWOT ar Immo

¹⁹⁰ Anhang 4.2, SWOT MCH

¹⁹¹ Anhang 6.2, Interviewprotokoll 4.5.2006

Bezüglich ihrer Stärke- und Schwächestruktur bringt die MeteoSchweiz einige interessante Voraussetzungen mit, die PPP begünstigend wirken können wie z.B. die staatliche Legitimation der Aufgaben, die Mitarbeiterqualifikation, aber auch der Handlungsbedarf in verschiedenen Gebieten wie der Organisation oder bei Produkten mit schlechten Deckungsbeiträgen und anstehenden Grossinvestitionen.

Dem stehen potenzielle Hemmnisse gegenüber. So werden mögliche Partner aus heutiger Perspektive naturgemäss eher als Konkurrenten, denn als Partner oder Kunden angesehen.

Rechtliche Grundlagen

In seinem Kommentar zur Motion Burkhalter vom 1. Juni 2006 hält der Bundesrat fest¹⁹²:

„Für PPP-Projekte gelten grundsätzlich dieselben rechtlichen Grundlagen wie für konventionelle Beschaffungen. Diese sind im Finanzhaushaltsgesetz, im Subventionsgesetz und im Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen festgelegt und ermöglichen grundsätzlich PPP-Lösungen.“

Nebst dieser generellen Aussage über die beschaffungsrechtliche Gesetzgebung ist aber auch in den jeweiligen Politikfeldern zu prüfen, ob es rechtliche Einschränkungen oder Hemmnisse für die Durchführung von PPP gibt.

Massgebend für die armasuisse Immobilien ist die „Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes“¹⁹³ (VILB). Darin werden die Aufgaben und die Funktionsweise der Bau- und Liegenschaftsorgane festgehalten. In Bezug auf die Partnerschaft mit Privaten äussert sich der Art. 8 zu den Befugnissen, dass die BLO im Rahmen der bewilligten Kredite die Geschäfte selbstständig erledigen kann, insbesondere der Kauf/Verkauf (lit. a), die Miete/Pacht von Immobilien (lit. d), durchführen von Leasinggeschäften (lit. e), Vergabe von Bau- und Dienstleistungsaufträgen (lit. i), wie zu Beauftragung von Dritten (lit. j) berechtigt ist. Die fragliche Regelung legt den Schluss nahe, dass die Realisierung von PPP im Bereich der armasuisse Immobilien zulässig ist. Ob aus rechtsstaatlichen Überlegungen zusätzliche eine ausdrücklich Ermächtigung in einem Gesetz erforderlich ist, kann in dieser Studie nicht beurteilt werden¹⁹⁴.

Fest steht aber, dass auch die Weisung des VBS über das Immobilien-, Raumordnungs- und Umweltmanagement im VBS¹⁹⁵ (WIRU) gute Rahmenbedingungen für PPP-Projekte schafft. Darin werden die Prozesse und Rollenträger der Geschäftsstruktur dargestellt. Durch die Ausrichtung auf das 2006 eingeführte Mietermodell sind die Rollen im Immobilienmanagement angepasst worden. Unter Art. 5 wird mit der Aufteilung der Rollen in den Eigentümervertreter, den strategischen und operativen Mieter, wie den Betreiber eine gute Grundstruktur aufgebaut, die die Umsetzung von PPP-Vorhaben begünstigt.

Das Bundesgesetz über die Meteorologie und Klimatologie überträgt die Aufgaben aus dem Gesetz ausdrücklich dem Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie¹⁹⁶. Interessanterweise wird aber in Art. 5 und 6 MetG die Möglichkeit zu „Zusammenarbeit und Beteiligungen“ eingeräumt¹⁹⁷. Diese können sowohl öffentlichrechtlich als auch privatrechtlich eingegangen werden und dies unabhängig davon, ob es sich um internationale, ausländische oder schweizerische Organisationen handelt.

Der Artikel 6 sagt zum Gegenstand der „Aufgabenerfüllung durch Dritte“ das Folgende¹⁹⁸:

„Der Bundesrat kann bestimmte Aufgaben nach diesem Gesetz durch Vertrag ganz oder teilweise an Dritte übertragen.“

Somit kann davon ausgegangen werden, dass PPP bei der MeteoSchweiz ohne Gesetzesänderung im Bundesgesetz für Meteorologie und Klimatologie durchgeführt werden könnte.

¹⁹² Anhang 5.4, Motion Burkhalter, 2006

¹⁹³ VILB, 1998

¹⁹⁴ Anhang 6.1, Interview W. Stucki

¹⁹⁵ WIRU, 2004

¹⁹⁶ MetG, 1999, S. 1f

¹⁹⁷ MetG, 1999, S. 2

¹⁹⁸ MetG, 1999, S. 2

Hingegen muss von einer Anpassung der Verordnung über die Meteorologie und Klimatologie ausgegangen werden, da keine privaten Partner zur Erfüllung der Aufgaben des Bundesamtes bezeichnet sind oder ausdrücklich eingeräumt werden, damit eine Partnerschaft zu privaten Dritten zwecks Erfüllung der Bundesaufgaben möglich wäre¹⁹⁹. Insofern macht die gegenwärtig gültige Verordnung nicht von den Möglichkeiten der Bundesgesetzgebung Gebrauch.

4.2 Zukunftsanalyse/Perspektiven (Umfeld)

Veränderung des Umfeldes

Die Bundesinstitutionen sind heute signifikanten Veränderungen des Umfeldes ausgesetzt. Einerseits verlangt das politische Umfeld eine umfassende Kostentransparenz²⁰⁰ der Bundesinstitutionen und fragt konkret nach Umsetzungen von Projekten mittels PPP an. Innerhalb des letzten Jahres gab es insgesamt vier wichtige parlamentarische Vorstösse zu PPP auf Bundesebene:

1. Interpellation Pfisterer, 2005²⁰¹
2. Interpellation Burkhalter, 2006²⁰²
3. Motion Burkhalter, 2006²⁰³
4. Interpellation Leu, 2006²⁰⁴

Der Bundesrat hat die Interpellationen jeweils in gleicher Art und Weise beantwortet, dass man bereit sei, Vorhaben, welche nach PPP-Grundsätzen abgewickelt werden sollen, zu prüfen. Die Interpellanten zeigten sich teilweise befriedigt. Die Motion Burkhalter fordert den Bundesrat auf, in konstruktiver Weise an PPP-Projekten zu arbeiten und die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen. Der Bundesrat unterstützt die Motion.

Andererseits steht eine breit angesetzte Aufgabenüberprüfung²⁰⁵ an, die sich zum Ziel gesetzt hat, nur die effektiven staatlichen Aufgaben durch die öffentliche Hand auszuführen. Dies birgt ein grosses Potenzial für PPP in sich.

Chancen und Gefahren

armasuisse Immobilien wurde durch die neue Umsetzung des Mietermodells in der Wichtigkeit als Institution innerhalb des VBS gestärkt. Chancen und Gefahren, die auf PPP einwirken könnten, sind in der Tabelle 9 aufgeführt:

Chancen ar Immo	Gefahren ar Immo
umfangreiches Netzwerk für kompetente externe Unterstützung	Personalabbauvorgabe
NRM/MM bringt Kostentransparenz	Zu hohe Erwartungen an eine rasche Liquidation
FLAG (bringt neue Philosophie)	FLAG kann "prüde" umgesetzt werden (Spielraum durch FLAG wird nicht genutzt)
Hauptkunden haben Abnahmeverpflichtung	Rolle Immo-Wesen VBS werden nicht von allen verstanden

Tabelle 9: Chancen und Gefahren der armasuisse Immobilien in Bezug auf PPP

¹⁹⁹ MetV, 2000, S. 1

²⁰⁰ NRM, 2006

²⁰¹ Anhang 5.1, Interpellation Pfisterer, 2005

²⁰² Anhang 5.2, Interpellation Burkhalter, 2006

²⁰³ Anhang 5.2, Interpellation Burkhalter, 2006

²⁰⁴ Anhang 5.3, Interpellation Leu, 2006

²⁰⁵ Aufgabenüberprüfung, 2005

Mit dem Wechsel zum FLAG-Amt und der Umsetzung des NRM ab kommendem Jahr werden die Finanzstrukturen so angepasst, dass sie näher bei der betriebswirtschaftlichen Rechnungsführung liegen mit der Aufteilung in eine Investitions- und Erfolgsrechnung²⁰⁶. Dadurch ist eine Voraussetzung gelegt, um den Wirtschaftlichkeitsvergleich durchführen zu können, der für die Umsetzung eines PPP-Projektes notwendig ist.

Die Umweltfaktoren der armasuisse Immobilien zeigen auf, dass langfristig mit der Umsetzung von PPP-Projekten die Aufgaben nachhaltig erfüllt und die Organisation entlastet werden könnte. Den Personalabbauvorgaben kann man dauerhaft mit einem geringeren Aufwand an Betriebs- und Unterhaltspersonal gerecht werden und zur Liquidation von Dispo-Objekten können spezifische Konzepte zur Umsetzung mittels PPP erarbeitet werden.

Die MeteoSchweiz befindet sich gegenwärtig in einem dynamischen Umfeld. Nebst den vorgängig beschriebenen Rahmenbedingungen sind in Bezug auf PPP weitere Chancen und Gefahren zu identifizieren. Die Tabelle 10 listet diese auf^{207, 208}.

Chancen MCH	Gefahren MCH
Unternehmerische Flexibilität durch FLAG	Sanierung Staatshaushalt
Neuerarbeitung des Leistungsauftrages 08-11	Aufgabenüberprüfung, Gefährdung des Gesamtauftrages durch Herauslösen wichtiger Aufgaben
SES, regulierte Liberalisierung des Flugwettermarktes (in Europa)	SES, regulierte Liberalisierung des Flugwettermarktes (in der Schweiz)
Wachsender politischer Druck, PPP einzuführen	Stärker werdende private Wetterdienste
Zunehmende Aussenwahrnehmung der MeteoSchweiz als Kompetenzzentrum für alpine Meteorologie	Expansive Politik der staatlichen Wetterdienste
Wachsender Markt	Sinkende Preise für Meteorologieprodukte
	Wetterinformationen sind zunehmend ein allgegenwärtiges Gut, fortschreitende Datenliberalisierung
	Zunehmender Kostendruck bei Abgeltung des Flugwetteraufwandes

Tabelle 10: Chancen und Gefahren der MeteoSchweiz in Bezug auf PPP

Ein erster Überblick über die Umfeldfaktoren macht klar, dass

- die Rahmenbedingungen für die MeteoSchweiz als Dienstleistungserbringerin tendenziell schwieriger werden,
- sich die Rahmenbedingungen für PPP tendenziell verbessern,
- sich der politische Druck zur Durchführung von PPP erhöht und
- PPP in bestimmten Bereichen einen Ausweg bietet.

²⁰⁶ Walther, 2006, S. 9

²⁰⁷ Anhang 4.2, SWOT MCH

²⁰⁸ Anhang 6.2, Interviewprotokoll 4.5.2006

4.3 Mögliche Strategien in Bezug auf PPP

Aus der Kombination der internen Faktoren (Stärken und Schwächen) mit den Umfeldfaktoren (Chancen und Risiken) können nun vier verschiedene Strategiefelder abgeleitet werden²⁰⁹:

- „auf Stärken aufbauen und Chancen nutzen
- auf Stärken aufbauen und Gefahren minimieren
- Schwächen beheben und Chancen nutzen
- Schwächen beheben und Gefahren minimieren“

armasuisse Immobilien

In der Tabelle 11 finden sich die möglichen Strategien für armasuisse Immobilien in Bezug auf die Einführung von PPP²¹⁰, verteilt über die vier oben genannten Strategiefelder:

	Chancen	Gefahren
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • FLAG ausnutzen für den Aufbau eines hohen unternehmerischen Handlungsspielraumes und um Positionierung im VBS auszubauen (mittels Umsetzung durch PPP). • Grundlagen schaffen für ein modernes Immobilienmanagement mit Hilfe des privaten Sektors. • Die Aufgabe des Eigentümervertreter vollumfänglich wahrnehmen inkl. Bewirtschaftung bei PPP. • Konzentration auf Kernaufgaben und nutzen der Netzwerk, um anhand Make or Buy Strategie Leistungen als PPP auszulagern. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung des Leads in den laufenden Veränderungsprozessen mit der grossen Erfahrung aus komplexen Projekten unter möglichem Bezug von PPP. • durch Knowledge-Management Wissensvorsprung mit Unterstützung des privaten Sektors in möglichen PPP-Projekten wahrnehmen. • bei Zentralisierungsmassnahmen die Controllingfunktionen für PPP-Projekte vorbereiten. • Vorbereitung mit einer klaren Unternehmensplanung auf weitere Veränderungen, hinsichtlich PPP.
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung des Managements des Dispo-Bestandes durch eine professionelle Organisation, Umsetzung ev. mittels PPP. • erarbeiten einer Eigner-Strategie mit den entsprechenden PPP-Modellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeiten abtreten, welche für die Sicherung der Kernkompetenz nicht benötigt werden. • identifizieren der heute nicht besetzten Felder und Besetzung der relevanten Felder.

Tabelle 11: Mögliche Strategien der armasuisse Immobilien in Bezug auf PPP

Die Strategiefelder der armasuisse Immobilien, die sich aus der Gegenüberstellung der internen und externen Faktoren ableiten lassen, zeigen vielerorts das Potenzial der Einbindung von PPP auf. Viele der Strategien entstehen aus Stärken der ar Immo, was die Bundesinstitution eine starke Position für deren Umsetzung verleiht.

Vergleicht man PPP mit den strategischen Grundsätzen der armasuisse Immobilien sowie mit den Eigenschaften und Zielen, die PPP verfolgt, erkennt man eine hohe Kongruenz. Unter „1. Hohe Befriedigung der Immobilienbedürfnisse des VBS“ wird explizit auf niedrige finanzielle Verpflichtungen, Ausrichtung auf mittel- bis langfristige Entwicklung und auf die langfristige Finanzierung eingegangen. Weiter wird gefordert, dass bei Investitionsentscheiden zwingend die voraussichtlichen Lebenswegkosten zu berücksichtigen sind. All dies sind Eigenschaften, die

²⁰⁹ Züst, 2004, S. 87

²¹⁰ Anhang 4.1, SWOT ar Immo

PPP in seiner Grunddefinition beinhaltet. Unter dem zweiten Strategieziel, „2. Sparsamer Umgang mit den Finanzen des Bundes“ verlangt die Strategie transparent verrechnete Leistungen, Vermeidung von hohen Risiken, bedarfsgerechte Unterhaltung und eine möglichst geringe Kapitalbindung in den Immobilien. Auch diese Anforderungen sprechen deutlich für eine Umsetzung mittels PPP. Zum detaillierten Vergleich ist die Strategie der armasuisse Immobilien im Anhang 2.1 abgebildet²¹¹

MeteoSchweiz

In der Tabelle 12 finden sich die möglichen Strategien der MeteoSchweiz in Bezug auf die Einführung von PPP^{212,213}, verteilt über die vier oben genannten Strategiefelder.

	Chancen	Gefahren
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung des strategischen Freiraumes zur Erarbeitung einer mittel- bis langfristigen ausgerichteten PPP-Strategie 	<ul style="list-style-type: none"> Entlastung des Budgets durch Erfüllung von staatlichen Aufgaben als PPP Herausgelöste Aufgaben, die dennoch wichtig sind und weiterhin erfüllt werden sollten, als PPP positionieren
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> Anpassung der Strukturen und verstärkte Ausrichtung am Markt unter Wahrnehmung der vorhandenen Flexibilität, beispielsweise durch Realisierung von PPP-Projekten Aufbau eines Partnermanagements 	<ul style="list-style-type: none"> Einstellen der Produkte mit schlechtem DB, sofern gesetzlich nicht vorgeschrieben Produktinnovation fördern mittels Partnerschaften Abwicklung der Geschäftstätigkeit in Bereichen des Flugwetters (Systeme Regionalflughäfen) als PPP Investitionsvorhaben als PPP abwickeln

Tabelle 12: Mögliche Strategien der MeteoSchweiz in Bezug auf PPP

Somit bieten sich in allen vier Quadranten strategische Möglichkeiten, welche ausgeschöpft werden könnten. Der „schwierige“ vierte Quadrant weist am meisten Nennungen auf. Hier sind die defensiven Rückzugsstrategien angesiedelt.

Allerdings zeigt sich, dass die Strategien in Bezug auf PPP klar vom bisherigen Paradigma des Leistungserbringers MeteoSchweiz abweichen und neue Dimensionen eröffnet werden. Werden diese Strategien realisiert, so wandelt sich auch die Art und Weise, wie die MeteoSchweiz funktioniert.

4.4 Herleitung des Zielkatalogs für die Priorisierungsanalyse

Aus den übergeordneten Zielsetzungen, wie sie in Kapitel 1.3 formuliert sind, den grundlegenden Faktoren für PPP aus der Literatur (Kapitel 2), den Bedürfnissen der Bundesinstitutionen (Kapitel 4) und den Anforderungen und den Fähigkeiten des Privatsektors resp. des Marktes (Kapitel 4) wird nachfolgend ein Zielkatalog abgeleitet, der auf drei Hierarchiestufen (Globalziel/Zweck, Zielklassen, Detailziele) die Grundlagen zur Kriterienentwicklung und dem entsprechenden Kriterienkatalog bildet.

Die Herleitung der Zielklassen orientiert sich, wie in der Tabelle 5 gezeigt wird, eng am PPP-Eignungstest nach Scheerer et al.²¹⁴.

²¹¹ Anhang 2.1, Strategische Ziele des Immobilienmanagements

²¹² Anhang 4.2, SWOT MCH

²¹³ Anhang 6.2, Interviewprotokoll 4.5.2006

²¹⁴ Scheerer et al., 2005b, S. 130

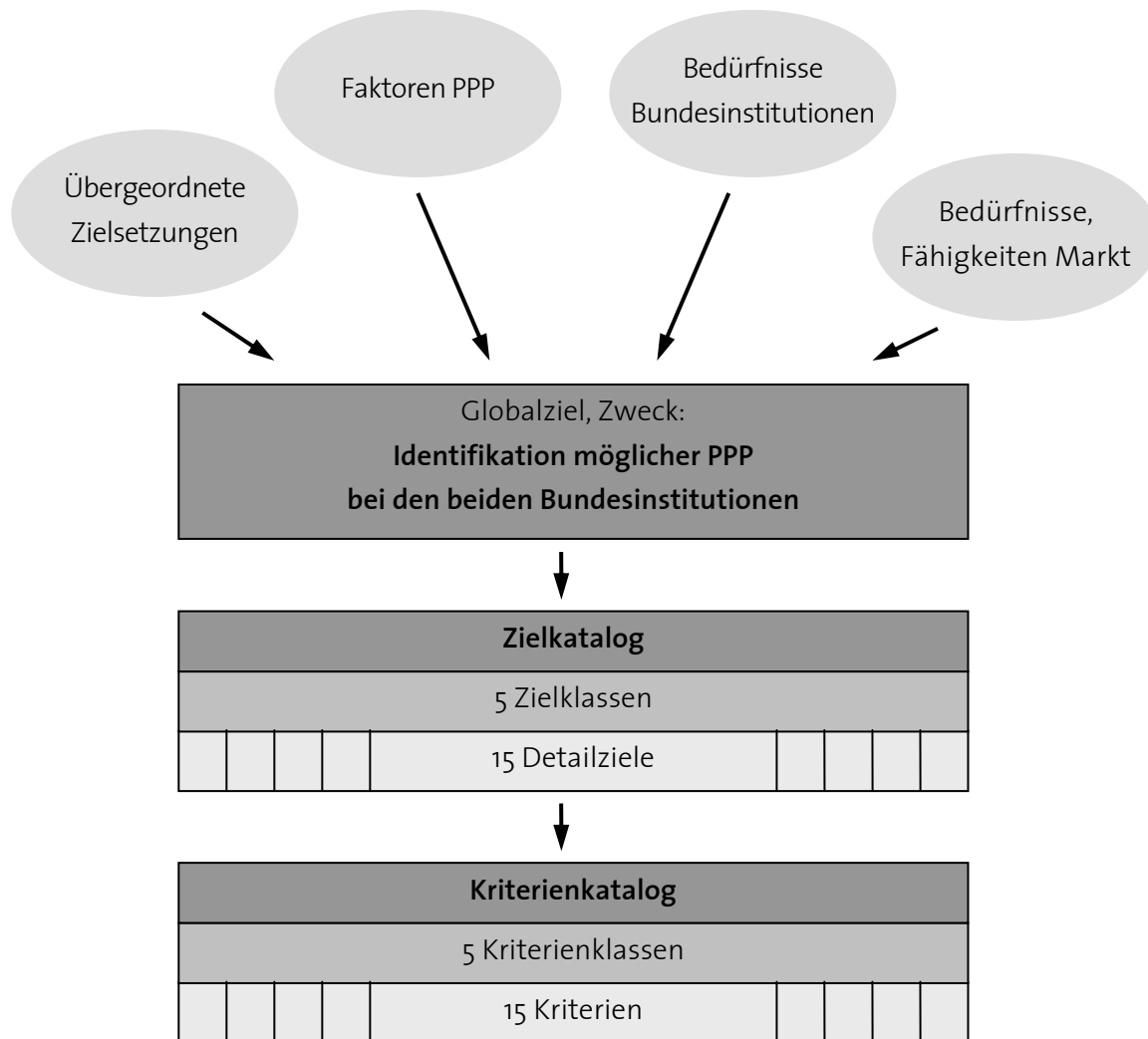


Abbildung 11: Methodik der Herleitung des Ziel- und Kriterienkataloges

Der Aufbau des Zielkataloges in (Tabelle 13) wird in der Abbildung 11 erläutert.

Nachfolgend werden die Gründe genannt, weshalb die einzelnen Ziele und Kriterien in die beiden Kataloge aufzunehmen sind, und wie diese nach meist qualitativen Gesichtspunkten zu bewerten sind.

Projektgrösse:

Das **Projektvolumen** muss über die ganze Dauer des Lebenszyklus eine gewisse Grösse erreichen, damit die erwünschten Effekte vor allem in Bezug auf die Effizienz erreicht werden können. Meist wird ein Richtwert von 20 Mio. CHF und mehr vorausgesetzt²¹⁵. Allerdings kann dieser Wert insbesondere bei Aufgabenerfüllungs-PPP unterschritten werden. Ein Wert von weniger als 10 Mio. CHF wird nicht mehr als gut bewertet.

Die zusätzlichen **Transaktionskosten** sollten gegenüber den Effizienzgewinnen aus dem Projektvolumen gering ausfallen, ansonsten lohnt sich das PPP-Projekt nicht. Erfahrungen aus dem internationalen Bereich zeigen, dass mit PPP Effizienzgewinne von bis gegen 17% erzielt wurden²¹⁶. Relative Werte der Transaktionskosten von über 10% des Projektvolumens werden hier deshalb als ungenügend und Werte, welche gegen 0 streben dementsprechend als sehr gut angesehen.

²¹⁵ Scheerer et al. 2005, S. 131

²¹⁶ Anderson Enterprise LSE, 2000, S. 52

Leistung/Aufgabenerfüllung:

Die **Zielkomplementarität** zwischen der öffentlichen Hand und dem Privatsektors ist eine der wichtigsten Merkmale, um PPP i.e.S. von anderen Arten der Auslagerung staatlicher Aufgaben zu unterscheiden²¹⁷. Ausgehend von der Art der PPP-Felder soll qualitativ unterschieden werden, ob die Zielkomplementarität gegeben ist und auch notwendig ist für die Erbringung der Dienstleistung.

Eine über die Zeit **konstante Outputspezifizierung** mindert für beide Partner die Risiken, dass Verträge neu ausgehandelt werden müssen oder das Planungskonzept scheitert²¹⁸. Je ungenauer die Projektanforderungen aufgrund der Ausgangsbedingungen sind, desto nachteiliger wirkt sich dies auf das PPP-Vorhaben aus. Auch hochkomplexe Vertragswerke, welche alle (auch technologischen) Eventualitäten abdecken, können scheitern – wie das 17'000 Seiten umfassende Vertragswerk für die damals gescheiterte LKW-Maut mit Toll Collect in Deutschland gezeigt hat (Siehe dazu das Beispiel in Kapitel 3.3).

Wenn für das Vorhaben das erwartete Resultat in einer einfachen Art und Weise beschrieben werden kann, eignet sich dies sehr gut für ein PPP²¹⁹. Kann allerdings die erwartete Leistung nur mit hoch **komplexen Outputspezifikationen** definiert werden, so ist dies für den Privatsektor und damit für PPP ein Nachteil, da die notwendige Flexibilität des Unternehmers massiv eingeschränkt wird.

Die **Nutzungsdauer** gibt einen Hinweis auf die Möglichkeit, ob ein langfristiger Projektlebenszyklus abgedeckt werden kann. Der Lebenszyklusansatz garantiert, dass es nicht zu einer Minimierung der Initialkosten zu Ungunsten der Betriebs- und Unterhaltskosten kommt. Dies zahlt sich erst über grössere Zeiträume aus. Typischerweise werden dabei Grössenordnungen von 20 oder mehr Jahren als ideal erachtet²²⁰. Nicht gut sind dementsprechend Lebenszyklen von weniger als 10 Jahren.

Risikobetrachtung:

Die **Risiken** müssen **allozierbar** sein, damit ein PPP erfolgreich durchgeführt werden kann. Dies ist eine zentrale Eigenschaft von PPP²²¹. Sehr gut ist es, wenn die Risiken bekannt und gewichtet sind und den Partnern zugeordnet werden können²²².

Wenn keine **Entlastung durch Risikotransfer** auf den Privatsektor stattfinden kann, bedeutet dies, dass der Staat in allen Bereichen die Risiken am besten Handhaben kann. In diesem Falle wäre ein PPP die ungeeignete Projektabwicklung. Üblicherweise kann der Privatsektor aber einen Teil der Risiken tragen. Insbesondere typische Unternehmensrisiken wie Finanzierungs- und Betriebsrisiken u.a. können durch Private sehr gut getragen werden²²³.

Rahmenbedingungen:

Damit der private Leistungserbringer im PPP einen optimalen Anreiz für eine qualitativ hochstehende Leistungserfüllung hat, braucht es eine **leistungsorientierte Vergütung**²²⁴. Voraussetzung dazu ist, dass die erbrachte Leistung gut messbar ist. Wenn die Leistung nicht gut messbar ist, dann spricht dies eher gegen PPP.

Nicht überall ist die Gesetzgebung soweit gediehen, dass PPP in einem geregelten Rahmen stattfinden kann²²⁵. Wenn das Gesetz Partnerschaften zur Leistungsbringung vorschreibt oder explizit erlaubt, bestehen für PPP gute bis sehr gute Voraussetzungen. Wenn das Gesetz PPP verwehrt, so ist dies entsprechend für PPP ungeeignet.

²¹⁷ Budäus et al., 1997, S.51

²¹⁸ Scheerer et al., 2005, S. 151

²¹⁹ BMVBW, Band I, 2003, S. 6

²²⁰ Scheerer et al., 2005, S. 149

²²¹ Bolz et al., 2005a, S. 17

²²² Wirtschaftlichkeitsvergleich NRW, 2003, S. 22

²²³ Evaluation Pilotprojekte NRW, 2005, S. 33

²²⁴ Scheerer et al., 2005, S. 165

²²⁵ Zimmermann et al., 2005, S. 305

Damit bei der Durchführung von PPP keine Doppelspurigkeiten geschehen, muss eine merkbare **Entlastung der finanziellen und personellen Ressourcen** auf der staatlichen Seite zu verspüren sein²²⁶. Deshalb wird hier eine qualitative Abschätzung der Vorgänge innerhalb der Bundesinstitutionen vorgenommen.

Markt:

PPP kann nur stattfinden, wenn der **Markt für die Dienstleistung eine gewisse Grösse** hat und genügend Anbieter über das entsprechende Know-how und die erforderlichen Kapazität verfügen. Damit eine ausreichende Konkurrenzsituation und die entsprechenden Auswahlmöglichkeiten bei der Vergabe der PPP bestehen, müssen mehrere Marktteilnehmer vorhanden sein. KMU können dabei für Projekte bis mittlerer Grösse gute Partner sein²²⁷. Sehr gut ist die Situation, wenn 10 oder mehr Anbieter auf dem Markt etabliert sind. Für PPP gänzlich ungenügend ist es, wenn für die Leistung keine Anbieter vorhanden sind.

Der **Spielraum des Anbieters** ist eine wichtige Voraussetzung für PPP. Hat der private Partner einen genügend grossen Umsetzungsfreiraum, ist dies im Interesse von PPP, da er optimal von seinen Strukturen, dem Know-how und Synergien profitieren kann²²⁸. Ist der Spielraum hingegen klein, so spricht dies eher gegen PPP.

Das potenzielle **Bieterinteresse** zeigt auf, ob sich der vorhandene Privatsektor am PPP-Projekt interessiert und so eine Chance besteht, dass ein optimales Preis/Leistungsverhältnis erzielt werden kann²²⁹. Bei geringem Interesse der Bieterseite kann kaum mit einem optimalen Verhältnis gerechnet werden und die Kosten für PPP steigen entsprechend an.

Die Tabelle 13 zeigt die vollständige Zielhierarchie auf. Grau hinterlegt sind die Zielklassen während die Detailziele weiss sind. Diese Ziele werden in Kapitel 5.3 in den Kriterienkatalog der Priorisierungsanalyse umgesetzt.

Globalziel, Zweck Identifizierung der Vorhaben/Projekte, welche als PPP durchgeführt werden können.	
Zielklassen und Detailziele	Bewertung der Kriterien
Projektgrösse	
Projektvolumen. Das Projektvolumen soll eine für ein PPP sinnvolle Grösse aufweisen.	Klassierung der Vorhaben.
Transaktionskosten/Projektvolumen. Die Transaktionskosten sollen in Relation zum Projektvolumen möglichst klein gehalten werden können.	Qualitative Abschätzung nach Komplexität der Vorhaben.
Leistung / Aufgabenerfüllung	
Zielkomplementarität. Zwischen öH und PS soll eine hohe Zielkomplementarität bestehen.	Qualitative Abschätzung der Notwendigkeit der Zielkomplementarität.
Konstanz der Outputspezifizierung. Die Outputspezifizierung soll eine hohe Konstanz über die Zeit aufweisen können.	Qualitative Abschätzung der Konstanz der Outputspezifizierung.
Komplexität der Outputspezifizierung. Die Aufgabe soll mit einer Outputspezifizierung von möglichst geringer Komplexität umschrieben werden können.	Qualitative Abschätzung der Komplexität der Outputspezifizierung.
Nutzungsdauer. Die Aufgabe soll eine phasenübergreifende Planung begünstigen (Lebenszyklusansatz).	Qualitative Abschätzung der Möglichkeit einer Abwicklung mittels Lebenszyklusansatz.

²²⁶ Anhang 5.3 Interpellation Leu, 2006

²²⁷ Bolz et al., 2005a, S. 34

²²⁸ Li/Akintoye, 2003, S. 7

²²⁹ Scheerer et al., 2005, S. 131

Zielklassen und Detailziele	Bewertung der Kriterien
Risikobetrachtung	
Allozierbarkeit der Risiken. Die Risiken sollen allozierbar sein.	Identifikation und Zuordnung der Risiken. Grad der Zuordnungsmöglichkeit.
Entlastung durch Risikotransfer. Die öH soll Risiken an den PS abtreten können.	Qualitative Abschätzung der Risikoentlastung für die öH.
Rahmenbedingungen	
Sensitivität der Projektdaten. Die Sensitivität der Daten im Zusammenhang mit der Aufgabe sollen eine Projektabwicklung mit PPP ermöglichen.	Qualitative Abschätzung entsprechend der Klassifizierung und Bedeutung der damit verbundenen Informationen.
Leistungsorientierte Vergütung. Die Projektrahmenbedingungen erlauben einen leistungsorientierten Vergütungsmechanismus.	Identifikation eines potenziellen leistungsorientierten Vergütungsmechanismus ist möglich.
Gesetzliche Vorgaben. Die gesetzlichen Vorgaben erlauben eine Projektabwicklung mit PPP.	Grobe juristische Abklärung der gesetzlichen Situation in Bezug auf die zu erbringende Leistung.
Ressourcenentlastung. Durch die Realisierung mittels PPP können finanzielle wie personelle Ressourcen entlastet werden.	Qualitative Abschätzung der finanziellen und personellen Entlastung
Markt	
Marktgrösse der Leistungserstellung. Es besteht ein hinreichend grosser Markt für die Leistungserstellung.	Es sind potenzielle Anbieter der Leistung identifizierbar.
Unternehmensspielraum. Die Aufgabe muss dem PS einen hohen Unternehmensspielraum ermöglichen.	Qualitative Abschätzung des potenziellen Unternehmensspielraumes.
Interesse Bieterseite. Es besteht ein Interesse der Marktteilnehmer, die angefragte Aufgabe zu erfüllen.	Die potenziellen Leistungserbringer reichen Offerten zur angefragten Leistungserbringung ein.

Tabelle 13: Hierarchischer Zielkatalog

4.5 Zusammenfassung der Problematik und des Handlungsbedarfes

MeteoSchweiz und armasuisse Immobilien befinden sich gegenwärtig in einer Phase, in welcher die mittelfristigen Strategien festgelegt werden. Die Leistungsaufträge bis zum Jahr 2011 werden formuliert und in die Ämterkonsultation geschickt.

Unter Berücksichtigung der Stärken und Schwächen der Bundesinstitutionen sowie ausgehend von Chancen und Risiken im Umfeld ergeben sich Strategiefelder, welche PPP als mögliche Option erscheinen lassen. Aus den Bedürfnissen des Marktes und der Bundesinstitutionen, den Charakteristiken von PPP und den übergeordneten Zielsetzungen lässt sich ein hierarchisch strukturierter Zielkatalog für die Umsetzung von PPP bei den Bundesinstitutionen herleiten. Diese Ziele dienen als Grundlage für die weitere Auswahl möglicher PPP-Felder mittels einer Priorisierungsanalyse.

5 Umsetzung von PPP bei den Bundesinstitutionen

Um abzuklären, welche Geschäftsbereiche bei den Bundesinstitutionen für eine Umsetzung mittels PPP interessant sein könnten, wird ein zweistufiges Evaluationsverfahren angewendet. Es sind dies:

1. Potenzialabklärung

Zuerst werden in einer Potenzialabklärung anhand von standardisierten Kriterien aus der Literatur die Felder abgesteckt, in denen PPP hypothetisch überhaupt zur Umsetzung gelangen könnte.

2. Priorisierungsanalyse

Im Anschluss wird in der Priorisierungsanalyse eine Einreihung vorgenommen, welche die Attraktivität der einzelnen Felder aufzeigt. Anhand der gewichteten Kriterien, die im Zielkatalog unter Kapitel 4.4 erarbeitet wurden, werden diese Felder bewertet.

Als Grundlage dieser Evaluation dienen die möglichen PPP-Felder, die anhand der Prozesse, Produkte und Strukturen der Bundesinstitutionen bestimmt werden.

5.1 Identifizierung möglicher PPP-Felder (Konzeptsynthese)

Zur Evaluation von PPP-Feldern in den Bundesinstitutionen und deren Klassierung werden erst die Prozesse, Produkte und Strukturen evaluiert, um einen geeigneten Aufbau für deren Erfassung zu finden. Als geeigneter Ansatz erscheint dabei die Analyse des Leistungsauftrages²³⁰, welcher bei beiden Bundesinstitutionen vorhanden ist. Zudem werden weitere Projekte ins Auge gefasst, welche unter Umständen ebenfalls erfolgreich mittels PPP umgesetzt werden könnten.

armasuisse Immobilien:

Der Leistungsauftrag armasuisse Immobilien 07-11 weist in seiner neusten Version, welcher sich zurzeit in der Ämterkonsultation befindet, zwei Produktgruppen auf²³¹. Die Objekte sind in die Gruppen Kernbestand und Dispobestand eingeteilt. Im Kernbestand befinden sich diejenigen Immobilien, die nach wie vor aktiv genutzt werden und an Bedarfsträger des VBS vermietet werden können. Damit gehen auch alle Dienstleistungen wie der Mieterausbau, Mobiliar, Betrieb und Wartung einher. In der Produktgruppe des Dispobestandes sind zahlreiche Immobilien (Gebäude, Bunker etc.) enthalten, die das VBS für seine Aufgabenerfüllung nicht mehr benötigt. Die marktfähigen Immobilien werden renditeorientiert gepflegt und veräussert. Ein grosser Teil der Grundstücke und Spezialbauten allerdings sind nicht marktfähig und werden möglichst kostengünstig stillgelegt.

Verfeinert man die Unterteilung auf der Stufe der Produkte, ist die Beurteilung möglicher Felder zu wenig prägnant, um später daraus aussagekräftige Empfehlungen abzuleiten, denn sie gliedern sich in Bereiche wie beispielsweise Vermietung von Flächen und Objekten, mieterspezifische Ausbauten, Mobiliar oder Betrieb.

Deshalb werden als Grundlage für die Betrachtung in der Potenzialabklärung die standardisierten Objekttypen der armasuisse Immobilien verwendet, welche in Tabelle 14 ersichtlich sind. Sie geben die Struktur der internen Gliederung wieder²³². Um eine zielgerichtete Aussage über die rund 18'000 Objekte des Kernbestandes machen zu können, sind als Grundlage durchschnittliche Reprowerte (Reproduktionswerte) pro fein gegliederten Objekttyp aus dem SAP ermittelt worden. Um die gesamten Kosten über die Lebenszyklen aller Projekt- und Nutzungsphasen zu erhalten, wurden zusätzlich die gemittelten Finanzierungs-, Betriebs- und Unterhaltskosten ermittelt²³³, welche auf den spezifischen Richtsätzen der ar Immo basieren²³⁴. Der Zusammen-

²³⁰ Leistungsauftrag ar Immo, 2006; Leistungsauftrag MCH, 2003

²³¹ Leistungsauftrag ar Immo, 2006, S. 10ff

²³² Anhang 4.3, ar Immo, durchschnittliche Reprowerte pro Objekttyp, Auszüge aus SAP

²³³ Anhang 4.3, ar Immo, durchschnittliche Mietkosten pro Objekttyp,

²³⁴ Preisermittlung ar Immo, 2006

zug der Finanzierungs- (resp. Amortisierungs-), Unterhalts-, Verwaltungs- und Betriebskosten ergeben den Mietzins, welcher durch den Nutzer zu entrichten ist. Die militärischen Führungsanlagen sind in dieser Betrachtung aus Geheimhaltungsschutzgründen nicht berücksichtigt worden²³⁵.

Der Dispobestand wurde bei der Potenzialabklärung in die Evaluation miteinbezogen. Im Kapitel 6.8 wird näher darauf eingegangen, wie die Handhabung des Dispobestandes mittels PPP zu gestalten wäre.

Produktgruppen	Gruppen von Objekttypen
Kernbestand	01.00 Wohnen
	02.00 Bildung und Forschung (Ausbildungsbauten)
	03.00 Industrie und Gewerbe
	04.00 Land- und Forstwirtschaft
	05.00 Technische Anlagen
	06.00 Handel und Verwaltung
	09.00 Kultus
	11.00 Unterkunft und Verpflegung (Gastgewerbe und Fremdverkehr)
	12.00 Freizeit und Sport
	13.00 Verkehrsanlagen
	14.00 Militär- und Zivilschutzobjekte
	15.00 Militärische Gebäude mit Schutz gegen Waffeneinwirkung
	17.00 Umgebung
18.00 Naturverbauungen (Umwelt - Bauwerke)	
Dispobestand	Zusammenfügen verschiedener Bereiche, um ein interessantes Gesamtpaket für die PPP-Anbieter zu bilden.

Tabelle 14: Mögliche Anwendungsfelder von PPP bei ar Immo

MeteoSchweiz:

Die Struktur und die Aufgaben der MeteoSchweiz deuten bereits darauf hin, dass sowohl Aufgabenerfüllungs-PPP als auch Beschaffungs-PPP möglich sind. Nachfolgend soll dargelegt werden, welche Dienstleistungen grundsätzlich als Aufgabenerfüllungs-PPP zur Auswahl stehen und welche Infrastrukturen als Beschaffungs-PPP in Betracht zu ziehen sind.

Im Leistungsauftrag der MeteoSchweiz sind fünf Produktgruppen aufgeführt²³⁶. Diese sind in der Tabelle 15 zusammen mit den entsprechenden Produkten aufgelistet.

Mit diesen Produktgruppen nimmt der Leistungsauftrag der MeteoSchweiz direkten Bezug zu den Bundesaufgaben, wie sie im Bundesgesetz über die Meteorologie und Klimatologie²³⁷ formuliert sind. Sie stellen somit die Kernfelder für die potenziellen PPP-Vorhaben dar. So erbrachte Dienstleistungen würden als Aufgabenerfüllungs-PPP typisiert.

²³⁵ Anhang 6.1, Interview W. Stucki

²³⁶ Leistungsauftrag MCH, 2003, S. 7ff

²³⁷ MetG, 1999, S. 1

Produktgruppen	Produkte
PG 1, Wettervorhersagen	Wetterprognosen Schweiz
	Warnungen
	Bedienung Einsatzorganisationen
PG 2, Flugwetter	Vorhersagen Flugplätze
	Vorhersage Flugstrecken
	Beratungsdienste
PG 3, Meteorologische Daten	Internationale Daten
	Schweizer Daten
PG 4, Klimainformationen	Publikationen und Bulletins
	Auskünfte
PG 5, Erweiterte Dienstleistungen	Medien
	Sport, Freizeit, Tourismus
	Verkehr
	Wirtschaft
	Umwelt und Gesundheit

Tabelle 15: Produktgruppen und Produkte der MeteoSchweiz

An der MeteoSchweiz sind verschiedene Infrastrukturprojekte in der Verwirklichungsphase oder noch anstehend. Aus diesen interessieren insbesondere diejenigen Projekte, welche bis heute noch nicht konkret in Angriff genommen wurden aber unmittelbar vor der Realisierung stehen. Es sind dies die nachstehenden Projekte²³⁸:

- Ablösung Radar
- Ablösung Sondierung
- Online Pollenmonitor
- Business Continuity Management
- E-Commerce
- Intranet
- LINUX

Die Projekte zeichnen sich durch folgende Charakteristiken aus und bieten sich deshalb für PPP an: Sie beruhen alle auf einer neu einzurichtenden technischen Infrastruktur. Sie beinhalten meist einen Technologiewandel, oder es zeichnet sich mit deren Einführung ein signifikanter Technologiefortschritt ab. Schliesslich müssen die Projekte zu Zeiten durchgeführt werden, in welchen die finanzielle und personelle Ressourcensituation als angespannt bezeichnet werden muss.

Diese Infrastrukturprojekte würden als Beschaffungs-PPP bezeichnet.

5.2 Potenzialabklärung für PPP

Um die potenziellen PPP-Felder der beiden Bundesinstitutionen zu identifizieren, wird eine einfache Entscheidungsmatrix aufgestellt. Diese Matrix wird von den Kriterien zur Prüfung eines möglichen PPP-Potenzials in Bolz et al.²³⁹ übernommen, damit in Zukunft eine Vergleich-

²³⁸ Anhang 6.2, Interview 12.6.2006

²³⁹ Bolz et al., 2005a, S. 37

barkeit zu Projekten in anderen Sachbereichen möglich ist. Es handelt sich dabei um eine einfache ja/nein-Entscheidungsstruktur. Die Tabelle 16 zeigt eine Zusammenstellung der Kriterien für die Potenzialabklärung. Diese Kriterienliste beinhaltet einerseits die Optik der öffentlichen Hand und andererseits diejenige des Privatsektors.

Zusätzlich zu der Kriterienliste nach Bolz ist zu berücksichtigen, ob das Vorhaben eine gewisse Grösse hat, die PPP begünstigt (>10 Mio Franken über einen Lebenszyklus von mindestens 10 Jahren)²⁴⁰. Weiter ist das Vorhandensein eines Marktes mit konkurrierenden Anbietern eine Notwendigkeit²⁴¹ und wird deshalb in die Abklärung mit aufgenommen.

	Kriterium	Beschreibung
Sichtweise öffentlichen Hand	Öffentliche Aufgabe	Es handelt sich um eine staatliche Aufgabe.
	Effizienzsteigerung + Wirkungssteigerung	Eine Effizienz- und Wirkungssteigerung kann erwartet werden.
	Aufgabenerfüllung	Die Aufgabe kann durch die öH nicht mehr ohne Einschränkung selbst erfüllt werden. Ein Aufgabenverzicht steht ausser Frage.
	Vorteile PPP	PPP hat gegenüber anderen Arten der Auslagerung oder anderen klassischen Formen der Zusammenarbeit mit Privaten (Outsourcing etc.) Vorteile.
	Projektgrösse	Damit Transaktionskosten kompensiert werden können, braucht es eine gewisse Projektgrösse (> 10 Mio Franken).
	Kompensierbare Transaktionskosten	Transaktionskosten werden durch das Effizienzsteigerungspotenzial mindestens wettgemacht.
	Rahmenbedingungen	Die allgemeinen Rahmenbedingungen in der Verwaltung und der Politik lassen eine Leistungsvergabe bzw. Aufgabenerfüllung mit PPP zu.
Sichtweise Privatwirtschaft	Markt vorhanden	Es besteht für die Leistungserfüllung ein konkurrierender Markt oder er ist am Entstehen.
	Ertragservartung	Für den privaten Anbieter ist eine vernünftige Ertragservartung realistisch.
	Stabilität	Eine längerfristige Nutzungsdauer kann erwartet werden, und es besteht eine genügend hohe Rechtssicherheit.
	Handlungsspielraum	Zur effizienteren Aufgabenerfüllung kann dem PS ein Handlungsspielraum gewährt werden.
	Einschätzbare Risiken	Die Übernahme von bestimmten Risiken durch den privaten Sektor ist sinnvoll und durch den Privaten abschätzbar.

Tabelle 16: Kriterien für die Potenzialabklärung von PPP-Feldern

²⁴⁰ Siehe dazu auch die Ausführungen in Kapitel 4.4

²⁴¹ Scheerer et al., 2005, S. 131

5.3 Einschränkung des Variantenspektrums (Konzeptanalyse)

Kriterien der Priorisierungsanalyse

Um das Variantenspektrum, das in der vorangegangenen Potenzialabklärung aufgezeigt wird, weiter einschränken zu können, wird mit den verbleibenden PPP-Feldern eine Priorisierungsanalyse durchgeführt. Diese hält sich an die Vorgehensweise einer Nutzwertanalyse. Bei der Nutzwertanalyse handelt es sich um eine Methodik, um die Alternativen entsprechend ihrer Relevanz bezüglich der Kriterien durch die Entscheidungsträger zu bewerten. Anhand eines Kriterienkataloges (Tabelle 17) werden die Eigenschaften zusammengefasst, welche erfüllt sein müssen, um eine Erfolg versprechende Ausgangslage für PPP zu schaffen. Die Kriterienklassen und Kriterien entsprechen direkt den Zielklassen und Zielen, welche in Kapitel 4.4 hergeleitet werden. Die Bewertung der Ausprägungen der Kriterien für PPP werden ebenfalls in Kapitel 4.4 hergeleitet. Damit die meist qualitativen Kriterien eine Objektivierung erfahren, wurden die Bewertungen durch verschiedene Personen in den beiden Bundesinstitutionen vorgenommen^{242, 243}.

Um die Punktezuteilung kohärent durchführen zu können, werden die Bedeutungen der einzelnen Bewertungspunkte im Kriterienkatalog möglichst präzise definiert. Bei der anschließenden Bewertung können bei jedem Kriterium die Punktzahlen 1 bis 5 vergeben werden. Die Punkte werden unter Berücksichtigung der Gewichtung (siehe Kapitel 5.4) zusammengezählt und ergeben einen gewichteten Mittelwert. Dieser kann als Priorisierungsergebnis für die Umsetzung eines PPP-Projektes oder als Grad der PPP-Tauglichkeit verwendet werden.

Kriterienklassifizierung					
Zur Bewertung der Zielgrößen					
Kriterien	Bewertungspunkte				
	1 ungenügend	2 mangelhaft	3 befriedigend	4 gut	5 sehr gut
Projektgrösse					
Projektvolumen (Mio Franken)	<5	5-7	7.1-10	10.1-20	>20
Transaktionskosten / Projektvolumen	> 10 %	8.1 - 10 %	5.1 - 8 %	2.1 - 5 %	< 2 %
Leistung / Aufgabenerfüllung					
Zielkomplementarität zw. öH und PS	Konkurrierende Zielinteressen	geringe Zielkomplementarität	mittlere Zielkomplementarität	hohe Zielkomplementarität	sehr hohe Zielkomplementarität
Konstanz der Outputspezifizierung	vage Projektanforderungen bekannt (50% ändern)	ungenau definierte Anforderungen (30% ändern)	Pflichtenheft vorhanden (20% ändern)	präzises Pflichtenheft vorhanden (10% ändern)	Projektanforderungen vor Planungsphase bekannt (5% ändern)
Komplexität der Outputspezifizierung	nur inputorientierte Ausschreibung möglich	Outputspezifizierte Ausschreibung sehr komplex	Outputspezifizierte Ausschreibung realisierbar	Outputspezifizierte Ausschreibung einfach	Outputspezifizierte Ausschreibung sehr einfach
Nutzungsdauer phasenübergreifend	<1 Jahr	1 – 4 Jahre	5 – 9 Jahre	10 – 19 Jahre	> 20 Jahre

²⁴² Anhang 4.4 und 4.5

²⁴³ Scheerer et al., 2005, S. 143

Kriterien	Bewertungspunkte				
	1 ungenügend	2 mangelhaft	3 befriedigend	4 gut	5 sehr gut
Risikobetrachtung					
Allozierbarkeit der Risiken	Risiken nicht eruierbar	grosse Risikoun- gewissheit	Risikofelder sind ab- schätzbar	Risikolisten bestehen durch adä- quate Projek- te	Risiken sind bekannt, klassifiziert und gewich- tet
Entlastung durch Risikotransfer	grössere Risikoüber- nahme der öH	Unveränderte Risikovertei- lung	geringe Risikover- schiebung Richtung PS	Deutliche Risikover- schiebung Richtung PS	Abtretung bedeutender Unterneh- merisiken an den PS
Rahmenbedingungen					
Sensitivität der Projektdaten	geheime Projektdaten	vertrauliche Projektdaten	Bindung AN mittels Geheim- haltungser- klärung möglich	kleine Sensi- tivität der Projektdaten	Unsensible Projektdaten
Leistungsorien- tierten Vergütung	keine mess- bare Leistung	schwere Messbarkeit der Leistung	valable Messbarkeit der Leistung	gut messbare Leistung	exakt mess- bare Leistung
Gesetzliche Vorga- ben	PPP Umset- zung gesetz- lich verwehrt	Gesetzes- änderung für PPP- Umsetzung im Gange	Keine spezifi- schen Geset- zsvorgaben gegeben	Umsetzung mittels PPP nach heuti- gem Gesetz möglich	Gesetz verlangt eine Umsetzung mittels PPP
Entlastung finan- zieller und personel- ler Ressourcen	keine Entlas- tung	geringe finanzielle u. personelle Entlastung	mässige finanzielle u. personelle Entlastung	hohe finan- zielle u. personelle Entlastung	sehr hohe finanzielle u. personelle Entlastung
Markt					
Marktgrösse der Leistungserstellung.	kein Anbieter	1 – 2 Anbieter	3 – 4 Anbieter	5 – 9 Anbieter	> 10 Anbieter
Spielraum des Unternehmers (PS)	kein Um- setzungs- freiraum des Unterneh- mers	kleiner Um- setzungs- freiraum des Unterneh- mers	mittlerer Umsetzungs- freiraum des Unterneh- mers	grosser Um- setzungs- freiraum des Unterneh- mers	sehr grosser Umsetzungs- freiraum des Unterneh- mers
Interesse Bieterseite	Kein Bieterin- teresse	Mangelndes Bieterinte- resse	Mittlere Bieterinte- resse	Grosses Bieterinte- resse	Sehr grosses Bieterinte- resse

Tabelle 17: Kriterienbewertung für die Priorisierungsanalyse

Bei der Durchführung von Pilotprojekten wie sie in Kapitel 6.8 erwähnt werden, wird man darauf achten müssen, dass die Zielkategorien und –klassen sowie die daraus abgeleiteten Kriterien den konkreten Notwendigkeiten der Vorhaben angepasst werden.

5.4 Gewichtung der Priorisierungskriterien

Die Kriterien der Priorisierungsanalyse werden gewichtet, um der unterschiedlichen Bedeutung für die erfolgreiche Umsetzung eines PPP-Projektes Rechnung zu tragen. Die Verteilung der Gewichtung in Abbildung 12 stand im Rahmen der Objektivierung der Priorisierungsanalyse zur Diskussion. Bei armasuisse Immobilien geschah dies in Form eines Workshops mit dem Management (vgl. Anhang 4.4) und bei Meteoschweiz mit dem Abgleich der Bewertung der Priorisierungsanalyse (vgl. Anhang 4.5).

Für den Auftraggeber, den Staat und somit für die Öffentlichkeit ist es von grösster Bedeutung, dass die Aufgabe oder die Leistung nach seinen Vorstellungen optimal erfüllt werden kann. Deshalb erhielt das Oberkriterium Leistung / Aufgabenerfüllung mit 30% die höchste Gewichtung. Fast eben so wichtig ist für die Umsetzung eines erfolgreichen und damit rentablen PPP, dass ein interessierter Markt zur Verfügung steht. Nur ein bereits bestehender Markt kann die notwendige Effektivität und Effizienz hervorbringen, welche erforderlich ist. Dieser Kriterienklasse wird daher ein Gewicht von 25% beigemessen.

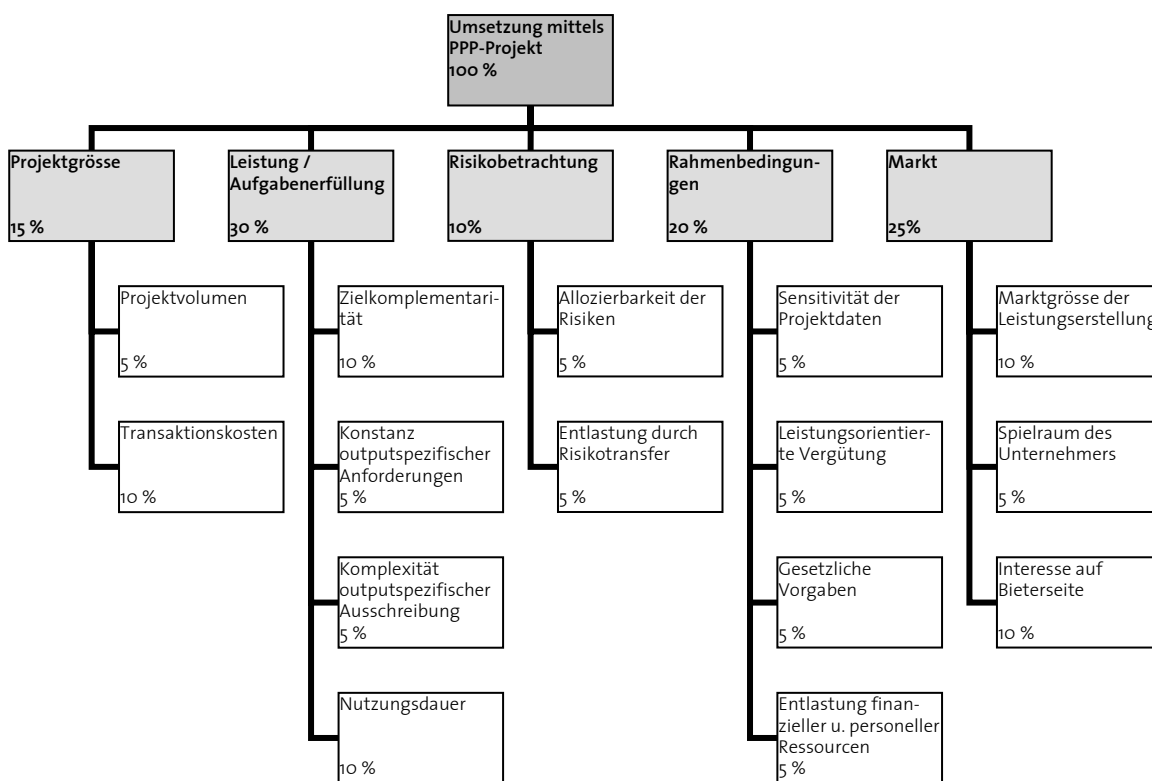


Abbildung 12: Gewichtung und Gliederung der Priorisierungskriterien

Die politischen und organisatorischen Rahmenbedingungen werden zu 20% gewichtet. Nicht unbedeutend ist auch die Projektgrösse, hier trägt sie mit 15% Anteil zur Endbewertung bei. Sie wurde weniger gewichtet als die anderen Kriterien, da sie in der Potenzialanalyse bereits als Ausschlusskriterium auftritt. Hier, bei der Priorisierungsanalyse wird sie als Effizienzfaktor zusammen mit den Transaktionskosten berücksichtigt. Auch die Risikobetrachtung kann letztlich zu einer Kostenoptimierung des PPP-Projektes beitragen, hier bewertet mit 10%.

Die untergeordneten Detailkriterien werden regelmässig mit je 5% gewichtet. Die bedeutsamsten Detailkriterien, die entweder den Mechanismus von PPP herausstreichen (wie Zielkomplementarität oder Nutzungsdauer) oder von grosser Bedeutung für die Kosteneffizienz sind (wie Nutzungsdauer, Marktgrösse) werden mit 10% höher in die Bewertung miteinbezogen. Somit ergibt die Gewichtung der Priorisierungsanalyse ein Gesamtbild, wie sich ein Projekt für die Umsetzung mittels PPP eignet.

6 Bewertung und Auswahl

Nachfolgend werden die Resultate aus der Potenzial- und Priorisierungsanalyse dargestellt. Beide Bundesinstitutionen weisen PPP-Felder auf, welche die hier untersuchten Kriterien für PPP erfüllen. In einer erweiterten Analyse zum Aufwand und Effekt der potenziellen PPP-Felder stellt sich heraus, dass es zudem geeignete Pilotprojekte gibt. Bei den Vorschlägen zum weiteren Vorgehen werden die konkreten Schritte aufgezeigt, die als nächstes zu durchlaufen sind.

6.1 Auswertung der Potenzialanalyse

Durch die Anwendung der Potenzialanalyse konnten die Felder der interessant erscheinenden PPP-Bereiche bedeutend eingeschränkt werden. Es zeichnet sich eine Teilung in zwei Gruppen ab, die eine erfüllt nahezu alle Kriterien und die andere nur etwa die Hälfte. Für die weitere Betrachtung werden jeweils nur diejenigen Felder berücksichtigt, die das Punktemaximum erreichten beziehungsweise nur knapp verfehlten. Unter den nicht weiter berücksichtigten PPP-Feldern sind auch solche, die unter Umständen anders ausgelagert werden könnten.

armasuisse Immobilien:

Um der Potenzialanalyse eine objektivierte Beurteilung zu Grunde zu legen, wurde in einem halbtägigen Workshop mit dem Management der armasuisse Immobilien die Werte und Zuordnungen verifiziert und bestätigt. Ziel dieses Workshops war, eine höhere Akzeptanz der Ergebnisse innerhalb der armasuisse zu erhalten und die Chancen für ein späteres Pilotprojekt zu erhöhen (vgl. Anhang 4.4).

Wie der Auswertung der Potenzialanalyse in Tabelle 18 zu entnehmen ist, erreichen die Sachbereiche Bildung und Forschung, technische Anlagen und Militär- und Zivilschutzobjekte (ohne Schutz gegen Waffeneinwirkung) die maximale Punktzahl und sind somit gute Anwärter für die Realisierung eines PPP. Die restlichen, hier in die Bewertung miteinbezogenen Felder erhielten 11 von 12 möglichen Punkten. Die Felder Industrie und Gewerbe, Handel und Verwaltung, Unterkunft und Verpflegung, Freizeit und Sport und Verkehrsanlagen, erhielten den Abzug entweder aufgrund der mangelnden Stabilität in Bezug auf eine langjährige Nutzungsdauer oder weil sie nicht eine öffentliche Aufgabe des Bundesamtes im Sinne einer Kernkompetenz erfüllen.

Objektypgruppen	Punktzahlen
Bildung und Forschung	12
Technische Anlagen	12
Militär und Zivilschutzobjekte	12
Dispobestand	12
Industrie und Gewerbe	11
Handel und Verwaltung	11
Unterkunft und Verpflegung	11
Freizeit und Sport	11
Verkehrsanlagen	11

Tabelle 18: Anwärter aus der Potenzialanalyse bei ar Immo

Nicht zu überzeugen vermochten die Felder Wohnen, Land und Forstwirtschaft und Kultusobjekte. Sie erhielten Abzüge in der Betrachtung als öffentliche Aufgabe der armasuisse Immo-

lien in der für eine Kosteneffizienz minimalen PPP-Projektgrösse²⁴⁴ und in der fehlenden Ertragsersparung für den privaten Anbieter.

Der Objekttyp militärische Gebäude mit Schutz gegen Waffeneinwirkung, welcher einen grossen Teil des Immobilienbestandes ausmacht, wurde nicht weiter verfolgt, da nach intensiver Diskussion festgestellt wurde, dass die Rahmenbedingungen, um ein PPP heute durchzuführen, nicht gegeben sind. Die Gesamtheit der Informationen, die den PPP-Anbietern zur Verfügung gestellt werden müssen, stellt nach Einschätzung der Verantwortlichen ein nicht tragbares Risiko dar. Allerdings werden bereits heute solche Anlagen durch private Bauunternehmen erstellt. Durch die unterschiedlichen Vergaben der einzelnen Projektphasen kann aber verhindert werden, dass die Gesamtheit des Wissens in die Hand von Privaten zu liegen kommt. Bis anhin wurde die Aufteilung der Projektinformationen immer als wichtiger Teil des Informationsschutzes angesehen. Die Einschätzbarkeit der Risiken ist bei militärischen Anlagen gegen Waffeneinwirkung zudem oft nicht gegeben, sei dies aufgrund ihrer komplexen Konstruktion untertags oder wegen deren Abhängigkeit von der Sicherheitslage des Landes, für welche der Private keine Risiken übernehmen kann. Zudem kann in der heutigen politischen Lage und der steten Anpassung der Armee die Nutzungstabilität nicht gewährleistet werden, was wiederum die Objekte für PPP unattraktiv macht.

Einen sehr interessanten Sonderfall stellt der Dispobestand dar. Er wird als Sonderfall bezeichnet, weil seine Zusammensetzung aus den Objekttypen nicht feststeht, sondern beliebige Kombinationen aus der Produktgruppe 2 möglich sind. Aus diesem Grund kann er in der Priorisierungsanalyse nicht weiter evaluiert werden. Er erfüllt jedoch alle Auswahlkriterien der Potenzialanalyse und nimmt deshalb eine sehr starke Position als Anwärter für eine PPP-Umsetzung ein. In Kapitel 6.8 wird genauer darauf eingegangen, wie ein PPP des Dispobestandes aussehen könnte.

Meteoschweiz:

Von den 22 ursprünglichen Feldern, welche bei MeteoSchweiz für eine nähere Abklärung in Frage kamen, sind in der Potenzialanalyse 15 ausgeschieden. Fünf Produkte und zwei anstehende Projekte hingegen weisen ein Potenzial für PPP aus (Tabelle 19). Die Analyse wurde in einem Workshop konsolidiert^{245,246} und führte zu folgenden Ergebnissen:

Kategorien	PPP-Felder	Punktzahlen
Produkte	Wetterprognosen Schweiz	12
	Warnungen Schweiz	11
	Internationale Daten	10
	Schweizer Daten	11
	Auskünfte	12
Anstehende Projekte	Ablösung Radar	12
	Ablösung Sondierung	12

Tabelle 19: Potenzielle PPP-Felder bei MeteoSchweiz

Die maximale Punktzahl beträgt 12 Punkte. Für die nachfolgende Priorisierungsanalyse werden somit auch PPP-Felder diskutiert, welche nicht alle Kriterien bei der Potenzialanalyse erfüllt haben. Es ist zudem möglich, dass weitere Felder, deren Eignung aufgrund der durchgeführten

²⁴⁴ Schalcher 2006, S. 18

²⁴⁵ Anhang 6.2, Interview 12.6.2006

²⁴⁶ Anhang 4.7, Potenzialanalyse MCH

Potenzialanalyse als vergleichsweise gering eingeschätzt wurde, anders ausgelagert werden könnten, wie das nachfolgende Beispiel aufzeigt.

Bei den analysierten Feldern fallen zwei Gruppen auf. Auf der einen Seite sind solche zu identifizieren, die ein hohes Potenzial aufweisen und beinahe alle Voraussetzungen erfüllen. Auf der anderen Seite des Spektrums gibt es Felder, die sich für ein PPP-Vorhaben deutlich weniger gut eignen, da sie mehrere Voraussetzungen für PPP nicht mitbringen.

Gerade die Produkte der Produktegruppe 5 fallen in diese letztgenannte Kategorie. Einerseits ist der damit zu erreichende Umsatz auch bei längerfristigen Projekten²⁴⁷ zu gering, um wirklich für PPP interessant zu sein. Andererseits sind es Produkte, die bereits in ähnlicher Form durch den privaten Wettermarkt erbracht werden. Die MeteoSchweiz operiert in der Produktegruppe 5 denn auch im privatrechtlichen Bereich und in voller Konkurrenz zu privaten Anbietern. Somit ist es schwierig, die Produkte als staatliche Aufgabe im engeren Sinne einzustufen, weil auch nach Bundesgesetzgebung/MetG nur die Kundeninteressen wahrgenommen werden sollen^{248,249}. Da der Privatsektor in diesem Bereich bereits etabliert ist, wäre eine Gestaltung unter PPP zudem nicht zwingend ein Fortschritt. Sollten sich die privaten Wetteranbieter in Zukunft aus den genannten Märkten zurückziehen, so dass wichtige Funktionen nicht mit den entsprechenden meteorologischen, klimatologischen Dienstleistungen versorgt würden, wäre unter Umständen eine Gestaltung mittels PPP angezeigt. Der renommierte PPP-Experte Budäus formuliert dies in seinen zusammenfassenden Thesen in einem Positionspapier des Bundesvorstandes der ver.di (Gewerkschaft des öffentlichen Dienstes) folgendermassen²⁵⁰: „Es ist wenig sinnvoll, bei funktionsfähigen Märkten ein PPP zu institutionalisieren. Vielmehr sollte der Schwerpunkt in diesen Fällen auf der dauerhaften Gewährleistung der Funktionsfähigkeit von Märkten liegen.“

In anderen Bereichen stellt sich PPP nicht als beste Variante heraus, da beispielsweise einfache Outsourcing-Kontrakte bereits eine gute Alternative zur staatlichen Leistungserbringung sein können (neues Betriebssystem IT) oder aber in einem bereits traditionell hoch regulierten und kontrollierten Bereich angesiedelt sind (Flugwetterdienstleistungen).

Die einzelnen PPP-Felder sind hier sektoriell analysiert worden. Dies bedeutet, dass Seiteneffekte auf die Aufgabenerfüllung anderer Aufgaben bei der Abwicklung einer Aufgabe unter PPP nicht untersucht wurden.

6.2 Bewertung der Felder, Resultate aus Priorisierungsanalyse

Als Grundlage für die Priorisierungsanalyse sind die Favoriten der Felder aus der Potenzialabklärung eingesetzt worden. Dabei wurden die unter Kapitel 5.2 beschriebenen und hergeleiteten Kriterien verwendet, um die Felder einer verfeinerten, gewichteten Auswahl zu unterwerfen. Die Analyse zeigt auf, wieweit die betrachteten Felder auf einer Skala von 1 bis 5 nach den beschriebenen Kriterien für eine Umsetzung als PPP geeignet sind. Die Ergebnisse sind nachfolgend nach den Bundesinstitutionen aufteilt aufgeführt. Die besten Werte der PPP-Felder von armasuisse Immobilien sind höher als diejenigen der MeteoSchweiz.

armasuisse Immobilien:

Um konkrete Aussagen über die Felder zu erhalten, welche sich für die Umsetzung mittels PPP eignen könnten, wurden diejenigen Objekttypgruppen aus der Potenzialanalyse selektioniert, die sich als attraktiv erwiesen und daraus die Objekttypen mit den durchschnittlichen Lebenszykluskosten von mehr als 8 Mio CHF zur Weiterbetrachtung herangezogen. Die Grösse eines PPP-Projektes garantiert nicht a priori für dessen Erfolg. Es bedarf aber einer gewissen Grösse, um die Mehrkosten durch zusätzlich anfallende Transaktionskosten und die Kosten für den Risikoübertrag mittels einer Effizienzsteigerung zu kompensieren (siehe Kapitel 2.9).

²⁴⁷ Es wurde bei allen Produkten eine Mindestdauer des Projektes von mindestens 10 Jahren angenommen und die Kosten der Produkte auf diese Nutzungsdauer hochgerechnet.

²⁴⁸ MetG, 1999, S. 2

²⁴⁹ MetV, 2000, S. 2

²⁵⁰ Budäus, 2005, S. 27

In der Priorisierungsanalyse, welche im Anhang 4.8 im Detail nachzulesen ist, wird aufgezeigt, welche Objekttypen für armasuisse Immobilien am sinnvollsten via PPP umzusetzen sind. Um eine Validierung und Objektivierung zu erlangen, wurde auch diese Analyse im Workshop mit dem Management der ar Immo erarbeitet (Anhang 4.4). Es erwies sich als nicht angebracht, das potenzielle Feld des DispoBestandes in der Priorisierungsanalyse zu untersuchen, da eine seiner Stärken in der Möglichkeit liegt, unterschiedliche Objekte gleichzeitig in ein Liquidationsprojekt zu fassen, was ihn für die gewählte Art der Evaluation nicht erfassbar macht.

Die Tabelle 20 zeigt die 10 höchstrangierten Felder auf. Die besten Resultate mit einem gewichteten Mittelwert von 4.55 sind bei den **Ausbildungsbauten** und **Auditoriumsgebäuden** erzielt worden. Entscheidende Aspekte für die gute Bewertung waren die überschaubaren Transaktionskosten, die absehbare Konstanz der Outputspezifizierung über die Projektphase und deren überblickbare Komplexität. Zusätzlich erhielten diese auch bei der voraussichtlichen Nutzungsdauer, welche für PPP-Projekte angestrebt werden, die maximale Punktzahl.

Resultate Felder ar Immo zur PPP-Erfüllung	
PPP-Felder	Gewichtung PPP-Eignung
Ausbildungsgebäude	4.55
Auditoriumsgebäude	
Ausbildungshallen	
Heiz- und Kältezentralgebäude	4.5
Hangar	4.45
Kasernen- und Truppenunterkunft	
Turn-, Sport- und Mehrzweckhallen	
Einstellhalle	4.44
Luftseilbahn	
Verpflegungsgebäude	4.35

Tabelle 20: Priorisierungsanalyse der potenziellen PPP-Felder bei armasuisse Immobilien

Als zweiten, äusserst interessanten Kandidaten haben sich mit einem Resultat von 4.5 die **Heiz- und Kältezentralegebäude** herauskristallisiert. Neben der ebenfalls sehr konstanten Outputspezifizierung und der geringen Komplexität ist hier auch die Entlastung durch den Risikotransfer zum Privaten ins Gewicht gefallen. Die gut nachvollziehbare, leistungsorientierte Vergütung (z.B. einzuhaltende Normtemperatur resp. -feuchtigkeit) erlaubt die Vergütung des PPP-Anbieters nach Erfüllungsgrad der entsprechenden Vorgaben. Dieses Feld könnte als einziges mit einem PPP-Contracting Modell umgesetzt werden. Durch die energiewirtschaftliche Optimierung und den damit verbundenen Kosteneinsparungen, die mit der Erneuerung von technischen Anlagen erlangt werden, finanziert sich das PPP-Projekt selbst. Dabei entstehen für den Bund keine Mehrkosten, da die Ausgaben durch die Einsparungen der Energie- und Unterhaltskosten kompensiert werden.

Mit 4.45 Punkten folgen die **Truppenunterkünfte, Sport- und Mehrzweckhallen** wie auch die **Hangars**. Sie überzeugen neben dem langjährigen Nutzungshorizont mit der Konstanz und geringen Komplexität der outputspezifizierten Ausschreibung. Hingegen ist die Notwendigkeit einer Zielkomplementarität nicht allzu stark ausgeprägt, auch ist die Ausarbeitung einer leistungsorientierten Vergütung weniger einfach und präzise.

Die Resultate aus der Priorisierungsanalyse der ersten zehn PPP-Anwärter liegen sehr nahe beieinander. Daher weisen alle aufgeführten Felder eine hohe Erfolgchance für die Umsetzung mittels PPP auf.

Meteoschweiz:

In einem Gremium von 4 Personen (MeteoSchweiz-Mitarbeiter auf der Stufe Stabsleitung der Bereiche und Geschäftsleitung) wurden die potenziellen PPP-Felder entsprechend den Vorgaben in Kapitel 5.3 analysiert und damit die Priorisierungsanalyse durchgeführt²⁵¹. Die konsolidierten Resultate der Priorisierungsanalyse sind in der Tabelle 21 aufgelistet.

Resultate Felder MCH zur PPP-Erfüllung	
PPP-Felder	Punkte Priorisierungsanalyse
Auskünfte	4.4
Wetterprognosen Schweiz	4.2
Ablösung Sondierung	3.9
Warnungen Schweiz	3.8
Internationale Daten	3.8
Schweizer Daten	3.7
Ablösung Radar	3.7

Tabelle 21: Priorisierungsanalyse der potenziellen PPP-Felder bei MeteoSchweiz

Obwohl sich eine Differenzierung bezüglich der Eignung für PPP ergibt, sind doch alle Werte im Bereich um den Wert von 4 recht hoch. Dies ist auf die vorangehende Potenzialanalyse zurück zu führen, durch welche die ungeeigneten PPP-Felder bereits herausgefiltert wurden – insbesondere auch Felder, die ein zu kleines Projektvolumen aufweisen.

Am meisten Punkte erhielten „Auskünfte“ und „Wetterprognosen Schweiz“. Beides sind *Produkte* und würden als Aufgabenerfüllungs-PPP gestaltet. Die übrigen noch zur Auswahl stehenden Produkte haben im Vergleich etwas weniger gut abgeschnitten. Bei den beiden *anstehenden Projekten* „Ablösung Radar“ und „Ablösung Sondierung“, die als Infrastrukturprojekte im Rahmen von Beschaffungs-PPP gestaltet würden, zeichnet sich ab, dass sie sich für ein PPP-Vorhaben etwas weniger gut eignen würden als die beiden erstrangierten Produkte. Aber auch diese PPP-Felder weisen mit Bewertungen von 3.7 bis 3.9 noch ansprechende Ergebnisse auf.

Auskünfte eignen sich sehr gut für PPP. Hier geht es darum, dass den interessierten Kreisen Klimaauskünfte erteilt werden. Wie weiter oben beschrieben wurde, gibt es in Spanien in diesem Themenbereich bereits eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem nationalen Wetterdienst und einem privaten Anbieter. Wichtig in diesem Zusammenhang erscheint die volle Verfügbarkeit der notwendigen Daten bei den entsprechenden privaten Firmen, damit die Auskünfte im Sinne des MetG erteilt werden können.

Das Produkt **Wetterprognosen Schweiz** ist ein bedeutender Grundpfeiler im Produktangebot der MeteoSchweiz. Beachtenswert ist hier, dass zwischen den potenziellen Anbietern des Produktes oder Teilen des Produktes (z.B. Modellrechnungen oder statistisches Postprocessing von Modellrechnungen) eine sehr hohe Zielkomplementarität notwendig ist. Das bedeutet, dass die öffentliche Hand und der Privatsektor unbedingt am gleichen Strick ziehen müssen – gerade dieser Umstand macht PPP in diesem Zusammenhang attraktiv. Eine enge Zusammenarbeit mit privaten Partnern könnte sich hier durchaus anbieten. Wetterprognosen bieten sich aufgrund ihrer Natur für eine leistungsorientierte Vergütung geradezu an. Ein kritischer Punkt sind die Transaktionskosten, welche unter Umständen verhältnismässig hoch ausfallen könnten.

Beim Produkt **Warnungen Schweiz** fallen diese Transaktionskosten noch höher aus, da dieses Produkt einerseits für die Behörden eine hohe Konsistenz in der Definition des Produktes auf-

²⁵¹ Anhang 4.7, Resultate Priorisierungsanalyse MCH

weisen muss, andererseits eine strikte Regulation und Kontrolle im Interesse der Allgemeinheit notwendig ist. Dies ist ein Aspekt, der das Produkt Warnungen Schweiz für PPP etwas weniger attraktiv macht. Allerdings wäre es möglich, dass ein PPP in diesem Produktbereich gewisse Probleme in der Zusammenarbeit mit dem Privatsektor entschärfen könnte. Auf diese Weise könnte sichergestellt werden, dass die Öffentlichkeit durch einen oder mehrere Anbieter mit gleich lautenden Informationsbulletins gewarnt („Single Voice“-Prinzip) würde. Momentan warnen verschiedene Marktteilnehmer die Allgemeinheit in unkohärenter Weise^{252,253,254}.

Bei den beiden Produkten **Schweizer Daten** und **Internationale Daten** fallen nebst den hohen Transaktionskosten auch die komplexe Outputspezifizierung ins Gewicht. Es ist notwendig, dass ein Teil der Datenbasis hohen Qualitäts- und Sicherheitsansprüchen genügt – beispielsweise für Stationen, die für die Klimaforschung relevant sind, oder bei operationell höchst sensiblen Daten wie Radioaktivität. Der Staat hat hier ein Interesse, seine Ansprüche sehr genau zu formulieren. Letztlich wird er deswegen auch einen gewichtigen Teil der Risiken tragen müssen und nicht an den Privatsektor abgeben können. Trotzdem sind PPP auch in diesen Bereichen grundsätzlich denkbar. Gerade für Messsysteme, die weniger hohe Ansprüche erfüllen müssen und in grosser Anzahl Verbreitung finden²⁵⁵, könnte PPP ein interessanter Ansatz sein, um die Interessen der öffentlichen Hand mit denjenigen des privaten Sektors zu kombinieren.

Die beiden Projekte **Ablösung Radar** und **Ablösung Sondiersysteme** weisen zwar bezüglich ihres Volumens, des Lebenszyklus und der leistungsabhängigen Vergütung gute Voraussetzungen für PPP auf. Die eingesetzte Technologie und die instabile und eher komplexe Outputspezifizierung lassen ein PPP in diesen Bereichen als problematisch erscheinen. Insbesondere bei der Ablösung Radar muss man langfristig mit hohen Kosten rechnen, wenn die von der MeteoSchweiz entwickelten Algorithmen zukünftig in das PPP integriert werden sollen. Zudem stellt sich die Frage, inwieweit der Markt vorhanden und bereit ist, Radarsysteme zu betreiben.

6.3 PPP-Felder in Relation von Aufwand und Effekt

Die Kriterien der Priorisierungsanalyse können in zwei Gruppen aufgeteilt werden. Die eine Gruppe beinhalten Aspekte, die im Zusammenhang mit dem **Aufwand** stehen, um das PPP durchzuführen. Dazu Siehe auch das Kapitel 3.4. Die zweite Gruppe weist dagegen Gesichtspunkte auf, die sich eher auf die Effektivität und Effizienz des PPP beziehen. Diese Gruppe kann man unter dem Begriff **Effekt** zusammenfassen. Methodisch werden hier also Teilnutzwerte analysiert und dargestellt.

Der Aufwand bemisst sich an den Kriterien, wie:

- Höhe der Transaktionskosten
- Konstanz und Komplexität der Outputspezifizierung
- Gesetzliche Vorgaben und Rahmenbedingungen

Zu den Effekten zählen Kriterien, wie

- Nutzungsdauer (Lebenszyklus)
- Allozierbarkeit und Verschiebung der Risiken
- Leistungsorientierte Vergütung
- Entlastung der personellen und finanziellen Ressourcen
- Marktseitige Faktoren wie Unternehmensspielraum, Marktinteresse und Marktgrösse

²⁵² Meteomedia, 2006

²⁵³ MeteoNews, 2006

²⁵⁴ Meteoradar, 2006

²⁵⁵ Bundinterview, 2006, S. 3. Die Firma Meteomedia plant, in den nächsten Jahren 200 neue Wetterstationen in der Schweiz aufzustellen.

Die folgenden Diagramme zeigen die potenziellen PPP-Felder als Teilnutzwertanalyse in Abhängigkeit von Aufwand und Effekt. Dabei werden die oben genannten beiden Kriteriengruppen aus der Priorisierungsanalyse mit Ihrer Gewichtung einander gegenübergestellt. Die Auswertung dazu ist in den letzten beiden Spalten der Anhänge 4.8 und 4.9 ersichtlich. Die Aussagen des Aufwand/Effekt-Diagramms sollten qualitativ interpretiert werden. Für die Nachvollziehbarkeit der Positionierung wurden folgende Skalen gewählt:

- Skala Aufwand: klein - gross entspricht den Werten 5 - 3 (invers)
- Skala Effekt: klein - gross entspricht den Werten 3 - 5

Dadurch wird eine übersichtliche Einordnung möglich.

armasuisse Immobilien

In der Abbildung 13 ist eine Auswahl prägnanter Projekte aus den PPP-Anwärttern der armasuisse Immobilien dargestellt. Die Positionierung erfolgt aufgrund der Resultate der gewichteten Aufwand- und Effektkriterien²⁵⁶. Die kursiv beschriebenen Felder entstammen nicht der Priorisierungsanalyse sondern erhalten ihre Position aufgrund eingehender Diskussion innerhalb des Workshops mit dem Management ar Immo²⁵⁷.

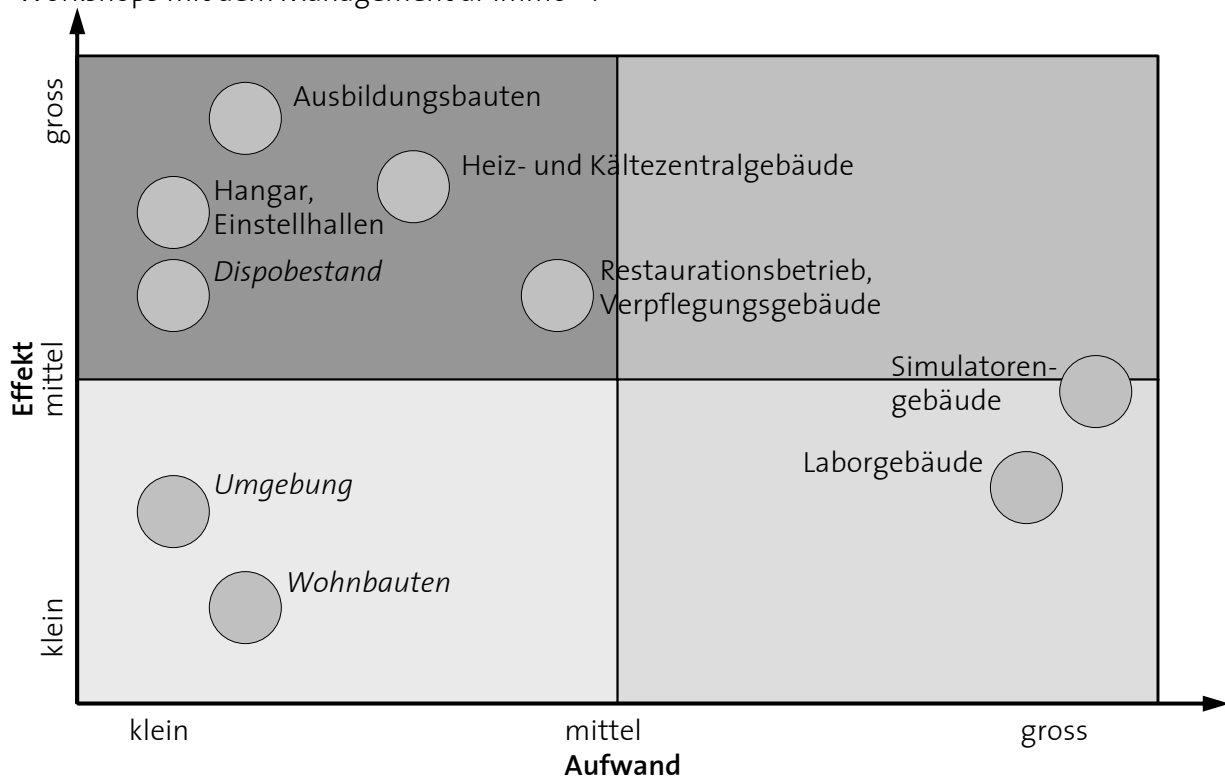


Abbildung 13: Aufwand / Effektdarstellung möglicher PPP-Felder bei ar Immo

Die Einreihung der PPP-Felder in Abbildung 13 generiert aufgrund Ihrer Positionierung eine Aufteilung in drei Gruppen. Eine erste Gruppe von Feldern, die mit einem kleinen Aufwand einen beträchtlichen bis grossen Effekt erzielen, eine weitere Gruppe, die mit grossem Aufwand einen mässigen Effekt erzielen und die dritte Gruppe, die einen kleinen Aufwand aufweist, welcher hingegen nur zu einem kleinen Effekt führt.

Auch bei dieser Auswertung erlangen die Ausbildungsbauten den grössten Effekt. Allgemein kann bezüglich der ersten Gruppe festgestellt werden, dass einfach zu umschreibende Projektanforderungen einen Hauptfaktor für geringe Aufwände darstellt. Zum guten Effekt tragen im

²⁵⁶ Anhang 4.8, Priorisierungsanalyse ar Immo

²⁵⁷ Anhang 4.4, Evaluierungsworkshop ar Immo

Weiteren gut erkennbare Risiken mit einer erfolgsversprechenden Transfermöglichkeit und ein grosser, bereits vorhandener Markt massgeblich bei. Der Dispobestand überzeugt mit einem bemerkenswert geringen Aufwand, während der Effekt etwas durch eine mässige Attraktivität für den PPP-Anbieter gemindert wird.

Die Simulator- und Laborgebäude der zweiten Gruppe weisen einen grossen Aufwand auf, der zu einem beachtlichen Teil in der Komplexität der Anlagen begründet ist. Verbunden mit hohen Transaktionskosten lassen sich die Felder als aufwändig bezeichnen. Der geringere Effekt kommt u.a. auch aufgrund des eingeschränkten Marktes zu Stande.

Hinsichtlich der dritten Gruppe mit den Feldern Wohnbauten und Umgebung ist anzumerken, dass diese Felder nur im Kontext der ar Immo aufgrund ihres dezentralen Immobilienportfolios mit einzelnen Wohnungen sowie Landflächen verstreut in der ganzen Schweiz unattraktiv erscheinen. Für einen anders ausgerichteten Auftraggeber könnten auch diese Felder ihr Potenzial entwickeln.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich einige potenzielle Felder der armasuisse Immobilien im attraktiven linken oberen Quadranten befinden, was erfreuliche Prognose für eine PPP-Umsetzung bedeutet.

MeteoSchweiz

Die Abbildung 14 zeigt eine Zusammenfassung der Anwendungsbereiche bei MeteoSchweiz.

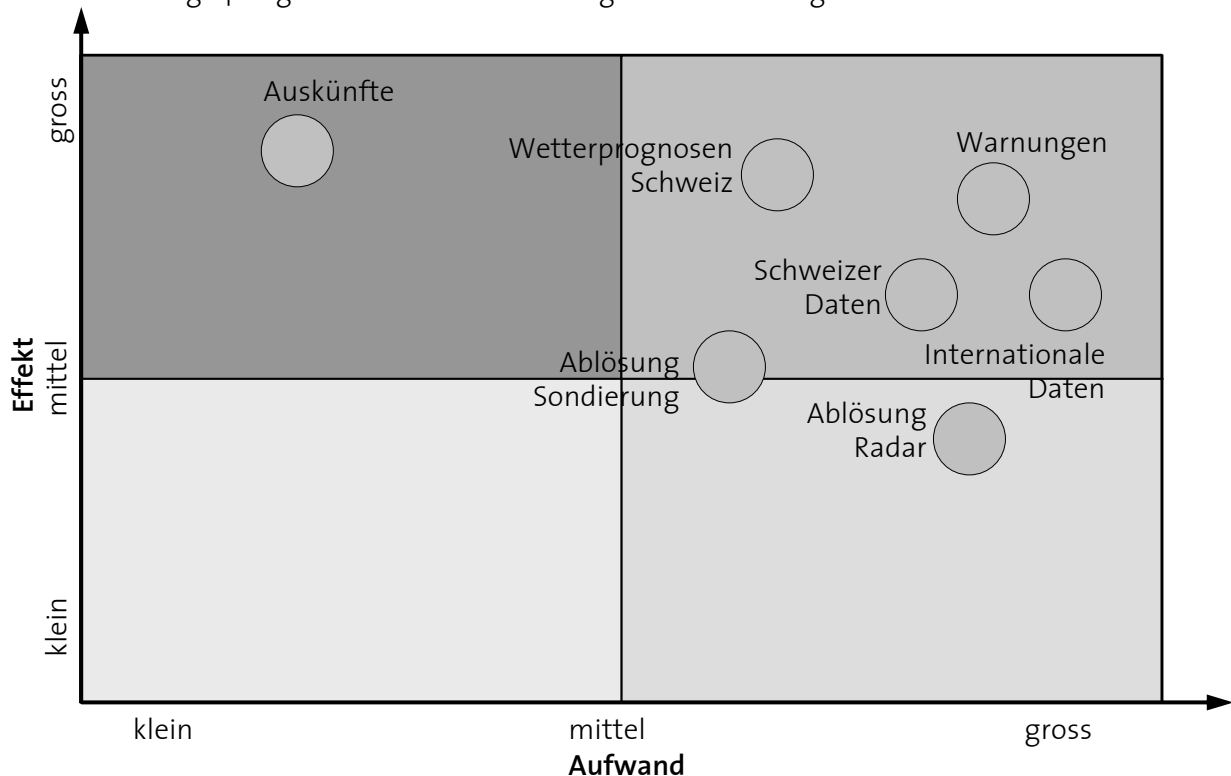


Abbildung 14: Aufwand / Effektdarstellung möglicher PPP-Felder bei der MeteoSchweiz

Das PPP-Feld Auskünfte zeichnet sich durch ein günstiges Verhältnis zwischen Aufwand und Effekt aus. Es hebt sich diesbezüglich gegenüber den anderen PPP-Feldern ab. Dann gibt es ein recht grosses Mittelfeld, bei dem sich der Aufwand und der Effekt etwa die Waage halten. Interessanterweise sind die zu erwartenden positiven Effekte bei beiden Infrastrukturprojekten eher mittelmässig und der geschätzte Aufwand für die Realisierung eines PPP eher gross. Ein wenig besser bezüglich der Effekte sieht es bei den Schweizer und Internationalen Daten aus.

Abschliessend lässt sich mit der Abbildung 14 zeigen, dass bei der MeteoSchweiz die potenziellen Effekte umso höher sind, je näher man dem Ende der Wertschöpfungskette ist. Die Basisprozesse wie Datenerhebung (Sondierung, Radar, Internationale und Schweizer Daten) mit vergleichsweise hohem Aufwand und moderaten Effekten siedeln sich zu Beginn der Wert-

schöpfungskette an während die Veredelungsprozesse wie Auskünfte, Wetterprognosen aber auch Warnungen mit den grossen Effekten im Wertschöpfungsprozess deutlich weiter hinten anzutreffen sind. Die Gründe für diese Aufteilung sind vielschichtig und nicht einfach herzuleiten:

Bezüglich der PPP-Gestaltung der Basisprozesse lässt sich sagen, dass durch deren Herauslösen aus der Leistungserbringung durch die MeteoSchweiz tief in die Organisation von MeteoSchweiz eingegriffen wird, was zu grundlegenden Änderungen führen würde, die sich nur mit entsprechend hohem Aufwand realisieren liessen. Entsprechend kleiner sind in der Tendenz die Auswirkungen auf den Aufwand für Produkte, welche am Schluss der Wertschöpfungskette stehen. Andererseits kann gerade bei diesen Produkten mit positiven Effekten gerechnet werden, da die MeteoSchweiz gerade in diesem Bereich unter Kostendruck steht, so dass bei der Durchführung unter PPP eine Entlastung zu erfahren wäre. Nicht unwichtig bei dieser Art der Betrachtung ist die Analyse der Märkte. Die Marktteilnehmer haben sich in der Mehrheit auf Produkte spezialisiert, die sehr kundennah sind und somit eher am Ende der Wertschöpfungskette stehen. Auch diesbezüglich sind somit wichtige positive Impulse betreffend der Effekte zu erwarten.

6.4 Verschiebung und Übertragung von Risiken

Bei beiden Bundesinstitutionen kann es bei der Abwicklung von PPP-Projekten zu substantziellen Verschiebungen der Risikostruktur kommen.

Die erwähnten Risikoklassen beziehen sich auf die Angaben im Anhang 3.3 und lehnen sich an Scheerer et al. an²⁵⁸. Die Überlegungen basieren auf der Art der zu erbringenden Leistungen, den Fähigkeiten der potenziellen Anbieter im jeweiligen Sektor und den Interessen des Staates.

armasuisse Immobilien

Für die Risikobetrachtung sind bei armasuisse Immobilien die Bauprojekte in den Infrastrukturprojekten zusammengefasst worden. Die Tabelle 22 differenziert zusätzlich die technischen Anlagen und den Dispobestand.

Risikoklassen	Infrastrukturimmobilien	Technische Anlagen zur energiewirtschaftlichen Betriebsoptimierung	Dispobestand
Planungsrisiken ^{1),2),11),12)}	X	X	X
Dokumentationsrisiken			
Konstruktionsrisiken ^{5),8)}	X	X	X
Strukturierungsrisiken ⁴⁾	X	X	X
Politische/rechtliche Risiken			
Betriebsrisiken ^{5),7),9),10)}	X	X	X
Wettbewerbsrisiken ^{3),13)}	X	X	X
Gegenparteiernisiken	X	X	X
Finanzielle Risiken ^{5),6),7),8)}	X	X	X
Residualwertrisiko		X	X

Tabelle 22: Felder mit übertragbaren Risiken in Abhängigkeit von PPP-Vorhaben bei ar Immo

²⁵⁸ Scheerer et al., 2005, S.150f

Zusammengefasst über alle Felder kann gesagt werden, dass ein Risikotransfer sehr homogen stattfinden kann. Die folgenden Risiken können an Private übertragen werden, weil der Ursprung des Risikos im Einflussbereich des privaten Leistungserbringers liegt. Er ist in der Lage, durch eine bewusste Steuerung und Kontrolle die mit den Risiken verbundenen Mehrkosten zu verhindern. Um die Risikoklassen besser fassbar zu machen, können beispielsweise die nachfolgenden konkreten Risiken von der ar Immo an den Privaten übertragen werden:

- ¹⁾ Mehrkosten zur Beseitigung von Planungs- und Ausführungsmängeln, die nicht als Planungsfehler im Rahmen von Regressansprüchen durchsetzbar sind.
- ²⁾ Mehrkosten, die aufgrund unzureichender Kosten-Nutzen-Analysen von Projektentwurf, Umsetzungsstandards und technischer Ausstattung anfallen.
- ³⁾ Mehrkosten, die durch fehlenden Preiswettbewerb bei Nachtragsvergaben entstehen.
- ⁴⁾ Mehrkosten, die bei optimaler Organisation des Nachtragsmanagement vermeidbar sind.
- ⁵⁾ Mehrkosten aufgrund von Erstellungszeitverlängerungen, wie z.B. durch Defizite im Projektmanagement (fehlerhafte terminliche Koordination von Planungsbüros und ausführenden Unternehmungen) oder durch Nachprüfverfahren bei Vergaben.
- ⁶⁾ Mehrkosten infolge von Insolvenzen, beispielsweise wegen der dadurch verursachten Projektverzögerungen, Neuvergaben von Teil- und Gesamtleistungen und eventuellen Gewährleistungseinschränkungen.
- ⁷⁾ Mehrkosten, die durch verspätete Inbetriebnahme und Schadensersatz infolge bereits bestehender vertraglicher Verpflichtungen entstehen.
- ⁸⁾ Mehrkosten bei den Planungs- und Erstellungsaufwänden aufgrund von Projektvollzugsverlängerungen sind unter den Risikokosten für Planung und Projekt zu veranschlagen.
- ⁹⁾ Änderungen in den Basiskosten des Betriebes, umfassend die Kosten für Reinigung, Wartung, Ver- und Entsorgung, Kontroll- und Sicherheitsdienste, Abgaben und Beiträge inkl. der Personalkosten über die gesamte Vertragslaufzeit.
- ¹⁰⁾ Die Kostenschwankungen der Unterhaltskosten. Bei Infrastrukturprojekten werden diese erfahrungsgemäss mit 1.5% der Gesamtprojektkosten veranschlagt.

Der Auftraggeber hat das Bestreben, wenn möglich alle Risiken zu verschieben. Er muss aber akzeptieren, dass er nach wie vor seinen Teil der Risiken tragen muss. Werden Risiken übertragen, die der Private nicht beeinflussen kann, hat dies unweigerlich eine übermässige Verteuerung des Projektes zur Folge, da sich der Private mit einer Prämie absichern muss. Folgende Beispiele von Risiken sind zu nennen, die von ar Immo nicht übertragen werden können:

- ¹¹⁾ Die Voruntersuchung der Anforderungen und die Rahmenbedingungen eines Projektes ist die Aufgabe des öffentlichen Bauherrn. Damit verbundene Risiken lassen sich nicht wirtschaftlich auf Private übertragen.
- ¹²⁾ Planänderungen während der Umsetzung, die vom Auftraggeber veranlasst werden, führen bei beiden Beschaffungsvarianten zu Mehrkosten. Eine Risikoübertragung ist nicht sinnvoll.
- ¹³⁾ Änderungen im Bedarf des Objektes. Bedarfsschwankungen können nicht zu Lasten des Privaten gehen.

MeteoSchweiz

Die Tabelle 23 zeigt auf, dass es bei PPP-Vorhaben bei der MeteoSchweiz zu einer substanziellen Verlagerung von Risiken in Richtung Privatsektor kommen kann.

Risikoklassen	Auskünfte	Wetterprognosen Schweiz	Ablösung Sondierung	Warnungen Schweiz	Internationale Daten	Schweizer Daten	Ablösung Radar
Planungsrisiken	X	X					
Dokumentationsrisiken							
Konstruktionsrisiken			X		X	X	X
Strukturierungsrisiken	X	X	X	X	X	X	X
Politische/rechtliche Risiken							
Betriebsrisiken	X	X	X	X	X	X	X
Wettbewerbsrisiken	X	X	X	X	X	X	X
Gegenpartei­risiken	X						
Finanzielle Risiken		X	X	X	X	X	X
Residualwertrisiko			X		X	X	X

Tabelle 23: Felder mit übertragbaren Risiken in Abhängigkeit von PPP-Vorhaben bei MCH

Die **Planungsrisiken** können nur teilweise vom Privatsektor mitgetragen werden. Es ist nach wie vor der Staat, der beispielsweise bei der korrekten Spezifikation der benötigten Messsysteme zur flächendeckenden Niederschlagsüberwachung (in komplexer Topographie) in der Verantwortung ist. Insbesondere bei der Bereitstellung der Grunddaten sollten die Planungsrisiken nicht übertragen werden. Hingegen spricht nichts gegen eine zumindest Teilübertragung der Planungsrisiken bei den Auskünften und Wetterprognosen Schweiz. Hier handelt es sich um Standardabläufe.

Ähnlich verhält es sich bei den Risiken im Zusammenhang mit der Vertragsgestaltung (**Dokumentationsrisiken**). Es ist sicher so, dass hier gewisse Risiken von den Privaten übernommen werden. Es ist aber nicht im Interesse des Staates, diese Risiken vollständig auszulagern. Schliesslich liegt es in seinem Verantwortungsbereich, dass beispielsweise bei den Warnungen die Interessen der Öffentlichkeit, der Gemeinden und Kantone und deren Führungsstäbe adäquat widerspiegelt sind. Eine Übertragung dieser Risiken würde nicht nur eine erhöhte Risikoprämie zur Folge haben, sondern hätte unter Umständen eine inadäquate Leistungserbringung für die Allgemeinheit zur Folge.

Gleiches gilt auch für die **politischen und rechtlichen Risiken**, welche grundsätzlich eher vom Staat getragen werden und üblicherweise nicht an die privaten Partner übertragen werden²⁵⁹.

Bei PPP-Vorhaben, die einen grossen Aufwand im Bereich der Infrastruktur beinhalten, fallen substanzielle Risiken an, die im Zusammenhang mit der Konstruktion und Inbetriebnahme der Infrastruktur stehen. Typischerweise könnte die MeteoSchweiz vom Transfer solcher **Konstruktionsrisiken** im Bereich der Ablösung Sondierung, Ablösung Radar aber auch bei den Schweizer und Internationalen Daten profitieren. Hier ist eine substanzielle Übertragung von Risiken auf den PPP-Anbieter zu erwarten.

Ein Teil der **Strukturierungsrisiken** können bei allen PPP-Feldern dem Privatsektor übertragen werden: beispielsweise Teilrisiken im Zusammenhang mit inadäquater Organisationsstruktur

²⁵⁹ Scheerer et al., 2005, S.150f

oder bei einer suboptimalen Finanzierungsstruktur und inadäquater Rechnungslegung auf Seiten des Privatsektors.

Risiken, die sich aus dem **Betrieb**, der **Marktstruktur**, dem **Wettbewerb** und aus der **Finanzierung** ergeben, können geradezu in idealer Weise dem Privatsektor zugeordnet werden. Bei den Infrastruktur-PPP oder Beschaffungs-PPP (Ablösung Radar und Ablösung Sondierung) müsste beispielsweise der Betreiber bei unsachgemäßem Betrieb (z.B. Verletzung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung) die Konsequenzen selbst tragen und die zusätzlichen baulichen Massnahmen oder Wiedergutmachungsforderungen selber übernehmen. Wenn die Nachfrage nach Auskünften kleiner als geplant ausfällt, müssten die Betreiber der Auskunftsstellen diese Mindererlöse oder Verluste von Marktanteilen selber tragen. Auch Mindereinnahmen durch ungenügende Wetterprognosen oder Warnungen müssten von den privaten Betreibern übernommen werden (leistungsorientierte Entschädigungsmodelle).

Das Residualwertrisiko ist bei Anlagen im Zusammenhang mit Meteorologie eher klein, da es sich um sehr spezifische Nutzungen handelt und die Residualwerte eher gering sind. Trotzdem sind diese Risiken bei diesen PPP-Feldern voll übertragbar.

6.5 Wirtschaftlicher Variantenvergleich / Wirtschaftlichkeitsnachweis

In der vorliegenden Vorstudie werden keine Wirtschaftlichkeitsnachweise für die untersuchten PPP-Felder durchgeführt. Die Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsprognose für ein PPP-Projekt dauert aber nicht allzu lange und kann von Fachpersonen nach internationaler Erfahrung in etwa 2 bis 3 Monaten durchgeführt werden²⁶⁰. Im Verlaufe der weiteren Abklärungen im Stadium der Haupt- und Detailstudie werden aber Wirtschaftlichkeitsüberlegungen zwingend notwendig sein. In der Antwort des Bundesrates auf die Interpellation Leu wird klar, dass die PPP-Pilotprojekte in der Schweiz sehr genau auf ihre Wirtschaftlichkeit hin untersucht werden sollen, da sie insbesondere auch eine Entlastung der Bundesfinanzen erbringen müssen²⁶¹:

„Erste Pilotprojekte werden erst dann gestartet werden, wenn anhand der üblichen betriebswirtschaftlichen Methoden der Nachweis erbracht worden ist, dass mit PPP - innerhalb von zwei bis vier Jahren nach Start der Projekte - eine Ausgabenreduktion für den Bund erreicht wird.“

Nebst den qualitativen Vergleichen mittels Nutzwertanalyse (siehe auch Potenzialanalyse und Priorisierungsanalyse in der vorliegenden Studie) wird es also beim Durchlaufen des standardisierten PPP-Prozesses (siehe Kapitel 2.10) auch darum gehen, die quantitativen und finanziellen Eckpunkte eines möglichen PPP-Pilotprojektes zu erfassen.

6.6 Hemmnisse bei der Umsetzung von PPP

Bisher wurden im Verlaufe dieser Studie darauf hingewiesen, welche Kriterien und Faktoren PPP bei den beiden Bundesinstitutionen ermöglichen und begünstigen. Unter der Berücksichtigung der Erfolgsvoraussetzungen, wie sie in Kapitel 2.1 formuliert sind, gibt es bei beiden Bundesinstitutionen aber auch Hemmnisse, die der Realisierung von PPP entgegenstehen und deshalb zuerst beseitigt werden müssen, um ein erfolgreiches PPP-Vorhaben zu ermöglichen.

armasuisse Immobilien

Kooperationsbereitschaft:

Grundsätzlich kann von einer Bereitschaft für die Umsetzung von PPP-Projekten ausgegangen werden, sofern diese ihre prognostizierte Wirkung erreichen und damit eine Entlastung zur Folge haben. Schlägt sich diese auch positiv im Personalbereich nieder, so darf auch mit der Kooperation der Mitarbeiter gerechnet werden. Ein Hemmnis stellt die erneute Einführung

²⁶⁰ Scheerer et al., 2005a, S. 134

²⁶¹ Anhang 5.3 Interpellation Leu, 2006

eines neuen Modells dar, nachdem erst gerade das Mietermodell²⁶² eingeführt wurde. Ein weiteres Hindernis stellt der Leitsatz der neuen Immobilienstrategie²⁶³ dar, der besagt, dass armasuisse Immobilien das gesamte Immobilienmanagement aus einer Hand anbieten möchte. Durch das Eingehen eines PPP würden wesentliche Komponenten davon allerdings an Dritte abgetreten.

Womöglich tritt das urmenschliche Verhalten, sich gegen Veränderungen zu wehren, als grösstes Hemmnis bei den Mitarbeitern auf. Zurzeit wechseln im VBS die Organisation und die Struktur in einer höheren Kadenz als dies die Legislaturperioden tun. Erneute grundlegende Veränderungen in der Geschäftsführung müssen ausgereift sein, um wieder eine Konstanz in den Geschäftsabläufen zu erlangen. Ansonsten könnte Kooperationsbereitschaft der Mitarbeiter sinken.

Kooperationsfähigkeit

armasuisse Immobilien tritt bereits als durchwegs kooperationsfähiger Partner auf. Die moderne Führungskultur, auf der die heutige Struktur aufbaut, verlangt es bereits, dass die Geschäfte in enger Partnerschaft mit der Privatwirtschaft getätigt werden.

Sie ist vertraut mit der Handhabung von komplexen Bauprojekten und den damit verbundenen Vertragsverhältnissen²⁶⁴, so dass PPP nur eine Erweiterung bedeuten würde.

Kooperationsspezifische Rahmenbedingungen

Als erschwerende Rahmenbedingung treten die Projektinformationen in den Vordergrund, die oft vertraulich sind. Deswegen sind die potenziellen Felder der militärischen Gebäude mit Schutz gegen Waffeneinwirkung bereits frühzeitig in der Potenzialanalyse ausgeschieden²⁶⁵. Die Bauten der militärischen Führungsanlagen wurden aus demselben Grund schon gar nicht in den Betrachtungsrastraster mit aufgenommen.

Ein grosses Hemmnis stellt die Ungewissheit bezüglich der Bedürfnisse der Armee dar, die sich in stetigem Wandel befindet. Davon betroffen ist auch der Umfang, in welchem die armasuisse Immobilien Nutzflächen für ihre operativen Mieter zur Verfügung stellen muss. PPP-Infrastrukturprojekte zielen mit ihrem Lebenszyklusansatz im Idealfall auf eine Vertragsbasis von 20 und mehr Jahren ab. Das momentane politische Umfeld gibt jedoch wenig Signal in Richtung einer langfristigen Konstanz ab, was bei verändertem Bedarf eine hohe Austrittsprämie aus dem PPP-Vertrag bedeuten würde. Fairerweise muss angefügt werden, dass diese verlorenen Sunkcost indirekt ebenfalls bei konventioneller Projektdurchführung anfallen, da man im Besitz von nicht marktfähigen, nicht benutzten Immobilien bleibt.

armasuisse Immobilien muss zum heutigen Zeitpunkt aufgrund einer Bezugspflicht ihre Immobilien durch die Logistikbasis der Armee bewirtschaften lassen²⁶⁶. Dieser Grundsatz müsste geändert werden, um in grossem Umfang PPP-Projekte realisieren zu können. Da es aber bereits verschiedene Ausnahmen gibt, stellt diese Bezugspflicht kein fundamentales Hindernis dar.

MeteoSchweiz

Kooperationsbereitschaft

Der Auftrag zur vorliegenden Studie weist darauf hin, dass bei der MeteoSchweiz Kooperationen, Partnerschaften ein Thema sind und der Wille besteht, sich mit der Angelegenheit zu befassen. Aus der Tatsache, dass die MeteoSchweiz die Dienstleistungen zu den staatlichen Aufgaben selber erbringt^{267,268} und in bestimmten Bereichen in offener Konkurrenz zum Privatsektor agiert (Produktegruppe 5), stellt sich die Frage, ob das damit einhergehende Selbstver-

²⁶² vgl. Kapitel 4.1

²⁶³ Immobilienstrategie VBS, 2005, S. 13

²⁶⁴ Angang 4.1, SWOT ar Immo

²⁶⁵ vgl. Kapitel 6.1

²⁶⁶ Anhang 6.1, Interview W. Stucki

²⁶⁷ vgl. Kapitel 4.1

²⁶⁸ Vgl. Kapitel 5.1

ständnis in der jetzigen Form genügend Raum für mögliche Partnerschaften offen lässt. Notwendig wären zudem der Aufbau und die aktive Pflege des gegenseitigen Vertrauens zwischen dem Privatsektor und der MeteoSchweiz.

PPP wird von der MeteoSchweiz aus der Aufgabenstellung heraus weniger mit dem Willen angestrebt, den vorhandenen starken Privatsektor in der Meteorologie auszunutzen und strategisch wertvolle Partnerschaften einzugehen. PPP wird vielmehr als Möglichkeit oder Alternative verstanden, um bestehende Schwachstellen²⁶⁹ zu beseitigen.

Kooperationsfähigkeit

Bezüglich der Kooperationsfähigkeit lassen sich keine Hemmnisse ableiten. Vielmehr ist zu erwarten, dass sich die hohe Mitarbeiterkompetenz in den Fachgebieten²⁷⁰ positiv auf die Kooperationsfähigkeit auswirkt.

Kooperationsspezifische Rahmenbedingungen

Der hohe Aufwand, um Basisdienstleistungen aus der Produktion von der MeteoSchweiz auszulagern²⁷¹, deutet auf strukturelle und organisatorische Hemmnisse hin, die sich negativ auf PPP auswirken könnten.

Bei der Abwicklung von PPP-Geschäften, welche Prozesse der MeteoSchweiz partiell betreffen, hätte dies unter Umständen Seiteneffekte auf andere, z.T. ähnliche Geschäftsabläufe, die weiterhin wahrgenommen würden. Damit bestünde die Gefahr von Doppelspurigkeiten.

Teile der Dienstleistungen der MeteoSchweiz finden in einem Bereich statt, der dahingehend interpretiert werden kann, dass dieser zur Bewahrung der Souveränität der Schweiz beiträgt²⁷² oder sicherheitspolitische Relevanz hat. Dies alleine ist noch kein Hemmnis für PPP, wie die unzähligen Beispiele im Armeebereich in den verschiedensten Staaten zeigen. Die Frage ist vielmehr an die Politik zu richten, inwieweit der Staat die Kontrolle über die Leistungserstellung beibehalten will. Die Motion Lombardi²⁷³, welche jüngst im Ständerat an den Bundesrat verabschiedet wurde, zeigt, dass sogar zivilen Anlagen wie Sendeanlagen der Swisscom dahingehend interpretiert werden, dass ihnen eine sicherheitspolitische Bedeutung beigemessen wird und damit bei der Privatisierung zu kontrollieren sind. Die Motion verlangt, dass der Bund eine nationale Gesellschaft mit Sperrminorität des Bundes gründet, um die Kontrolle bei der Privatisierung der Swisscom über die Sender-Basisdienstleistungen zu erhalten.

6.7 Spezifisches Vorgehen für die beiden BI

Nachfolgend geht es darum darzulegen, welche Schritte notwendig sind, bis ein Pilotprojekt überhaupt erst erfolgreich gestartet werden kann. Erst wenn einige wichtige Vorarbeiten geleistet wurden, wird es möglich sein, die Pilotprojekte in einer standardisierten Weise, wie dies in der Literatur vorgeschlagen wird und sowohl in Kapitel 2.10 als auch im Anhang 3.2 dargestellt wird²⁷⁴, zu lancieren.

Ausgehend von den Hemmnissen in Kapitel 6.6 sind die beiden Bundesinstitutionen noch einige Teilschritte von einer konkreten Umsetzung von PPP-Projekten entfernt. Erst wenn diese umgesetzt sind, kann die nächste Etappe in Angriff genommen werden. Die entsprechende Kommunikation schafft die Voraussetzungen, um gegen Innen die Partnerschaftsbereitschaft zu bilden oder weiter auszubauen und gegen Aussen die notwendigen Signale für den Privatsektor zu geben. Zudem ist es in dieser Phase angebracht, die positiven Absichtserklärungen durch vertrauensbildende Massnahmen zu unterstützen (z.B. regelmässige Informationen für den Privatsektor und unter Umständen für die Öffentlichkeit zum aktuellen Stand der Dinge). Ein solches Vorgehen schafft die idealen

²⁶⁹ Anhang 4.2, SWOT MCH, siehe dazu Kapitel 1 und 4: Produkte mit schlechten Deckungsbeiträgen; Entlastung finanzieller; personeller Ressourcen.

²⁷⁰ Anhang 4.2, SWOT MCH,

²⁷¹ vgl. Kapitel 6.3

²⁷² vgl. Kapitel 5.1

²⁷³ Anhang 5.5, Motion Lombardi, 2006

²⁷⁴ Anhang 3.2, Bolz, 2005, S. 39f

Voraussetzungen, um aus einer Position der Stärke heraus Partnerschaften mit strategischer Bedeutung zu bilden²⁷⁵.

Beide Bundesinstitutionen haben eine etablierte Prozesslandschaft, welche ein Teil der Rahmenbedingungen für die Einführung von PPP sind. Hier ist es notwendig, im Verlauf der Hauptstudie der vorgeschlagenen PPP-Felder eine eingehende Analyse der Auswirkungen der angestrebten PPP auf die restlichen Prozesse vorzunehmen und dadurch Doppelspurigkeiten zu vermeiden. Unter Umständen müssten die PPP in die Wertschöpfungsketten integriert werden.

Wenn die Vision in Bezug auf PPP formuliert ist, sollte die strategische Ausrichtung angepasst werden. Dies muss vom jeweiligen Topmanagement der Bundesinstitution getrieben werden und folgt amtsintern einem Top-down-Ansatz. Da PPP von einem sich wandelnden Staatsverständnis²⁷⁶ ausgeht und für die Bundesinstitutionen eine strategische Tragweite hat, ist der frühe Einbezug der vorgesetzten Stellen absolut notwendig und unabdingbar.

Die sich verändernden Rahmenbedingungen haben auch direkte Auswirkungen auf den Privatsektor. Neue Chancen eröffnen sich, und die bestehenden Strategien müssen angepasst werden.

Das gemeinsam mit der vorgesetzten Stelle entwickelte Verständnis in Bezug auf PPP ist die Grundlage für die Anpassung der entsprechenden Grundlegenden Dokumente wie Departementsweisungen, Verordnungen und Leistungsaufträge (im Rahmen von FLAG). Da die Leistungsaufträge nur alle 4 Jahre eine grundlegend neue Auflage erfahren, ist der gegenwärtige Zeitpunkt der Ausarbeitung des Leistungsauftrages unbedingt auszunutzen und die Notwendigkeiten zu prüfen, wie weit der LA auf die Partnerschaftsstrategie anzupassen ist.

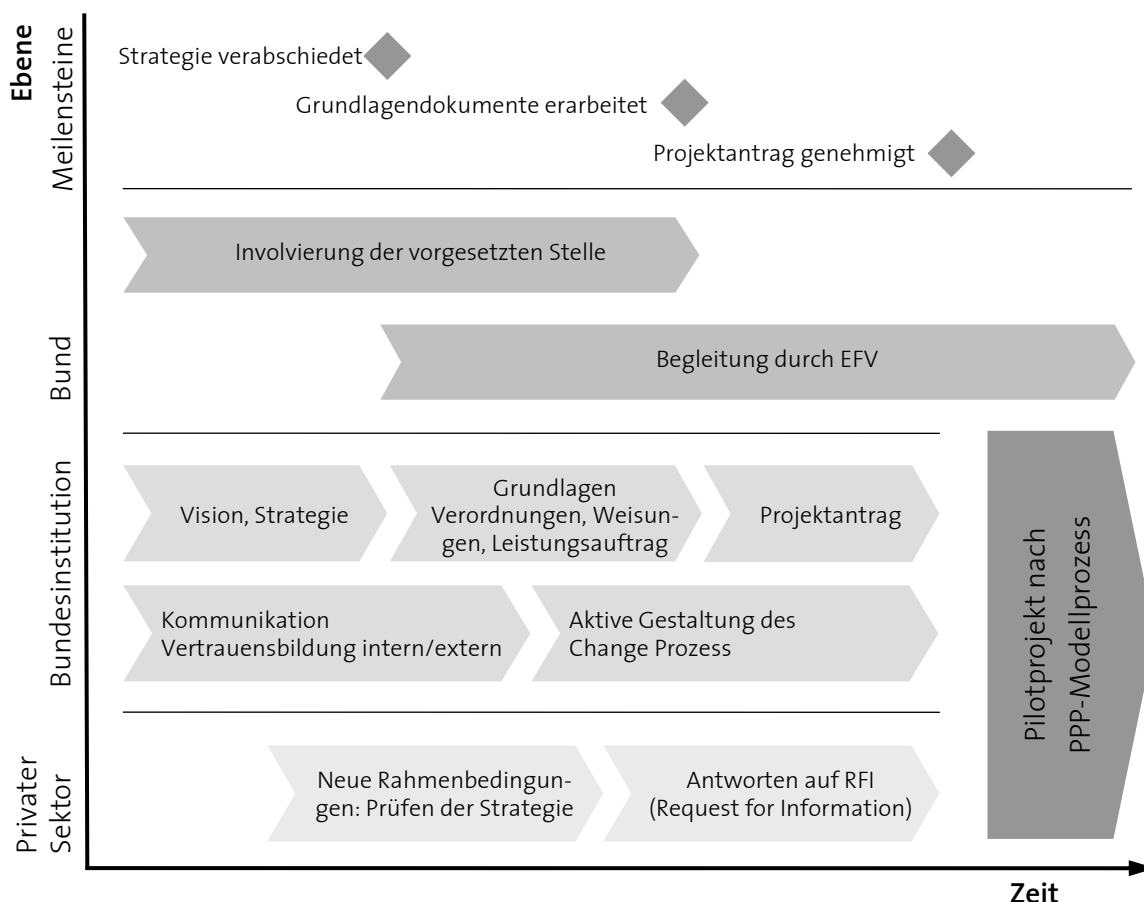


Abbildung 15: Prozesse und Aufgaben der BI bis zum Start Pilotprojekt

²⁷⁵ Stember, 2005, S. 11

²⁷⁶ vgl. Kapitel 1.1

Damit die angestrebten PPP auch im finanziellen Bereich ihre Wirkung auf den Bundeshaushalt erreicht, ist es unabdingbar, die Eidgenössische Finanzverwaltung (EFV) früh genug in die Projektorganisation mit einzubeziehen. Wie der Bundesrat in seiner Antwort auf die Interpellation Leu festgehalten hat, ist durch die EFV eine Kontrolle zu führen²⁷⁷. Bei Pilotprojekten „dürfen zulasten des Bundes keine Qualitätsverluste in der Leistungserbringung entstehen, und die Ausgabenreduktion muss durch die Eidgenössische Finanzverwaltung bestätigt werden.“ Für die Projekte wäre es von Vorteil, wenn die EFV im Projektausschuss (Steuerungsgruppe) beteiligt ist.

Bevor mit den ersten Pilotprojekten Erfahrungen gesammelt werden können, muss der entsprechende Projektantrag erarbeitet werden. Dabei ist es notwendig und wichtig, dass die Konsequenzen für die Verwaltung aufgezeigt und die Ziele des Projektes klar werden. Die Auswahl der möglichen Pilotprojekte orientiert sich mit Vorteil an den hier vorgestellten PPP-Feldern, welche ein hohes Potenzial für PPP aufweisen. Die Abbildung 16 legt diese Schritte grafisch dar, dabei wird deutlich, dass vor dem standardisierten Prozessablauf noch einige Schritte vorzunehmen sind.

Das Pilotprojekt selber wird anhand des Ablaufes nach Bolz²⁷⁸ durchgeführt (Meilensteine und Phasen wie in Kapitel 2.10).

6.8 Konkrete Beispiele für die BI

Um mit dieser Vorstudie eine Starthilfe für die Lancierung von Pilotprojekten geben zu können, wird nachfolgend anhand von Beispielen exemplarisch aufgezeigt, in welchem Kontext PPP-Projekte Erfolg versprechend gestartet werden könnten. Zum Verständnis der möglichen Funktionsweise werden die Beispiele den entsprechend PPP-Modellen zugeordnet.

armasuisse Immobilien

PPP-Projekt eines Hangars:

Im Rahmen eines Pilotprojektes würde sich ein Hangar für die Umsetzung als PPP-Projekt gut eignen. Durchschnittlich verfügen sie über ein Projektvolumen von über CHF 10 Mio. Aufgrund der sehr geringen Komplexität der Outputspezifizierung (Pflichtenheftanforderungen) kann ausserdem erwartet werden, dass die Transaktionskosten gering sind. Der Lebenszyklusansatz ist mit einer Nutzungsdauer von mehr als 30 Jahren optimal gewährleistet und die auf das Vorhaben einwirkenden Risiken sind mit grosser Sicherheit allozierbar. All diese Faktoren weisen durch diese Vorteile darauf hin, dass der Objekttyp Hangar sich als Pilotprojekt eignen würde. Die daraus abgeleiteten Sicherheiten kompensieren den kleineren Bedarf der Zielkomplementarität und die nicht sonderlich ausgeprägte leistungsorientierte Vergütung.

Als Umsetzungsstruktur eines Hangars eignet sich das PPP-Erwerbermodell²⁷⁹, welches den Betreibermodellen angehört. Der private Auftragnehmer plant, baut, unterhält und betreibt den Hangar für die vertraglich definierte Laufzeit von beispielsweise 30 Jahren. Während dieser Zeit ist das Objekt im Eigentum des Auftragnehmers. Mit dem Ablauf der Vertragsdauer fällt das Eigentumsrecht an die armasuisse Immobilien zurück. Um eine weitere Verwendung gewährleisten zu können, wird zu Beginn der Übergabezustand definiert, in welchem der Hangar vom Auftragnehmer an den Auftraggeber übergeben wird.

Die Entschädigung des privaten PPP-Auftragnehmers erfolgt durch einen jährlichen Betrag, der sämtliche Investitions-, Betreiber- und Betriebskosten, wie auch den Risikozuschlag des Auftragnehmers umfasst.

Der Grossteil der Risiken, die während der Projekt- und Nutzungsphase auftreten, werden überwiegend vom Auftragnehmer getragen, wie dies die Tabelle 22 aufzeigt. Einzig das Verwertungsrisiko nach dem Eigentumsübertrag am Ende der Vertragslaufzeit bleibt bei armasuisse Immobilien bestehen.

²⁷⁷ Anhang 5.3 Interpellation Leu, 2006

²⁷⁸ Anhang 3.2, Bolz, 2005, S. 391

²⁷⁹ vgl. Kapitel 2.5

PPP-Projekt eines Heiz- und Kältezentralgebäude

Auch Heiz- und Kältezentralgebäude stellen eine äusserst interessante Variante dar, um PPP-Erfahrungen zu sammeln. Diese verfügen über ein durchschnittliches Projektvolumen von mehr als CHF 10 Mio, und die geringe Komplexität der Outputspezifikation führt zu niedrigen Transaktionskosten. Bei einem Heiz- und Kältezentralgebäude kann die erwartete Leistung sehr einfach in Form einer Normtemperatur und -feuchtigkeit über die benötigte Nutzfläche angegeben werden. Die technische Anlage, die dahinter steht, kann jedoch komplex sein. Solche Objekte eignen sich optimal für die Umsetzung mittels PPP. Einerseits erlaubt der grosse Unternehmensspielraum eine effizientere Umsetzung durch den privaten Unternehmer. Andererseits kann der Auftragnehmer sehr gut aufgrund seiner effektiven Auftragserfüllung vergütet werden. Anhand von einfachen und präzisen Messmethoden kann genau eruiert werden, wie oft die geforderten Normwerte erfüllt wurden. Somit bekommt der Auftragnehmer nur den Anteil der Leistung vergütet, den er auch vollbracht hat.

Die Umsetzung eines Heiz- und Kältezentralgebäude muss sich nicht auf einen Neubau beschränken. Es kann auch eine zu ersetzende Anlage durch ein PPP-Projekt erneuert werden. Als Struktur eignet sich für dieses Beispiel ein PPP-Contractingmodell²⁸⁰ hervorragend. Bei diesem Modell handelt es sich um den Einbau von technischen Anlagen zur energiewirtschaftlichen Betriebsoptimierung. Die Betriebsphase würden in diesem Beispiel 10 Jahre betragen. Durch die Erneuerung der technischen Anlage können die Energiekosten markant gesenkt und der Betriebsaufwand durch geringere Instandhaltungsarbeiten reduziert werden.

Der Auftragnehmer wird mit einer monatlichen Rate abgegolten, die sämtliche Investitions-, Betreiber- wie Betriebskosten beinhaltet. Im Optimalfall entstehen für den Auftraggeber keine Mehrkosten, da diese Ausgaben durch die Einsparungen von Energie- und Unterhaltskosten kompensiert werden können. Damit wird dieses Modell für den Ersatz von grösseren Infrastrukturanlagen äusserst interessant.

PPP-Projekt im Rahmen des DispoBestandes:

Wie in Kapitel 6.1 bereits aufgezeigt, erfüllt der DispoBestand mit der maximalen Punktzahl in der Potenzialanalyse die Voraussetzungen für eine PPP-Realisierung. Eine PPP-Projektrealisierung des DispoBestandes zeichnet sich dadurch aus, dass die Phasen in umgekehrter Reihenfolge auftreten. Der Auftragnehmer übernimmt ein bestehendes Objekt und hat dieses (meist nur minimal) zu betreiben und ist danach verantwortlich für dessen Liquidation oder Verwertung.

Im DispoBestand sind alle Objekte enthalten, die das VBS für die Aufgabenerfüllung nicht mehr benötigt. Sie sind ebenfalls nach denselben Objekttypen gegliedert, wie an Immo intern ihre Immobilien klassifiziert. Die Unterteilung in diese Typisierung ist aber nicht sinnvoll, da die Outputspezifizierung für eine PPP-Umsetzung den grössten gemeinsamen Nenner darstellt.

Die Outputspezifizierung lässt sich denkbar einfach umschreiben: Die Immobilien und Landparzellen müssen rückgebaut und in den ursprünglichen Zustand überführt werden. Dabei sind sämtliche Normen und Zonenpläne einzuhalten. Wird ein Objekt verwertet, so darf dies nur unter der Einhaltung der zonenrechtlichen Vorschriften geschehen. Konkret heisst dies, dass Bauwerke, die ausserhalb der Bauzone liegen, nicht weiterverkauft sondern liquidiert werden müssen. Werden Gebäude weiterverwendet oder verkauft, so müssen diese zuerst den zivilrechtlichen Normen angepasst werden, welche beispielsweise beim Brandschutz nicht identisch sind mit den militärischen sind.

Der DispoBestand kann in zwei Kategorien eingeteilt werden: In die marktfähigen und nicht marktfähigen Objekte. Marktfähige Objekte liegen meist innerhalb der Bauzone und können weiterverwendet werden oder aber sind Landparzellen, die aufgrund der Lage und Grösse interessant sind. Die nicht marktfähigen Objekte müssen aufgrund ihrer militärisch beschränkten Legitimation liquidiert werden und erweisen sich dadurch als wesentlich unattraktiver.

²⁸⁰ vgl. Kapitel 2.5

Um nun ein PPP-Projekt aus dem Dispobestand zu bilden, ist es sinnvoll, verschiedene Objekte miteinander zu bündeln. Ideal ist ein Verhältnis zwischen marktfähigen und nichtmarktfähigen Objekten, sodass sich diese kostenmässig gerade Waage halten. Die Effizienz der Umsetzung mittels eines PPP-Projekts wird durch den Faktor Zeit generiert. Der Privatsektor ist viel schneller in der Lage, die grosse Anzahl an nichtmarktfähigen Objekten zu liquidieren. So können Kosten eingespart werden, die bei einer längeren Beibehaltung der Objekte im Immobilienbestand von ar Immo aufgrund der minimalen Betriebskosten aufgewendet werden müssten. Zudem wird armasuisse Immobilien aufgrund ihrer Kapazität nicht in der Lage sein, die Objekte gleich schnell wie ein Privater zu liquidieren.

Es gilt zu bemerken, dass bei der geschilderten Variante der Lebenszyklus zwar umgehend mit einbezogen wird, jedoch keine möglichst lange Lebensdauer erwünscht wird. Die Ausführung einer derartigen PPP-Umsetzung bietet einen optimalen Handlungsspielraum für den privaten Unternehmer, welche hauptsächlich der grossen Konstanz und geringen Komplexität der Outputspezifizierung zu zuschreiben ist.

Da im Dispobestand bedeutend mehr nichtmarktfähige Objekte sind als marktfähige, können nicht alle „Bundle“ kostenneutral getätigt werden. In diesen Fällen wird empfohlen, den Auftragnehmer mit einem einmaligen Entgelt zu entschädigen. Dadurch bleibt für den privaten der Zeitanreiz bestehen, die Objekte möglichst schnell zu liquidieren.

MeteoSchweiz

PPP-Projekt im Rahmen vom Produkt Auskünfte

Wie die bisherigen Analysen gezeigt haben, eignet sich das Produkt Auskünfte für PPP. Durch den mittel- bis langfristigen Zeithorizont erreicht das Projektvolumen eine Grösse, um attraktiv für PPP zu sein. Die Gestaltung des PPP wäre ein typisches Aufgabenerfüllungs-PPP. Im Zentrum stehen Auskünfte für die Allgemeinheit im Zusammenhang mit Klimainformationen. Über ein Konzessionsmodell²⁸¹ können verschiedene Ansätze zur Gestaltung der Erfüllung der Bundesaufgabe entwickelt werden. Nachfolgend sind zwei Varianten dargestellt:

Ein fester Vertragspartner: Im diesem Fall wird ein fester Vertragspartner mit der Erfüllung der Bundesaufgabe betraut. Dieser Konzessionsnehmer muss nach Vergaberecht aus einer WTO-Ausschreibung rekrutiert werden. Das Vertragswerk beinhaltet einige wichtige Eckpunkte, die es zu beachten gilt.

Es muss sichergestellt werden, dass der Konzessionsnehmer entweder einen Zugang zu den offiziellen Datenbanken hat oder über eine andere adäquate Datengrundlage verfügt, um legitimiert die Auskünfte zu erteilen. Da diese Datenbanken nicht veräusserbar sind und von der MeteoSchweiz im Interesse des Staates „gehütet“ werden, sollte dem Konzessionär das Recht auf den Datenzugriff eingeräumt werden. Weiter ist es im Interesse des Staates, dass die Auskünfte durch entsprechend geschultes Personal erteilt werden, um die Qualität der Leistungserbringung zu garantieren. Der private Vertragspartner hat ein Interesse, möglichst kostengünstige Verkaufskanäle zu nutzen. Die MeteoSchweiz muss über eine offene Outputspezifizierung erreichen, dass der Konzessionsnehmer diejenigen Verkaufskanäle und Produktvarianten auf dem Markt anbieten kann, welche einerseits kundennah sind und andererseits den Bedürfnissen der Allgemeinheit entsprechen.

Durch den hypothetischen Rückzug der MeteoSchweiz aus diesem Marktsegment kann der Konzessionär seinen Marktanteil signifikant ausbauen. Die Abgeltung der Leistungserbringung kann in zwei Arten erfolgen. Die Dienstleistungen werden kostenbasiert ausgehandelt und direkt vom Staat abgegolten und stehen schliesslich jedermann gegen eine zu regelnde Gebühr zu Verfügung. Dabei handelt es sich um ein so genannte „Shadow Toll“²⁸². Allerdings wird dadurch keine starke Anreizsystematik geschaffen und die Frage nach der Leistungsqualität und deren Abgeltung würde stets Anlass zu Diskussionen bieten.

²⁸¹ vgl. Kapitel 2.5

²⁸² vgl. Kapitel 2.5

Besser wäre es, wenn der Nachfrager jede Transaktion direkt dem Konzessionär bezahlen würde. Diese so genannte transaktionsbasierte Abgeltung hat den Vorteil, dass sich der Erfolg der angebotenen Produkte direkt auf den Erlös auswirkt. Es bestünden somit starke Anreize, bei hoher Verfügbarkeit und qualitativ gute Produkte kostengünstig zu produzieren und anzubieten.

Mehrere Konzessionäre: Hierbei handelt es sich um eine erweiterte Variante, wie sie oben beschrieben wird. Anstelle eines Konzessionärs erhalten mehrere Marktteilnehmer die Möglichkeit, die offiziellen Auskünfte anzubieten. Die Konzessionen könnten dabei für unterschiedliche Verkaufskanäle oder Produkte ausgestellt werden. Der Markt könnte durch die Konkurrenzsituation stimuliert werden, was eine gewisse Dynamik generieren würde.

PPP-Projekt im Rahmen vom Produkt Wetterprognosen Schweiz

Ein anderes PPP-Modell bietet sich beim Produkt Wetterprognosen Schweiz an. Die MeteoSchweiz und ein Partner aus dem Privatsektor würden dabei eine gemeinsame Gesellschaft gründen²⁸³, wobei vom Grundsatz her verschiedene Rechtsformen (von Aktiengesellschaft bis Verein) möglich wären.

Vorteil des Gesellschaftsmodells wäre die Kombination des Know-hows der beiden Partner zur Erfüllung der Bundesaufgabe. Zudem bestünde eine sehr hohe Zielkomplementarität zwischen der zu gründenden Gesellschaft und den staatliche Interessen.

Nachteile könnten bei der Besteuerung und in Haftungsfragen auftreten. Diese müssten entsprechend klar geregelt werden. Dabei hätte die Risikoallokation auf die Partner respektive die Gesellschaft eine wichtige Rolle. Wie die Analyse in Kapitel 6.4 zeigt, ist damit zu rechnen, dass der Gesellschaft signifikante Risiken übertragen werden könnten.

PPP-Projekt im Rahmen der anstehenden Projekte Ablösung Radar/ Ablösung Sondierung

Bei beiden Projekten würde es sich um Beschaffungs-PPP handeln. Obwohl die Auswertungen eine gegenüber anderen PPP-Feldern geringere Eignung ergeben haben, könnten diese beiden Projekte grundsätzlich als PPP abgehandelt werden. Die Projektlebenszyklen wären im Bereich von 10 bis 15 Jahren. Die PPP würden am ehesten als Contracting-Modell²⁸⁴ gestaltet bei dem die Anlagen grundsätzlich weiterhin dem Staat gehören. Durch die Verwendung neuer Technologien, einer Automatisierung der Prozeduren (Sondierungen beinhalten heute bei MeteoSchweiz immer noch einen grossen Anteil an manueller Arbeit) sowie der konsequenten Planung über den Lebenszyklus könnten gegenüber heute Effizienzgewinne herausgeholt werden. Damit würden die Aufwände der MeteoSchweiz sinken und der Auftragnehmer würde in regelmässigen Raten abgegolten.

²⁸³ vgl. Kapitel 2.5

²⁸⁴ vgl. Kapitel 2.5

7 Schlussfolgerungen

7.1 PPP-Potenziale bei den beiden Bundesinstitutionen

Die Analyse des PPP-Potenzials bei den beiden Bundesinstitutionen hat ergeben, dass sowohl bei armasuisse Immobilien als auch bei MeteoSchweiz Potenzial vorhanden ist, um die Leistungserbringung gewisser Bundesaufgaben als PPP zu gestalten.

Entsprechend den Grössenverhältnissen der beiden BI ist bei der armasuisse Immobilien das Potenzial bezüglich den monetären Effekten markant höher als bei MeteoSchweiz. Bei beiden BI wurden Felder, die ein zu kleines Projektvolumen ergeben würden, nicht weiter verfolgt.

Zur Erfüllung der Aufgaben besteht in der Schweiz und im nahen Ausland ein funktionierender Privatsektor, der die entsprechenden Partner für PPP stellen könnte.

Bei armasuisse Immobilien setzt sich das PPP-Potenzial aus neun Objekttypen und bei MeteoSchweiz aus fünf Produkten und zwei anstehenden Infrastrukturprojekten zusammen. Unter den nicht weiter behandelten Feldern können andere Formen der Auslagerung durchaus sinnvoll sein. Dies muss aber nicht zwingend als PPP-Aktivitäten erfolgen, insbesondere wenn es sich nicht um eine Bundesaufgabe im eigentlichen Sinne handelt.

Mit der Priorisierungsanalyse wurden diese PPP-Felder eingehend auf ihre PPP-Eignung untersucht. Eine gewisse Differenzierung in den PPP-Feldern kann dabei festgestellt werden, allerdings fällt kein PPP-Feld aus dem Rahmen, so dass es für PPP gänzlich ungeeignet wäre.

Am besten schneiden bei armasuisse Immobilien die Objekttypen Ausbildungsgebäude, Auditoriumsgebäude und Ausbildungshallen ab. Knapp dahinter liegen Heiz- und Kältezentralgebäude, Hangar, Kasernen- und Truppenunterkünfte sowie Turn-, Sport- und Mehrzweckhallen. Da die Resultate auf einem hohen Niveau sehr nahe beieinander liegen, können alle Felder zu einer PPP-Umsetzung gelangen. Zudem gilt es weiter zu verfolgen, wie sich eine PPP-Umsetzung mit der Veräusserung des Dispo-Bestandes kombinieren lässt. Bei all diesen PPP handelt es sich um Beschaffungs-PPP.

Bei MeteoSchweiz erhalten die beiden Produkte Auskünfte und Wetterprognosen Schweiz am meisten Punkte (Aufgabenerfüllungs-PPP). Die Infrastrukturprojekte Ablösung Radar und Ablösung Sondierung (Beschaffungs-PPP) schneiden etwas weniger gut ab, erhalten aber immer noch knapp vier von maximal fünf möglichen Punkten.

Die Gruppe der jeweils höchstrangierten PPP-Felder der armasuisse Immobilien sind bezüglich des PPP-Potenzials besser bewertet als diejenigen der MeteoSchweiz.

Bezüglich des qualitativen Verhältnisses zwischen Aufwand und Effekt schneiden bei armasuisse Immobilien die PPP-Felder Ausbildungsbauten sowie Hangar und Einstellhallen am günstigsten ab. Bei MeteoSchweiz trifft dies für das Produkt Auskünfte zu.

Bei der Durchführung von PPP könnten substantielle Risiken dem Privatsektor übertragen werden. Namentlich trifft dies für folgende Risikoklassen zu: Wettbewerbsrisiken, Betriebsrisiken, Planungsrisiken.

Damit die PPP-Projekte erfolgreich gestartet werden können, müssen gewisse Hemmnisse überwunden werden. Dabei geht es darum, die Kooperationsbereitschaft zu heben und die kooperationspezifischen Rahmenbedingungen zu verbessern. Es braucht eine politische Klärung wie weit die Anlagen und Dienstleistungen der beiden Institutionen aus beispielsweise sicherheitspolitischen Überlegungen nicht als PPP vergeben werden sollen.

Folgende Meilensteine sind bis zu einem allfälligen PPP-Start noch umzusetzen:

- Strategie in Bezug auf PPP anpassen
- Allfällige Grundlagedokumente erarbeiten oder anpassen (Departementsweisungen, Verordnungen, Leistungsaufträge)
- Projektantrag für Pilotprojekt ausarbeiten

Diese Schritte müssen unter Einbezug der vorgesetzten Stellen und der Eidgenössischen Finanzverwaltung geschehen.

Damit der Privatsektor auf die sich verändernden Rahmenbedingungen reagieren kann, muss früh genug über die neuen Vorhaben informiert werden.

Die Pilotprojekte sollten nach den standardisierten Prozessvorgaben ablaufen und sind dazu da, die notwendigen Erfahrungen zu sammeln.

Empfehlung:

Bei armasuisse Immobilien besteht ein grosses PPP-Potenzial für verschiedenste Objekttypen. Entsprechende Pilotprojekte können somit relativ rasch lanciert werden, nachdem die erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen sind und der Bedarf feststeht.

Bei MeteoSchweiz ist das Potenzial für PPP aufgrund der Grösse und der tieferen Werte aus der Priorisierungsanalyse etwas geringer und aus der Sicht der Bundesfinanzen im Vergleich zu armasuisse Immobilien unbedeutender. Allerdings empfiehlt sich auch hier, PPP weiter zu verfolgen. Insbesondere für das PPP-Feld Auskünfte ist die Realisierung eines PPP-Pilotprojekt in Betracht zu ziehen. Die dadurch gewonnenen Erfahrungen wären zudem von grossem Interesse für andere Bundesämter, da es sich um ein Aufgabenerfüllungs-PPP handelt.

8 Literatur- und Quellenangaben (Hauptteil und Anhang)

8.1 Literatur

- Anderson Enterprise LSE, 2000 Arthur Anderson Enterprise LSE: Value for Money Drivers in the Private Finance Initiative. A Report by Arthur Andersen and Enterprise LSE. Commissioned by The Treasury Taskforce. 2000.
Untersuchung über die Effizienz der PFI in Grossbritannien.
- Beck et al., 2003 Beck T., Elgendy H., Roth B., Krieger N. und M. Schmid: Nachhaltiges Bauflächenmanagement Stuttgart (NBS). Stuttgart. 2003.
Viele interessante Beispiele zum Thema nachhaltige Bauflächenentwicklung. Beispiel zum Thema Eurogate Zürich.
- Becker, 2003 Becker R.: Zielplanung und –kontrolle von Public Private Partnership in der Forschung. Stuttgart. 2003.
Theoretische Abhandlung mit praktischen Beispielen für die Umsetzung von PPP mit Fokus auf den Bereich der Forschung.
- Behnen/Girmscheid, 1998 Behnen O. und G. Girmscheid: Chancen der Bauindustrie auf dem internationalen Baumarkt unter besonderer Betrachtung von Konzessionsmodellen. Institut für Bauplanung und Baubetrieb. ETH Zürich (Hrsg.). Zürich. 1998.
Gute Übersicht über international angewandte Vertragsmodelle der Bauwirtschaft.
- BITKOM, 2004 Mentzini P.: Public Private Partnerships bei E-Government-Projekten. Berlin. 2004.
Leitfaden und Beispiele von PPP im Bereich vom E-Government.
- BMVBW, Band I, 2003 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, Bundesgutachten: PPP im öffentlichen Hochbau, Band I: Leitfaden. Berlin. 2003.
Diese Studie bildet die Grundlage für die PPP Realisierung in Deutschland. Sie hat massgebend zur Begriffsdefinition und Strukturierung des PPP Ablaufes in Deutschland beigetragen.
- BMVBW, Band II, 2003 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, Bundesgutachten: PPP im öffentlichen Hochbau, Band II: Rechtliche Rahmenbedingungen. Berlin. 2003.
Stellt anhand der verschiedenen Vertragsmodelle sehr detailliert die rechtlichen Einflüsse in Deutschland dar.
- Bolz, 2005 Bolz U. (Hrsg.): Public Private Partnership in der Schweiz. Zürich. 2005.
Standardwerk zu PPP in der Schweiz. Geht sehr genau auf Verhältnisse in der Schweiz ein.

- Bolz et al., 2005 a
Bolz U., Ehrensperger M. und Oetterli J.: Teil I: Grundlagen. In Bolz U. (Hrsg.): Public Private Partnership in der Schweiz. Zürich. 2005.
Begriffsklärung und Einführung in die Grundlagen für PPP-Vorhaben. Starker Bezug zu den Verhältnissen in der Schweiz.
- Bolz et al., 2005 b
Bolz U., Elsener C., Oetterli J. und T. Reitze: Teil II: Potenzial und Umsetzung. In Bolz U. (Hrsg.): Public Private Partnership in der Schweiz. Zürich. 2005.
Gute Zusammenfassung des PPP Potenzials in der Schweiz.
- Budäus, 2005
Budäus D.: Expertise Public Private Partnership. In Bundesvorstand ver.di (Hrsg.): ver.di-Positionspapier zu Public Private Partnership (PPP). Berlin. 2005.
Strategie-Papier zu PPP mit hervorragender Kurzzusammenfassung von Prof. Dr. Budäus.
- Budäus, 2006
Budäus D.: Public Private Partnership - Kooperationsbedarfe, Grundkategorien und Entwicklungsperspektiven. In Budäus D. (Hrsg.) et al.: Kooperationsformen zwischen Staat und Markt. Baden-Baden. 2006.
Darstellung des aktuellen Standes von PPP in Deutschland
- Budäus et al., 1997
Budäus D., Eichhorn P. und Brede H.: Public Private Partnership : Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung. In: Referate und Diskussionsberichte eines Symposiums des wissenschaftlichen Beirats der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft und des Arbeitsbereichs Public Management an der Hochschule für Wirtschaft und Politik. Baden-Baden. 1997.
Vorstellung des Themas PPP und dessen Eingrenzung.
- Budäus/Grüning, 1997
Budäus D. und Grüning G.: Public Private Partnership – Konzeption und Probleme eines Instruments zur Verwaltungsreform aus Sicht der Public Choice-Theorie. In Budäus D. und P. Eichhorn (Hrsg.), Public Private Partnership. Baden-Baden. 1997.
Aufsatz mit einem starken Teil über Begrifflichkeiten und Definitionen von PPP.
- Bundinterview, 2006
Der Bund, Burger R.: Interview mit J. Kachelmann, 3.6.2006. „Mit den paar Statiönli der Meteo Schweiz kann man nicht arbeiten“. Bern. 2006.
Samstagsinterview in der Zeitung Der Bund mit J. Kachelmann zum Thema private und öffentliche Messnetze.
- BVB, 2004
Bundesverband Deutscher Banken: Daten, Fakten, Argumente. Public Private Partnership – Chance für die Modernisierung von Infrastruktur und Verwaltung. Berlin. 2004.

- Publikationsreihe zu wirtschaftlichen Leitthemen. Zusammenfassung des Status deutscher PPP-Implementierung.
- Coase, 1937
Coase R. H.: The nature of firm. *Economica* (4). 1937.
Grundlegende Arbeit zur Transaktionskostentheorie und dem Erklärungsansatz betreffend Firmengrösse.
- Daenzer et al., 2002
Daenzer W.F. et al. (Hrsg.): *Systems Engineering*. 11. Auflage. Zürich. 2002.
Grundlegendes Werk der „Zürcher SE-Schule“.
- Drömann, 2002
Drömann D.: Militärische Anwendungsfelder von PPP/PFI im Vereinigten Königreich. In: *Public Private Partnership, mehr Qualität und Effizienz im öffentlichen Güter- und Dienstleistungsangebot*. Bonn. 2002.
Analyse und Beispiele zur Möglichkeit von PPP im militärischen Bereich.
- Drucker, 1955
Drucker P.F.: *The Practice of Management*. New York. 1955.
Standardwerk in der Managementliteratur.
- Eggers, 2004
Eggers M.: *Public Private Partnership - Eine strukturierte Analyse auf der Grundlage von ökonomischen und politischen Potenzialen*. Frankfurt am Main. 2004.
Abhandlung über PPP mit einer Vertiefung im finanziellen wie kapitalmarktbezogenen Bereich wie auch der Auseinandersetzung mit dem politischen Umfeld.
- EU Grünbuch, 2004
Kommission der Europäischen Gemeinschaft: *Grünbuch zu öffentlich-privaten Partnerschaften und den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen*, N. 1. Brüssel. 2004.
Europäische Definitionen und Rechtsvorschriften von öffentlich-privaten Verträgen
- Evaluation Pilotprojekte NRW, 2005
Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen: *Evaluierung der Wirtschaftlichkeitsvergleiche der ersten PPP-Pilotprojekte im öffentlichen Hochbau in NRW*. Weimar. 2005.
Interessanter, zusammenfassender Erfahrungsnachweis der getätigten Pilotprojekte im Raum Nordrhein-Westfalen
- Fair Weather, 2003
Committee on Partnerships in Weather and Climate Services: *Fair Weather – Effective Partnerships in Weather and Climate Services*. Washington. 2003.
Formulierung einer breit abgestützten PPP-Politik im Wetter- und Klimadienst in den USA.
- FLAG Immobilien, 2006
Appenzeller U.: *FLAG Immobilien - Orientierung Leistungsauftrag*. Bern. 2006.
Darstellung, wie sich FLAG auf die armasuisse Immobilien auswirken wird.

- Fleischer/Halbritter, 2004
Fleischer T. und G. Halbritter: Toll Collect: Panne von Industrie und Politik. Internationales Verkehrswesen (56). 2004.
Analyse zum Scheitern von Toll Collect.
- Fudalla, 2005
Fudalla M.: Outsourcing und Public Private Partnerships: Theorie und kritische Erfolgsfaktoren: In Stember J. (Hrsg.): Public Private Partnerships. Zukunftsmodelle für öffentliche Verwaltungen. Ostbevern. 2005.
Artikel mit einem starken Bezug zu den Transaktionskosten, welcher von PPP verursacht wird.
- Fukuyama, 2004
Fukuyama F.: State Building. Governance and world order in the twenty-first century. London. 2004.
Fundamentales Werk zu einem modernen Staatsverständnis. Das Buch hat weltweite Aufmerksamkeit hervorgerufen.
- Geschäftsplan Immobilien, 2005
armasuisse, Rüstungschef: Geschäftsplan Unternehmensbereich Immobilien. Bern. 2005.
Darstellung des Unternehmensbereichs armasuisse Immobilien in Bezug auf Produkte, Führung und Organisation, Strategie und Ressourcen.
- Gray, 2004
Gray M.: Discounted Cash Flow (DCF). International Benchmark: Australian Public Private Partnership Models. In Mittendorfer F. und S. Weber (Hrsg.): Public Private Partnership Gestaltung aus ökonomischer und juristischer Sicht. Wien. 2004.
Es werden vor allem finanztechnische und juristische Aspekte behandelt.
- Immobilienhandbuch VBS, 2006
Projektkommission Immobilien VBS XXI, armasuisse Immobilien (Hrsg.): Immobilienhandbuch VBS. Bern. 2006.
Anwenderhandbuch des Immobilienmanagements, das alle wesentlichen Prozesse, Produkte und Vertragswerke der armasuisse Immobilien aufzeigt.
- Immobilienstrategie VBS, 2005
Generalsekretariat VBS / Raum und Umwelt VBS: Immobilienstrategie VBS. Bern. 2005.
Die Geschäftsstrategie des VBS, in der die Grundsätze des Immobilienmanagements definiert werden.
- Kagelmann, 2004
Kagelmann U.: Potentiale der Public Private Partnership zur Realisierung von Industrial Estate-Projekten: Der Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong/Thailand). Düsseldorf. 2004.
Aufarbeitung der PPP Problematik anhand eines konkreten Projektes in Thailand. Knappe und gute Einführung in die wichtigsten Aspekte von PPP.
- Leistungsauftrag MCH, 2003
MeteoSchweiz: Leistungsauftrag MeteoSchweiz 2004-2007. Zürich, 2003.
Der Leistungsauftrag wird für jeweils 4 Jahre ausgearbeitet und vom Bundesrat dem EDI (Eidgenössischen Depar-

- tement des Innern) zuhanden der MeteoSchweiz erteilt. Weitere Informationen zum Programm FLAG der Bundesverwaltung finden sich unter <http://www.flag.admin.ch>.
- Leistungsauftrag ar Immo, 2006
armasuisse Immobilien: Leistungsauftrag armasuisse Immobilien 2007 – 2011. Bern. 2006.
Im Leistungsauftrag werden sind die Rahmenbedingungen des FLAG-Amtes in Bezug auf Strategie, Leistungsumfang, Produktgruppen und Finanzen niedergeschrieben. Stand: in Ämterkonsultation.
- Leitfaden Bayern, 2005
Gesprächsrunde PPP (Hrsg.): Public Private Partnership zur Realisierung öffentlicher Baumassnahmen in Bayern. München. 2005.
Übersichtlicher Leitfaden für öffentliche Institutionen, die an eine PPP Realisierung herantreten wollen.
- Li / Akintoye, 2003
Li B. und Akintoye A.: An overview of public-private partnership. In: Akintoya A., Beck M. und Hardcastle C. (Hrsg.): Public Private Partnerships, Managing Risks and Opportunities. Oxford. 2003.
Internationaler Überblick über PPP und deren Vor- und Nachteile.
- Marx, 2003
Marx S.: Europäisches Planungsrecht und Public Private Partnerships im Städtebau. Kassel. 2003.
Untersuchung von öffentlich-privater Städtebaukooperation in Deutschland, Grossbritannien und den Niederlanden
- Jahresbericht MCH 05, 2006
MeteoSchweiz: 2005 Jahresbericht. Zürich. 2006.
Kurzer Überblick über die Geschäftstätigkeit, Struktur und Finanzen der MeteoSchweiz im Jahr 2005.
- MetG, 1999
Bundesgesetz vom 18. Juni 1999 über die Meteorologie und Klimatologie (MetG), SR-Nummer 429.1. 1999.
Für die MeteoSchweiz relevanter Gesetzestext.
- MetGebV, 2000
Verordnung des EDI über die Gebührenansätze im Bereich Meteorologie und Klimatologie (MetGebV), SR-Nummer 429.111. 2000.
Für die MeteoSchweiz relevanter Verordnungstext.
- MetV, 2000
Verordnung über die Meteorologie und Klimatologie (MetV), SR-Nummer 429.11. 2000.
Für die MeteoSchweiz relevanter Verordnungstext.
- Mühlenkamp, 2006
Mühlenkamp H.: Public Private Partnership aus der Sicht der Transaktionskostenökonomik und der neuen Politischen Ökonomie. In Budäus Dietrich (Hrsg.) et al.: Kooperationsformen zwischen Staat und Markt. Baden-Baden. 2006.
Darstellung der Implikationen der Transaktionskostentheorie auf Public Private Partnership.

- Preisermittlung ar Immo, 2006 Bericht ar Immo: Preisermittlung für die Basisleitungen des Gebäudebetriebes. Bern. 2006.
- Detailstudie über die Handhabung der Verrechnung und Festsetzung von zukünftigen Mieten der bewirtschafteten Objekte.
- Roggencamp, 1999 Roggencamp S.: Public Private Partnership - Entstehung und Funktionsweise kooperativer Arrangements zwischen öffentlichem Sektor und Privatwirtschaft. Frankfurt am Main. 1999.
- Umfassendes Abhandlung über die Entstehung und Funktionsweise einer Public Private Partnership.
- Roth, 2002 Roth W.: Verkehrsinfrastrukturfinanzierung im Rahmen öffentlich-privater Partnerschaften. Die Erfahrung der EIB aus anderen Ländern Europas. In Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.): Public Private Partnership, mehr Qualität und Effizienz im öffentlichen Güter- und Dienstleistungsangebot. Bonn. 2002.
- Sehr praxisnahe Darstellung verschiedener erfolgreicher PPP Beispiele in Europa des Wirtschafts- und sozialpolitischen Forschungs- und Beratungszentrums der Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Scheerer et al. 2005 Scheerer N., Bingisser St. und A. Güzelgün: Teil III; Wirtschaft und Finanzen. In Bolz U. (Hrsg.): Public Private Partnership in der Schweiz. Zürich. 2005.
- Befasst sich vertieft mit der Eignungsprüfung, dem Beschaffungsvariantenvergleich und mit dessen Controlling.
- Schuppert, 2004 Schuppert G.F.: Der Gewährleistungsstaat – Ein Leitbild auf dem Prüfstand. WZB-Mitteilungen Heft 104. Berlin. 2004.
- Interessante Thesen zum Verständnis und den Voraussetzungen eines Gewährleistungsstaates.
- Stember, 2005 Stember J.: Partnerships und Kooperationen: Praktische Kooperationsmodelle für zukunftsfähige Verwaltungen? In Stember J. (Hrsg.): Public Private Partnerships. Zukunftsmodelle für öffentliche Verwaltungen. Ostbevern. 2005.
- Wissenschaftstheoretische Einführung in Partnerschaften.
- Trist/Bamforth, 1951 Trist E.L. und Bamforth K.W.: Some social and psychological consequences of the longwall method of coal getting. Human Relations 4, 3-38. 1951.
- Einführung und Begründung des Begriffes „sozio-technischen System“ anhand der beobachteten Auswirkungen einer Änderung in der Abbautechnik in englischen Kohlebergwerken (von der Short-wall-Methode zur Long-wall-Methode) .
- UBS Warburg, Swiss PPP, 2000 UBS Warburg: Swiss PPP feasibility report. Zürich. 2000.

- Erste Machbarkeitsstudien der UBS Warburg über PPP mit Gewicht auf Finanz- und Risikobetrachtungen.
- Ulich, 1998
Ulich E.: Arbeitspsychologie. 4. neu überarbeitete und erweiterte Auflage. Zürich. 1998.
Umfangreiches Lehrbuch der Arbeitspsychologie. Standardwerk.
- Vereinsstatuten PPP CH, 2006
PPP Schweiz: Vereinsstatuten der Gründungsversammlung PPP Schweiz. Bern. 2006.
Die Vereinsstatuten legen u.a. den Kreis der potentiellen Mitgliedschaft fest und ermöglichen eine unabhängige Trägerschaft. Auf der Seite <http://www.pppschiweiz.ch> finden sich zudem weitere Informationen zum Verein.
- VILB, 1998
Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes vom 14.12.1998.
Gesetzliche Verordnung für die armasuisse.
- Weber, 2004
Weber S.: Public Private Partnerships – ein unbekanntes Wesen? In Mittendorfer F. und S. Weber (Hrsg.): Public Private Partnership Gestaltung aus ökonomischer und juristischer Sicht. Wien. 2004.
Sehr kurz gehaltener Überblick zum Thema PPP.
- Wirtschaftlichkeitsvergl. NRW, 2003
Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen: Public Private Partnership im Hochbau - Wirtschaftlichkeitsvergleich NRW. Düsseldorf. 2003.
Ausführlicher Leitfaden für Nordrhein-Westfalen für die Umsetzung von PPP – Projekten mit Schwerpunkt auf Risikobewertung und Wirtschaftlichkeitsprüfung.
- WIRU, 2004
Weisungen des VBS über das Immobilien-, Raumordnungs- und Umweltmanagement im VBS vom 20. September 2004
Die für die armasuisse relevante Weisung.
- Zimmermann et al., 2005
Zimmermann C., Ehrensperger M. und K. Weber: Teil V: Erfahrungen und Praxisbeispiele. In Bolz U. (Hrsg.): Public Private Partnership in der Schweiz. Zürich. 2005.
Praxisbeispiele von schweizerischen und ausländischen PPP.
- Züst, 2004
Züst R.: Einstieg ins System Engineering. 3. überarbeitete Auflage. Zürich. 2004.
Lehrbuch zu SE, wurde an der ETH im Lehrgang SE verwendet.

8.2 Referate

- Knäpper, 2004
Knäpper P: Chancen und Risiken von PPP im Städtebau. 25.03.2004
- Lienhard, 2005
Lienhard A.: Tagung Universitätskanzler am Zentrum für Wissensmanagement. Mannheim. 04.06.2005
- MoD PwC, 2001
PwC: Public Private Partnerships – Anwendungsfelder Grossbritannien. Berlin. 18.10.2001.

- Schalcher, 2006
Schalcher H.R.: Fachtagung der Allianz der Bauindustrie-Organisationen, "Was bedeutet PPP und wie kann es umgesetzt werden". Zürich. 13.04.2006
- Scheerer, 2006
Scheerer N.: Euroforum, "PPP-Projekte - die Finanzierung aus Sicht der Banken". Bern. 22.03.2006.
- Walther, 2006
Walther P.: Startrapport: TP FLAG Immobilien. Bern. 27.01.2006.
- Widmer, 2006
Widmer R.: Health Care Forum, „Integration der Patienteninformation für bessere Pflege und mehr Effizienz.“ 9.03.2006.

8.3 Internetquellen

- Aufgabenüberprüfung, 2005
Beschluss Bundesrat zur Aufgabenüberprüfung
<http://www.efd.admin.ch/dokumentation/medieninformationen/00467/index.html?lang=de&msg-id=308>, 27.06.06
Artikel des Finanzdepartements zum Beschluss des Bundesrates zur Aufgabenüberprüfung innerhalb der Bundesverwaltung.
- Eurogate, 2006
Grob und Partner Ingenieure: Einführung Eurogate,
http://www.gropar.ch/Projekte/P_Eurogate.html, 15.06.2006.
Projektkurzbeschreibung des Eurogate Zürich.
- FLAG, 2006
Eidgenössische Finanzverwaltung: Einführung in FLAG,
http://www.flag.admin.ch/d/index_d.html, 08.04.2006.
Kurze Einführung in das Programm FLAG des Bundes. Es finden sich auch die öffentlichen Dokumente wie die Leistungsaufträge.
- FWK München, 2006
Bundesministerium für Verkehr: Bau und Stadtentwicklung, http://www.ppp-bund.de/ppp_projekte.htm#fwkm, 17.05.2006.
Projektblatt der Fürst-Wredekasernen in München (D).
- Interpellation Burkhalter, 2006
Interpellation Burkhalter,
http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/2006/d_gesch_20063111.htm, 15.06.2006.
Anfrage des Nationalrates Burkhalter an den Bundesrat, sich zum Modell der Public Private Partnership zu äussern.
- Interpellation Pfisterer, 2005
Interpellation Pfisterer,
http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/2005/d_gesch_20053603.htm, 15.05.2006
Anfrage des Ständerats Pfisterer an den Bundesrat, sich zum Modell der Public Private Partnership zu äussern.
- Interpellation Leu, 2006
Interpellation Leu,
http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/2006/d_gesch_20063127.htm, 22.06.2006.

- Anfrage des Nationalrates Leu an den Bundesrat, sich zum Modell der Public Private Partnership im Bereich der Armee zu äussern.
- Litra, 2006
Litra Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr, http://www.litra.ch/April_2001.html?ExtranetFrontEnd=ac1a0e5765a228f72d1f9cd5b3b41f44, 15.06.2006.
Medienmitteilung über die Gründe des Rückzugs der UBS beim Eurogate Projekt.
- Mautvertrag, 2006
Wikipedia, <http://de.wikipedia.org>, 15.6.2006.
Vergabe des LKW-Maut-Systems an Toll collect. Informationen zu den Hintergründen des Projektes. Seit Beginn des Jahres 2005 keine Änderung dieser Version des Artikels.
- Meteodat, 2006
Wetterdienstleistungen, <http://www.meteodat.ch>, 15.06.2006.
Warnsysteme, Klimatologie, Meteorologie.
- Meteomedia, 2006
Wetterdienstleistungen, <http://www.meteomedia.ch/de/index.html>, 15.06.2006.
Verschiedene Wetterdienstleistungen, eigenes Messnetz.
- Meteonews, 2006
Wetterdienstleistungen, <http://www.meteonews.ch/index.php>, 15.06.2006.
Verschiedene Wetterdienstleistungen.
- Meteoradar, 2006
Weterradar, <http://www.meteoradar.ch/de>, 15.06.2006.
Dienstleistungen im Bereich Unwetterwarnungen, Radarprodukte.
- Meteotest, 2006
Wetterdienstleistungen, <http://www.meteotest.ch>, 15.06.2006.
Verschiedene Wetterdienstleistungen, Lufthygiene, Geoinformatik.
- Motion Burkhalter, 2006
Motion Burkhalter, http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/2006/d_gesch_20063045.htm, 15.06.2006.
Der Bundesrat erhält den Auftrag gute Rahmenbedingungen für PPP zu schaffen.
- Motion Lombardi, 2006
Motion Lombardi, http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/2006/d_gesch_20063168.htm, 23.06.2006.
Die Motion verlangt, dass die Sendeanlagen der Swisscom im Zuge der Privatisierung aus sicherheitspolitischen Überlegungen unter Bundeskontrolle bleiben.
- NRM 2006
<http://www.efd.admin.ch/dokumentation/zahlen/00579/00595/00602/index.html?lang=de>, 27.06.2006
Darlegung der Kostentransparenz und Darlegung des neuen Rechnungsmodells.
- PPP CH, 2006
Kompetenznetzwerk PPP Schweiz, <http://www.pppschiweiz.ch>, 01.06.2006.

- Auf der Internetseite finden sich alle relevanten Informationen zum Verein.
- SFDRS, 2006
Wetterdienstleistungen vom Schweizer Fernsehen, <http://www.sf.tv/sfmeteo>, 15.06.2006.
Breite Palette an Gratisdienstleistungen von der Wetterredaktion des Schweizer Fernsehens zur Verfügung gestellt.
- Vaisala News 170, 2006
Vaisala News 170, <http://www.vaisala.com>, 18.05.2006.
Informationen zu Vaisala-Projekten. Die Artikel in der Zeitschrift haben eher Marketingcharakter.

9 Die Autoren

Christoph Schmutz

Dr. phil. nat; MAS ETH MTEC/BWI

Geboren, 01.02.1965 in Gümligen

Kontakt:

christoph.schmutz@bluewin.ch

Patrick Müller

Dipl. Arch. ETH; MAS ETH MTEC/BWI

Geboren, 07.07.1974 in Zürich

Kontakt:

patrick_mueller@gmx.ch

Berthold Barodte

Dipl. Ing. ETH

Geboren, 27.02.1981 in Schwenningen (D)

Kontakt:

bbarodte@ethz.ch

Veröffentlichungen der MeteoSchweiz

- 73 Scherrer SC: 2006, Interannual climate variability in the European and Alpine region, 132pp, 86 Fr.
- 72 Mathis H: 2005, Impact of Realistic Greenhouse Gas Forcing on Seasonal Forecast Performance, 80pp, 75 Fr.
- 71 Leuenberger D: 2005, High-Resolution Radar Rainfall Assimilation: Exploratory Studies with Latent Heat Nudging, 103pp, 81 Fr.
- 70 Müller G und Viatte P: 2005, The Swiss Contribution to the Global Atmosphere Watch Programme – Achievements of the First Decade and Future Prospects, 112pp, 83 Fr.
- 69 Müller WA: 2004, Analysis and Prediction of the European Winter Climate, 115pp, 34Fr.
- 68 Bader S: 2004, Das Schweizer Klima im Trend: Temperatur- und Niederschlagsentwicklung seit 1864, 48pp, 18 Fr.
- 67 Begert M, Seiz G, Schlegel T, Musa M, Baudraz G und Moesch M: 2003, Homogenisierung von Klimamessreihen der Schweiz und Bestimmung der Normwerte 1961-1990, Schlussbericht des Projektes NORM90, 170pp, 40 Fr.
- 66 Schär Christoph, Binder Peter, Richner Hans (Eds.): 2003, International Conference on Alpine Meteorology and MAP Meeting 2003, Extended Abstracts volumes A and B, 580pp, 100 Fr.
- 65 Stübi R: 2002, SONDEX / OZEX campaigns of dual ozone sondes flights: Report on the data analysis, 78pp, 27 Fr.
- 64 Bolliger M: 2002, On the characteristics of heavy precipitation systems observed by Meteosat-6 during the MAP-SOP, 116pp, 36 Fr.
- 63 Favaro G, Jeannot P, Stübi R: 2002, Re-evaluation and trend analysis of the Payerne ozone sounding, 99pp, 33 Fr.
- 62 Bettems JM: 2001, EUCOS impact study using the limited-area non-hydrostatic NWP model in operational use at MeteoSwiss, 17pp, 12 Fr.
- 61 Richner H, et al.: 1999, Grundlagen aerologischer Messungen speziell mittels der Schweizer Sonde SRS 400, 140pp, 42 Fr.
- 60 Gisler O: 1999, Zu r Methodik einer Beschreibung der Entwicklung des linearen Trends der Lufttemperatur über der Schweiz im Zeitabschnitt von 1864 bis 1990, 125pp, 36 Fr.
- 59 Bettems J-M: 1999, The impact of hypothetical wind profiler networks on numerical weather prediction in the Alpine region, 65pp, 25 Fr.
- 58 Baudenbacher, M: 1997, Homogenisierung langer Klimareihen, dargelegt am Beispiel der Lufttemperatur, 181pp, 50 Fr.
- 57 Bosshard, W: 1996, Homogenisierung klimatologischer Zeitreihen, dargelegt am Beispiel der relativen Sonnenscheindauer, 136pp, 38 Fr.
- 56 Schraff, C: 1996, Data Assimilation and Mesoscale Weather Prediction: A Study with a Forecast Model for the Alpine Region, 138pp, 38 Fr.
- 55 Wolfensberger, H: 1994, Chronik der Totalisatoren, Handbuch zu den Niederschlags-Totalisatoren, 390pp, 78 Fr.

Arbeitsberichte der MeteoSchweiz

- 212** Z'graggen, L: 2006, Die Maximaltemperaturen im Hitzesommer 2003 und Vergleich zu früheren Extremtemperaturen, 74pp, CHF 75.-
- 211** MeteoSchweiz: 2006, Starkniederschlagsereignis August 2005, 63pp., CHF 72.-
- 210** Buss S, Jäger E and Schmutz C: 2005: Evaluation of turbulence forecasts with the aLMo, 58pp, CHF 70.–
- 209** Schmutz C, Schmuki D, Duding O, Rohling S: 2004, Aeronautical Climatological Information Sion LSGS, 77pp, CHF 25.–
- 208** Schmuki D, Schmutz C, Rohling S: 2004, Aeronautical Climatological Information Grenchen LSZG, 73pp, CHF 24.–
- 207** Moesch M, Zelenka A: 2004, Globalstrahlungsmessungen 1981-2000 im ANETZ, 83pp, CHF 26.–
- 206** Schmutz C, Schmuki D, Rohling S: 2004, Aeronautical Climatological Information St.Gallen LSZR, 78pp, CHF 25.–
- 205** Schmutz C, Schmuki D, Ambrosetti P, Gaia M, Rohling S: 2004, Aeronautical Climatological Information Lugano LSZA, 81pp, CHF 26.–
- 204** Schmuki D, Schmutz C, Rohling S: 2004, Aeronautical Climatological Information Bern LSZB, 80pp, CHF 25.–
- 203** Duding O, Schmuki D, Schmutz C, Rohling S: 2004, Aeronautical Climatological Information Geneva LSGG, 104pp, CHF 31.–
- 202** Bader S: 2004, Tropische Wirbelstürme – Hurricanes –Typhoons – Cyclones, 40pp, 16 Fr.
- 201** Schmutz C, Schmuki D, Rohling S: 2004, Aeronautical Climatological Information Zurich LSZH, 110pp, 34 Fr.
- 200** Bader S: 2004, Die extreme Sommerhitze im aussergewöhnlichen Witterungsjahr 2003, 25pp, 14 Fr.
- 199** Frei T, Dössegger R, Galli G, Ruffieux D: 2002, Konzept Messsysteme 2010 von MeteoSchweiz, 100pp, 32 Fr.
- 198** Kaufmann P: 2002, Swiss Model Simulations for Extreme Rainfall Events on the South Side of the Alps, 40pp, 20 Fr.
- 197** WRC Davos (Ed): 2001, IPC - IX, 25.9. - 13.10.2000, Davos, Switzerland, 100pp, 32 Fr.
- 196** Hächler P et al.: 1999, Der Föhnfall vom April 1993, 139pp, 40 Fr.
- 195** Urfer Ch, Vogt R, 1999, Die Niederschlagsverhältnisse in Basel 1964-1998, 43pp, 40 Fr.
- 194** Courvoisier HW: 1998, Statistik der 24-stündigen Starkniederschläge in der Schweiz 1901-1996, 20pp, 11 Fr.
- 193** Defila C, Vonderach G: 1998, Todesfälle und Wetterlagen in Schaffhausen, 72pp, 25 Fr.
- 192** Maurer H: 1997, Frostprognose in der Schweiz: neue Methode mit automatischen Stationen, 38pp, 16 Fr.
- 191** Schönbächler M: 1996, Objektive Kontrolle der Textprognose SMA OPKO, 31pp, 14 Fr.
- 190** Brändli J: 1996, Statistische Auswertungen von täglichen und monatlichen Verdunstungswerten an 22 Standorten der Schweiz, 52pp, 19 Fr.