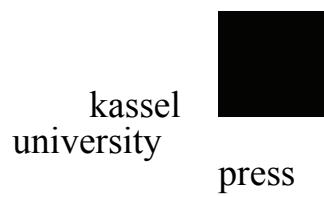


## **Schriftenreihe Bauwirtschaft**

III Tagungen und Berichte 7

Herausgegeben vom Institut für Bauwirtschaft an der Universität Kassel





**Forum Baubetrieb, 4. November 2009 an der Universität Kassel**  
Kooperationsorientierte Projektabwicklung im Hochbau

Prof. Dr.-Ing. Peter Racky (Hrsg.)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar

ISBN print: 978-3-89958-786-9  
ISBN online: 978-3-89958-787-6  
URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0002-7874>

© 2009, **kassel university press GmbH, Kassel**  
[www.upress.uni-kassel.de](http://www.upress.uni-kassel.de)

Umschlag: Heike Arend, Unidruckerei der Universität Kassel  
Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel  
Printed in Germany

# Forum Baubetrieb

4. November 2009  
in Kassel

## Kooperationsorientierte Projektabwicklung im Hochbau

Ansätze und Beispiele für  
die Effizienzsteigerung beim  
Zusammenwirken von Bauherren  
und Bauausführenden





Prof. Dr.-Ing. Peter Racky

## **Vorwort des Herausgebers**

Prof. Dr.-Ing. Peter Racky  
Universität Kassel, Institut für Bauwirtschaft  
Fachgebiet Baubetriebswirtschaft  
Mönchebergstraße 7, 34125 Kassel

Die auf dem deutschen Baumarkt vorherrschenden konventionellen Projektorganisations- und Bauvertragsformen haben sich in den letzten Jahrzehnten in sehr vielen Fällen als konfliktanfällig und ineffizient erwiesen. Die fragmentierte Gestaltung des gesamten Planungs- und Bauprozesses, die fehlende Lebenszyklusbetrachtung für ein zu errichtendes Bauwerk sowie die gegensätzlichen Projektziele der Beteiligten gelten als häufige prozessimmanente Defizite bei der Abwicklung von Bauprojekten. Der daraus resultierende Optimierungsbedarf hat den Blick der Projektbeteiligten auf neue, verstärkt kooperationsorientierte Formen der Bauprojektabwicklung gelenkt. Sie werden zunehmend als wesentlicher Erfolgsfaktor für eine verbesserte Projektperformance angesehen.

Dieser Ansicht sind nicht nur die bauausführenden Unternehmen, die ihre entsprechenden Geschäftsmodelle propagieren. Wie die Praxis zeigt, fragen auch Bauherren verstärkt kooperationsorientierte Organisationsformen für ihre Bauvorhaben nach. Weitere klare Zeichen dafür, dass Art und Formen der Zusammenarbeit zwischen den am Bau Beteiligten, insbesondere zwischen Bauherren als Auftraggebern und Bauunternehmen als Auftragnehmern, allseits als verbesserungsbedürftig angesehen werden, sind die branchenweite, alle Akteure der Wertschöpfungskette Bau integrierende Initiative „Leitbild Bau“ wie auch die Initiative „Partnerschaft am Bau“ des VDI Verein Deutscher Ingenieure.

Der Begriff Kooperation hat seinen Ursprung in dem lateinischen Wort cooperare, das sich mit „zusammenarbeiten“ oder „mitwirken“ übersetzen lässt. Im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext beschreibt der Begriff Kooperation die freiwillige Zusammenarbeit von mindestens zwei voneinander unabhängigen Betrieben mit dem Ziel, das wirtschaftliche Ergebnis aller miteinander Kooperierenden zu verbessern. Hierzu verständigen diese sich über zumindest teilweise gemeinsame Ziele und über die Regeln ihrer Zusammenarbeit, koordinieren ihre Einzelhandlungen und nutzen ggf. gemeinsam Ressourcen. Dass Kooperation zu einer Verbesserung der Einzelergebnisse führen kann, lässt sich im Rahmen der Spieltheorie mathematisch nachweisen.

Bezogen auf den Anwendungsbereich Bauprojekte sowie auf die beiden Projektbeteiligten-Gruppen Bauherren und Bauausführende ist folglich das alleinige Vorhandensein eines werkvertraglichen Regelkataloges (Bauvertrag) noch nicht mit Kooperation gleichzusetzen. Kooperation definiert sich hier insbesondere über die

Angleichung der Einzelziele, d. h. das Schaffen einer so genannten Win-win-Situation, sowie über die Festlegung gemeinsamer Vorgehens- und Verhaltensweisen auf der Ebene der Projektmanagementprozesse inkl. des Konfliktmanagements. Die Zielangleichung umfasst in diesem Kontext auch eine in Bezug auf die Risiko-Verteilung ausgewogene Vertragsgestaltung.

Die Effizienzpotenziale der Kooperation zwischen Bauherren und Bauausführenden finden sich außer in der Bauphase insbesondere auch in der Bauvorbereitungs- und Planungsphase sowie in der Betriebsphase. Auf dem deutschen Baumarkt entwickeln sich zunehmend verschiedene Kooperationsmodelle, die die Nutzung dieser Potenziale zum Ziel haben, und die Anzahl der mit ihnen abgewickelten Bauvorhaben steigt stetig.

Der in diesem Kontext oftmals verwendete Begriff Partnering definiert einen Managementansatz, der als Grundprinzip bzw. Erfolgsfaktor die formalisierte Kooperation der Beteiligten in den Vordergrund stellt. Beispiele für Partnering-basierte Geschäftsmodelle der deutschen Bauindustrie sind die so genannten Partnerschaftsmodelle, deren Anwendungsbereich sich auf große, komplexe schlüsselfertige Hochbauten für private Bauauftraggeber konzentriert.

Auch Public Private Partnership (PPP) setzt auf einen starken Kooperationsgedanken zwischen öffentlichem Auftraggeber und privatem Auftragnehmer über einen langen Zeitraum hinweg. Hierbei gilt es insbesondere, die Kooperation der Vertragsparteien während der Betriebsphase des Bauwerks aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln. Die aktuell eher stagnierende Verbreitungsgeschwindigkeit von PPP im Baubereich in Deutschland verdeutlicht, dass es verstärkt darauf ankommt, die durch das Verfolgen des bauwerksbezogenen Lebenszyklusansatzes erzielten Effizienzvorteile transparent zu machen und zu quantifizieren. Reduziert sich hingegen in der Praxis das Befassen mit PPP auf den Aspekt der privaten Finanzierung, führt dies gerade in Zeiten staatlicher Konjunkturprogramme tendenziell zu einer abnehmenden Anzahl der jährlich neu ausgeschriebenen PPP-Projekte.

Wenn Bauherren eine kooperationsorientierte Projektabwicklung anstreben, ist es notwendig, dass sie den Bieterwettbewerb um den Bauauftrag nicht nur als monokriteriellen Preiswettbewerb gestalten, sondern dass sie auch die Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft der Bieter sowie den jeweils zu erwartenden Koope-

rationsnutzen als Entscheidungskriterien in den Wettbewerb integrieren. Erfolgreiches kooperatives Verhalten kann nicht vertraglich angeordnet, sondern muss von den Projektbeteiligten aus innerer Motivation heraus und mit entsprechender sozialer Kompetenz umgesetzt werden. Dieser Aspekt wird zum Beispiel im Prozessmodell für die Auswahl der Projektpartner bei der auf dem australischen Baumarkt mittlerweile etablierten Projektabwicklungsform Project Alliancing vom öffentlichen(!) Bauherrn intensiv berücksichtigt. Für den deutschen Baumarkt enthält z. B. der vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie im Rahmen seiner Initiative „Partnering bei Bauprojekten“ entwickelte „Leitfaden für die Durchführung eines Kompetenzwettbewerbs bei Partnerschaftsmodellen“ entsprechende, jedoch primär den privaten Bauherrn fokussierende Empfehlungen.

Das diesjährige Forum Baubetrieb mit dem Thema „Kooperationsorientierte Projektabwicklung im Hochbau – Ansätze und Beispiele für die Effizienzsteigerung beim Zusammenwirken von Bauherren und Bauausführenden“ knüpft inhaltlich an die ebenfalls vom Herausgeber geleiteten Symposien des Instituts für Bauwirtschaft – IBW der Universität Kassel in den Jahren 2004 (Thema: „Partnerschaftliche Vertragsmodelle für Bauprojekte“) und 2006 (Thema: „Innovative Abwicklungsformen für Bauprojekte: Partnering und PPP“) an. Die Reihe der drei Veranstaltungen reflektiert sehr gut die Entwicklung dieses Themenkomplexes in der deutschen Baupraxis. Vor fünf Jahren wurde über die grundsätzliche Notwendigkeit bzw. das Für und Wider kooperationsorientierter Bauvertrags- und Projektorganisationsformen noch teilweise heftig diskutiert. Vor drei Jahren richtete sich das Augenmerk bereits auf konkrete Methoden und Vorgehensweisen für die Abwicklung entsprechender Bauprojekte. Es wurde schon weitaus mehr das „Wie?“ betrachtet und weniger das „Warum?“. Heute befassen wir uns zu einem großen Teil mit realen, aktuellen Bauvorhaben sowie den dort umgesetzten Kooperationsmechanismen und -resultaten. Es zeigt sich also auch hier, dass das Thema in der Praxis „angekommen“ ist und umgesetzt wird.

Die Schwerpunktsetzung der heutigen Veranstaltung vor allem auf das Verhältnis zwischen Bauherren und Bauunternehmen bzw. PPP-Projektgesellschaften ist keinesfalls als Ausgrenzung weiterer Projektbeteiligter wie z. B. Architekten, Fachplaner, Projektsteuerer, Fachlos-/Nachunternehmer etc. zu interpretieren. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass ein Projekt dann bestmöglich von Partnering

profitiert, wenn dieses von allen Projektbeteiligten umgesetzt wird. Eine Schwerpunktsetzung bei der Programmgestaltung ist trotzdem deshalb erfolgt, um inhaltlich nicht auf der Ebene grundsätzlicher Aussagen und Positionierungen zu verharren. Vielmehr soll das Thema mit dafür ausreichender Zeit bis auf die Projekt-ebene geführt und anwendungsbezogen im Detail beleuchtet werden. Hierfür ist bei dem gegebenen Zeitrahmen der Veranstaltung eine Fokussierung erforderlich. Das begründet auch die Konzentration auf den Bereich Hochbau.

In der Praxis ist es allerdings bis zu einer flächendeckenden Abkehr von Vertragsgestaltungen mit einseitigen Risikoverlagerungen sowie von starren, voneinander isolierten Rollenverständnissen der Projektbeteiligten und deren daraus oftmals resultierenden konfliktorientierten Verhaltensmustern noch ein weiter Weg. Das Forum Baubetrieb möchte einen Beitrag dazu leisten, dass die am Baugeschehen Beteiligten das Zurücklegen dieses Weges zukünftig weiter beschleunigen. Die heutigen Teilnehmenden sollen hierfür Anregungen und konkrete Ansätze für die praktische Umsetzung mit auf den Weg bekommen. Neben den Vortragsinhalten stehen die Diskussion mit den Referenten und der fachliche Austausch untereinander im Mittelpunkt der Veranstaltung. Allen Teilnehmenden wünsche ich, auch im Namen des Veranstalters, der Gesellschaft zur Förderung der Forschung und Lehre im Institut für Bauwirtschaft der Universität Kassel e.V. – GFB, einen interessanten und erkenntnisreichen Verlauf des Forums Baubetrieb sowie einen angenehmen Aufenthalt in Kassel.

## Inhaltsübersicht

*Prof. Dr.-Ing. Peter Racky*

Vorwort des Herausgebers .....	VII
--------------------------------	-----

*MDir Michael Halstenberg*

Kooperation als Innovation: Impulse für die Umsetzung des Leitbildes Bau .....	1
--	---

*Dipl.-Ing. Jörg Werner MRICS*

Ist Kooperation abhängig von der Projektorganisationsform?	
--	--

Gegenwärtige Erkenntnisse aus Bauherrensicht.....	11
---	----

*Dipl.-Ing. Olaf Demuth*

Bauherr und Bauunternehmer in einem Boot: Neubau der ADAC-Zentrale in München .....	27
--	----

*RA Dr. jur. Klaus Eschenbruch*

Aktuelle Entwicklungen bei der bauvertraglichen Strukturierung von Großprojekten: Die Alternativen zum GU-Einsatz auf Basis konventioneller Pauschalverträge im Praxistest .....	49
--	----

*Dr.-Ing. Armin Franke*

Partnering aus Sicht des Fassadenbaus – Organisation und Management komplexer Projekte im internationalen Vergleich.....	65
---	----

*Engelbert Rummel*

Effizienzvorteile jenseits der Finanzierung: Erfahrungen mit der Einbindung privater Unternehmen in die Betriebsphase von ÖPP-Hochbauprojekten .....	81
---	----

*Dr.-Ing. Markus Koch*

Der Lebenszyklusansatz als Treiber baulicher Optimierungen: Beispiele aus aktuellen PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau .....	89
--	----

<i>RA Dr. jur. Kai-Uwe Schneevogl</i>	
Die aktuelle Vergaberechtsmodernisierung und ihre Auswirkungen auf die Auftragsvergabe innerhalb von PPP-Projekten .....	105
<i>Dipl.-Ing. Philipp Stichnoth</i>	
Standardisierung schafft Sicherheit: Gestaltungsempfehlungen für Service Level Agreements bei PPP-Projekten im Schulbau.....	123
<i>Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carina Schlabach</i>	
Das Prozessmodell für die Auswahl der Projektpartner bei der Bauabwicklungsmethode Project Alliancing .....	145
<i>Prof. Dr.-Ing. Peter Racky</i>	
Ansätze zur Schaffung kooperationsfördernder Rahmenbedingungen in Bauprojekten .....	183





MDir Michael Halstenberg

## **Kooperation als Innovation: Impulse für die Umsetzung des Leitbildes Bau**

MDir Michael Halstenberg  
Leiter der Abt. Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten  
im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
Krausenstraße 17-20, 10117 Berlin





## Leitbild Bau

Zur Zukunft des Planens und  
Bauens in Deutschland –  
eine gemeinsame Initiative  
der deutschen Bauwirtschaft.

## **Herausgeber**

Bundesarchitektenkammer

Bundesingenieurkammer

Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden

Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen

GEFMA Deutscher Verband für Facility Management

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt

Verband Beratender Ingenieure

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau

Zentralverband Deutsches Baugewerbe

Zweckverbund Ostdeutscher Bauverbände

## Vorwort

**Planen und Bauen hat Zukunft.** Die Wertschöpfungskette Bau ist eine der wichtigsten Wirtschaftsbranchen und ein Zukunftsmotor. Eine sich weiter entwickelnde Gesellschaft, die Umsetzung von Innovationen und eine Erhöhung des Wohlstands finden ihren materiellen Ausdruck immer in gebauter Umwelt. Fortschritt kann man sehen, er wird geplant und gebaut.

**Planen und Bauen ist eine Herausforderung.** Der Planungs- und Bauprozess ist komplex und aufgrund vieler Schnittstellen störanfällig. Das technische und gesellschaftliche Umfeld, in dem die Akteure der Wertschöpfungskette Bau agieren, verändert sich schnell. Ein hoher Wettbewerbsdruck und die schwierigen Bedingungen der Branche erschweren optimale Lösungen bei Planungs- und Bauaufgaben.

Die im Allgemeinen vorherrschende Fokussierung auf Planungs- und Baukosten erschwert die Umsetzung langfristiger Ziele und verstellt den Blick auf nachhaltige, den Lebenszyklus von Bauwerken optimierende Lösungen.

**Ein Leitbild Bau.** Die Komplexität gegenwärtiger und zukünftiger Planungs- und Bauaufgaben verlangt nach verbesserten Produkten und optimierten Prozessen. Die Akteure der Planungs- und Bauwirtschaft wollen das Tempo der wirtschaftlichen Veränderungen aktiv aufnehmen und die Innovationsfähigkeit der Branche erhalten und erhöhen.

Hierzu haben Verbände, Kammern, Unternehmen und die Gewerkschaft der Wertschöpfungskette Bau in einem einjährigen Diskussionsprozess gemeinsam ein Leitbild entwickelt. Die Diskussionsergebnisse zu den Themen Bedeutung der Bauwirtschaft in Wirtschaft und Gesellschaft, Märkte der Zukunft, Qualifikation der Beschäftigten, Innovationen in der Wertschöpfungskette Bau, Qualität und Lebenszyklus, Zusammenarbeit in der Branche, Legalität und Wertemanagement wurden in einem Materialband festgehalten (vgl. [www.bmvbs.de/Bauwesen/Bauwirtschaft-,2982/Leitbild-Bauwirtschaft.htm](http://www.bmvbs.de/Bauwesen/Bauwirtschaft-,2982/Leitbild-Bauwirtschaft.htm)).

Das Leitbild für die Wertschöpfungskette Bau ist die Vision einer zukunftsorientierten Branche. In sechs Leitlinien wird diese Vision beschrieben. Die an der Formulierung dieses Leitbildes beteiligten Verbände, Kammern, Unternehmen und die

---

Gewerkschaft verpflichten sich zur langfristigen Umsetzung dieser Vision durch geeignete Maßnahmen. Die Umsetzung dieser Vision wird zur Zukunftsfähigkeit der Wertschöpfungskette Bau beitragen.

Bundesarchitektenkammer

Bundesingenieurkammer

Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden

Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen

GEFMA Deutscher Verband für Facility Management

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt

Verband Beratender Ingenieure

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau

Zentralverband Deutsches Baugewerbe

Zweckverbund Ostdeutscher Bauverbände

## Kurzfassung

Unsere Vision ist eine kompetente und lernende Wertschöpfungskette Bau mit innovativen Unternehmen und qualifiziertem Personal, die in unterschiedlichen Kooperationsformen und Netzwerken ihren Kunden maßgeschneiderte und umfassende Leistungen mit hoher Qualität liefert. Aus dieser Vision ergeben sich für uns die folgenden sechs Leitlinien:

### **1. Die Akteure der Wertschöpfungskette Bau sind Gestalter und Problemlöser**

Die Akteure der Wertschöpfungskette sind aktive Problemlöser, die nicht nur Verantwortung für Einzellösungen, sondern für komplexe Aufgaben bis hin zum Betreiben von Bauwerken übernehmen. Sie beraten ihre Kunden bei der Gestaltung und Planung der Bauwerke und in Zukunftsthemen, wie Energieeinsparung und altersgerechtes Wohnen, und bieten ihnen maßgeschneiderte und umfassende Leistungen an.

### **2. Kundenorientierung, Partnerschaft und Fairness sind die Grundlage für die Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette Bau**

Die Zukunft des Bauens liegt auch in der Optimierung der Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Wegen der unterschiedlichen Größe und Komplexität der Bauprojekte und besonderer Kundenwünsche entwickeln sich unterschiedliche Kooperationsmodelle (z. B. Arbeitsgemeinschaften, Bauteam oder Partnering) nebeneinander. Grundlage der Zusammenarbeit sind Partnerschaft auf Augenhöhe, Fairness und Sicherung auskömmlicher Preise und Löhne auf allen Stufen der Wertschöpfungskette.

### **3. Die Qualität von Bauwerken ist über den Lebenszyklus zu bewerten und soll nach wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitskriterien verbessert werden**

Bauqualität bezieht sich auf den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerkes und endet nicht mit seiner Fertigstellung. Die anspruchsvollen Nachhaltigkeitsziele und auch die Fähigkeit der Unternehmen, aktiv neue Märkte zu gestalten, sind nur mit einer neuen Qualitätsorientierung erreichbar. Qualität und Preis sind über den Le-

benszyklus von Bauwerken betrachtet kein Gegensatz. Der rechtliche Rahmen soll marktkonforme Anreize für eine stärkere Orientierung an Nachhaltigkeit und am Lebenszyklus setzen. Der Staat und auch private Unternehmen sollen eine Vorreiterrolle beim nachhaltigen Bauen mit hoher Produkt- und Gestaltungsqualität übernehmen.

#### **4. Bildung ist der Schlüssel für Qualität, Innovation, Beschäftigungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit**

Das Markenzeichen „gute Ausbildung“ soll im Hinblick auf die Entwicklung neuer Technologien, Kooperationsformen und Kundenanforderungen weiter entwickelt werden. Nur mit hoher Qualität der Aus- und Weiterbildung und Aufstiegschancen sowie Beschäftigungsstabilität und attraktiven Arbeitsbedingungen kann auf dem enger werdenden Markt der Schulabgänger Nachwuchs gewonnen werden. Darüber hinaus muss das berufsbegleitende Lernen ausgebaut werden. Die unterschiedlichen Beschäftigtengruppen müssen dabei auch gemeinsam lernen, um die notwendige Schnittstellenkompetenz weiter zu entwickeln.

#### **5. Die Innovationskraft der Wertschöpfungskette Bau soll gestärkt und Deutschland ein Leitmarkt für innovatives Bauen werden**

Zur Erschließung und Gestaltung neuer Märkte müssen die Innovationspotenziale der Wertschöpfungskette Bau mobilisiert werden. Durch Kooperation in der Forschung und Entwicklung aber auch in der Aus- und Weiterbildung kann die Diffusion neuer Baumaterialien, -verfahren und technischer Gebäudeausstattung beschleunigt werden.

#### **6. Legalität und Wertemanagement sind Voraussetzungen für fairen Wettbewerb, Arbeitsplatzsicherheit und nachhaltigen Geschäftserfolg**

Die Einhaltung von Werten, wie Gesetzestreue und Ablehnung illegaler Beschäftigungspraktiken und Schwarzarbeit, bei allen Partnern der Bauwirtschaft ist eine zentrale Voraussetzung für fairen Wettbewerb, einen nachhaltigen Geschäftserfolg und eine Sicherung heimischer Arbeitsplätze und Sozialsysteme. Schlüssel zum Erfolg ist ein präventives Risikomanagement in den Unternehmen und eine an Werten wie Ehrlichkeit, Integrität und Vertrauenswürdigkeit orientierte und erlebte Unternehmenskultur.

## Zur Umsetzung des Leitbildes

Nur wenn dieses Leitbild auch in der Praxis gelebt wird, wird sich das Ansehen der Branche bei Kunden, in der Öffentlichkeit und Politik sowie auf dem Arbeitsmarkt nachhaltig verbessern. Die Unterzeichner verpflichten sich, mit allen Kräften dieses Leitbild umzusetzen.

Bundesarchitektenkammer

Prof. Amo Sighart Schmid  
Präsident

Bundesingenieurkammer

Dr.-Ing. Jens Kanstedt  
Präsident

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden

Dr.-Ing. Gernot Schaefer  
Präsident

Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen

Thorsten Bode  
Präsident

GEFMA Deutscher Verband für Facility Management

Otto Kajetan Weixler  
Vorstandsvorsitzender

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

Herbert Bodner  
Präsident

Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt

Klaus Wiesehügel  
Bundesvorsitzender

Verband Beratender Ingenieure

Dr.-Ing. Volker Cornelius  
Präsident

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau

Dr.-Ing. E.h. Manfred Wittenstein  
Präsident

Zentralverband Deutsches Baugewerbe

Dr.-Ing. Hans-Hartwig Loewenstein  
Präsident

Zweckverbund Ostdeutscher Bauverbände

Jochen Forßbohm  
Präsident





Dipl.-Ing. Jörg Werner MRICS

**Ist Kooperation abhängig von  
der Projektorganisationsform?**

**Gegenwärtige Erkenntnisse aus Bauherrensicht**

Dipl.-Ing. Jörg Werner MRICS  
Vivico Real Estate GmbH  
Niederlassung Frankfurt  
Hedderichstraße 55-57, 60594 Frankfurt am Main

## Inhaltsverzeichnis

1	Unternehmensvorstellung Vivico .....	13
2	Einführung .....	14
3	Kooperation und Projektorganisationsformen .....	14
3.1	Grundsätzliches .....	14
3.2	Kooperation zum Wohle des Projektes .....	15
4	Beispiel Tower 185 .....	16
4.1	Daten und Fakten Tower 185 .....	16
4.2	Vergabestruktur .....	18
5	Organisation des Projektes .....	21
5.1	Risikosteuerung .....	23
5.2	Kostenkontrolle .....	23
5.3	Terminplanung und Terminsteuerung .....	23
5.4	Projektbesprechungen .....	24
5.5	Monatsberichte .....	24
6	Fazit .....	25

# Ist Kooperation abhängig von der Projektorganisationsform? Gegenwärtige Erkenntnisse aus Bauherrensicht

## 1 Unternehmensvorstellung Vivico

Die Vivico Real Estate GmbH ist eine Immobiliengesellschaft mit einem Portfolio von rund 5,6 Mio. Quadratmetern.

Eigentümer ist die österreichische Immobiliengruppe CA Immo.

Vivico wurde im Jahr 2001 von der Bundesrepublik Deutschland gegründet, um über die Veräußerung der Geschäftsanteile ehemalige Bahngelände zu verwerten. Der Verkauf der Gesellschaft erfolgte am 4. Dezember 2007 an die österreichische CA Immo.

Vivico beschäftigt 130 Mitarbeiter. Hauptsitz ist Frankfurt.

Die Standorte befinden sich in Berlin, Frankfurt am Main, Köln und München.

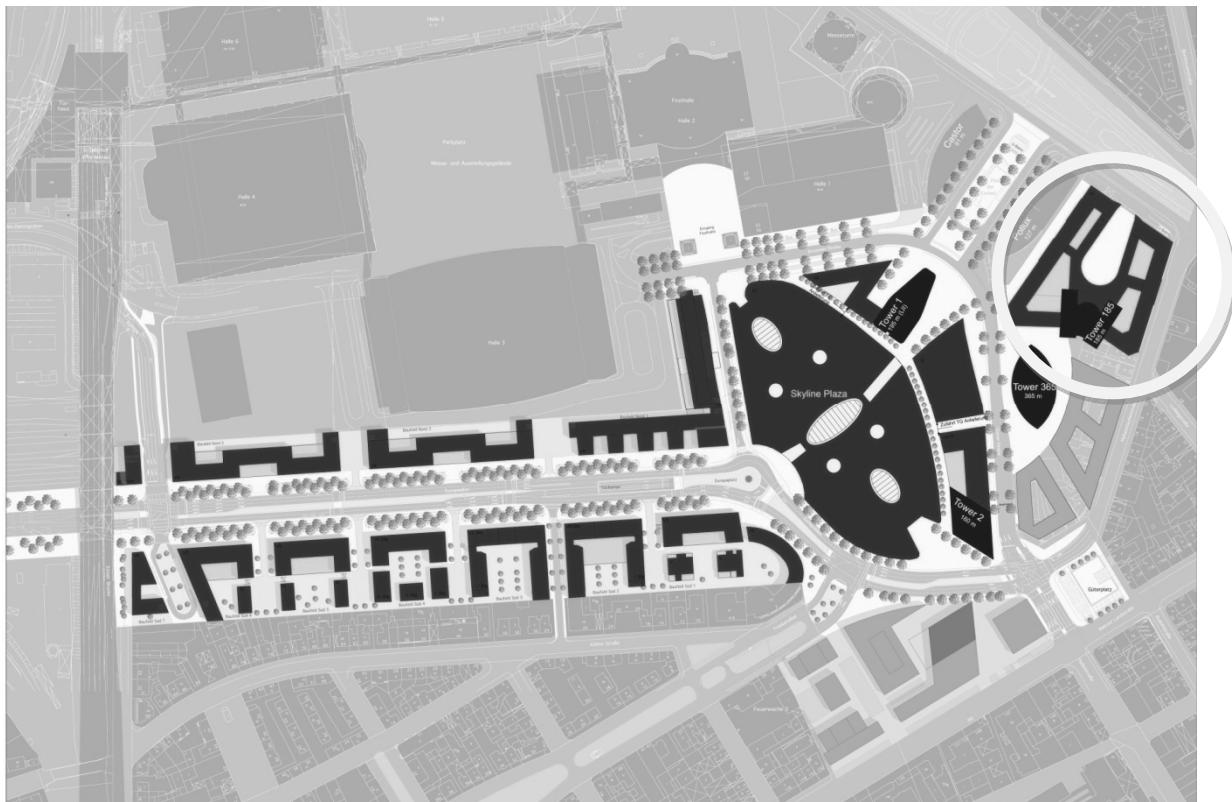


Bild 1: Masterplan Europaviertel Frankfurt mit Tower 185

Das Aufgabengebiet von Vivico reicht von der Projektentwicklung bis zum Objektmanagement. Vivico hält weiträumige Entwicklungsflächen in meist innerstädtischer Lage, wie beispielsweise den Arnulfpark in München, das Lehrter Stadtquartier sowie die Europa City in Berlin, die Erlenmatt in Basel oder das Europaviertel in Frankfurt.

## 2 Einführung

Die günstigeren Verträge schließt der Stärkere.

*Luc de Clapiers Vauvenargues, (1715 - 1747), Marquis de,  
französischer Philosoph, Moralist und Schriftsteller*

*Quelle : »Betrachtungen und Maximen«*

Das erwähnte Zitat hat sicherlich seine Richtigkeit, jedoch stellt sich die Frage, wie groß das Gefälle zwischen den Vertragsparteien sein darf, um noch einen gerechten und fairen Kontrakt verhandelt zu haben.

Gerade hochkomplexe Bauvorhaben vertragen auf lange Sicht keine zu großen Asymmetrien der Vertragsparteien, wenn sie erfolgreich für alle Seiten umgesetzt werden sollen. Kooperation zwischen den Vertragsparteien und auch zwischen allen am Bau Beteiligten ist somit ein absolutes *Must*.

Ist aber Kooperation auch von der Projektorganisation abhängig?

Dieser Frage möchte ich in meinem kurzen Vortrag nachgehen. Als Beispiel habe ich ein Projekt aus den eigenen Reihen gewählt: den Tower 185 in Frankfurt am Main.

## 3 Kooperation und Projektorganisationsformen

### 3.1 Grundsätzliches

Grundsätzlich ist aus meiner Sicht festzuhalten, dass es keine generell Erfolg versprechende Projekt- oder Vertragsform bei Bauprojekten gibt. Projekte in der Größenordnung wie der Tower 185 bedeuten immer Individualität, sind immer Prototypen. Genau dies macht die Arbeit einerseits nicht einfach, aber letztendlich sehr interessant.

Aber unabhängig davon, welche der bekannten Formen für ein Projekt nun gewählt wird – sei es die Organisationsform des

- Einzelplaners,
- Generalplaners,
- Generalunternehmers (auch teilweise),
- Totalunternehmers,
- Generalübernehmers,
- Totalübernehmers

– ist festzuhalten, dass die Übergänge zwischen den einzelnen Organisationsformen fließend sind. Letztlich unterscheiden sich die oben aufgeführten Verfahren ausschließlich durch die unterschiedliche Zusammenarbeit und Weisungsbefugnisse der beteiligten „Planer“ und „Unternehmer“ untereinander.

Folglich regelt und beeinflusst die Projektorganisation nur **wer** mit **wem** kooperieren muss, aber sicherlich nicht **ob** kooperiert werden muss.

### **3.2 Kooperation zum Wohle des Projektes**

Regelmäßig werden Bauvorhaben und Projekte schon bald nach Vertragsabschluss zum Schauplatz heftiger Streitigkeiten und enden nicht selten vor Gericht. Aber worin liegt dies begründet?

Der Grundstein für dieses Phänomen wird zumeist schon während der Vergabe gelegt und/oder liegt in der gewählten Projektstruktur begründet. Ungleiche bzw. unangemessene Vertragsinhalte, gepaart mit mangelnder Steuerung und Koordination der geschuldeten Leistungen verhindern einen effektiven Informationsfluss und -austausch zwischen den am Bau Beteiligten. Genau dies ist aber Grundlage jeder Kooperation.

Es ist daher bereits während der Vergabe darauf zu achten, dass keine ungleichen Kräfteverhältnisse zustande kommen. Stattdessen ist darauf Wert zu legen, dass die Vorstellungen beider Seiten sowie das geforderte und geschuldete Leistungssoll klar beschrieben und kommuniziert werden.

Ob das eingangs erwähnte Ungleichgewicht nun aus der Marktsituation, der wirtschaftlichen Lage der Vertragspartner, Unkenntnis oder ungleich verteilter Informationen herrührt, macht dabei keinen Unterschied.

Ergebnis solcher Verträge, die unter den oben genannten Umständen zu Stande kommen, ist in der Regel nicht, dass sich die Kräfte aller Beteiligten während der Bauphase darauf konzentrieren, ein qualitativ hochwertiges Gebäude zu errichten. Vielmehr geht es schon bald darum, mit allerlei Maßnahmen den eigenen finanziellen Schaden zu minimieren und gleichzeitig den eines anderen Projektbeteiligten zu fördern. Die Erkenntnis, dass dies kein nachhaltiges Verfahren darstellen kann und letztendlich allen am Bau Beteiligten schadet, egal ob Bauherr, Planer oder Unternehmer, ist trivial.

## 4 Beispiel Tower 185

Wie ein Großprojekt wirtschaftlich, nachhaltig, transparent und sicher organisiert werden kann, möchte ich an einem aktuellen Bauvorhaben der Vivico erläutern: dem Tower 185 in Frankfurt.

### 4.1 Daten und Fakten Tower 185



Bild 2: Tower 185, Ansicht Friedrich-Ebert-Anlage

---

Adresse:	Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, Frankfurt am Main
Grundstück:	17.830 m <sup>2</sup>
Mietfläche:	ca. 100.000 m <sup>2</sup>
Stellplätze:	551
Höhe:	185 m
Geschosse Hochhaus:	50
Geschosse Blockrand:	6
Baubeginn:	September 2008
Fertigstellung:	Dezember 2011



Bild 3: Tower 185

Zum Überblick einige Baumassen:

Baugrube:

100.000 m<sup>3</sup> Erdaushub

2.550 m      umlaufende Bohrfahlwand

Kombinierte Pfahl-/Plattengründung auf 64 Pfählen

Rohbau/Fassade:

3,7 m Bodenplatte Hochhaus

22.000 m<sup>3</sup> Beton Bodenplatte

68.000 m<sup>3</sup> Beton gesamt (zzgl. Bodenplatte)

15.000 t Bewehrung

46.000 m<sup>2</sup> Fassadenfläche (Naturstein im Blockrand, Metall am Turm)

## 4.2 Vergabestuktur

Zunächst stellt sich die Frage, auf welcher Grundlage ein Bauherr die passende Projektorganisationsform wählen sollte. Man verfolgt ja nicht bei allen Projekten immer die gleiche Strategie und wählt daher nicht immer das gleiche Modell.

Um die richtige Entscheidung für das Projekt zu treffen, muss der Bauherr zunächst die maßgeblichen Grundlagen ermitteln. Die Vivico hat sich beim Bau des Tower 185 in Frankfurt am Main zu folgender Vorgehensweise entschieden:

Aus der Analyse der Generalunternehmerpreisentwicklung in den letzten Jahren wurde für den Tower 185 eine Ausschreibungs- und Vergabestrategie entwickelt, die eine Vergabe von einzelnen Paketen möglich macht.

Hierfür wurden zunächst folgende Gewerkegruppen gebildet:

- Baugrube
- Rohbau
- Fördertechnik
- Fassade
- Haustechnik
- Ausbau

Die Gewerke Baugrube, Rohbau, Fördertechnik und Fassade wurden bereits vergeben (Stand August 2009).

Die Pakete Fassade, Haustechnik und Ausbau wurden in einzelne Lose gegliedert, so dass auch leistungsstarke mittelständische Unternehmen zur Angebotsabgabe aufgefordert werden konnten.

Zielsetzung war es, im Zuge der Vergabeverhandlungen aus den wirtschaftlichsten Angeboten für die oben genannten Pakete leistungsfähige Bieterkonsortien zu bilden, die in Konkurrenz zu den Großen der Bauindustrie treten.

Die parallelen Verhandlungen der Pakete bieten die Möglichkeit, vor den Entscheidungen über die Vergabe der Pakete auch die Generalunternehmeroption zu prüfen.

Gewisse Gewerke an Teil-Generalunternehmer zu vergeben, ist dabei eine parallel zu prüfende Option und bietet sich bei Gewerken an, die viele Überschneidungen und somit viel Konfliktpotenzial beinhalten, wie beispielweise die Haustechnik. So kann die hier besonders gegebene und deshalb mit Risiko behaftete Schnittstellenproblematik deutlich entschärft werden. Dies liegt daran, dass es bei Gewerken mit technologischen und/oder kapazitativen Abhängigkeiten oftmals zu Unklarheiten in der Gewährleistungsfrage kommt oder dass anderweitige Auseinandersetzungen – wie z. B. Behinderungsanzeigen – verstärkt zu beobachten sind.

Mit dem beschriebenen Verfahren kann auf Grundlage der Verhandlungsergebnisse nach Abwägung von Kosten und Risiken eine eindeutige Vergabeentscheidung getroffen werden.

Dabei ist zu beachten, dass die technische und planerische Ausarbeitung der Ausschreibungsgrundlagen, die eine Einzelvergabe ermöglichen, sehr aufwändig ist. Sie erhöhen jedoch gleichzeitig nicht unerheblich die Transparenz des Projektes und des Leistungssolls und somit letztlich auch der Preisfindung.

Interessant ist, wie sich mit steigender Transparenz (und Anzahl der Mitbewerber) die Angebote mancher GU-Bieter nach unten bewegen. Da die GU-Bieter den Aufwand der Vergabevorbereitungen kennen, gehen sie in der Regel nicht davon aus, dass ein Bauherr tatsächlich diesen Weg begeht und die Ausschreibung bis zur möglichen Einzelvergabe vorantreibt und detailliert.

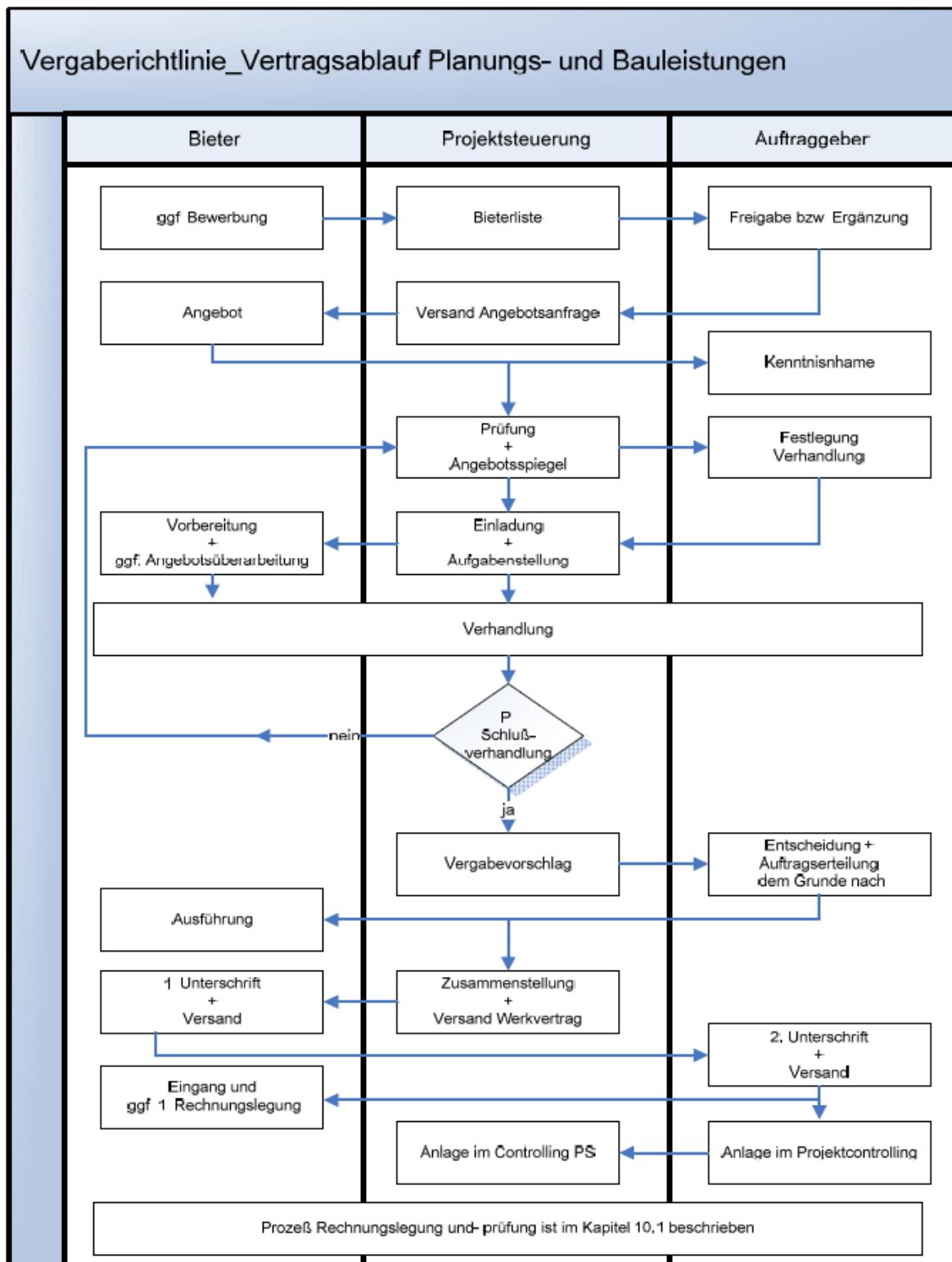


Bild 4: Vergaberichtlinie/Vertragsablauf Tower 185

## 5 Organisation des Projektes

Ein solches Projekt und das erwähnte Vorgehen erfordern große Erfahrung auf Seiten der Projektsteuerung und Bauüberwachung. Die Vivico hat daher für diese komplexe Aufgabe ihr eigenes 100 %iges Tochterunternehmen (omniCon Gesellschaft für innovatives Bauen) eingeschaltet, um diesen maßgeblichen Teil zu betreuen (siehe Bild 5).

Damit wurde auch hier ein ganzheitlicher Ansatz über die Ausschreibung und Vergabe bis in die Realisation des Projektes verfolgt und durchgesetzt.

omniCon ist eine Gesellschaft, die sich auf das Management von Planungs- und Bauleistungen in einer Größenordnung zwischen 10 und 500 Millionen Euro spezialisiert hat. Unter der Federführung von omniCon wurden Projekte realisiert wie die Aufstockung des Deutsche-Bank-Hochhauses in Frankfurt oder das Shopping- und Freizeitcenter ALEXA in Berlin. Eines der jüngsten Projekte im Baumanagement ist der Bau des Hochhauses Tower 185 in Frankfurt am Main. omniCon ist seit Juli 2008 eine Tochtergesellschaft des Immobilienunternehmens Vivico.

Unabhängig für welche Projektorganisation man sich nun entschieden hat, für den Projekterfolg ist es im Weiteren essenziell, die gesteckten Ziele bezüglich Kosten und Termine ständig zu überwachen und zu steuern.

Zum Erfolg maßgeblich beitragende Pflichten der Planer/Unternehmer wie z. B.

- Schnittstellenabgrenzung,
- Informationspflicht,
- Koordinationspflicht,
- Kooperationspflicht und
- Kommunikationspflicht

wurden von Vivico deshalb bereits in den betreffenden Leistungs- bzw. Werkverträgen zwischen ihr als Bauherr und den Vertragspartnern explizit geregelt und geklärt.

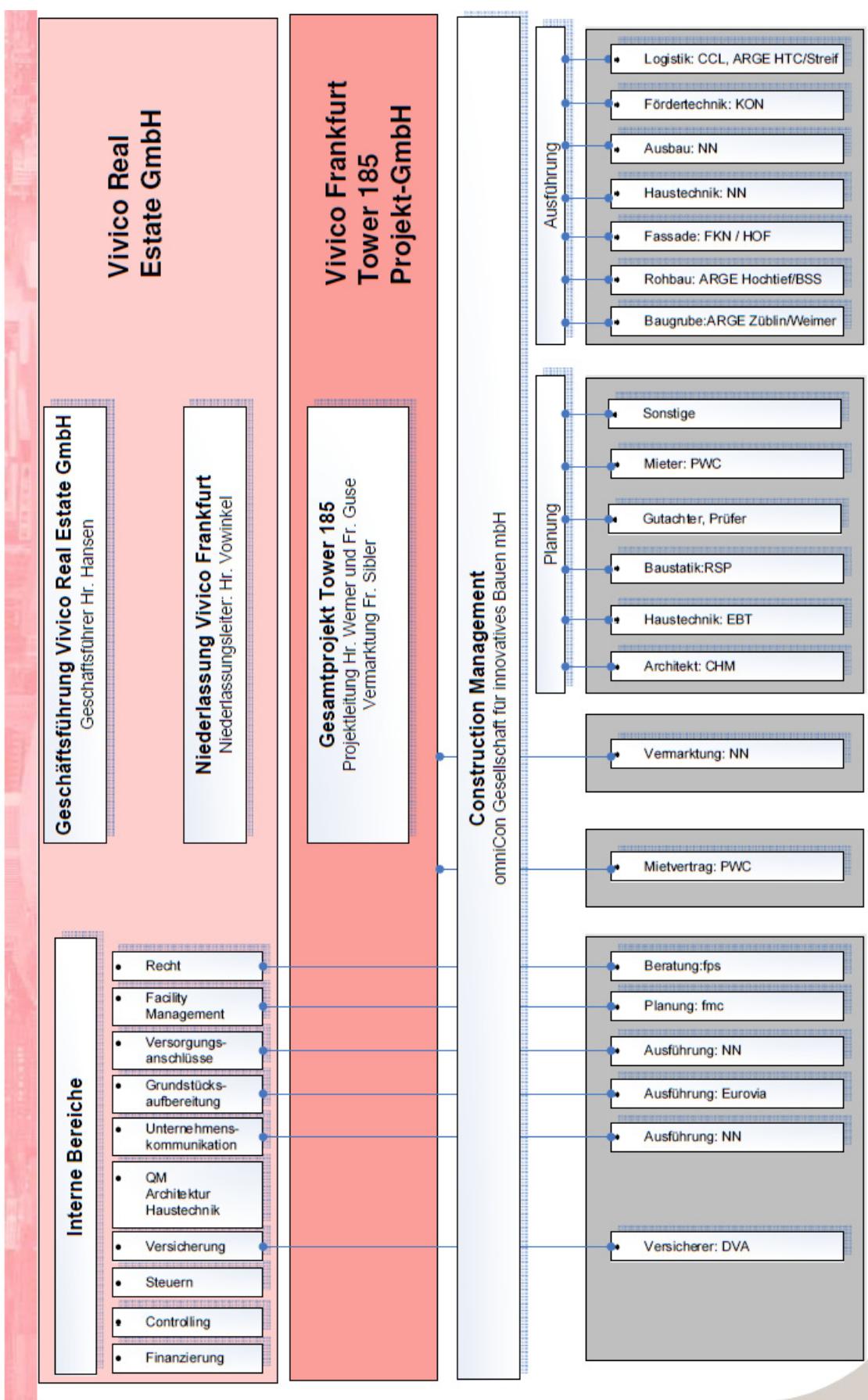


Bild 5: Projektorganigramm Tower 185

## 5.1 Risikosteuerung

Kirchesch definiert das Risiko als Ereignis, welches das Ergebnis einer wirtschaftlichen Tätigkeit zum Verlust werden lässt oder erwartete Gewinne mindert. Im Bauablauf sind hier konkret Kosten-, Termin- und Qualitätsrisiken zu nennen. Diese Risiken bestehen natürlich während der gesamten Laufzeit eines Bauprojektes, von der Vorplanung bis zur Realisierung.

Daher ist mit der Festlegung der Projektorganisation auch noch nichts gewonnen, solange nicht Verfahren im Prozessablauf des Bauens installiert werden, die die Transparenz und Kommunikation erhöhen und somit die Risiken mindern.

Im Folgenden möchte ich in kurzen Worten die im Projekt Tower 185 angewandten Verfahren beschreiben.

## 5.2 Kostenkontrolle

Zur Kostenkontrolle wurden von allen Fachplanern die zugehörigen Kosten gem. DIN 276 zusammengestellt und mit der Projektsteuerung des Bauherrn abgestimmt.

Generell wurde vereinbart, dass Kostenüberschreitungen unverzüglich der Projektsteuerung mit Vorschlägen zur Kompensation und Wahrung der Projektziele mitzuteilen sind.

Nach Abschluss jeder Planungsstufe wurde von den o. g. Planern ein entsprechender Kostenbericht mit Dokumentation aller Abweichungen gegenüber der Vorstufe geliefert.

Generell prüft die Projektsteuerung die entsprechenden Berichte der Planer und vergleicht diese mit den eigenen Ermittlungen. Zudem stellt sie einen Kostenbericht für die entsprechenden Kostengruppen zusammen und übergibt diesen dem Bauherrn mit dem Monatsbericht.

## 5.3 Terminplanung und Terminsteuerung

Um die Transparenz der Planungsschritte zu erhöhen und diese somit besser verfolgen und steuern zu können, wurden im Projekt Tower 185 die folgenden Terminpläne unterschieden:

- Rahmenterminplan,
- Terminplan Grundstücksaufbereitung,
- Planungsterminplan,
- Genehmigungssterminplan,
- Vergabeterminplan,
- Bauablaufplan,
- Abnahmeterminplan.

Sind im Zuge der Planung/Ausführung Terminüberschreitungen erkennbar, müssen diese vom entsprechenden Vertragspartner unverzüglich und mit Kompensationsvorschlägen unter Wahrung der Projektziele benannt werden.

#### **5.4 Projektbesprechungen**

Um immer auf Augenhöhe mit der Baustelle zu sein, ist es während der Ausführung wichtig, in regelmäßigen Besprechungen die Entwicklung auf der Baustelle zu überwachen und zu lenken.

Hierzu werden in allen Schlüsselbereichen (wie z. B. Rohbau, Fassade und Haustechnik) regelmäßige Planungsbesprechungen angesetzt, deren Ergebnisse protokolliert werden. Bei Abweichungen vom Soll werden Gegenmaßnahmen ergriffen. Zudem wird die Durchführung der noch ausstehenden Leistungen oder Gegenmaßnahmen explizit einzelnen Verantwortlichkeiten zugeordnet.

#### **5.5 Monatsberichte**

Um all die verschiedenen Projektvorgänge zu bündeln und zu strukturieren, werden von der Projektsteuerung Monatsberichte erarbeitet und der Projektleitung des Bauherrn präsentiert und erläutert.

Besonderes Augenmerk wird auf die Inhalte

- Projektstand (Planung, Genehmigungen, Bauausführung),
- Generelle Vorgänge und Risiken,
- Projektablaufplan als Balkenplan mit Soll-Ist-Vergleich,

- Stand der Ausschreibung,
  - Stand Nachtragsforderungen,
  - Mittelabflussplan,
  - Soll-Ist-Vergleich über den Stand der Projektkosten
- gelegt.

## 6 Fazit

Komplexe Bauvorhaben wie der Tower 185 können nur über ganzheitliche, nachhaltige Verfahren realisiert werden, die als solide Basis für alle am Bau Beteiligten dienen und dem gesamten Ablauf eine zuverlässige Struktur verleihen.

Maßgeblich für den erfolgreichen Abschluss eines Bauprojektes ist daher eine funktionierende Kommunikation. Zwar kennt jeder den Satz: „*Es ist besser mit-einander zu reden als übereinander*“, dennoch werden viele Projekte anders gelebt. Oftmals liegt die Ursache für eine mangelnde Kommunikation und Kooperationsbereitschaft der Vertragsparteien während der Bauphase in einer unangemessenen Vertragssituation begründet.

Neben kompetenten und zuverlässigen Vertragspartnern gibt es folglich – unabhängig von der gewählten Projektorganisationsform – nur einen Schlüssel zum Erfolg: **offene Kommunikation und Transparenz.**





Dipl.-Ing. Olaf Demuth

**Bauherr und Bauunternehmer in einem Boot:  
Neubau der ADAC-Zentrale in München**

Dipl.-Ing. Olaf Demuth  
Technischer Direktionsleiter der  
Direktion Nord, Ed. Züblin AG  
Lübecker Straße 128, 22087 Hamburg

## Inhaltsverzeichnis

1	Das Projekt.....	29
2	Warum eine Arge? .....	30
2.1	Die Projektsteuerung .....	31
2.2	Die Steuerung des Generalplaners.....	33
2.3	Umsetzung von Optimierungspotenzialen und Leistungsänderungen .....	34
2.4	Optimierung von Informations- und Entscheidungsprozessen.....	35
2.5	Aufwendungen für Baustellengemeinkosten.....	36
2.6	Kostentransparenz.....	36
2.7	Insolvenzrisiko .....	37
2.8	Zusammenfassung .....	38
3	Vertrag und Abwicklung .....	40
3.1	Der Vertrag .....	40
3.2	Der Team-Workshop .....	40
3.3	Das gemeinsame Projektcontrolling .....	41
3.3.1	Kostencontrolling.....	41
3.3.2	Der Vergabeprozess .....	42
3.3.3	Termincontrolling.....	44
3.4	NU-teamconcept.....	45
4	Planungsverzug – der Stresstest für das Arge-Modell .....	46
5	Fazit .....	47

## Bauherr und Bauunternehmer in einem Boot: Neubau der ADAC-Zentrale in München

### 1 Das Projekt

Auf dem 200 m x 130 m großen Gelände an der Hansastraße im Süden Münchens entsteht derzeit die neue Zentrale des Allgemeinen Deutschen Automobil Club e.V. (ADAC). Das Bauwerk verfügt über drei zusammenhängende Untergeschosse mit hohem Volumen (40 % Bauwerksanteil), die den Großteil des Grundstücks einnehmen. Die Untergeschosse werden, auf GEWI-Pfählen zur Auftriebs sicherung, als weiße Wanne ausgebildet.



Bild 1: Modell der ADAC-Zentrale München

Der oberirdische Baukörper besteht aus zwei Teilen: ein fünfgeschossiger Sockelbau mit Pfosten-Riegel-Fassade sowie Fensterbändern bildet die im näheren Umfeld wirksamen Raumkanten und rahmt das denkmalgeschützte Haus „Sander“ an der Hansastraße ein. In seiner Mitte entsteht ein dynamisch geformter Innenhof. Der mittlere Teil dieses Innenhofes bildet ein durch Glasfassaden und ein Shed-Dach eingefasstes Foyer.

Über dem Sockelbau erhebt sich ein 18-geschossiger Büroturm mit Doppel-Glasfassade, der die Hauptverwaltung auch im weiteren Umkreis sichtbar hervor

hebt. Die Fassade besticht durch farblich abgesetzte, siebbedruckte äußere Prallscheiben. Die Hochhauskerne werden teils in hochfestem Beton C80/95 ausgeführt, die Hochhausdecken als Flachdecken in Ortbeton. Der Ausbau sieht Hohlräumboden und Doppelbodentrassen in den Büros vor. Die Wärmeerzeugung wird neben Fernwärme durch Energiebrunnen sichergestellt. Geothermie-Pfähle sichern einen weiteren Teil der Wärme-/Kälteerzeugung. Rechenzentrum, Druckerei und Aktenförderanlage gehören wie ein Konferenzsaal und die Kantine zu den Betriebseinrichtungen.

Das Gebäude wird nach der Fertigstellung 2.400 Mitarbeiter des ADAC, die derzeit auf sechs Standorte in München verteilt sind, an einem Standort vereinen.

Die Architektur des Neubaus ist einzigartig und anspruchsvoll. Viele Konstruktionsdetails sind in dieser Form noch nicht ausgeführt worden. Daher war vor Baubeginn absehbar, dass die Planung noch nicht ausgereift ist und baubegleitend detailliert werden muss.

So einzigartig wie die Technik ist auch die Form der Abwicklung. Der ADAC hat sich mit der Ed. Züblin AG zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen, um den Neubau auszuführen. Noch nie hat ein Auftraggeber in Deutschland ein Projekt dieser Größe mit einem Bauunternehmen „in einem Boot“ realisiert. Das Arge-Modell der beiden Partner wird in Deutschlands Bauindustrie aufmerksam verfolgt. Was hat den ADAC bewogen, eine Arbeitsgemeinschaft zu gründen?

## 2 Warum eine Arge?

Die komplexen Rahmenbedingungen bei der Realisierung von Bauprojekten erforderten schon immer eine effiziente Zusammenarbeit aller Beteiligten. Die heute weit verbreitete hohe Fragmentierung der am Bau Beteiligten, wie Auftraggeber, Projektsteuerer, Planer, Objektüberwacher, General- und Nachunternehmer, stellt eine große Hürde dar. Aus ihr resultieren Koordinations- und Schnittstellenrisiken, die potenzielle Mehrkosten für den Auftraggeber bergen.

Mit dem Partnerschaftsmodell „Züblin teamconcept“ setzt die Ed. Züblin AG seit 15 Jahren auf ein gemeinsames Konzept mit dem Auftraggeber, dessen Chancen- und Risikobalance im Vordergrund steht. Um „teamconcepte“ zu realisieren, müs-

sen jedoch die Risiken und damit die Kosten für den Auftraggeber messbar gesenkt werden.

Beim ADAC-Neubau hat der nicht abgeschlossene Planungsprozess zusammen mit dem politischen Willen, den Neubau endlich zu starten, dafür gesorgt, einen über das teamconcept hinausgehenden Weg einzuschlagen. Zudem hat die im Vorfeld durchgeführte Marktabfrage Realisierungsbudgets ergeben, die weit vom geplanten Baubudget entfernt waren. Daher hat sich die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft mit der Ed. Züblin AG für den Bauherrn als die ökonomisch attraktivste Variante herausgestellt. Die Besonderheiten und Vorteile dieser Kooperationsform werden nachfolgend dargestellt.

## 2.1 Die Projektsteuerung

Der Projektsteuerung fällt bei Großprojekten die zentrale Rolle zu. Sie steuert maßgeblich in der Ausführung die Termin- und Kostenplanung, koordiniert Planer, Objektüberwacher und Generalunternehmer (GU). Üblicherweise wird die Projektsteuerung an externe Ingenieurbüros vergeben, die als unabhängige Vertreter des AG arbeiten. Wird hingegen das beteiligte Bauunternehmen, wie im vorliegenden Fall, in einer Arge in die Projektsteuerung eingebunden, werden diese Schnittstellen zentral durch die Arge, und damit von Bauherr und Bauunternehmen gemeinsam, koordiniert und überwacht.

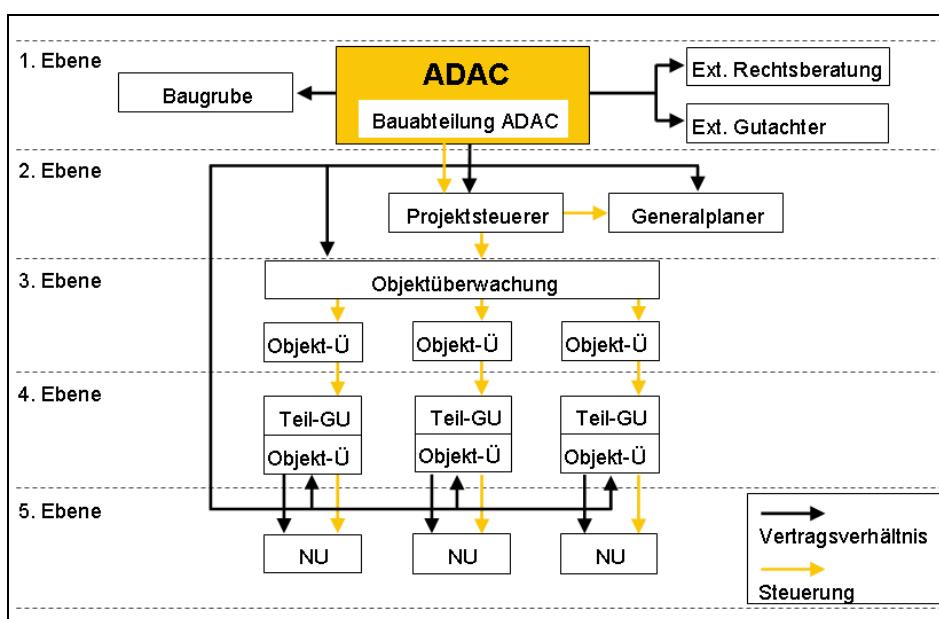


Bild 2: Projektorganisation bei Paketvergabe

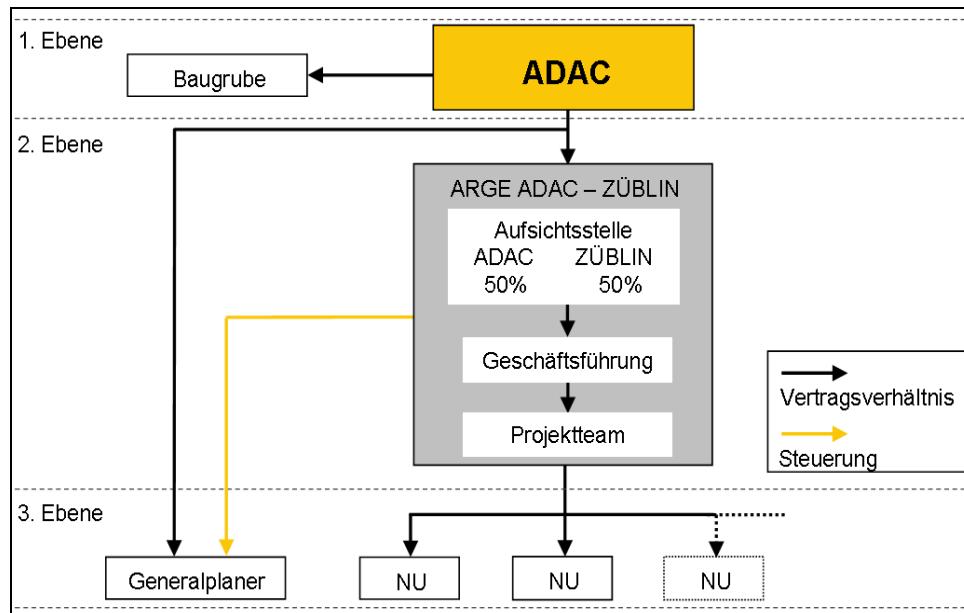


Bild 3: Projektorganisation im Arge-Modell

Der Vergleich der Modelle „Bauabwicklung in Paketvergabe“ bzw. „Abwicklung im Arge-Modell“ zeigt, dass die Arge mit weniger Ebenen arbeitet und Generalplaner wie Nachunternehmer zentral steuert. Dieses Vorgehen vermindert die Schnittstellen zwischen AG, Projektsteuerer und ausführenden Firmen und senkt die hier entstehenden Risiken und damit die Herstellkosten signifikant.

In diesem Modell ist es für das beteiligte Bauunternehmen von Vorteil, schon in der Projektvorbereitungsphase involviert zu sein. In dieser frühen Phase wird auf Basis der Entwurfsplanung die Kalkulation erstellt. Die Kosten und der Planungsstand werden fortlaufend weiterentwickelt und optimiert. Das Ziel ist die Festlegung des Bausolls. Die Beteiligung in der Vorbereitungsphase führt ebenfalls zu einer Senkung der Herstellkosten und minimiert die Risiken.

Zum Kerngeschäft der Projektsteuerung zählen auch Controllingaufgaben. Insbesondere die Kostenverfolgung ist transparent und mit Vorausschau auf das Bauende durchzuführen. Risiken sind kalkulatorisch zurückzustellen und monatlich zu bewerten. Kalkulations- und Controllingaufgaben gehören zum Tagesgeschäft eines Bauunternehmens. Schon in der Kalkulationsphase werden die Einzelgewerke ausführungsorientiert auf Vorgangsebene (z. B. schalen, bewehren, betonieren) betrachtet. Der externe Steuerer hingegen agiert stärker planungsorientiert. Er beurteilt die Kalkulation größer, meist in Form von Kennzahlenskulationen auf Gewerkeebene.

Die tiefe Durchdringung der Kalkulation erleichtert dem Bauunternehmen in der Abwicklung die Zuweisung der Leistungen zu den Nachunternehmern, die sie ausführen. Die Marktnähe verschafft ihm strategische Vorteile bei der Beurteilung von technischen und preislichen Entwicklungen. Es verfügt über ein dichtes Netz an Nachunternehmern und Lieferanten.

Diese tiefe Marktkenntnis ist neben dem Ausführungs-Know-how aber notwendig, um einen weiteren Aspekt der Bauausführung adäquat abzudecken: die Mängelprävention. Während der Projektsteuerer Mängel meist erst nach Fertigstellung der Leistung erkennt, ist das Bauunternehmen ausführungsbegleitend bis auf Vorarbeiterebene tätig und wird Mängel schon in der Entstehung abstellen. Schlussendlich liegt nach Fertigstellung des Bauvorhabens das Gewährleistungsrisiko sämtlicher Schnittstellen auch beim Auftragnehmer (GU).

Nicht zuletzt gewinnt der ADAC mit dem Bauunternehmen einen finanziestarken Partner, der bereit ist, Risikoverantwortung zu übernehmen. Er übernimmt das Koordinations-/Schnittstellenrisiko und gewährleistet die mangelfreie Funktion des Objektes nach Fertigstellung. Daneben sind vertragliche Regelungen getroffen worden, das Baubudget zu begrenzen. Diese sind die wirtschaftliche Triebfeder der Entwicklung von Einsparpotenzialen beim AN. Die Leistung externer Projektsteuerer hingegen wird auf Honorarbasis vergütet, die kaum am wirtschaftlichen Erfolg des Projektes partizipiert. Konkrete Bonus-Malus-Regelungen sind selten und haben erst in die neueste HOAI-Fassung Einzug gehalten. Für den ADAC ist jedoch eine Vergütungslösung, die konkrete ökonomische Projektziele definiert und den Steuerer auch in die Risikoverantwortung nimmt, wesentlich attraktiver.

## 2.2 Die Steuerung des Generalplaners

Der ADAC plant seit mehr als sechs Jahren den Neubau seiner Zentrale in München. Er hat 2004 im Realisierungswettbewerb den besten architektonischen Entwurf ermittelt. Das prämierte Architekturbüro wurde später mit der Entwurfs- und Ausführungsplanung beauftragt und verantwortet diese als Generalplaner. Die Steuerung des Generalplaners ist maßgeblich für den Projekterfolg in Hinsicht auf Qualität, Kosten und Termine. Bei der Übertragung der GP-Steuerung auf einen externen Projektsteuerer wären erhebliche Planungs- und Schnittstellenrisiken zwischen Generalplaner und (Teil-)Generalunternehmer beim ADAC verblieben.

	Paketvergabe (Teil-GUs)	ARGE-Modell	
	Risikobewertung	Risikobewertung	
Planungs-/ Schnittstellenrisiko	mehrere Schnittstellen	-	+
Koordinations-/Terminrisiko	Koordination weniger Teil-GUs und Planer	-	+

Bild 4: Risikobewertung Projektsteuerung

Der ADAC muss mehrere Schnittstellen koordinieren: Projektsteuerer, Generalplaner, Objektüberwacher und Generalunternehmer untereinander. Er hat keinen direkten Zugriff auf die ausführenden Unternehmen, da diese als Nachunternehmer beim GU tätig sind und in keinem Vertragsverhältnis zum ADAC stehen. Kosteneinsparungen sind durch Planungsoptimierungen nur begrenzt möglich, da kein Ausführungs-Know-how in die Planung fließt. Ein weiteres Risiko sind Nachtragsforderungen infolge Planungslücken und Nutzeränderungen, die der GU als Ertragssteigerung sucht. Diese Risiken möchte der Bauherr senken, bestenfalls sogar aufheben. Die Übertragung der Projektsteuerungsfunktion auf die Arge erreicht dieses Ziel, denn der ADAC holt sich das erforderliche Planungsprüfungs-Know-how ins Boot.

Der ADAC bedient sich innerhalb der Arge des technischen Know-hows von Züblin und seiner Zentralen Technik. In den Fachabteilungen der Zentralen Technik sind 500 Ingenieure beschäftigt. Die Steuerung der Ausführungsplanung und ihre Prüfung auf die anerkannten Regeln der Technik werden somit aus einer Hand angeboten. Nicht zuletzt dient diese Steuerung der fortlaufenden Optimierung der Herstellkosten.

## 2.3 Umsetzung von Optimierungspotenzialen und Leistungsänderungen

In klassischen Verträgen wird das Bausoll gegenüber dem (Teil-)Generalunternehmer oder Nachunternehmer (NU) fixiert. Die Optimierung der Ausführungsplanung liegt nicht in seiner Sphäre und fließt nicht in die Ausführungsplanung ein. In einer gemeinsamen Projektsteuerung mit dem Bauunternehmen wird das Ausführungs-Know-how des Bauunternehmens in den Planungsprozess mit einbezogen. Dieses „schlafende Kapital“ will der ADAC wecken, denn der GU weiß, wie wirtschaftlich optimiert zu bauen ist.

	Paketvergabe (Teil-GUs)	ARGE-Modell
	Risikobewertung	Risikobewertung
Planungsoptimierungen und Vergabegewinne	Teil-GUs nicht transparent, keine Anreize <span style="color:red;">-</span>	größte Transparenz möglich, Anreize vorhanden <span style="color:yellow;">+ +</span>
Änderungen von Nutzer (Nachtragsrisiko)	bei Schnittstellen will Teil-GU an Nachträgen partizipieren <span style="color:red;">-</span> <span style="color:yellow;">+</span>	ARGE-Partner ohne wirtschaftliches Interesse an Nachträgen <span style="color:yellow;">+</span>

Bild 5: Risikobewertung Optimierung/Leistungsänderung

Mit dem Prinzip der „gläsernen Taschen“ können Leistungsänderungen aufgrund von Nutzerwünschen oder zur Kompensation von Kostensteigerungen zwischen Auftraggeber und Bauunternehmen kontinuierlich in den Produktionsprozess einfließen. Innerhalb der Arge werden hierdurch keine unnötigen Transaktionskosten verursacht.

## 2.4 Optimierung von Informations- und Entscheidungsprozessen

Die schnelle Umsetzung von Informations- und Entscheidungsprozessen wird im Arge-Modell stärker gewährleistet als in klassischen Modellen. Hier kann die Entscheidungskette wie unten dargestellt sehr lang sein.

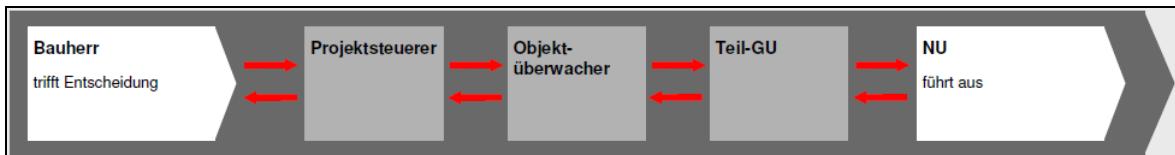


Bild 6: Entscheidungskette in klassischen Vertragsmodellen

Die Vielzahl der Beteiligten im abgebildeten Modell verlangt ein hohes Maß an Koordination und Abstimmung. Dies führt fast automatisch zu Zeitverzögerungen und Informationsverlusten. Die Interessen der Beteiligten sind höchst unterschiedlich. Während der Bauherr die Einhaltung des Baubudgets und der Termine sowie optimale Qualität anstrebt, will der GU den Gewinn maximieren, die Kosten drücken und den Ertrag durch Leistungs- und Ablaufänderungen steigern. Die geringe Effizienz geht mit höheren Transaktionskosten einher.

Die Arge hingegen reduziert Schnittstellen und schaltet die Interessen gleich. Sie geht mit Nachunternehmern und Lieferanten Vertragsverhältnisse ein und übt direkten Einfluss aus. Die Entscheidungswege sind erheblich kürzer.



Bild 7: Entscheidungskette im Arge-Modell

Optimierungspotenziale und Planungsänderungen können schneller umgesetzt werden.

## 2.5 Aufwendungen für Baustellengemeinkosten

Innerhalb der gemeinsamen Projektorganisation werden Aufgaben wie Planungs-koordination, Bauleitung und -überwachung, Controlling oder kaufmännische Ver-waltung gemeinsam wahrgenommen.

	Paketvergabe (Teil-GUs)	ARGE-Modell
	Risikobewertung	Risikobewertung
Objektüberwachung	doppelt besetzt durch Teil-GU und Bauherrenvertreter	- +
		nur eine Überwachungsebene durch ARGE-Personal

Bild 8: Risikobewertung Gemeinkosten

Dadurch werden sonst doppelt besetzte Funktionen, die Bauherr und Generalunternehmer auf der jeweiligen Seite vorhalten, abgebaut. Die Ebene der Objektüberwachung entfällt. An ihre Stelle tritt die Eigenüberwachung. Planungs- und Baubesprechungen, Bemusterungstermine und Nachtragsverhandlungen werden in einem gemeinsamen Team mit weniger Personal effizienter abgehalten.

## 2.6 Kostentransparenz

Die Kostenverfolgung bei GU- oder NU-Verträgen ist für den AG eine Blackbox. Die fehlende Transparenz der Herstellkosten erkauft er sich durch (scheinbare) Kostensicherheit bei Vertragsschluss. Er ist später aber nicht im Bilde, welche Margen die GU bei der Beauftragung von Nachunternehmern und Lieferanten erzielt haben.

	Paketvergabe (Teil-GUs)	ARGE-Modell
	Risikobewertung	Risikobewertung
Controlling/Kostenverfolgung	Teil-GUs intransparent	- +
		gut in allen Details

Bild 9: Risikobewertung Kostenverfolgung

In der Arge hingegen ist er an allen Vertragsschlüssen mit Nachunternehmern und Lieferanten beteiligt. Bei Leistungsänderungen und Nutzerwünschen sind die sich daraus ergebenden Kostenänderungen transparent. Er hat während der Abwicklung Einblick in die Projektbuchhaltung bei Züblin und ist über die Mittelzu- und -abflüsse informiert.

## 2.7 Insolvenzrisiko

Bei Abwicklung des Projektes in Einzelvergaben oder mit Teil-GUs besteht bei geringerer Wahrscheinlichkeit ein höheres Insolvenzrisiko als bei der Abwicklung in einer Arbeitsgemeinschaft. Die Insolvenz eines Teil-GU verursacht den Ausfall der Werk- und Montageplanung sowie der Ausführung. Es droht ein monatelanger Terminverzug, bis der neue Teil-GU den bisherigen GU in Planung und Ausführung ersetzt und die Leistungskurve wieder erreicht. In der Arge hingegen steuern die Partner ADAC und Züblin gemeinsam alle Gewerke. Der Ausfall eines Nachunternehmers ist hier wahrscheinlicher, der Einzelschaden jedoch erheblich geringer.

	Paketvergabe (Teil-GUs)	ARGE-Modell
	Risikobewertung	Risikobewertung
Insolvenzrisiko	geringe Wahrscheinlichkeit, hoher Einzelschaden	- +
		höhere Wahrscheinlichkeit, geringer Einzelschaden

Bild 10: Risikobewertung Insolvenz

Die Planung wird von der Arge zentral gesteuert, lediglich das ausführende Unternehmen fällt aus. Der insolvente NU wird schlussgerechnet, die Restleistung neu ausgeschrieben und nach wenigen Tagen/Wochen ist der Ersatz-Nachunternehmer am Werk.

## 2.8 Zusammenfassung

In der Summe führt die gemeinsame Projektsteuerung durch Bauherr und Bauunternehmen zu geringeren Transaktionskosten und zu einer Minimierung der Risiken auf Seiten des Bauherrn. Er holt sich einen leistungsfähigen Partner ins Boot, der in der Lage ist, Projektsteuerungsaufgaben wahrzunehmen.

Im Vergleich zur klassischen Paketvergabe ist das Arge-Modell in vielen Punkten überlegen. Diese lassen sich in einer Gesamtbetrachtung der Projektrisiken bewerten.

Die Gesamtauswertung zeigt, dass die meisten Risiken durch das Arge-Modell besser beherrscht werden. Es schützt den ADAC nicht vor Marktschwankungen. Preissteigerungsrisiken können aber, wie beim Betonstahl erfolgt, durch sukzessive Vergaben von Teilmengen abgedeckt werden. Die Arge bietet in Summe erhebliche Einsparungen von bis zu 6,5 % der Projekt-Risikokosten.

	ARGE-Modell		
Paketvergabe (Teil-GUs)	Risikobewertung	Risikokosten	Risikobewertung
Planungs-/ Schnittstellenrisiko	- +	3,0 bis 8,0 %	ARGE steuert sämtliche Schnittstellen + ARGE koordiniert sämtliche Leistungen + 0,5 bis 1,0 %
Koordinations-/Terminrisiko	- +	1,0 bis 2,0 %	gut in allen Details + hohere Wahrscheinlichkeit, geringer Einzelschaden - + 0,5 - 1,5 %
Controlling/Kostenverfolgung	- +	2,5 bis 5,0 %	ARGE-Partner ohne wirtschaftliches Interesse an Nachträgen + 1,0 %
Insolvenzrisiko	- +	2,0 %	Vorunternehmer, nur wenige Schnittstellen - + 0,5 %
Anderungen von Nutzer (Nachtragsrisiko)	- +	0,5 %	Preisseiterungen bei sukzessiver Vergabe möglich - 2,0 %
Baugrund	- +	0,5 %	doppelt besetzt durch Teil-GU und Baumeistervertreter - + nur eine Überwachungsebene durch ARGE-Personal + 2,0 %
Kalkulations- und Preissteigerungsrisiko	-	1,0 bis 2,0 %	ARGE-Partner ohne wirtschaftliches Interesse an Nachträgen + 1,0 %
Objektüberwachung	- +	-2,0 %	größte Transparenz möglich, Anreize vorhanden + + -4,0 %
Auflagen aus Baugenehmigung	- +	10,0 %	3,5 %
Planungsoptimierungen und Vergabegewinne	-		
minimale Risikokosten			

Bild 11: Risikobewertung für Paketvergabe und Arge-Modell

### **3 Vertrag und Abwicklung**

#### **3.1 Der Vertrag**

Der ADAC und Züblin sind an der Arge jeweils zu 50 % beteiligt und in diesem Maß an Gewinn und Verlust. Die Geschäftsführung wird gemeinsam durch die Arge-Gesellschafter ADAC und Züblin wahrgenommen. Die Verantwortung für die Abwicklung des Realisierungsvertrags liegt beim Projektteam. Die Organisation zur Steuerung der Nutzerwünsche stellt der Partner ADAC, das Bauteam stellt der Partner Züblin.

Das Arge-Modell ersetzt die Einzelinteressen der beiden Baupartner durch gemeinsame Projektziele. Die Vergütung folgt dem Prinzip der gleichmäßigen Chancen- und Risikoverteilung. Beide Partner partizipieren gleichermaßen an Kosten einsparungen unterhalb des festgelegten Baubudgets. Diese werden 50/50 geteilt.

Der Vertrag sieht eine Cost+Fee-Vergütung vor, wobei ein Teil der vereinbarten Fee einem Risikobudget zugeführt wird. Bei Überschreitung des Baubudgets wird das Risikobudget zur Deckung der Überschreitungen verbraucht. Weitere Überschreitungen der Baukosten gehen einher mit erheblichen Kürzungen der prozentualen Fee der Vergütung. Das Interesse an der Budgeteinhaltung und der wirtschaftlichen Abwicklung des Projektes ist demnach auch für die Ed. Züblin AG der Motor. Zudem hat der ADAC vollen Zugriff auf die Buchhaltung des Projektes im Buchungssystem der Ed. Züblin AG.

Eine Revision überwacht als unabhängige Instanz die ordnungsgerechte Dokumentation der Vertragsumsetzung.

#### **3.2 Der Team-Workshop**

Wenngleich die Ed. Züblin AG im Partnering-Modell „teamconcept“ seit 15 Jahren erfolgreich Aufträge abwickelt, beschritt sie, wie bereits erwähnt, in einer Arbeitsgemeinschaft mit dem ADAC Neuland. Um Vorurteile abzubauen und gemeinsames Handeln zu trainieren, wurde zu Beginn der Zusammenarbeit ein 2-tägiger „Team-Workshop“ am Chiemsee durchgeführt. Zentrale Fragen waren „Was brauchen wir für unser Projekt?“ und „Was müssen wir über Bord werfen?“, „Welches Selbstverständnis haben die Projektbeteiligten im gemeinsamen Projekt?“ Unter

Anleitung eines professionellen Coachs wurden Konfliktsituationen herbeigeführt und Methoden zur Bewältigung diskutiert.

Der Workshop war Motivationstraining für die gemeinsame Projektabwicklung und Arbeitsvorbereitung zugleich. Es wurden Szenarien durchgespielt, die später ohnehin auftreten. Dann aber kosten sie Geld, Zeit und Nerven. Der Workshop wurde daher von allen Beteiligten sehr positiv als der „Geist vom Chiemsee“ aufgenommen. Dieser sollte nachhaltig in den baulichen Alltag hineinwirken.

### **3.3 Das gemeinsame Projektcontrolling**

Ein wesentlicher Bestandteil der vertrauensvollen Zusammenarbeit in der Arge ist das gemeinsame Projektcontrolling. Der „Geist“ des beschriebenen Team-Workshops wird nur dann umgesetzt, wenn beide Arge-Partner sich in den Prozessen des Controllings auf Augenhöhe wiederfinden. Der ADAC ist als Partner in allen Phasen der Abwicklung integriert. Immer dann, wenn es um Geld, Termine oder Qualitäten geht, ist er auch entscheidend eingebunden und verantwortlich. Diese „weichen Faktoren“ beeinflussen maßgeblich den Projekterfolg. Das Arge-Modell hängt stärker als andere Projektorganisationsformen von der Kooperationsfähigkeit der Arge-Partner ab.

#### **3.3.1 Kostencontrolling**

Die in RIB ARRIBA geführte Arbeitskalkulation (AK) ist das Herz der Kostensteuerung. In ihr sind alle Teilleistungen gewerkebezogen in Kostenarten gegliedert und kalkuliert. Aus ihr heraus werden alle Vergaben entwickelt und abgeschlossen. Sämtliche Änderungen wie Auftragserteilungen an Nachunternehmer und Lieferanten, Budgetverschiebungen und Mehr-/Minderkosten werden in der AK dokumentiert.

Für die monatlichen Projektbesprechungen mit dem ADAC wurde der Projektergebnisbericht (PEB) als Dokumentation der Arbeitskalkulation und des Projektverlaufes vereinbart. Der Bericht verdichtet die AK auf gewerkebezogene Kostenarten. Er liefert die Übersicht der kalkulierten Budgets, der voraussichtlichen Herstellkosten bezogen auf das Bauende und der Herstellkosten zum Stichtag (Leistungsmeldung). Die Kosten per Bauende werden unterteilt in vergebene Leistungen, NU-Nachträge, noch zu vergebende Leistungen und Rückstellungen.

Projektergebnisbericht nach Z1/Z2 (Kosten Soll-Ist-Vergleich)																	
ZLS-1001 ADAC Zentrale München AK Juli 2009																	
alle Angaben in EUR																	
Nr.	Bezeichnung	per Bauende (VA-Menge)										Arbeitskalkulation (Prognose)					
		Ersvertrag	Budget Nachträge, Regie,									NU-Nachträge	noch nicht genehmigt	NU-HA noch zu vergeben	Risiken, Rück- stellungen		
1	2	7	8	bewertet	Σ Budgets	10 = 7+8+9	NU-Hauptauftr.	11	12	13	14	15	16 = 11..15	Σ Kosten	17 = 10..16	Budget- Prognose	
521	#02.10 ABBRUCHARBEITEN SUB.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.000	0	1.000	0	-1.000		
02.10	<b>Abbrucharbeiten</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.000</b>	<b>0</b>	<b>1.000</b>	<b>0</b>	<b>-1.000</b>		
50700	#02.20 VERMESSUNG UND ABRECHNUNG S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
507001	Vermessung	240.000	0	0	240.000	0	0	0	0	0	202.000	0	202.000	0	202.000	38.000	
02.20	<b>Vermessungsarbeiten</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>202.000</b>	<b>0</b>	<b>202.000</b>	<b>0</b>	<b>202.000</b>	<b>38.000</b>	
02.	Nichtöffentliche Erschließung	240.000	0	0	240.000	0	0	0	0	0	203.000	0	203.000	0	203.000	37.000	

Bild 12: Auszug aus dem Projektergebnisbericht

Die Kostenverfolgung ist mit der Zielsetzung durchzuführen, dass die Kostenprognose stets unterhalb des Baubudgets liegt bzw. dieses nicht überschreitet. Sollte dieser Fall eintreten, sind in der Arge Einsparpotenziale zu erarbeiten und zur Entscheidung vorzubereiten.

Zu jeder Zeit ist die Arge über Gewerkekosten, noch zu vergebene Leistungen und evtl. Rückstellungen zu informieren. Die Kosten werden den vertraglich vereinbarten Budgets gegenübergestellt.

Da fast alle Leistungen an Nachunternehmer vergeben werden, ist der gemeinsame Vergabeprozess Hauptaufgabe des Kostencontrollings.

### 3.3.2 Der Vergabeprozess

Für Kleinaufträge, deren Gesamtkosten voraussichtlich 10.000 EUR nicht überschreiten und bei denen der Auftragnehmer nicht der Gesellschafter Züblin ist, bedarf es keiner Zustimmung durch die Geschäftsführung. Diese Kleinvergaben können durch das Projektteam eigenverantwortlich durchgeführt werden. Die Geschäftsführung ist unverzüglich zu informieren. Die Regiearbeiten und die Vergaben nach dieser Regelung sind im Budget laufend mitzuführen und wöchentlich an den Geschäftsführer ADAC zu übermitteln.

Für alle Aufträge oberhalb dieses Schwellenwertes ist der folgende Ablauf maßgebend:

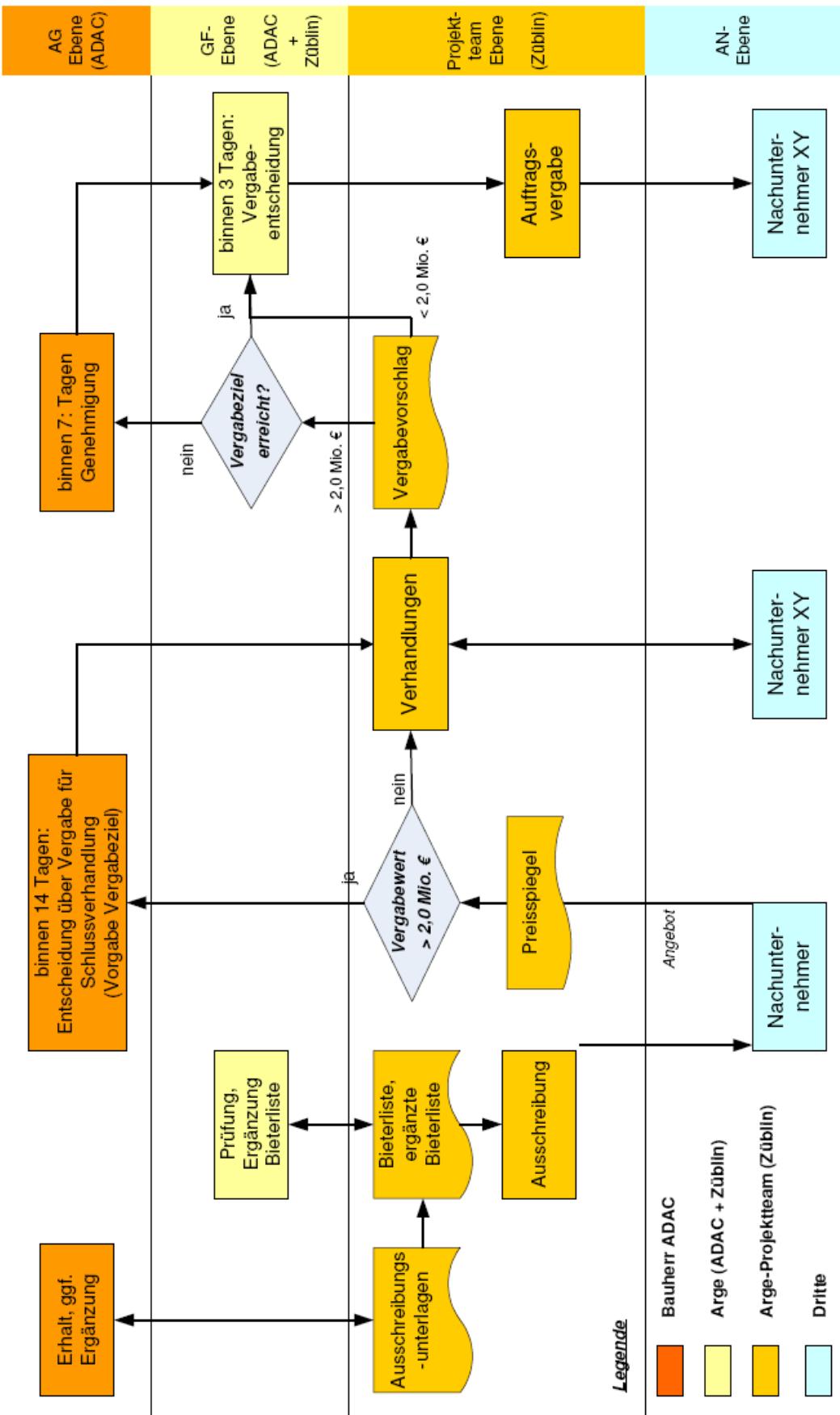


Bild 13: Ablaufdiagramm für Vergaben

Die Leistungsbeschreibung der Vergabe wird vom Ausschreibenden fertig gestellt und im Dokumentenmanagementsystem (DMS) abgelegt. Zeitgleich werden die im Verteiler geführten Personen, darunter auch der ADAC als AG, über die Ablage informiert. Bei Bedarf werden Änderungen an der Ausschreibung vorgenommen.

Das Projektteam stellt eine Liste geeigneter Bieter zusammen und legt diese dem Geschäftsführer ADAC vor. Dieser kann Vorschläge zur Ergänzung der Bieterliste machen oder zur Streichung einzelner Bieter, wenn diese aufgrund früherer Erfahrungen nicht als Vertragspartner in Frage kommen oder vom ADAC generell als Vertragspartner gesperrt sind.

Im Anschluss werden die Ausschreibungen an die Nachunternehmer gesandt.

Nach Ablauf der Abgabefrist werden die eingegangenen NU-Angebote geprüft und die Preisspiegel erstellt. Ggf. werden technische Vorverhandlungen vor Erstellung des Preisspiegels geführt. Vom Projektteam werden der Geschäftsführung Verhandlungsvorschläge unterbreitet. Bei Vergaben größer 2 Mio. EUR entscheidet der ADAC als AG binnen 14 Tagen über die Vergabe für die Schlussverhandlung.

Die Vergabeverhandlungen mit den Bieterinnen und Bieter werden vom Projektteam geführt. Auf der Grundlage der Verhandlungen und der Auswertung der Verhandlungsergebnisse unterbreitet das Projektteam der Geschäftsführung einen Vergabevorschlag. Die Geschäftsführung trifft innerhalb von drei Tagen eine Vergabeentscheidung, sofern das Vergabeziel erreicht wurde. In anderen Fällen bedarf es der Genehmigung des Auftraggebers.

Die Vergabeentscheidung basiert auf dem Vergabevorschlag, der aus folgenden Dokumenten besteht:

- Bieterliste,
- Preisspiegel,
- Dokumentation der technischen Klärungsgespräche/Verhandlungsrunden,
- Vergabevorschlag mit Herleitung des Kalkulationsbudgets.

### **3.3.3 Termincontrolling**

Neben dem Kostencontrolling ist ein laufendes Termincontrolling von maßgebender Bedeutung für den Projekterfolg. Der vertraglich fixierte Terminplan wird mo-

natlich fortgeschrieben. Die Leistungsmeldung erfolgt sowohl kostenseitig in ARRIBA als auch grafisch im Terminplan. Der Soll-Ist-Terminplan wird innerhalb der Arge monatlich erstellt und diskutiert.

### 3.4 NU-teamconcept

Das teamconcept ist bisher als Vertragsmodell mit dem Auftraggeber beschrieben worden, wenngleich es sich als Konzept auch mit Nachunternehmern eignet. Bei der Vergabe der Fassadenbauleistungen beim ADAC-Neubau wird das teamconcept mit dem potenziellen Nachunternehmer angestrebt, weil die Komplexität der Fassadenleistung ein hohes Optimierungspotenzial birgt. Dies soll durch frühzeitige Einbindung in die Planungsphase und die entsprechende Berücksichtigung konstruktiver Belange und fertigungstechnischer Abläufe ausgeschöpft werden.

Im Unterschied zum reinen Preiswettbewerb werden innerhalb des Präqualifikationsverfahrens mehrere Entscheidungskriterien zur Auswahl des Bieterkreises herangezogen.

<b>Unternehmensprofil und Kompetenz (45 %)</b>	<b>Kostentransparenz (50 %)</b>	<b>Partnerschaft (5 %)</b>
Selbstdarstellung der Firma (5 %) Referenzen (10 %) Projektteam (10 %) Konstruktionsart, Konstruktionsidee, Abwicklung der Baumaßnahme (20 %)	Angebotstiefe und -umfang sowie Kostentransparenz (50 %)	außergerichtliches Konfliktmanagement (5 %)

Bild 14: Entscheidungskriterien und deren Gewichtung zur Auswahl des Bieterkreises

Dadurch ist es möglich, nicht nur die billigste, sondern die kompetenteste Firma herauszufiltern. Die Art der schriftlichen Ausarbeitung/Einreichung der Unterlagen ergab bereits ein erstes Bild, mit welchem Interesse und Nachdruck die Firmen sich für das Projekt interessieren. Im Zuge der Gespräche wurde die Selbstdarstellung noch einmal verfeinert und ein detailliertes Bild jedes einzelnen Unternehmens deutlich erkennbar.

Die Präqualifikation bot dem ADAC ein hohes Maß an Vertragssicherheit in Bezug auf technische Themen. Es konnten bereits im Vorfeld detaillierte Informationen zu

einzelnen technischen Fragestellungen eingeholt werden, welche als Grundsatzentscheidungen für den ADAC von Bedeutung waren (Bsp.: Oberflächenbearbeitung der Profile in Elokal oder Pulverbeschichtung). In den Präqualifikationsunterlagen waren mögliche Konfliktlösungsmodelle enthalten, welche in den Gesprächen erörtert und teilweise vertraglich verankert wurden (z. B. beidseitige Kündzeit bei Terminverschiebung).

Es wurden nach Bindung des Nachunternehmers bereits in einem „frühen“ Stadium allgemeine Einsparpotenziale diskutiert und dem Bauherrn zur Entscheidung vorgelegt bzw. in die Ausführungsplanung übernommen.

In Summe ist die Vorauswahl und Einschränkung des Teilnehmerkreises, insbesondere in Bezug auf den Gesamtleistungsumfang (3 Lose mit unterschiedlichsten Konstruktionsarten), als Vorteil anzusehen. Das Präqualifikationsverfahren bot die Möglichkeit, die spezielle vertragliche Konstellation beim Projekt Neubau ADAC-Zentrale (Bauherr in einer Arge mit Baufirma) in entsprechende, daraus resultierende Grundsätze für eine Zusammenarbeit Arge/NU zu überführen. Insbesondere wurde damit ein offenes und partnerschaftliches Vertragsverhältnis angestrebt, welches sich in der Praxis bisher auch umsetzt.

Der Aufwand auf Seiten der Ed. Züblin AG ist höher als bei traditionellen Vergabeverfahren. Dennoch rechtfertigt der Erfolg diesen aufwändigen Prozess.

Nach Abschluss der Präqualifikation wurden die Verhandlungen mit den qualifizierten Bieter fortgeführt. Die Vergabe erfolgte preisbetont als Pauschalvertrag. Auch wenn das Partnerschaftsmodell hier nur im ersten Schritt gelebt wurde, zeigte sich: Die Vergabe erfolgte an den qualifizierten Bieter und nicht an den, der aus dem indikativen Angebot hervorgegangen wäre.

#### **4 Planungsverzug – der Stresstest für das Arge-Modell**

Nach etwa einem halben Jahr Bauzeit traten erste Planungsverzögerungen seitens des Generalplaners auf. In den ersten Wochen konnten diese Störungen durch Umstellungen im Bauablauf noch kompensiert werden. Das gewerbliche Personal wurde in Bereichen mit vorhandener Planung eingesetzt. Dennoch waren Mehrkosten, etwa in der Schalungsvorhaltung oder im Technischen Büro, bereits absehbar.

Einige Wochen später wurden die Verzüge terminkritisch. Während im GU-Vertrag die Konfrontation absehbar wäre, waren ADAC und Züblin in der Arge vertraglich gebunden und zu gemeinsamem Handeln gefordert.

Im Rohbau wurden die Bauabläufe so geändert, um dort weiterbauen zu können, wo Baufreiheit besteht und die Planung abgeschlossen ist. Die Kapazitäten des Prüfstatikers wurden aufgestockt.

In Ausbau und Haustechnik wurden die Ausschreibungs- und Vergabetermine nach hinten geschoben. Zur Überprüfung der Ausführungsplanung des Generalplaners wurde eine wöchentliche Planungssynchronisationsrunde einberufen. Dessen Ziel ist die Fertigstellung einer ausführungsreifen Planung. Zudem sichern Workshops zur Korrektur der in Teilen nicht baubaren Planung den Fortgang der Planungsprozesse.

Externe Gutachter wurden eingeschaltet, um die Mehrkosten gemeinsam zu erarbeiten.

## 5 Fazit

Bei den Arge-Partnern ist trotz der hohen Arbeitsbelastung das gemeinsame Ziel des Projekterfolges sichtbar. Die Ressourcen, die in einem Claim-Management aufgegangen wären, werden in die Bewältigung der anstehenden Probleme gesteckt. Das Projekt läuft trotz der genannten Schwierigkeiten wirtschaftlich im grünen Bereich. Nach Vergabe von ca. 80 Mio. EUR NU-Leistung beträgt das Nachtragsvolumen derzeit (Juli 2009) 29.000 EUR. Der „Geist“ des zu Beginn durchgeführten Team-Workshops hat spürbar zu einer Harmonisierung beigetragen.

Nur wenn, wie Prof. Kapellmann 2006 erwähnte, Partnering handfeste ökonomische Interessen durchsetzt, wird es zur ernstzunehmenden Alternative zu klassischen Vertragsmodellen (Pauschalvertrag). Diesem Anspruch ist der ADAC-Neubau bisher gerecht geworden.





RA Dr. jur. Klaus Eschenbruch

**Aktuelle Entwicklungen bei der bauvertraglichen  
Strukturierung von Großprojekten:  
Die Alternativen zum GU-Einsatz auf Basis  
konventioneller Pauschalverträge im Praxistest**

RA Dr. jur. Klaus Eschenbruch  
Kapellmann und Partner Rechtsanwälte  
Stadtteil 1, 40219 Düsseldorf

## Inhaltsverzeichnis

1	Der Befund: Erfolgsmodell GU auf Pauschalvertragsbasis mit Blessuren.....	51
2	Alternative Wettbewerbsmodelle im Überblick .....	52
3	Die Alternativmodelle im Praxistest.....	56
3.1	Zur Aufspaltung der schlüsselfertigen Generalunternehmerleistung .....	56
3.1.1	Inhaltliche Aufspaltung der Ausführungsleistungen.....	56
3.1.2	In terminlicher Hinsicht.....	58
3.2	Änderungen bei der Planungsschnittstelle und Zurückgewinnung der Auftraggeberhoheit über Projekte .....	60
3.3	Das Aufbrechen des Pauschalvertrages.....	61
4	Zusammenfassung.....	63

# **Aktuelle Entwicklungen bei der bauvertraglichen Strukturierung von Großprojekten: Die Alternativen zum GU-Einsatz auf Basis konventioneller Pauschalverträge im Praxistest**

## **1 Der Befund: Erfolgsmodell GU auf Pauschalvertragsbasis mit Blessuren**

Das klassische deutsche Geschäftsmodell für die Realisierung von Hochbauprojekten durch gewerbliche Investoren war lange Zeit der

**Generalunternehmereinsatz auf Pauschalvertragsbasis.**

Kennzeichnend für dieses Modell sind folgende Elemente:

- Schlüsselfertige Vergabe an einen Generalunternehmer,
- in der Regel auftraggeberseitige Objektplanung bis zum Abschluss der Entwurfsplanung (zzgl. Leitdetails) und darauf aufbauend eine funktionale Leistungsbeschreibung,
- pauschales Vergütungsversprechen für die schlüsselfertige Leistung.

Eine Vielzahl von Gründen hat dazu geführt, dass dieses grundsätzlich stabile Vertrags- und Geschäftsmodell an Attraktivität verloren hat:

- Nach teilweisem Rückzug der Bauindustrie aus dem verlustreichen Geschäftsbereich des Schlüsselfertigbaus besteht nur noch ein eingeschränkter Wettbewerb; speziell bei großen Projekten zeigt sich oftmals nur ein Wettbewerb zwischen ein bis drei interessierten Unternehmen der Bauindustrie, so dass auch keine wettbewerbsgerechten Preise zu erzielen sind.
- Die Marktbereinigung hat dazu geführt, dass vielfach übererteuerte Risikozuschläge für die Übernahme von funktionalen Leistungen und Schlüsselfertigrisiken kalkuliert werden.
- In Zeiten mit steigenden Beschaffungskosten für Baustoffe und Nachunternehmerleistungen – wie sie etwa im Jahre 2008 in dramatischer Form auftraten

- waren für Auftraggeber die Risikozuschläge der Generalunternehmer kaum noch tragfähig.
- Die zunehmende Bedeutung von Redevelopment-Projekten mit Bestandsbauten lässt andere Wettbewerbsmodelle in den Vordergrund treten – das GU-Pauschalvertragsmodell ist vornehmlich bei klassischen Hochbauprojekten mit klaren Randbedingungen und Grundlagen geeignet. Die Unwägbarkeiten des Bauens im Bestand sind grundsätzlich GU- und Pauschalvertragsavers.
- Der weiter steigende Druck auf die Realisierungszeiten mit tendenziell überlappender Planung und Ausführung ist mit der sequenziellen Abwicklung im GU-Modell oftmals nicht vereinbar. Auftraggeber sind nicht bereit, mit der Beauftragung von Bauleistungen bis zur planerischen Durchdringung des Gesamtvorhabens und der Abschlussreife eines Generalunternehmervertrages zu warten.
- Letztlich haben auch viele schlechte Erfahrungen mit Generalunternehmern und deren Kommunikation in den einschlägigen Märkten dazu geführt, dass die Generalunternehmerleistung zunehmend als claim-affines Geschäftsmodell begriffen wird, verbunden mit der Einschränkung auftraggeberseitiger Handlungsfreiheit und Verlust von Kompetenz und Macht bei der Umsetzung von Projekten.

## 2 Alternative Wettbewerbsmodelle im Überblick

Es kann als gesicherter Erfahrungsschatz gelten, dass es nicht von vornherein überlegene Realisierungs- und Vertragsmodelle gibt. Vielmehr hat jedes Wettbewerbsmodell seine spezifischen Vor- und Nachteile. Nur die genaue Analyse der jeweiligen Projektanforderungen (aus den Bereichen Technik, Planung, Management und Finanzierung), unter Berücksichtigung der Präferenzen und Erfahrungen der Beteiligten, kann die Entscheidung für ein bestimmtes Modell rechtfertigen.

Dementsprechend müssen auch alle Versuche scheitern, dem Generalunternehmereinsatz mit Pauschalvertragsbasis ein überlegenes Wettbewerbsmodell entgegenzusetzen. Vielmehr sind unterschiedliche Alternativmodelle denkbar, die gegenüber einem GU-Pauschalmodell unter bestimmtem Blickwinkel Vorteile ha-

ben können. Immer sind hiermit aber auch wieder Nachteile verbunden, auf die nachfolgend hingewiesen wird.

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Unternehmereinsatzform und Vertragsform<sup>1</sup>

Einsatzform Vertragsform \	Einzelunter- nehmen Fachlosvergabe	Teil-GU Gewerkepaket- vergabe	General- unternehmer AG-seitige Aus- führungsplanung	General- unternehmer AN-seitige Aus- führungsplanung	Totalunter- nehmer
Einheitspreis- vertrag	✓	○	○	--	--
Kosten- erstattungs- vertrag (mit GMP)	✓	✓	✓	✓	✓
Detail- pauschal- vertrag	✓	✓	✓	○	○
Global- pauschal- vertrag	--	○	○	✓	✓

✓ geeignet

○ weniger geeignet

-- nicht geeignet

Anknüpfend an die drei tragenden Elemente des deutschen Generalunternehmer-einsatzmodells auf Pauschalvertragsbasis sollen die Alternativen zunächst aufgezeigt werden, um alsdann die Praxiserfahrungen mit entsprechenden Alternativ-modellen aus der jüngsten Zeit darzustellen. Eine derartige Betrachtung kann innerhalb des vorgegebenen Rahmens nur in einer vergrößernden Form erfolgen. Es wird auf die wesentlichen Erfahrungen des Referenten bei der Abwicklung ent-sprechender Vertragsmodelle Bezug genommen. Andere Beteiligte mögen auch ergänzende und vielleicht auch andere Erfahrungen gesammelt haben.

---

<sup>1</sup> Vgl. zum Teil abweichend Ahrens; Bastian; Muchowski: Handbuch Projektsteuerung–Baumanagement. Stuttgart: Fraunhofer IRB, 2004. S. 398.

Alternativen zum Generalunternehmereinsatz auf Pauschalvertragsbasis können ansetzen:

1. Bei dem Element Generalunternehmerleistung

→ Aufbrechen des GU-Paketes

a) in inhaltlicher Hinsicht:

- Gewerkepakete-Vergabe und Einzelvergabe
- Ggf. verbunden mit Arge-Bildung

b) in terminlicher Hinsicht:

- Teilbeauftragungen
- Modell des wachsenden GU's
- Zwei- oder mehrphasige Construction-Management- oder GMP-Verträge mit einem GU

2. Bei einer Veränderung der Planungsschnittstelle / funktionalen Leistungsbeschreibung

→ Neudefinition der Planungsschnittstelle

- Modellvarianten mit auftraggeberseitiger Ausführungsplanung (z. B. im qualitätsorientierten Hochbau)
- Construction-Management- oder GMP-Konzepte mit Value-Engineering-Phasen

3. Bei dem Pauschalvertrag

→ Abstandnahme von der Gesamtpauschalierung der Vergütung  
(z. B. (Teil-)EP-Vergütungsabreden)

a) - z. B. bei Bestandsbauten und im Erd- und Tiefbau

- aber auch im klassischen Hochbau

b) Verträge mit Teilpauschalen

c) Verträge mit ergänzenden Erfolgsabreden

Selbst Banken und Investoren, die das Generalunternehmereinsatzmodell auf Pauschalvertragsbasis als eines der stabilen Geschäftsmodelle präferiert haben, weil frühzeitig Kosten- und Termsicherheit versprochen wird und die Bonitätsprüfung bei einem einzigen ausführenden Unternehmen sehr erleichternd ist, zeigen sich inzwischen offener gegenüber Alternativmodellen. Auch bei komplexen Projektfinanzierungen und PPP-Modellen finden zunehmend – schon wegen des Preisdrucks – alternative Gestaltungen Eingang (Mogendorfer-Modell u. ä.).

Die Vorteilhaftigkeit der alternativen Gestaltungen muss jedoch in jedem Einzelfall festgestellt werden. Von vornherein überlegene Organisationsmodelle gibt es weder in der Wirtschaft allgemein noch im Bereich des Bauvertragsrechts.

Tabelle 2: Zusammenhang zwischen Vergabezeitpunkt (Planungsschnittstelle gemäß § 15 HOAI) und Vertragsform für Bauleistungen

Vergabezeitpunkt / Planungsschnittstelle	Typische Unternehmereinsatzform	Art der Leistungsbeschreibung	Typische Vergütungsform
Vergabe nach Grundlagenermittlung	Totalunternehmer-vergabe	Leistung kann nur funktional beschrieben werden	Pauschale Vergütung (komplexer Globalpauschalvertrag)
Vergabe nach Vorplanung		AG hat aus Vorplanung ggf. auch schon Vorgaben für Entwurf entwickelt	oder Selbstkostenerstattungsvertrag mit oder ohne GMP (z. B. Construction Management)
Vergabe nach Entwurfsplanung	Generalunternehmer-vergabe	Leistung wird funktional ausgeschrieben, jedoch mit konkreten Leistungsvorgaben	Pauschale Vergütung (einfacher Globalpauschalvertrag)
Vergabe nach Genehmigungsplanung			oder Selbstkostenerstattungsvertrag mit oder ohne GMP (z. B. GU-GMP)
Vergabe nach Ausführungsplanung	Einzelunternehmer oder im Einzelfall auch Generalunternehmer	Leistung wird mit oder ohne Leistungsverzeichnis ausgeschrieben / AG hat Ausführung bereits festgelegt	Einheitspreisvertrag oder Detailpauschalvertrag

### **3 Die Alternativmodelle im Praxistest**

#### **3.1 Zur Aufspaltung der schlüsselfertigen Generalunternehmerleistung**

##### **3.1.1 Inhaltliche Aufspaltung der Ausführungsleistungen**

Die klassische Alternativlösung zum Generalunternehmereinsatz auf Pauschalvertragsbasis ist die Arbeit mit Einzelunternehmen und Einheitspreisverträgen. Dieses Geschäftsmodell ist das Standardmodell der öffentlichen Auftraggeber. Es ist von dem Grundgedanken geprägt, dass der Auftraggeber seine Steuerungskompetenz (z. B. bei der öffentlichen Hand als Mehrfach-Auftraggeber) behalten und Bauleistungen direkt an geeignete Unternehmer ohne die ansonsten zu erwartenden Zuschläge (und Vergabegewinne) in der Nachunternehmerkette vergeben kann. Die Nachteile dieses Einsatzmodells sind bekannt. Sie liegen in den Störpotenzialen und Nachtragsrisiken bei den Schnittstellen zwischen den einzelnen Gewerken. Hier haben insbesondere die Klarstellungen in der VOB/B zu § 6 Nr. 2 und die Rechtsprechung des BGH zu den Vorunternehmerleistungen das Risikopotenzial von Störungen des Bauablaufes und deren Folgen für den Auftraggeber deutlich erhöht.

In den letzten Monaten hat es eine Vielzahl von Projekten gegeben, bei denen nach ernüchternden Ergebnissen eingeleiteter Generalunternehmervergaben auf eine mehr klassische Abwicklungsvariante mit mehreren ausführenden Unternehmen umgestellt worden ist. Das erste Problem, was hierbei für die beteiligten Auftraggeber auftrat, bestand in der Erkenntnis der Notwendigkeit zur Verstärkung der Auftraggeberorganisation mit ergänzendem Know-how für die Durchführung der einzelnen Vergaben und die Koordinierung der Projektbeteiligten. Diese Nachfrage nach Managementkompetenz war auf dem Markt für Projektsteuerungsleistungen auch nicht ohne weiteres zu decken. Unternehmen, die externe Projektmanagementleistungen anboten, hatten zwar Hochkonjunktur. Nur wenige derartige Marktanbieter waren indessen in der Lage, den privaten Auftraggebern hinlänglich erfahrenes Projektpersonal zur Verfügung zu stellen, welches Einzel- oder Paketvergaben in der Vergangenheit bereits abgewickelt hatte. Bereits an dieser Stelle gab es deshalb erhebliche Engpässe. Auftraggeber mussten zudem erken-

nen, dass der Wechsel der Vergabeform in Richtung Einzelvergabe typischerweise mit der Rückübernahme der Ausführungsplanungsverantwortung verbunden war. Die Notwendigkeit der nachträglichen Eindeckung mit zusätzlichen Planungsressourcen führte zu der wenig erfreulichen Wahrnehmung, dass diese in der Regel nur teuer und oftmals auch nicht mehr zeitgerecht zu beschaffen waren. Auch die beteiligten Planungsunternehmen waren nicht durchgängig auf die zeitkritische Übernahme von Ausführungsplanungsleistungen sowie die Erstellung von Leistungsbeschreibungen (mit Massen) für eine Einzelvergabe eingerichtet und ausgebildet.

Um die Personalressourcen auf Auftraggeberseite begrenzt zu halten und die Schnittstellenrisiken nicht allzu groß werden zu lassen, haben sich die meisten privaten Auftraggeber dafür entschieden, keine Einzelunternehmervergabe mit Einheitspreisverträgen vorzusehen, sondern vielmehr eine Gewerkepaketvergabe, in der Regel zum Pauschalpreis, durchzuführen. Dabei wurde mithin das GU-Paket lediglich in einzelne Teil-GU-Pakete aufgebrochen. Auch dieses relativ einfach anmutende Geschäftsmodell hat sich unter den Marktbedingungen des letzten Jahres nicht stets unproblematisch umsetzen lassen. Die typischerweise bei Hochbauprojekten gebildeten fünf bis sieben Gewerkepakete lassen sich abstrakt leicht bilden. Für diejenigen Auftraggeber, die durch die Öffnung von Märkten Wettbewerbs- und Preisvorteile erreichen wollten, wurde – zumal bei großen Projekten – jedoch sogleich augenfällig, dass bei zentralen Gewerken, wie etwa bei TGA, Innenausbau und Fassade, ebenfalls nur eine begrenzte Anbieterschaft für Teil-Generalunternehmervergaben antritt. So wurde in den letzten Monaten oftmals keine reine Gewerkepaketvergabe durchgeführt, sondern Auftraggeber waren letztlich doch gezwungen, in den vorgenannten Gewerken eine tiefere Gliederung bis hin zur Einzelvergabe vorzusehen. Dementsprechend haben Mischmodelle von Paketvergabe und Einheitspreisvergabe die Praxis der letzten Monate wesentlich geprägt. Auch mussten zur Erzielung besserer Preise vielfach Einheitspreisabfragen getätigt werden. Das Vergabemodell näherte sich dementsprechend hinsichtlich der Risikostruktur der Arbeit mit Einzelunternehmen und Einheitspreisverträgen.

Soweit eine entsprechende Aufspaltung des ehemals angedachten Leistungsumfangs eines Generalunternehmers auf Paket- oder Einzelunternehmen erfolgt,

drängen speziell die Finanzinstitute dazu, Arge-Bildungen zu initiieren, um die Schnittstellenrisiken wiederum zu minimieren. Dagegen besteht auf Unternehmerseite grundsätzlich keine Bereitschaft, ohne zusätzliche Vergütungsversprechen Arge-Bildungen mitzumachen. Gelegentlich kommt es auch zu einer atypischen Arge-Bildung dergestalt, dass die Haftung der einzelnen Unternehmer auf ihren Leistungsbereich beschränkt wird. Der Auftraggeber erreicht hier in der Regel zumindest eine organisatorische Entlastung.

### **3.1.2 In terminlicher Hinsicht**

Zur Absenkung der Gesamtkomplexität des GU-Einsatzes werden die GU-Leistungen teilweise auch unter zeitlichen Gesichtspunkten aufgeteilt. Als Standardmodell zur terminlichen Optimierung ist hierbei insbesondere die Vorwegbeauftragung von Erd- und Tiefbauleistungen zu nennen, andererseits können bei Auftragsvergabe noch nicht definierbare Anforderungen an den Innenausbau durch eine Generalunternehmer-Schnittstelle „veredelter Rohbau“ aufgefangen werden. Diese Modelle haben sich bei hinreichend qualifizierten Schnittstellenbeschreibungen als tauglich und marktfähig erwiesen.

Entsprechende Ansätze zur terminlichen Segmentierung der GU-Gesamtleistung sind in den letzten Jahren durch „Modelle des wachsenden GU's“ angereichert worden. Hier wird – teilweise verbunden mit einer GMP-Abrede – von vornherein ein Generalunternehmer verpflichtet. Der Auftraggeber ist bei den Vergaben beteiligt. Beide Parteien versuchen, Nachunternehmervergaben innerhalb bestimmter Korridore zu erreichen; gelingt dies nicht, sind Ausstiegsrechte oder Nachverhandlungen vorgesehen. Entwickelte GMP- und Construction-Management-Modelle runden das Bild ab. Die Praxiserfahrungen mit derartigen Modellgestaltungen führen zu vielschichtigen Ergebnissen. Zum Teil gibt es erfolgreich abgewickelte Modelle. Zum Teil sind Modellerfolge im Schützengraben der unterschiedlichen Interessen stecken geblieben. Die stufenweise Ausbildung eines Generalunternehmervertrages ist kautelarjuristisch ein komplexes Gebilde. Zweistufige Modelle etwa mit vorläufigem GMP, der in der Folgezeit verfeinert wird, haben sich praktisch als nicht handhabbar erwiesen. An der Stufe zur nächsten Phase besteht typischerweise eine „Sollbruchstelle“ für Neuverhandlungen, welche die wirtschaftlichen Zielstellungen oftmals konterkariert. Die Komplexität der Vertragsgestaltung

und Vertragsabwicklung, die mit gläsernen Taschen verbundene Projektphilosophie und der erhebliche Administrationsaufwand haben die Komplexität derartiger Modelle in der Praxis deutlich werden lassen. Sie haben sich – dies lässt sich sicherlich in dieser Form sagen – nicht so durchgesetzt, wie dies anhand der angelsächsischen Vorbilder zu erwarten gewesen wäre. Aber auch im Ausland melden sich die Vorbehalte gegen Construction-Management-Modelle; erste Gerichtentscheidungen zu so genannten „kranken Fällen“ liegen vor. Gegenüber dem verhältnismäßig stabilen Generalunternehmereinsatzmodell – wenngleich mit den bekannten, wenig erfreulichen Eskalations- und Claimtendenzen – haben sich derartige Modelle eher als instabil erwiesen.

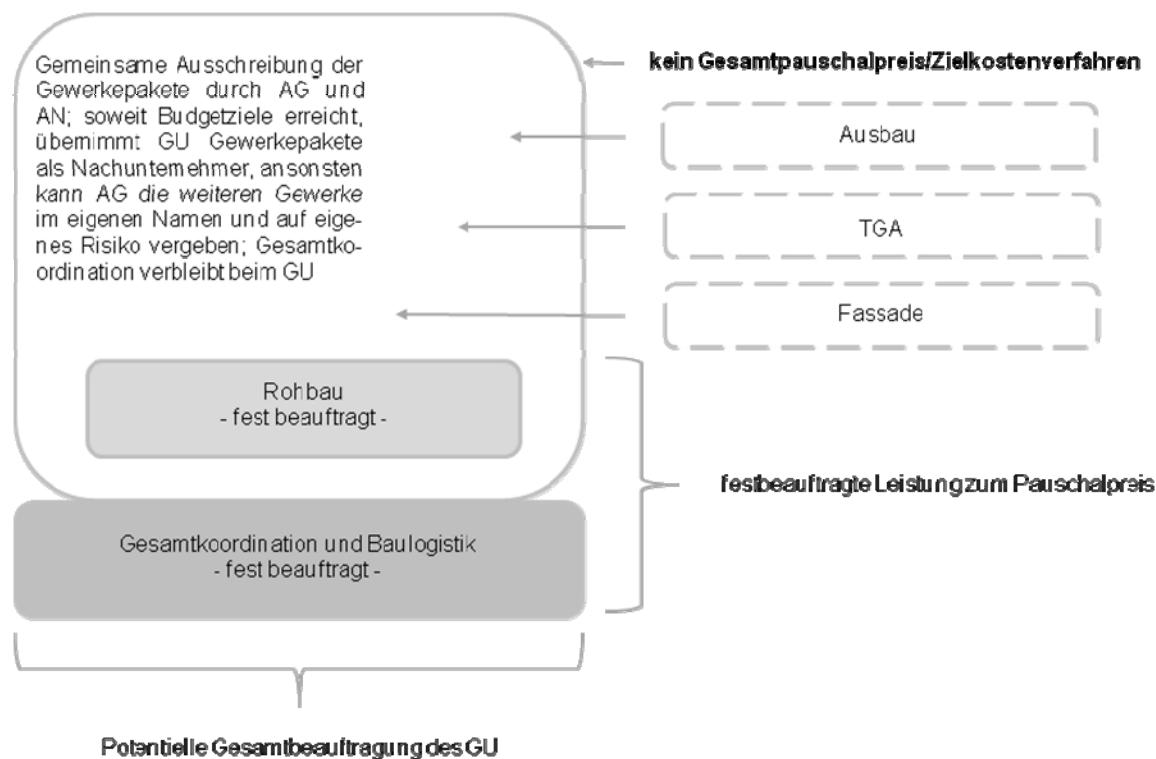


Bild 1: Modelle des wachsenden GU's – Variante 1: Sukzessive Beauftragung

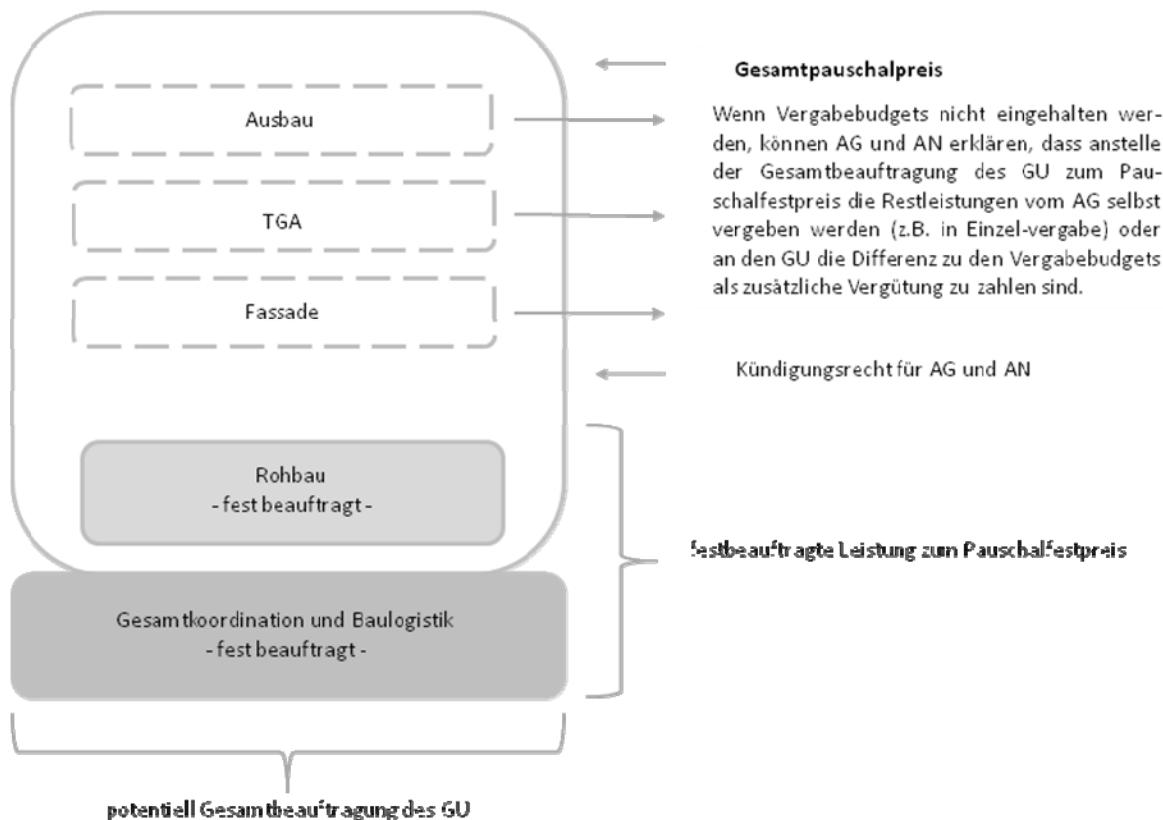


Bild 2: Modelle des wachsenden GU's – Variante 2: Einheitsmodell mit Ausstiegsrechten

### 3.2 Änderungen bei der Planungsschnittstelle und Zurückgewinnung der Auftraggeberhoheit über Projekte

Schon immer gab es Auftraggeber, speziell im qualitätsorientierten Hochbau, die einerseits mit eigenen Planern eine komplette Ausführungsplanung erarbeitet haben, andererseits aber auf die Gesamtverantwortlichkeit eines Generalunternehmers nicht verzichten wollten. Diese Modelle werden zum Teil als „hybrid“ bezeichnet, weil sie einen gewissen Systemwiderspruch beinhalten. Denn der Generalunternehmer wird typischerweise vor Beginn oder während der noch laufenden Ausführungsplanung der auftraggeberseitigen Planer beauftragt. Er kennt deshalb die endgültige Planung nicht. Die Praxis zeigt, dass dies kein Hindernis für eine Angebotskalkulation und die Tauglichkeit der Modelle ist und dass diese auch in marktfähiger Form umgesetzt werden können. Voraussetzung ist aber ein gemeinsames Verständnis und die vertragliche Definition von Planungskorridoren sowie gleichsam die Eingrenzung auftraggeberseitiger Planungshoheit. Derartige Modelle sind nur mit einem kooperativen, partnerschaftlichen Projektansatz stabil

zu halten. Im Falle einer engen Abstimmung der Beteiligten ist dies aber keineswegs ausgeschlossen.

Ähnliche Ziele lassen sich mit der verstärkten Integration von Value-Engineering-Prozessen erreichen, wie sie etwa auch für GMP- und Construction-Management-Verträge maßgeblich sind. Speziell bei großen Projekten mit komplexen Planungsanforderungen werden zum Teil lösungsorientiert eingesetzte (Pre-) Construction-Teams gebildet, bei denen die Planer des Auftraggebers und Unternehmervertreter parallel zur laufenden Planung und Errichtung nach Lösungen suchen. Auch derartige Mechanismen sind ohne ausgebildete Partnering-Systeme nicht umsetzungsfähig. Wenn der Auftraggeber mit seinen Planungsvorstellungen in die Bauausführung „hineinregiert“, sind Konflikte vorgezeichnet. Ein enges, vorab strukturiertes kooperatives Verhalten der Vertragsparteien ist notwendig.

### **3.3 Das Aufbrechen des Pauschalvertrages**

Eine nähere Betrachtung der einzelnen Unterfälle des Pauschalvertrages soll hier nicht erfolgen. In der Praxis herrschen ohnehin Mischformen vor. Hier spielt weder der reine Detailpauschalvertrag noch der Globalpauschalvertrag eine wesentliche Rolle. Diese Begriffe sind im Wesentlichen Denkmuster, die uns helfen, unterschiedliche Vertragsformen und deren Vergütungsfolgen – bis hin zu Nachtragsfragen – zu verstehen. Alternativmodell zu all diesen Varianten des Pauschalvertrages – auch zur Aufspaltung der Gesamtpauschale in einzelne Teilpauschalen bei komplexeren Projekten – ist letztlich die Einheitspreisabsprache.

Einheitspreisverträge haben augenblicklich eine gewisse Renaissance. Speziell beim Erdbau und Tiefbau, aber auch bei dem Redevelopment von Bestandsbauten sind zunehmend Einheitspreisabsprachen anzutreffen. Selbst bei Generalunternehmerbeauftragungen findet sich vielfach nicht mehr der alleinige Pauschalpreis, sondern vielmehr ein zusammengesetzter Preis aus Teilpauschalen und Einheitspreisabsprachen. Diese Entwicklung ist eine sinnhafte Reaktion auf die besonderen Anforderungen, die aus einem letztlich nicht abschließend klärbaren Leistungsumfang für die Vergütungsseite folgen. Auftraggeber sind zunehmend bereit, hier zu differenzieren, um Risikozuschläge und für sich unzuträgliche Preisentwicklungen abzuwenden.

In Zeiten des stets beschleunigten Bauens spielen auch „**Einheitspreislistenverträge**“ eine Rolle. Hier wird nicht mit mengenabhängigen Einheitspreisen gearbeitet, sondern vielmehr – speziell beim Mieterausbau des Projektentwicklers – mit im Vorhinein definierten mengenunabhängigen Einheitspreisen. Diese Abrechnungsform wird insbesondere zur erleichterten Abrechnung von noch unklaren Leistungsinhalten vorgesehen. Die Praxis hat aber inzwischen zur Kenntnis nehmen müssen, dass derartige Vergütungsabreden mit erheblichen Risiken verbunden sind, denn derartige Abrechnungsmodelle benachteiligen in der Regel einen Vertragspartner, zumeist den Auftraggeber, erheblich, wenn Änderungen in größerem Umfang eintreten. Deshalb müssen vertragsjuristisch bei derartigen Abrechnungsvorhaben gewisse Grenzen definiert werden, bei denen doch wieder eine mengenabhängige Anknüpfung an die Urkalkulation stattfindet.

Erste Formen des **Generalunternehmers auf Einheitspreisbasis** haben Eingang in die Praxis gefunden. Es handelt sich sozusagen um den bisher nicht bekannten Vertragstyp des „**Globaleinheitspreisvertrages**“. Hier ist ein Generalunternehmer für alle Bauleistungen zuständig, abgerechnet wird jedoch auf der Grundlage von Einheitspreisen. Kalkulationsrisiken und entsprechende Risikozuschläge können hier in einem nicht unerheblichen Umfang gemindert werden. Gleichwohl besteht die Gefahr, dass die Leistungsbeschreibungen und Mengengerüste der auftraggeberseitigen Planer unzureichend sind und es zu den gefürchteten, nicht unerheblichen Kostenüberschreitungen kommt.

Zudem ist speziell bei Projekten aus dem Bereich der Projektentwicklung festzustellen, dass Auftraggeber bereit sind, Erfolge mit Unternehmen zu teilen. Die Einhaltung der Fertigstellungszeiten wird mit Incentives prämiert (zur Vermeidung des Claim- und Anti-Claim-Managements über Behinderungen/Beschleunigungsansprüche einerseits und der Geltendmachung von Vertragsstrafenansprüchen andererseits). Auch Erfolgsabreden im Hinblick auf Claim-Potenziale sind bekannt geworden.

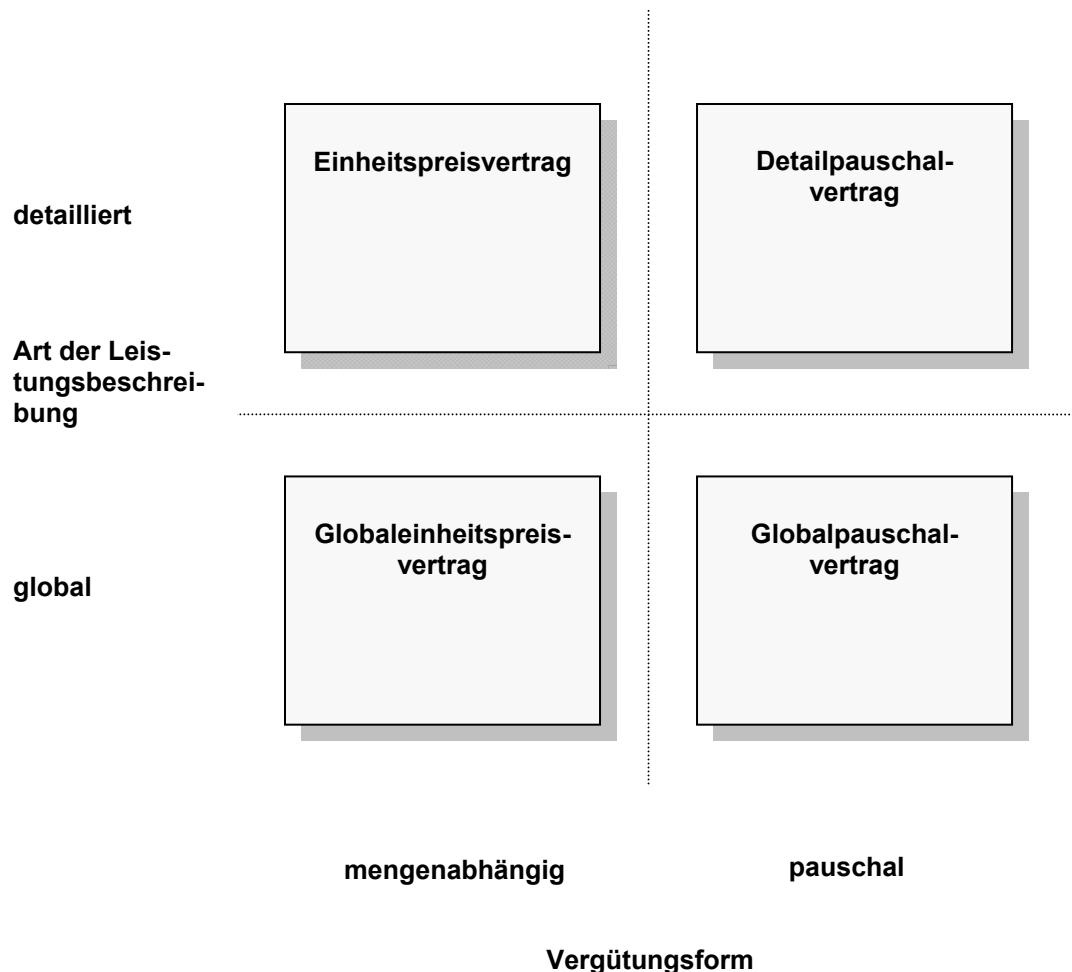


Bild 3: Grobübersicht über Bauvertragstypen – Einheitspreis- und Pauschalverträge

## 4 Zusammenfassung

Der langjährige Trend zum schlüsselfertigen Bauen durch Generalunternehmer auf Pauschalvertragsbasis scheint gebrochen. Das Augenmerk der am Markt Beteiligten richtet sich auf alternative Modelle, die jedoch ebenfalls keine von vornherein überlegene Abwicklungsmethodik eröffnen. Der Praxistest zeigt vielmehr, dass jedes Modell mit spezifischen Risiken behaftet ist, die bei der Inanspruchnahme vorausschauend berücksichtigt werden müssen. Bei den instabileren Modellen jenseits des Einzelunternehmereinsatzes auf Einheitspreisbasis einerseits und des Generalunternehmereinsatzes auf Pauschalvertragsbasis andererseits ist in erhöhtem Maße eine kooperative Projektabwicklungsform vonnöten. Je mehr Komplexität die Einsatzmodelle aufweisen, umso mehr ist eine kooperative Interaktion und ein partnerschaftliches Zusammenwirken erforderlich. Dementsprechend sind bei der Vertragsgestaltung mehr prozessuale Beschreibungen (Pro-

zessdarstellungen) vonnöten, insbesondere sind auch Interaktionsprozesse zur Herstellung von Transparenz, gemeinsamem Handeln, Belohnung und Controlling vorzusehen, die derartige Absprachen kennzeichnen.



Dr.-Ing. Armin Franke

**Partnering aus Sicht des Fassadenbaus –  
Organisation und Management komplexer Projekte  
im internationalen Vergleich**

Dr.-Ing. Armin Franke  
Managing Director  
Gartner Steel and Glass GmbH  
Beethovenstraße 5c, 97080 Würzburg

## Inhaltsverzeichnis

1	Zum Thema .....	67
2	BMW Welt München als Modell für eine neue Partnerschaft am Bau .....	67
2.1	Die Stahlfassade spiegelt Dynamik und Innovationskraft der Marke BMW .....	69
2.2	Gemeinsame Lösungssuche wird von Konflikten überlagert .....	71
2.3	Pauschalvertrag mit Meilensteintermeninen ebnet den Weg zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit.....	71
2.4	Termine und Kosten eingehalten, Qualitätsziele erreicht.....	75
3	Ismaili Center in Ottawa – eine Projektdurchführung in partnerschaftlicher Umgebung.....	76
3.1	Reduktion der Bauzeit durch Partnering und anspruchsvolle Terminziele .....	77
3.2	Optimierung des Planungsprozesses durch interdisziplinäre Workshops .....	78
3.3	Intensives Termin- und Qualitätcontrolling optimiert Abläufe der Fertigung und Montage.....	79
4	Fazit .....	80

# **Partnering aus Sicht des Fassadenbaus – Organisation und Management komplexer Projekte im internationalen Vergleich**

## **1 Zum Thema**

Die Thematik des Partnering wird aus der Sicht des architektonischen Stahlbaus für Gebäudehüllen betrachtet. Die Ausprägungen werden im Rahmen internationaler Projekte geschildert und analysiert.

Die Gartner Steel and Glass GmbH hat in den letzten Jahren mit Ausnahme des Projektes BMW Welt überwiegend Projekte in den USA, Großbritannien, Irland und Middle East abgewickelt. Das Thema Partnering wird ausführlich am Beispiel BMW Welt dargestellt, wobei die BMW Group selbst der Auftraggeber war. Hierbei wurde BMW durch einen Generalplaner unterstützt. Es gab keinen klassischen Generalunternehmer.

Die beste Grundlage für eine partnerschaftliche Projektabwicklung mit hochprofessionellem Projektmanagement treffen wir bei den Generalunternehmern in USA und Kanada an. Die Beauftragung erfolgt hier in der Regel durch einen Generalunternehmer, der durch ein starkes Ingenieurbüro unterstützt wird. Partnering erfolgt also im Dreieck Generalunternehmer, Ingenieur und Gartner Steel and Glass GmbH als dem Kontraktor für die Gebäudehülle.

Neben dem Vorgehen des Partnering bei der BMW Welt als Methode, um die bereits eingetretenen Probleme einer typischen VOB-Abwicklung zu lösen, wird noch ein Projekt in Kanada vorgestellt, welches von Anfang an hochprofessionell in einer Umgebung partnerschaftlicher Zusammenarbeit ausgeführt wurde.

## **2 BMW Welt München als Modell für eine neue Partnerschaft am Bau**

Das jüngste Wahrzeichen der bayerischen Landeshauptstadt ist ein Stahlbau. Wie eine Wolke scheint das Dach über der BMW Welt in München zu schweben. Ohne die guten statischen Eigenschaften des Baustoffs Stahl wäre eine solch komplexe Fassadenform nicht möglich gewesen. Noch vor wenigen Jahren wäre auch die

freie Form einer Wolke nicht baubar gewesen. Doch nicht nur technisch wurde hier Neuland betreten. Ohne ein neues Partnerschaftsmodell hätte das Auslieferungs- und Veranstaltungszentrum von BMW nicht pünktlich am 15. Oktober 2007 eröffnet werden können.

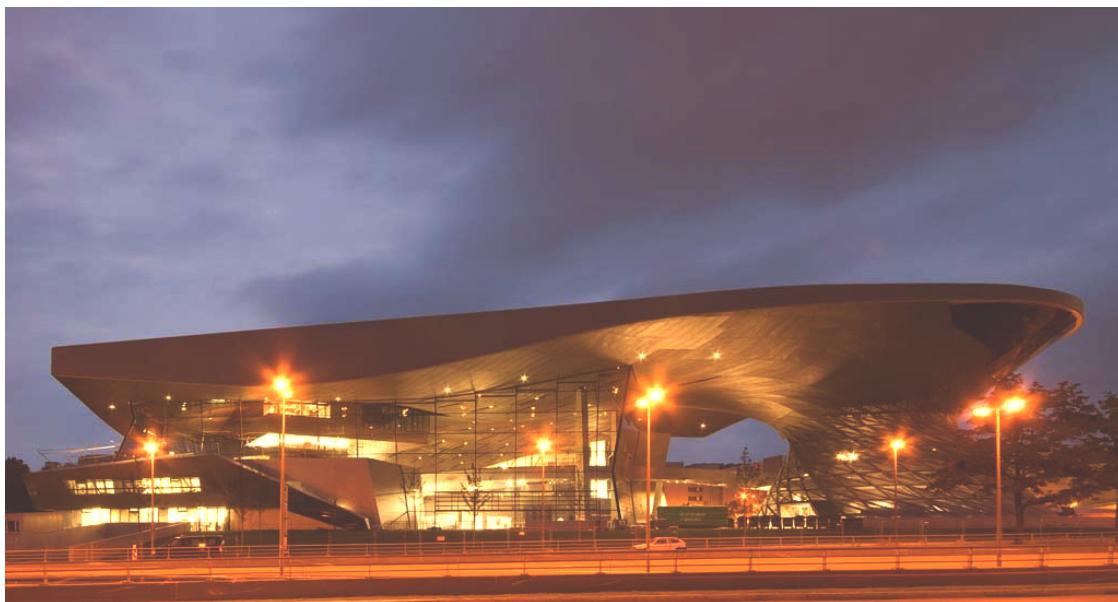


Bild 1: BMW Welt, München – Home of the Brand

Bei diesem komplexen Stahlbau wurden neue Wege im Baumanagement eingeschlagen, um die Abwicklung und das Controlling dieses Bauprojekts effizienter zu gestalten. Mit diesem partnerschaftlichen Modell konnten die BMW AG als Bauherr und die Josef Gartner GmbH als Fassadenbauer, die vom architektonischen Stahlbau von Gartner Steel and Glass GmbH (vormals Permasteelisa Central Europe GmbH) in Würzburg unterstützt wurden, die Ineffizienz und Konflikte einer konventionellen Projektorganisation überwinden. Ein Bau, der die Grenzen des technisch und logistisch Machbaren neu definiert, hat auch das Projektmanagement beeinflusst. So wurden beispielsweise Meilensteintermine zu einem Paket geschnürt und ein Pauschalvertrag vereinbart. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit wurden konkrete Termin-, Kosten- und Qualitätsziele festgelegt, die im Rahmen des partnerschaftlichen Modells zuverlässig eingehalten werden konnten.

## 2.1 Die Stahlfassade spiegelt Dynamik und Innovationskraft der Marke BMW

Prof. Wolf D. Prix vom Wiener Architekturbüro Coop Himmelb(l)au hatte das Modell für eine 16.000 Quadratmeter große wolkenähnliche Dachkonstruktion entworfen, die lediglich von einem Doppelkegel sowie elf Pendelstützen gehalten werden sollte. Nachdem der BMW-Vorstand sich für diesen visionären Entwurf entschieden hatte, musste zunächst die Statik dieser Konstruktion in einem aufwändigen Verfahren geprüft werden. Bereits in dieser frühen Phase zeigte sich ein Grundproblem für das spätere Baumanagement: Der Bauherr entschied sich bewusst für eine neue Architektur mit vielfältigen technischen Herausforderungen, die noch zu lösen waren. Herkömmliche Herangehensweisen und Ausschreibungen sind dagegen eher auf klar zu definierende Anforderungen zugeschnitten, die auf Erfahrungen aufbauen.

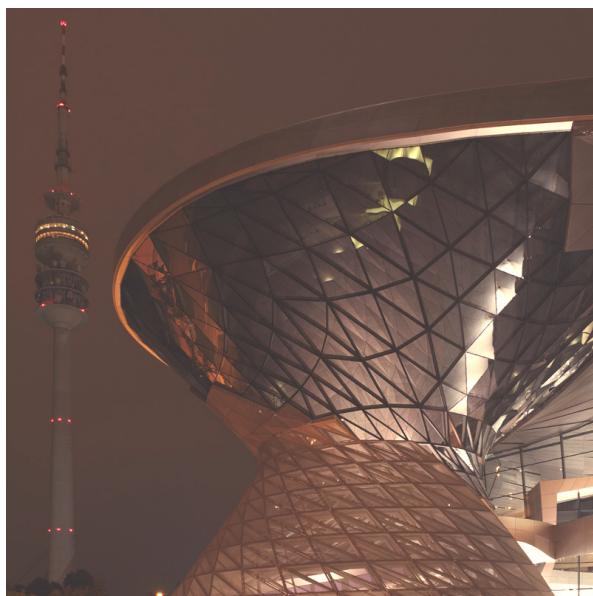


Bild 2: BMW Welt, München – Doppelkegel

Neben der weit geschwungenen Dachform wird das Gebäude auch durch den vorgelagerten Doppelkegel geprägt, aus dem die Dachwolke wie aus einem Tornado aufzusteigen scheint. Auf dem in sich gedrehten Doppelkegel lagert auch das Dach. Insgesamt hat der Multifunktionskomplex eine Höhe von 28 Metern, eine Länge von 180 Metern und eine Breite von 130 Metern. Unter der schwebenden Dachwolke befinden sich über 1.000 Räume. Selbst der Markusplatz in Venedig oder der neue Airbus 380 hätten dort Platz.

Zwischen dem BMW-Hochhaus, dem so genannten „Vierzylinder“, und dem Olympiastadion mit seinem Zeltdach wurde im Juli 2004 der Grundstein für die BMW Welt gelegt. Der Bauherr beauftragte das Architekturbüro Coop Himmelb(l)au auch als Generalplaner, der die Ausführungsplanung auf Subkontraktoren übertrug. Es gab also keinen Generalunternehmer. Vielmehr hatte der Generalplaner die verschiedenen Gewerke zu koordinieren.

Nach einem Wettbewerb beauftragte der Bauherr für die Fassadenarbeiten die Josef Gartner GmbH im bayerischen Gundelfingen. Bei Gartner, einem Unternehmen der italienischen Permasteelisa-Gruppe, war der architektonische Stahlbau zuständig. Die Gesamtfläche der Fassade aus Stahl und Glas sollte rund 40.000 Quadratmeter umfassen, davon 2.850 Quadratmeter für die Fassade des Doppelkegels. Ihre filigrane Stahlkonstruktion musste in dreidimensionaler Bauweise sowie einer Vielzahl von unterschiedlichen Glasmaßen und Bauteilen gefertigt werden. In dieser gläsernen Fassade sollte sich die Dynamik und Innovationskraft der Marke BMW spiegeln.

Gartner entwickelte verschiedene Ideen, um die Fassade und den Doppelkegel zu optimieren. So bot Gartner neben einer raffinierten Tragkonstruktion, die mit weniger Stahlträgern auskommt, auch eine integrierte Fassade zum Heizen und Kühlen an. Die Entwurfsidee von Coop Himmelb(l)au sollte letztlich mit weniger Aufwand ästhetisch und technisch umgesetzt werden.

Zum Zeitpunkt der Vergabe lag aber die Ausführungsplanung noch nicht vor. Die Statik des Doppelkegels ist beispielsweise außerordentlich komplex. Geeignete Berechnungsverfahren waren erst zu entwickeln. Das 3D-Modell von Dach, Doppelkegel und Gebäudehülle wurde laufend fortgeschrieben und Computersimulationen über Winddruck- und Windsogverhältnisse mehrfach aktualisiert. Erst ein einhalb Jahre nach Auftragerteilung wurde das Gebäude im Windkanal final getestet.

Aufgrund zweier aufeinander folgender extremer Winterperioden war der Baufortschritt des Rohbaus verzögert. Parallelarbeiten auf einer logistisch beengten Baustelle waren die Folge.

## **2.2 Gemeinsame Lösungssuche wird von Konflikten überlagert**

Auf der Baustelle entstanden dadurch Probleme, die den Bau verzögerten und verteuerten. Damit verschärften sich die Konflikte zwischen dem Generalplaner und den ausführenden Kontraktoren und auch zwischen den einzelnen Gewerken auf der Baustelle. Nun war letztlich auch der Bauherr BMW gefordert, in die Konflikte einzutreten und die Bauarbeiten zu beschleunigen.

Die sich verschärfenden Konflikte weisen auf ein Problem der in Deutschland üblichen Bau- und Planungsverträge hin. Sie basieren vor allem auf der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) und der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI). Planung und Ausführung liegen demnach in vertraglich getrennten Verantwortungsbereichen. Die Leistungsbeschreibung hat eindeutig und vollständig zu sein. Und nach Erstellung der Ausführungsplanung beginnt die Bauausführung. Dieses Leitbild widerspricht aber oft der Praxis des schlüsselfertigen Hochbaus und ist einem komplexen Bau wie der BMW Welt wenig angemessen, da sich beispielsweise Planungs- und Ausführungsphase zeitlich überlagern. Die zunehmenden Probleme auf der Baustelle führten dazu, dass sich die Bauleistungen der Kontraktoren auf Konflikte konzentrierten und im Sinne von Claimmanagement damit beschäftigten, Nachträge durchzusetzen oder abzuwehren. Dagegen geriet die gemeinsame Suche aller Beteiligten nach konkreten Lösungen, um den Endtermin halten zu können, in den Hintergrund.

## **2.3 Pauschalvertrag mit Meilensteintermeninen ebnet den Weg zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit**

Im Frühling 2005 hatten sich die Probleme bereits soweit abgezeichnet, dass Bauherr und Fassadenbauer einen neuen Lösungsansatz außerhalb der konventionellen Prozessmuster beschritten. Im Juni 2005 wurden auf Initiative von BMW alle Projektbeteiligten deshalb zu einem Workshop nach Bad Aibling eingeladen. Mit dem Workshop sollten die Standpunkte der Projektbeteiligten ermittelt werden. Am Ende wurden ein Konzept und ein neuer Terminplan vereinbart. Außerdem wurde das Berichtswesen neu strukturiert und ein Lenkungsausschuss gebildet. BMW verstärkte die eigene Projektorganisation.

Diese Maßnahmen führten zu operativen Verbesserungen, konnten jedoch das Problem nicht grundlegend lösen. Auf Initiative des Bauherrn BMW wurde mit dem Fassadenbauer Gartner ein Partnerschaftsmodell entwickelt. Es wurden Meilensteintermine zu Paketen gebündelt und ein Pauschalvertrag vereinbart. Ein Teil der pauschalierten Vertragssumme wurde variabilisiert. Aus mehreren Meilensteinen wurden insgesamt sechs Pakete gebildet. Nur wenn alle Meilensteine eines Pakets erreicht wurden, erhielt der Auftragnehmer die vereinbarte variable Vergütung. Dabei wurden Erfüllungsgrad und Leistungsumfang der einzelnen Pakete klar definiert. Mit diesem Vorgehen sollten die Bauarbeiten beschleunigt werden.

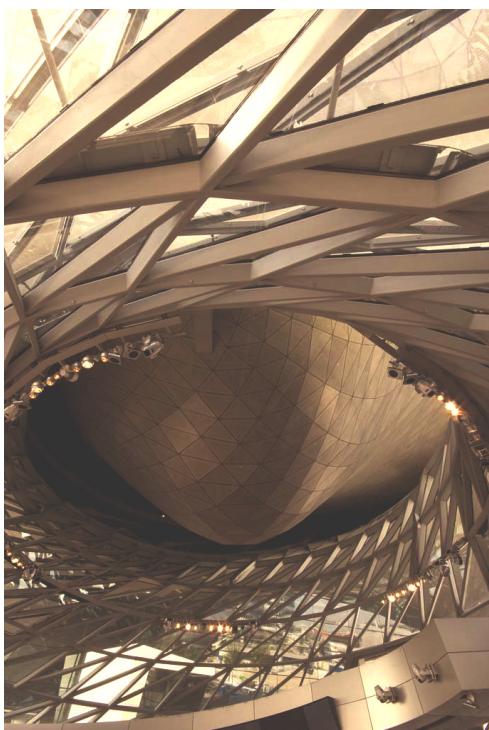


Bild 3: BMW Welt, München – Tropfen im Doppelkegel

Im Sinne des Partnerschaftsmodells waren die Meilensteintermine hochgradig anspruchsvoll für den Kontraktor. Aus Sicht des Kunden BMW waren diese Termine besonders kritisch. Das forderte die Bereitschaft von BMW, den Kontraktor bei der Zielerreichung bestmöglich zu unterstützen. Andererseits waren die Anforderungen so gewählt, dass eine Nichterfüllung schmerzliche wirtschaftliche Folgen für den Auftragnehmer gehabt hätten.

Das partnerschaftliche Vorgehen setzte daher voraus, weitgehend mit offenen Büchern zu arbeiten und offen über Probleme, Termine, Kosten und Qualität zu in-

formieren. Im Gegenzug bot der Bauherr an, Forderungen kulant zu behandeln. Es wurden kurze Wege zwischen Verantwortlichen des Bauherrn und des Fassadenbauers eingeführt. Viele Probleme konnten jetzt in kurzen Telefonaten gelöst werden, so dass der Briefverkehr drastisch reduziert werden konnte.

Insbesondere auf der obersten Ebene trug die offene Kommunikation dazu bei, Vertrauen aufzubauen. Hier lief die Zusammenarbeit nach kurzer Zeit harmonisch, während der Termindruck auf der Baustelle immer wieder zu Abstimmungsproblemen zwischen den agierenden Projektleitern und Bauleitern führte. Ein gesundes Reizklima auf Projektebene förderte den Fortschritt des Projekts, da das Management viel Verständnis zeigte.

Vereinbarung mit BMW Prämienabhängige Termine	31.10.2006	Anmerkung
Leistung	TERMINE	Prämie
Doppelkegel stützenfrei	08.10.2006	Termin erreicht Vielen Dank
Untersicht Halle III a fertig (ohne Restleistung über Gastro)	13.10.2006	
Innenwendel Doppelkegel ohne Podest und Übergang Brücke	26.01.2007	
Restleistung DK innen (Untersicht)	20.02.2007	
Sonnenschutz Doppelkegel oben	28.02.2007	
Untersichten außen	15.04.2007	
Brückenverkleidung Teil 1 und 2	28.02.2007	
Brückenverkleidung Teil 3 und 4	15.04.2007	
Sonnenschutz Doppelkegel unten	24.04.2007	

Bild 4: BMW Welt, München – Ampelbericht Meilensteintermine

Mit dem Partnerschaftsmodell veränderte sich auch der Arbeitsstil im Team des Fassadenbauers, da nur ein hoch motiviertes Projektteam den außerordentlichen Leistungsanforderungen gerecht werden konnte. Sequenzielle Arbeitsabläufe wurden weitgehend aufgegeben. Die Aktivitäten für Design, Fertigung und Montage liefen in hohem Maße parallel. Konstrukteure verlegten ihren Arbeitsplatz auf die Baustelle, um beispielsweise die anspruchsvollen Freiformen der Brückenverkleidung vor Ort anzupassen. In der Hochphase von Januar bis April 2007 waren mehr als 1.000 Mitarbeiter im Bereich Design, Fertigung und Montage für Doppelkegel und Fassade tätig. Über so genannte Ampelberichte wurde zeitnah, kritisch und sensitiv informiert, ob und wie die Meilensteine und die damit verbundenen

Boni zu erreichen waren. Die Ampelberichte wurden an zentralen Punkten der Schaltstellen für Design, Fertigung und Montage ausgehängt und wöchentlich aktualisiert. Das förderte die Transparenz sowie eine kritische und konstruktive Auseinandersetzung aller Beteiligten mit der Termsituation. Regelmäßige Besprechungen und Maßnahmen zur Teambildung erhöhten die Motivation. Diese Aktivitäten wurden vom Management initiiert und konsequent umgesetzt. Über eine intensive Kommunikation sollten alle Ebenen bis zu den beteiligten Monteuren eingebunden werden, da nur in einem Klima des Vertrauens Höchstleistungen erbracht werden.

Nach Erfüllung eines Meilensteinpakets wurden Meilenstein-Feste gefeiert. In Situationen mit extremem Termindruck wurden besonders die interkulturellen Belange der ausländischen Monteure berücksichtigt. Nach mehreren Wochen mit intensiver Wochenendarbeit erhielten polnische Monteure an Weihnachten und Ostern beispielsweise eine längere Auszeit. Solche Maßnahmen und partnerschaftliche Gesten trugen dazu bei, die Mannschaft auch in der stressigen Endphase besonders zu motivieren. Analog zum Bonussystem mit BMW führte der Fassadenbauer auch ein Bonussystem für die Mitarbeiter ein, die für die Erfüllung der Meilensteinpakete zeitnah belohnt wurden.

Gartner meldete jeweils dem Bauherrn, wenn Meilensteine erreicht wurden. Bei einer offiziellen Begehung der fertig gestellten Gewerke wurde dann protokolliert, ob und wie die vereinbarten Arbeiten erfüllt wurden. Im Vordergrund stand immer der einzuhaltende Endtermin für die Eröffnung der BMW Welt. Der Generalplaner bemängelte beispielsweise die Ausführungsqualität der Metallarbeiten an der Brücke im Innenbereich. Die verantwortlichen Manager von BMW und Gartner einigten sich darauf, zunächst die Arbeiten an der Brücke fertig zu stellen, um den Terminplan einzuhalten, und anschließend die beanstandeten Qualitätsmängel zu beheben. Hierzu wurde neben dem Montageteam ein Quality Team eingesetzt, das im Nachgang die Mängel beseitigte. In der Endphase des Baus gab der Bauherr schließlich den Fassadenarbeiten Priorität, so dass Gartner im Verhältnis zu anderen Gewerken eine größere Montagefreiheit genoss. Technische und logistische Probleme konnten zwischen Bauherr und Fassadenbauer offen besprochen und gelöst werden.

## 2.4 Termine und Kosten eingehalten, Qualitätsziele erreicht

Gartner konnte sämtliche sechs Meilensteintermine einhalten. Diese Termintreue bildete eine wesentliche Voraussetzung, um die BMW Welt wie geplant am 15. Oktober 2007 eröffnen zu können. Die Kosten blieben im Rahmen dessen, was im Pauschalvertrag vereinbart worden war. Auch die Qualitätsziele wurden erreicht. Bei der Abnahme entstanden nur zehn Prozent der üblicherweise zu erwartenden Probleme, da beispielsweise das Quality Team frühzeitig Mängel behob. Auch im Bereich der Sicherheit konnte durch das neue Vorgehen die Zahl der Unfälle reduziert werden. Der verantwortungsvolle und partnerschaftliche Umgang der beteiligten Organisationen erhöhte die Sensibilität im Bereich der Sicherheit. Die relevanten Kenngrößen für die Sicherheit waren durchweg positiv.

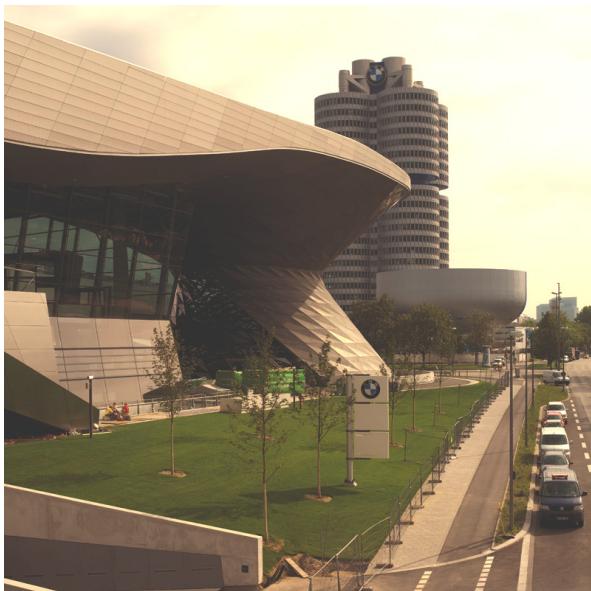


Bild 5: BMW Welt, BMW Museum, BMW Vierzylinder

Konventionellen Projektorganisations- und Bauvertragsformen war das Partnerschaftsmodell beim Bau der BMW Welt überlegen. Das herkömmliche Vorgehen verzögerte und verteuerte den Bau und verschärfte so die Konflikte. Erst als der Vorstand von BMW den Weg für die partnerschaftliche Zusammenarbeit ebnete, konnten die Bauarbeiten beschleunigt und der Endtermin eingehalten werden.

So konnten die Projektabwicklung optimiert und Konflikte reduziert werden. Neben der offenen Kommunikation haben kurze Abstimmungswege und eine kulante Behandlung dazu beigetragen, Vertrauen zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber

aufzubauen. Die fristgerechte Fertigstellung der BMW Welt bestätigte die BMW Group in ihrer Entscheidung für das Partnerschaftsmodell. Gerade ein komplexes und großes Bauprojekt wie die BMW Welt mit vielen technischen Neuheiten erforderte auch neue Wege im Baumanagement. Technische Innovationen am Bau konnten nur im Partnerschaftsmodell effizient und flexibel gemanagt werden.

### **3 Ismaili Center in Ottawa – eine Projektdurchführung in partnerschaftlicher Umgebung**

Der Neubau des „Delegation of Ismaili Imamat Ottawa“ in der kanadischen Provinz Ontario ist ein architektonisches Highlight der kanadischen Hauptstadt. Die hervorgehobene Lage zwischen der Botschaft von Saudi Arabien und dem Lester B. Pearson Building am Sussex Drive zeigt den Anspruch und den Stellenwert des Gebäudes sowohl für die kanadische Hauptstadt als auch für die Glaubensgemeinschaft der Ismaili Moslems. Hierzu passt auch die Eröffnung des „Delegation of Ismaili Imamat Ottawa“ durch den kanadischen Premierminister Mr. Stephen Harper am 6. Dezember 2008 anlässlich eines offiziellen Besuchs seiner Hoheit Aga Khan in Ottawa. Die Ismaili Moslems sind eine Glaubensgemeinschaft mit rund 20 Mio. Anhängern in 25 Ländern. Die Ismailiten gelten als friedliche Gläubige, der Aga Khan daher als das „tolerante Gesicht“ des Islams.



Bild 6: Delegation of Ismaili Imamat, Ottawa – Atriumdach und Innenhof

Das Gebäude basiert auf einem Entwurf des japanischen Architekturbüros Fumihiko Maki. Der Gebäudekomplex hat einen rechteckigen Grundriss, der durch verglaste Eingangsportale, einen freien Innenhof mit traditionellem islamischen Garten, ein verglastes Atriumdach mit schwebenden Sonnenschutzsegeln sowie großflächig verglaste Fassadenbereiche die Tradition und Offenheit der Gläubengemeinschaft zum Ausdruck bringen soll.

Das Atriumdach stellt den technisch anspruchsvollsten Teil des Gewerkes dar. Die Architektur dieses Daches lehnt sich an einen Bergkristall an. Daher waren sämtliche Verglasungselemente in steinähnlicher Farbe gefordert. Die Grautöne für Randverbundsilikon, Randverbunddichtung und Sonnenschutzbedruckung waren aufeinander abzustimmen.

Die Anforderungen an die komplexe Stahlkonstruktion des Dachtragwerkes waren der Einsatz scharfkantiger Vollmaterialprofile und eine Zugstabunterspannung im Dachbereich. Um die homogene Erscheinung des Stahlbaus zu erreichen, wurden die Verschraubungen verdeckt ausgeführt.

### **3.1 Reduktion der Bauzeit durch Partnering und anspruchsvolle Terminziele**

Das Projekt Ismaili Imamat Building in Ottawa, Kanada wurde durch eine Bauzeit von nur 12 Monaten für die Gebäudehülle geprägt. Normalerweise wird für solch ein Projekt ein Terminrahmen von 18 Monaten vorgesehen. Um den Termin von 12 Monaten vom Auftragsstart bis zur Fertigstellung von Dach und Fassade einzuhalten, wurde vom kanadischen Generalunternehmer und von der Gartner Steel and Glass GmbH die Projektabwicklung auf den Grundelementen des Partnering basiert.

Es wurden gemeinsame Termin- und Abwicklungsziele vereinbart, eine Methode zur Problemlösung festgeschrieben und im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung des Terminablaufs auch eine partnerschaftliche Kultur zu Minimierung von Änderungen und Claims geschaffen. In den partnerschaftlichen Ansatz wurden auch der beratende Ingenieur und der japanische Architekt einbezogen.



Bild 7: Delegation of Ismaili Imamat, Ottawa – Atriumdach

### **3.2 Optimierung des Planungsprozesses durch interdisziplinäre Workshops**

Eine der wesentlichen Aktivitäten stellte die Optimierung und Verkürzung des Planungsprozesses und die Freigabe der Zeichnungen dar. Die Funktion des Prüfingenieurs wurde vom beratenden Ingenieur mit übernommen. Es wurde vereinbart, dass alle Beteiligten – der japanische Architekt, der beratende Ingenieur aus Kanada, der kanadische Generalunternehmer sowie die ausführende Firma Gartner Steel and Glass GmbH aus Deutschland - den Willen hatten, die Meilensteine des knappen Terminplans einzuhalten. Jeder wurde angehalten, es beim ersten Mal richtig zu machen.

Dieser Prozess startete beim Architekten mit einer konsequenten, vollständigen Bearbeitung der Dokumente, um die Dauer und Anzahl der Genehmigungszyklen zu minimieren. Prozesse, Abläufe und Inhalte der wesentlichen Aktivitäten wurden in einem gemeinsamen Kick-off-Meeting erarbeitet und definiert. Dieses Meeting hatte Workshopcharakter und dauerte ca. eine Woche. Vorteilhaft hierbei, dass sich ein Problemlösungsklima mit kurzen Kommunikationswegen einstellte. Das Workshopkonzept wurde während der Abwicklung beibehalten und besonders intensiv in der Phase Engineering und Design gelebt. Zur Überarbeitung und Freigabe der Zeichnungen wurde während der ersten sechs Monate ca. alle sechs Wochen ein Design Review Workshop durchgeführt.

### 3.3 Intensives Termin- und Qualitätscontrolling optimiert Abläufe der Fertigung und Montage

In der zu Beginn überlappenden Phase der Fertigung wurde eine intensive Fertigungskontrolle hinsichtlich der Termine und Qualität durchgeführt. Eine montagegerechte Fertigung und Logistik war der Leitgedanke in der Fertigung. So bestand die Stahlkonstruktion überwiegend aus Vollmaterialprofilen, welche erhöhte Anforderungen an die Schweißtechnik stellten. Insbesondere der Aufwand bei der Schweißnahtvorbereitung war sehr hoch. Konsequenz war es, die Schweißaktivitäten in der Werkstatt zu maximieren und auf der Baustelle zu minimieren.

Trotz der guten Planung und der regelmäßigen Abstimmungen auf Projektleiter- und Bauleiterebene sowie der regelmäßigen Managementbesprechungen, führten Verzögerungen des Generalunternehmers beim Rohbau zu einer für den Fassadenbau um vier Wochen verspäteten Eröffnung der Baustelle für die Gebäudehülle. Aber auch hier wurde eine partnerschaftliche Lösung gefunden, die ohne langwierige Claimverhandlungen ablief.



Bild 8: Delegation of Ismaili Imamat, Ottawa – Gesamtansicht

Ausschlaggebend war die Kultur der partnerschaftlichen Projektabwicklung, die ihren Ursprung in den Workshops zu Beginn der Projektabwicklung hatte. **Bei einem Auftragsvolumen von ca. 10 Mio. € wurden bis zum Ende keine Claims gestellt und nur 14 Nachträge wegen Änderungen des Leistungsumfanges eingereicht und genehmigt.**

## 4 Fazit

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch den Partnering-Ansatz bei beiden Projekten das erhebliche Konfliktpotenzial zwischen dem Bauherrn als Auftraggeber und dem Fassadenbauer als Auftragnehmer im Falle der BMW Welt im Laufe der Abwicklung reduziert wurde und im Falle des Projekts in Kanada nicht auftrat. Als Konsequenz wurden die wirtschaftlichen Ineffizienzen und juristischen Auseinandersetzungen vermieden. Voraussetzung zur Anwendung des Partnering ist, neben einer positiven Einstellung des Managements und des Projektführungs-personals, eine hochgradig faire Einstellung gegenüber den Partnern und ein ho-hes Maß an offener und frühzeitiger Kommunikation sowie Information auf allen Ebenen der in das Projekt involvierten Verantwortungsträger.



Engelbert Rummel

**Effizienzvorteile jenseits der Finanzierung:  
Erfahrungen mit der Einbindung privater Unternehmen  
in die Betriebsphase von ÖPP-Hochbauprojekten**

Engelbert Rummel  
Geschäftsführender Betriebsleiter  
der Gebäudewirtschaft der Stadt Köln  
Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln

**Inhaltsverzeichnis**

1	Einbindung privater Partner bei Hochbauprojekten der Stadt Köln .....	83
2	Schulbau in Köln .....	84
3	Betrieb der Kölner ÖPP-Projekte .....	86
4	Fazit .....	88

## **Effizienzvorteile jenseits der Finanzierung: Erfahrungen mit der Einbindung privater Unternehmen in die Betriebsphase von ÖPP-Hochbauprojekten**

### **1 Einbindung privater Partner bei Hochbauprojekten der Stadt Köln**

Die Stadt Köln erfüllt als Kommune eine Vielzahl von Aufgaben, für die sie sowohl personelle als auch räumliche Ressourcen zu stellen hat. Darüber hinaus erfolgt die Förderung kommunalpolitischer Zielsetzungen auch unter Inanspruchnahme von städtischem Grundbesitz.

Dies hat in Köln dazu geführt, dass das Liegenschaftswesen seit den 60er Jahren erhebliche Grundstücksflächen aufgekauft hat, um diese für den Bau von Straßen, Wegen und Plätzen, Grünanlagen oder für die Ausweisung von Wohn-, Bau- oder Gewerbegebieten zu nutzen. Besonders gefördert wurden in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Ausweisung des städtischen Grüngürtels, die Erschließung des Universitätsgeländes oder die Unterstützung von Aktivitäten großer Gewerbebetriebe, wie z. B. die Kölner Ford-Werke.

Etwa Anfang der 90er Jahre wurden dann die städtischen Grundstücke gezielt für den Ausbau der Kinderbetreuung eingesetzt. So wurden private Investoren gesucht, die u. a. unter Inanspruchnahme städtischer Grundstücke Kindertagesstätten errichten und an die Stadt Köln vermieten. Diese Partnerschaften setzen sich auch noch heute fort; von etwa 240 Kitas sind etwa 130 Kitas von privaten Investoren errichtet worden.

Die Stadt Köln mit 17.000 Beschäftigten benötigt in erheblichem Umfang Verwaltungsgebäude. Neben dem Ansatz der Kölner Stadtbezirke, eigene Bezirksrathäuser zu errichten, die zu weiteren baulichen Entwicklungen in den Kernen der Stadtbezirke führen sollten, sollte auch der übrige vorgehaltene Umfang an städtischen Verwaltungsgebäuden konzentriert werden. Dabei spielten dann private Partner bei der Erstellung neuer Verwaltungsgebäude eine erhebliche Rolle. So wurden diverse Bezirksrathäuser und das Technische Rathaus in Köln-Deutz mit

privaten Partnern gebaut. Das Technische Rathaus in Köln-Deutz hat eine Mietfläche von ca. 110.000 m<sup>2</sup>.

Zurzeit erfolgt die Einbindung privater Partner insbesondere bei Anmietungen von Objekten zur städtischen Nutzung. Hierbei erfolgt der nutzerspezifische Ausbau durch den Vermieter, z. B. gegen einen erhöhten Mietzins.

## 2 Schulbau in Köln

Die Gebäudewirtschaft (GW) betreibt an knapp 250 Standorten über 280 Schulen. Etwa seit 1999 unternimmt die Stadt Köln erhebliche Anstrengungen, den Instandhaltungsstau an Kölner Schulen abzubauen. Daneben werden im Rahmen der Bedarfsdeckung, aber auch durch Sonderprogramme, wie die Einführung des Offenen Ganztags und des Gebundenen Ganztags, erhebliche Neuflächen geschaffen. Im Rahmen neuer baulicher Entwicklungen werden aufgrund von steigenden Schülerzahlen in Köln auch noch neue Schulen errichtet.

Die Einbeziehung privater Partner war durch das Fördersystem in NRW bis 2001 gänzlich unmöglich. Gefördert wurde nur der Bau von Objekten im Eigentum und dies auch nur bis zu einer Förderhöchstgrenze, die durch Vorgaben des Kämmerers einzuhalten war.

Nunmehr ist die Förderung für schulische Raumressourcen auf ein System der pauschalierten Zuweisung je Schüler umgestellt worden. Auch sind die Mittel nicht mehr zweckgebunden für die Errichtung von Flächen im Eigentum. Die Mittel können sowohl für Instandhaltung als auch für Anmietungen verwendet werden.

Dies führte dazu, dass private Partner, zunächst insbesondere Banken, die Kommunen dahingehend angesprochen haben, dass sie die nunmehr mögliche Ausweitung der baulichen Aktivitäten unterstützen wollen, indem sie die Instandsetzungen aber auch Neubauten realisieren und die Schulen über einen langen Zeitraum betreiben werden.

Festzustellen war, dass von einem Instandhaltungsstau von über 500 Mio. Euro (festgesetzt 1996) auszugehen war, der sich langfristig, ohne Gegenmaßnahmen, überproportional steigern würde. 2003 hat der Rat der Stadt Köln, nachdem er schon vorher zusätzliche Mittel für Schulbaumaßnahmen zur Verfügung gestellt hatte, gefordert, dass es zu verstärkten Anstrengungen kommt, Kölner Schulen zu

sanieren. Hierzu sah er die Umsetzung von ÖPP-Modellen als geeignet an und hat in seiner Sitzung am 20.11.2003 entschieden, mit privatem Kapital weitere ca. 100 Mio. Euro in Kölner Schulen zu investieren. Er sah hierbei u. a. folgende Gründe:

- schnell sichtbare Erfolge,
- Kostenvorteile ausschöpfen,
- Beschleunigung der Schulsanierung,
- Risikominimierung für die Stadt Köln,
- Förderung des Mittelstandes.

Nach dieser eindeutigen Entscheidung konnten mit dem besonderen Rückhalt in der Politik, aber auch mit dem der die Maßnahmen begleitenden Öffentlichkeit, sehr schnell die ersten Projekte angegangen werden.

Erste Schritte waren die eindeutige Identifizierung von geeigneten Objekten, die Schaffung einer tragfähigen Organisationsstruktur und Datenlage und die Hinzuziehung von qualifizierten Beraterteams.

Schon nach kurzer Zeit fiel die Entscheidung, dass neben der eigentlichen Sanierung von Schulen, der Erweiterung von Schulbauten oder sogar Schulneubauten insbesondere die Unterhaltung und der Betrieb der Schulen auf den privaten Partner übergehen sollten. In den Bereich der Unterhaltung fallen die Instandhaltung, Wartung, Instandsetzung, Reinigung, Pflege der Außenanlagen und die Hausmeisterdienste, die dann auf Basis einer indexierten monatlichen Inklusivmiete abgerechnet werden.

Bezüglich des Risikotransfers standen die Einhaltung der Termine und der Kosten, die dauernde Werterhaltung während der Betriebszeit und insbesondere eine qualitätsvolle Bauausführung im Vordergrund.

Die Vergabe erfolgte als VOB-Ausschreibung im Verhandlungsverfahren mit einem vorgesetzten EU-weiten Teilnehmerwettbewerb (Präqualifikation).

Zurzeit sind bereits zwei ÖPP-Pakete abgeschlossen und die Vollendung eines Neubaus steht bevor. Ein so genanntes Los 4 wird in den nächsten Monaten in die Ausschreibung gehen. Während der ersten Phase war es wichtig, durch eine

schnelle Umsetzung die Erwartungshaltung von Politik und Öffentlichkeit zu wahren. In einem ersten Los wurden sieben Schulen ausgeschrieben. In einem weiteren Los wurde berücksichtigt, dass entgegen dem sehr hohen Bauaufwand aus Los 1 insbesondere auch kleinere und mittlere Betriebe die Chance hatten, sich am Bieterverfahren zu beteiligen. Dies war das so genannte Handwerkerpaket. Unterschieden haben sich die Modelle insbesondere dadurch, dass es unterschiedliche Sicherungsstrukturen gab, da die Kapitalbindung bei kleinen oder mittleren Unternehmen sich sonst als hoch problematisch dargestellt hätte.

Mit dem Neubau und Betrieb der Gesamtschule Rodenkirchen wird ein Investitionsvolumen von über 50 Mio. Euro im Los 3 umgesetzt. Das Ausschreibungsverfahren lief erfolgreich und brachte eine Vorteilhaftigkeit gegenüber einer Eigeninvestition und dem Eigenbetrieb in Höhe von ca. 8 %.

Die Vorbereitungsphase und die Realisierungsphase sind insgesamt positiv verlaufen. Von Vorteil hat sich insbesondere erwiesen, dass der Betrieb auch durch die privaten Partner durchgeführt wird. Weiter zeigte sich in der Bauphase, dass insbesondere wegen des Risikoübergangs bezüglich des Energieverbrauchs und auch bezüglich von Vandalismusschäden ein hohes Interesse der Unternehmen an einer nachhaltige Gebrauchsfähigkeit der Gebäude gesetzt worden ist. Dies scheint insbesondere wichtig, weil die Schulgebäude auch nach Ablauf der Betriebsphasen natürlich weiter genutzt werden.

### **3 Betrieb der Kölner ÖPP-Projekte**

Wie bereits vorher ausgeführt, war eine besondere Erwartung die Beschleunigung der Schulsanierungen in Köln.

Die GW war wegen der hohen Anforderungen an die schnelle Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen und der zusätzlich zur Verfügung gestellten finanziellen Ressourcen an der Grenze ihrer personellen Ressourcen angelangt. Von daher war es zunächst einmal wichtig, dass sich der personelle Aufwand bezogen auf den Bauinvest gegenüber der Eigenrealisierung gering hält.

Diese Erwartung konnte unter dem Einsatz der Fachberater erfüllt werden. Zur Durchführung der eigenen verbleibenden Arbeiten wurde jeweils ein Kernteam aus

den Fachabteilungen herausgelöst und temporär in einzelnen Phasen der Durchführung des Vergabeverfahrens eingesetzt.

In Zusammenarbeit mit den Beratern wurde ein auch für den Betrieb gültiges Vertragswerk erarbeitet. Dies bietet die Basis der heutigen Zusammenarbeit.

Auch wenn es sich um Partnerschaften handelt, unterliegt das Vertragsverhältnis den Restriktionen bzw. dem Handlungsrahmen des Umgangs mit öffentlichen Mitteln und auf der anderen Seite den jeweiligen wirtschaftlichen Strategien des Vertragspartners.

Selbstverständlich wird in den sehr komplexen ÖPP-Vertragswerken versucht, alle möglichen Regeltatbestände zu beschreiben. Es ist jedoch in der Betriebsphase ein wichtiger Punkt, eine Vertragsanpassung durchzuführen, soweit sie einen neuen Regelungstatbestand einer Leistung beschreibt, die vorher nicht definiert wurde.

Zum Unterhaltungsbetrieb von Schulen bedient sich die GW so genannter Objektcenter, die die Eigentümerfunktion für die einzelnen Objekte der GW der Stadt Köln wahrnehmen.

Neben Verwaltungsaufgaben wird insbesondere der technische Betrieb der Gebäude sichergestellt. Für größere Maßnahmen an den Gebäuden wie Erweiterungen, Generalsanierungen und Neubauten wird die so genannte Bauherrenvertretung mit der Durchführung der Maßnahmen beauftragt.

Der Public Sector Comperator (PSC) zeigt auf, wo ggf. Effizienzgewinne erzielt werden können. Da alle Leistungen durch den Vertrag abgedeckt sind, steht die Vertragssachbearbeitung und die Vertragsabwicklung im Vordergrund. Die GW ist Ansprechpartner für Vertragsleistungen, Vertragsanpassungen und Vertragsstörungen. Partner auf Nutzerseite sind die Schulen sowie das Schulverwaltungsamt. Nur im Bereich der direkten örtlichen Serviceleistungen ersetzt der private Partner die GW gegenüber den Schulen.

Bisher gibt es einen ausgesprochen störungsfreien Betrieb der Schulen durch den privaten Partner. Die Schulen haben bisher keine substantiellen Probleme mit den Partnern vorgetragen, so dass hier der Effizienzgewinn voll zum Tragen kommt.

Anders sieht dies aus, wenn es zu Vertragsanpassungen oder neuen Leistungen kommt. Die erwarteten Effizienzgewinne müssten eigentlich realisiert werden, weil ja alle anderen Leistungen vertraglich bepreist sind. Tatsächlich sind die Vertragswerke, so detailliert sie sein mögen, in ihren Auslegungen problematisch. Beim privaten Partner wechselnde zuständige Mitarbeiter haben erhebliche Probleme, sich in das Vertragswerk und dessen Anpassung einzuarbeiten. Beispielhaft genannt sei die Anpassung von Reinigungsleistungen oder Hausmeisterzeiten.

Eine besondere Problematik ergibt sich, sofern Leistungen neu hinzukommen. Das sind z. B. Erweiterungen von Gebäuden oder aber kleinere bauliche Maßnahmen im Gebäude. Der private Partner tut sich hier schwer, Kalkulationen vorzulegen. Auf der anderen Seite tut sich der öffentliche Partner schwer, diese dann neuen Vergaben durch den privaten Partner durchführen zu lassen, da in der Regel seitens der Vergabeämter und der Rechnungsprüfungsämter diese als neue Vergaben gesehen werden, die dann wiederum den Bestimmungen der VOB und VOL unterliegen. Gefordert wird, dass die Vergabe auch durch den privaten Partner als öffentliches Vergabeverfahren dargestellt wird. Darin haben jedoch die privaten Partner keinerlei Erfahrung, da sie in der Regel noch nie wie die öffentliche Hand öffentliche Aufträge vergeben haben.

Dies führt dazu, dass auch beim öffentlichen Partner ein erheblicher zusätzlicher Aufwand betrieben werden muss und sich die Abwicklung der Vertragsanpassungen und -erweiterungen als sehr schleppend und schwierig erweist.

## 4 Fazit

Abschließend ist festzustellen, dass sich die Effizienzgewinne im Bereich der dem privaten Partner übertragenen Facility-Management-Leistungen tatsächlich ergeben, aber die Sachbearbeitung einen zusätzlichen, bisher nicht bewerteten Aufwand ergibt.

Im Rahmen des Abschlusses neuer ÖPP-Verträge wird hierauf besonders Rücksicht zu nehmen sein.



Dr.-Ing. Markus Koch

**Der Lebenszyklusansatz als Treiber  
baulicher Optimierungen:  
Beispiele aus aktuellen PPP-Projekten  
im öffentlichen Hochbau**

Dr.-Ing. Markus Koch  
Mitglied der Geschäftsleitung / Prokurist  
Leitung Investorenprojekte  
BAM Deutschland AG  
Mönchhaldenstraße 26, 70191 Stuttgart

## Inhaltsverzeichnis

1	Die Anforderungen eines PPP-Wettbewerbs an die privaten Bieter – Erreichen der notwendige Balance aus Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und optimaler Funktionserfüllung .....	91
2	Lebenszyklusorientierte Projektoptimierung .....	93
3	Integrierte Angebotsbearbeitung in den Aufgabenbereichen Planung, Bau und Betrieb .....	95
4	Betriebliche Aufgabenbereiche als Treiber baulicher Optimierungen.....	96
5	Optimierungsbeispiele aus aktuellen PPP-Projekten .....	98
6	Fazit – Voraussetzungen für eine effiziente Bau- und Betriebsphase .....	102

## **Der Lebenszyklusansatz als Treiber baulicher Optimierungen: Beispiele aus aktuellen PPP-Projekten im öffentlichen Hochbau**

### **1 Die Anforderungen eines PPP-Wettbewerbs an die privaten Bieter – Erreichen der notwendige Balance aus Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und optimaler Funktionserfüllung**

Bei der Teilnahme an einem Vergabeverfahren zu einem Public-Private-Partnership-Projekt für öffentliche Hochbauten werden von den privaten BieterInnen die Leistungsbereiche Bau, Betrieb, Finanzierung sowie die Organisation der Projektrealisierung aus einer Hand gegen ein festes Entgelt über eine definierte Vertragslaufzeit angeboten. Bei den aktuellen Vergabeverfahren und den derzeit realisierten Projekten liegt die vertraglich vereinbarte Betriebszeit meist zwischen 20 und 30 Jahren. Den privaten Partnern wird somit die betriebliche Verantwortung für den ersten Lebenszyklus einer vom öffentlichen Partner genutzten Immobilie übertragen. Dabei erfolgt die Ausschreibung der Aufgaben und gewünschten Gebäudefunktionen „outputspezifiziert“, d. h. der Bedarf („was“) ist zu beschreiben und nicht die Lösung („wie“), so dass die Nutzung des Sachverständes und der unternehmerischen Kreativität der Privatwirtschaft zu den gewünschten Effizienzvorteilen, gegenüber einer Einzelvergabe der zu erbringenden Leistungen durch die öffentliche Verwaltung, führen kann. Mit Übertragung dieser Verantwortung und Immobilienaufgabe erhalten die privaten Anbieter von Bau- und Betriebsleistungen nun die vollumfängliche Chance eine auf diesen ersten Lebenszyklus hin optimierte Immobilie zu entwerfen und mit wirtschaftlichem Erfolg zu betreiben.

Die Teilnahme an einem solchen umfassenden Vergabeverfahren erfordert jedoch von jedem der Wettbewerbsteilnehmer zwangsläufig einen äußerst großen Bearbeitungsaufwand. Die Dauer eines PPP-Wettbewerbs erstreckt sich von dem Versand der Ausschreibungsunterlagen bis zur Vergabe meist über ein Jahr. Damit geht der Aufwand weit über das übliche Engagement hinaus, welches mit der Ausarbeitung eines Angebotes in Bezug auf nur eine einzelne separate Teilleistung innerhalb des für PPP-Projekte typischen Leistungsspektrums, dem schlüs-

selfertigen Bauen, einem dauerhaft funktionsgerechten Betrieb oder einer projektspezifischen Finanzierung, verbunden wäre.

Neben dem Bearbeitungsaufwand innerhalb der vier Leistungsbereiche erfordert die Ausarbeitung eines vollumfänglichen PPP-Angebotes zumindest die Wahrnehmung eines zentralen Projektmanagements in der Wettbewerbsphase. Hinzu kommen die umfangreichen Kosten für eine intensive juristische Unterstützung und die jeweils finanzierungsspezifisch erforderliche Durchführung verschiedener Gutachten in Bezug auf Technik, Recht, Versicherungen und Steuern.

Wie die gute Entwicklung des PPP-Marktes in Deutschland jedoch zeigt, ist die Teilnahme an einem PPP-Wettbewerb und die damit verbundene Chance auf einen langfristigen Vertrag mit einem Organ der öffentlichen Hand für einige Marktteilnehmer dennoch sehr interessant.

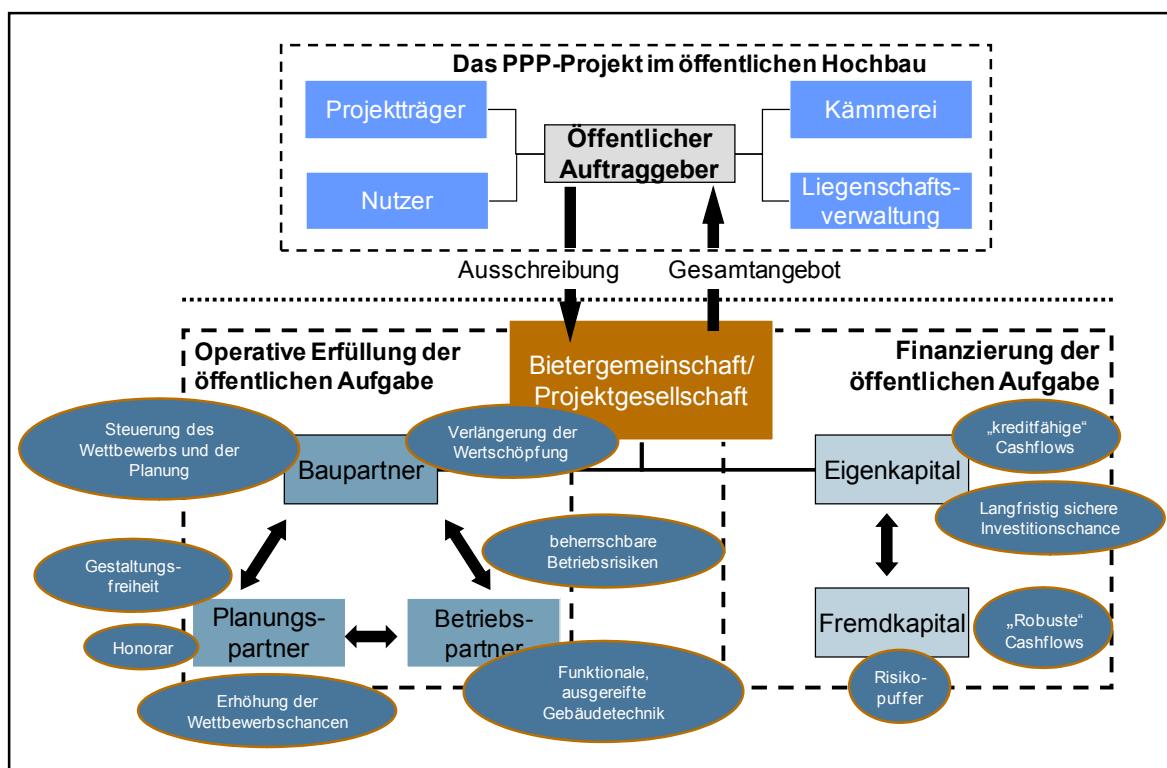


Bild 1: Ziele privater Bieter in einem PPP-Wettbewerb

Dabei verfolgen die einzelnen Beteiligten innerhalb des Gesamtziels „PPP-Auftrag“ unterschiedliche Einzelinteressen. Bild 1 zeigt beispielhaft einige der vorrangigen Ziele und Erwartungen, welche die unterschiedlichen Partner eines priva-

ten Bieterkonsortiums in der Regel mit der Teilnahme an einem PPP-Wettbewerb verbinden.

Die regelmäßig durch die öffentliche Hand ausgelobten Entschädigungszahlungen decken nur einen sehr geringen Anteil der insgesamt auf privater Seite erforderlichen Wettbewerbsaufwendungen. Somit werden sich Wettbewerbsteilnehmer auf Dauer nur dann erfolgreich im PPP-Markt bewegen können, wenn sie auf der einen Seite eine hohe Erfolgsquote in den einzelnen Vergabeverfahren aufweisen und auf der anderen Seite die übernommenen Leistungen auch langfristig sicher und mit operativem Erfolg realisieren können.

Aufgrund des maßgeblichen Einflusses der Betriebsphase auf das Immobilienangebot eines Bieters in Bezug auf:

- die Höhe des Barwertes aller vom Nutzer zu entrichtenden Vergütungen,
- die den Nutzern dauerhaft zur Verfügung gestellte Qualität und Funktionsbereitschaft,
- die mit der Bereitstellung der Immobilie übernommenen langfristigen Risiken

Können diese beiden oben genannten grundsätzlichen Anforderungen von einem erfolgreichen Anbieter von PPP-Leistungen nur dann erreicht werden, wenn es ihm gelingt den eigenen Wettbewerbsentwurf unter Berücksichtigung des von ihm übernommenen Lebenszyklusabschnittes so zu optimieren, dass er eine gewinnende Mischung aus:

- attraktiver Architektur,
- einem hohen Erfüllungsgrad in Bezug auf die geforderte Funktionalität,
- und „nachhaltig“ gesamtwirtschaftlich optimierten Kosten

findet.

## 2 Lebenszyklusorientierte Projektoptimierung

Durch die lebenszyklusorientierte Projektoptimierung kann vermieden werden, dass in der Planungsphase Entscheidungen getroffen werden, die sich negativ auf den späteren Gebäudebetrieb auswirken. Die Bereitstellung eines funktionsfähigen Gebäudes über einen Zeitraum von meist 25 Jahren führt in der Regel zu ei-

ner qualitätsorientierten Produktauswahl durch den privaten Bieter, der dadurch spätere Folgekosten minimiert. Darüber hinaus können durch die Zusammenarbeit zwischen Planern und Ausführenden auch gezielt Wettbewerbsvorteile wie günstigere Einkaufskonditionen für bestimmte Produkte oder Leistungen ausgenutzt werden.

Die Wettbewerbsaufgabe des Bieterkonsortiums umfasst jedoch, neben dieser optimalen Analyse und Erfüllung der baulichen und betrieblichen Anforderungen des Kunden, immer auch eine Abstimmung der inneren Risikoabgrenzung und Sicherheitsanforderungen innerhalb des Bieterkonsortiums. Denn jede PPP-Wettbewerbsgemeinschaft besteht nun einmal systembedingt aus einer vielschichtigen und differenzierten Verknüpfung einzelner Leistungsträger für die Bereiche Planen, Bauen, Betreiben und Finanzieren. Auf Basis einer eigenen Planung, einer Leistungsdefinition und einer Betriebskonzeption ist ein Angebot auszuarbeiten, welches die gefundenen Optimierungsansätze bei der Erfüllung der geforderten Leistung, die Bewertung der vorgenommenen Risikoverteilung, die internen und externen Sicherheitsanforderungen sowie natürlich auch die Wettbewerbssituation berücksichtigt.

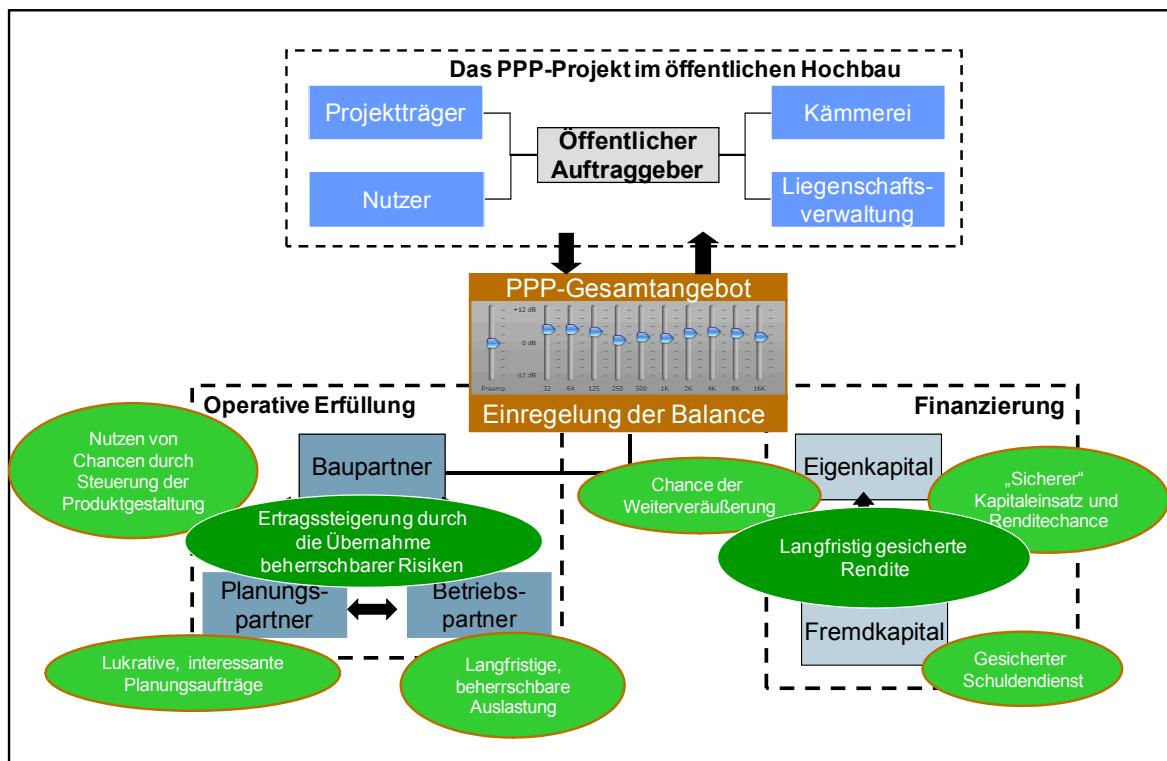


Bild 2: Das PPP-Gesamtangebot – Einregelung der Balance der Einzelziele

Die in Bild 1 beispielhaft aufgezeigten Einzelziele müssen so aufeinander abgestimmt werden, dass sich eine erfolgreiche Balance des Gesamtangebotes aus Investition, Betriebskosten und Sicherheit der Vertragserfüllung ergibt. Bild 2 zeigt die verfolgten übergeordneten Ziele der operativen privaten Partner und ihrer Finanzierungspartner in einem PPP-Projekt im Hochbau.

### 3 Integrierte Angebotsbearbeitung in den Aufgabenbereichen Planung, Bau und Betrieb

Die Erarbeitung eines einheitlichen und ausbalancierten PPP-Angebotes stellt hohe Anforderungen an das interne Projektmanagement. Innerhalb des in Relation zur Vertragslaufzeit sehr begrenzten Zeitraumes der Wettbewerbsphase muss zum einen die optimale interne Leistungsabstimmung zwischen baulicher Erstinvestition und den betrieblichen Folgekosten des Betriebskonzeptes festgelegt werden und zum anderen eine einheitliche Vertragsgestaltung und Risikoaufteilung geschaffen werden. Dabei muss das Bieterkonsortium immer eine gemeinsame Verhandlungsführung gegenüber dem Kunden zum Ziel haben.

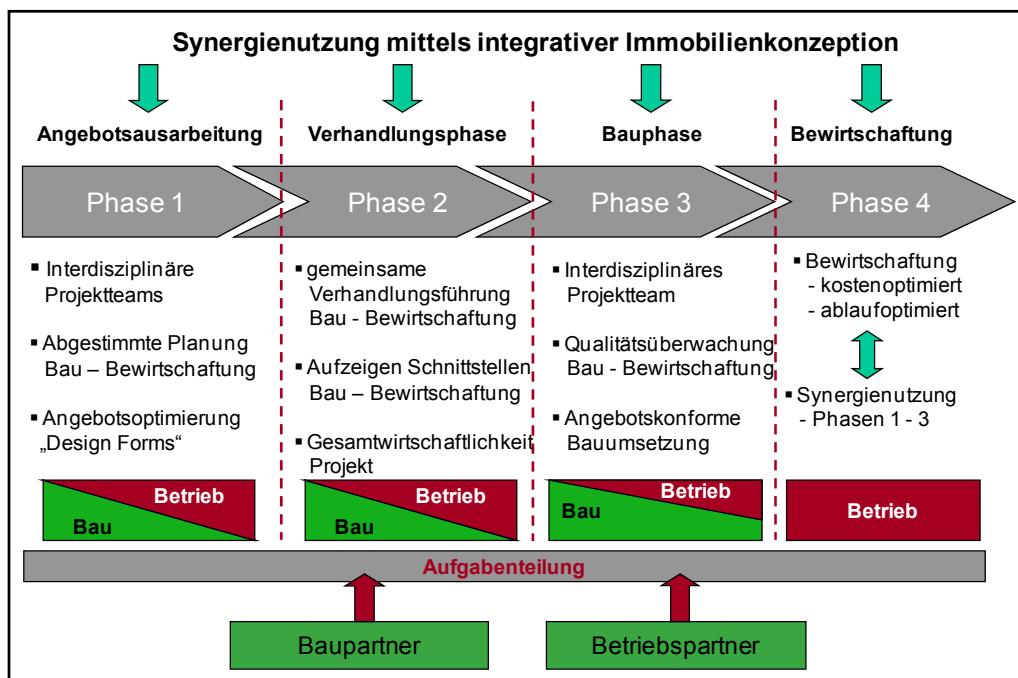


Bild 3: Notwendigkeit einer integrierten Angebotsbearbeitung durch die Aufgabenbereiche Planung, Bau und Betrieb<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Quelle: Dr.-Ing. Henric Hahr: Präsentation der Müller-Altvatter Gebäudemangement GmbH, Stuttgart 2008.

Eine wesentliche Erleichterung und Erhöhung der Angebotsqualität und -chancen ergibt sich demzufolge dann, wenn die Verantwortung für die Errichtung und für die Betriebsverpflichtung tatsächlich aus einer Hand – also einem Unternehmensverbund – kommt. Nur dann können die risikobehafteten Schnittstellen in der operativen Leistungserbringung auch wirklich effizient geschlossen bzw. ganz vermieden werden.

Neben dieser geschlossenen und einheitlichen Wettbewerbsführung bis hin zur Auftragserteilung kommt selbstverständlich der kontinuierlichen Fortführung der integralen Projektrealisierung in der Phase der schlüsselfertigen Errichtung und des Betriebs entscheidende Bedeutung für ein erfolgreiches PPP-Projekt zu. Nur wenn die im Vorfeld intern zwischen den Leistungsbereichen Planung, Bau und Betrieb vereinbarten Leistungsziele auch tatsächlich umgesetzt bzw. einvernehmlich fortgeschrieben werden, können die angestrebten betrieblichen Optimierungsziele erreicht werden:

- Erbringung einer den Kunden dauerhaft zufrieden stellende PPP-Leistung,
- Umsetzung des vereinbarten Betriebskonzeptes und Vermeidung von Abzügen in der Vergütung,
- Amortisation der für die betriebliche Optimierung zusätzlich getätigten Investitionen,
- sichere Erfüllung des zum Vertragsende geschuldeten Qualitätsniveaus.

## **4 Betriebliche Aufgabenbereiche als Treiber baulicher Optimierungen**

Neben der eingehenden Betrachtung der vordergründigen betrieblichen Optimierungsbereiche, wie etwa:

- eine hohe energetische Effizienz des angebotenen Gebäudes,
- integrationserprobte, fertigungstechnisch effiziente Lösungen (Dächer, Fassade etc.),
- die Optimierung der Ziele Nutzerbehaglichkeit und wirtschaftlich effizienter Lebenszyklus,

- eine bewirtschaftungsoptimierte Planung (reinigungsoptimierte Flächen, Zugänglichkeit der Fassade, sinnvolle Definition Gebäudeautomation etc.),
- der Einsatz von dauerhaft robusten und pflegeleichten Materialien sowie Ausstattungsgegenständen,

erfordert die Langfristigkeit von PPP-Verträgen darüber hinaus eine detaillierte Beurteilung der Lebenszyklen baukonstruktiver Elemente und technischer Anlagen infolge materieller und immaterieller Abnutzung.

Insbesondere der zum Vertragsende geschuldete Objektzustand hat bei PPP-Projekten einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität der angebotenen technischen Gebäudeausrüstung und der baulichen Ausgestaltung der Immobilie. Die einzelnen Ausschreibungen variieren nicht nur in Bezug auf die Dauer der Betriebszeit zwischen 20, 25 oder gar 30 Jahren, sondern auch in Bezug auf die Definition der zum Vertragsende geschuldeten Qualität und der Messgröße. Um ein Optimum aus der betrieblichen Standzeit der einzelnen Anlagen, der Gebäudeelemente und der zusätzlichen Erneuerungsinvestitionen festzulegen, sind die einzelnen Ausschreibungen vom Bieter diesbezüglich genau zu analysieren.

Aus „betrieblicher“ Sicht können vier maßgebliche Aufgabenbereiche unterschieden werden, die bei Gestaltung eines PPP-Gesamtangebotes möglichst optimal gelöst und untereinander abgestimmt werden müssen:

- Nutzerzufriedenheit / Funktionsbereitschaft
- Risikomanagement / Risikobeherrschung
- Betriebsorganisation
- Betriebliche Effizienz

Die Kreativität des vom Bieter erarbeiteten Betriebskonzeptes bezüglich dieser Aufgabebereiche ist die Basis für ein erfolgreiches PPP-Angebot.

Die in Bild 4 aufgezeigten Bereiche zur Optimierung der Betriebsleistungen finden sich in ähnlicher Form auch häufig als Hauptkriterien in der vom öffentlichen Auftraggeber vorgegeben Bewertungsmatrix wieder. Sie bilden damit das Gerüst eines erfolgreichen PPP-Angebotes.

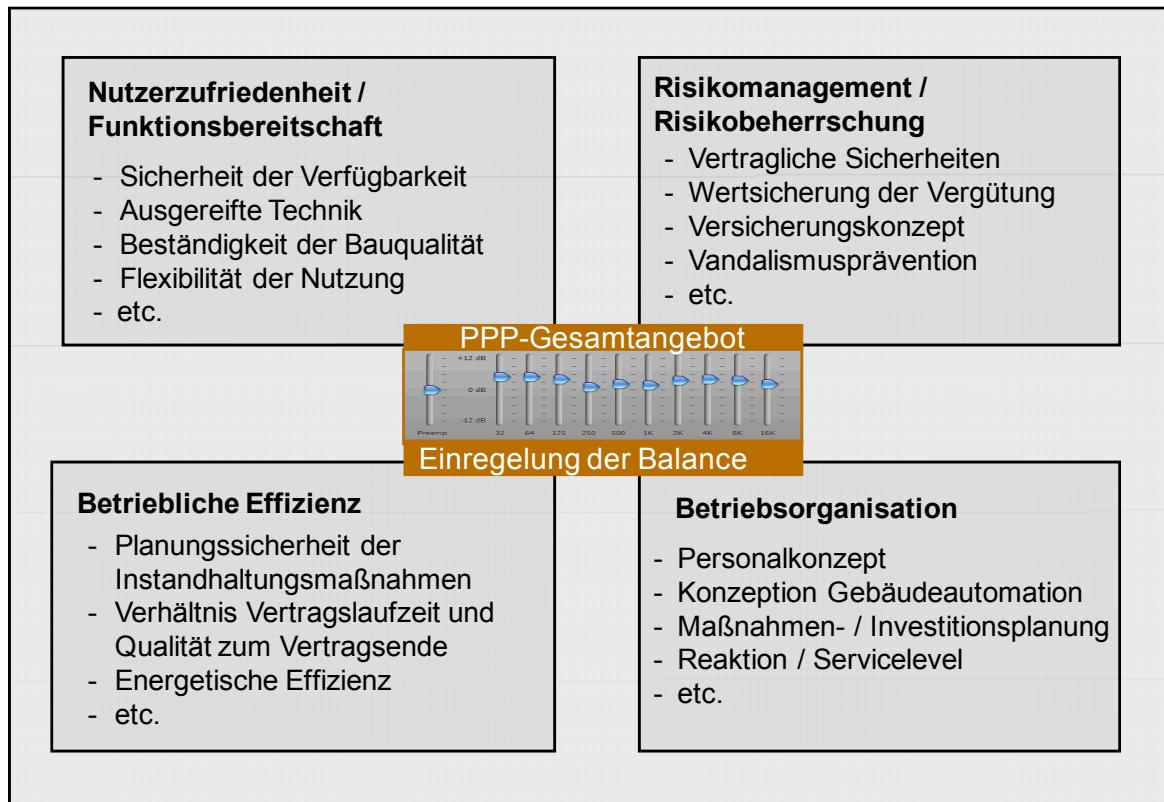
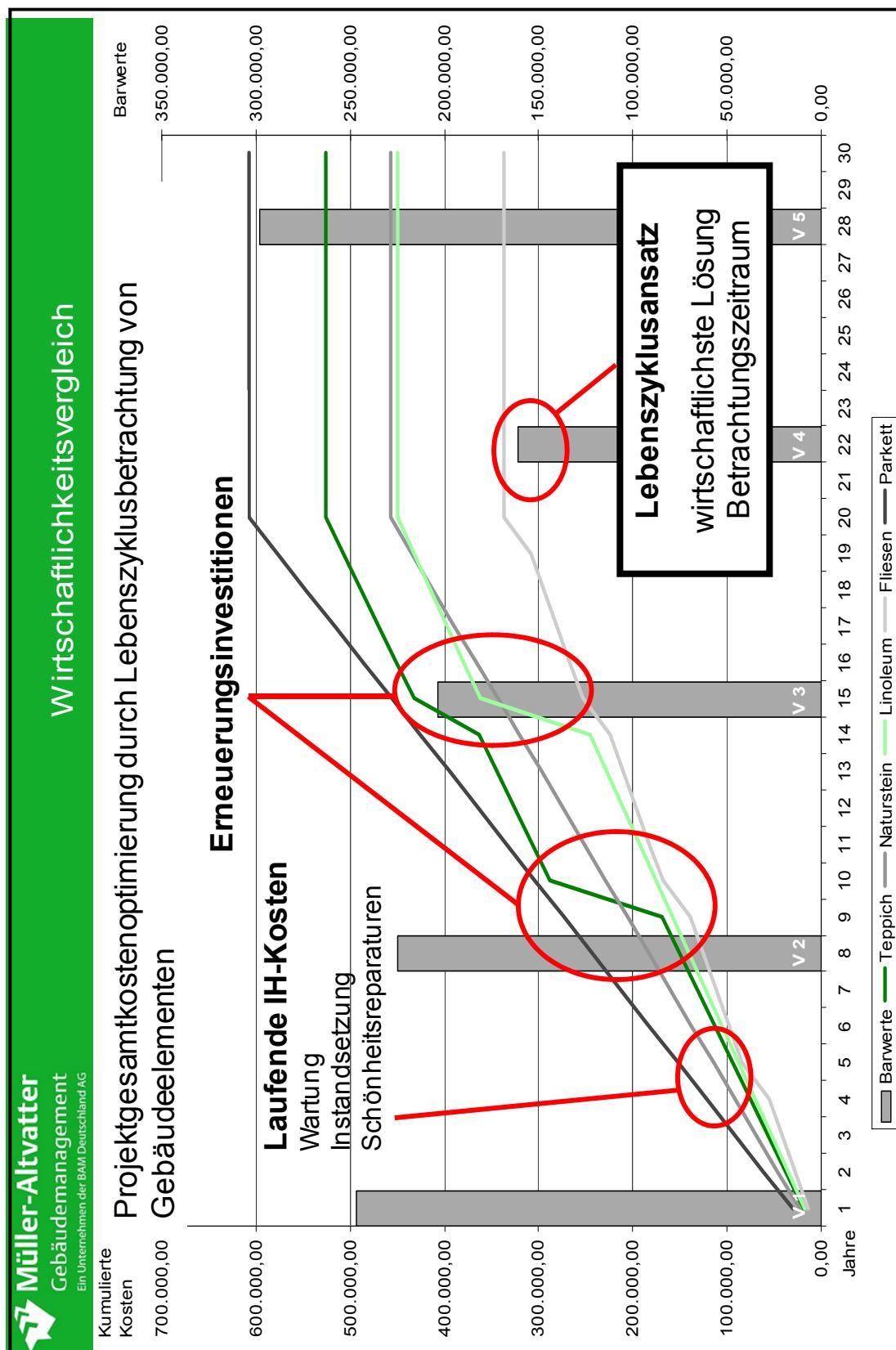


Bild 4: Beispiele für Betriebsbereiche als Treiber baulicher Optimierungen

## 5 Optimierungsbeispiele aus aktuellen PPP-Projekten

Mit Hilfe der in den Bildern 5, 6 und 7 dargestellten ausgewählten Beispiele aus der Angebotspraxis kann die Bandbreite und Vielfältigkeit der baulichen Optimierungsmöglichkeiten unter Lebenszyklusaspekten gut aufgezeigt werden.

Bild 5 zeigt anhand des Beispiels von unterschiedlichen Bodenbelägen den klassischen Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen Investition, laufenden Betriebskosten und notwendigen Erneuerungsinvestitionen, wie er standardmäßig in Abhängigkeit von der Nutzungsart und der Nutzungsdauer durchgeführt wird. Neben diesen beiden Kriterien wird darüber hinaus immer noch eine Bewertung der baulichen Ausgestaltung in Bezug auf die vom Kunden vorgegebene Gewichtung hinsichtlich der Qualität und des Angebotspreises vorgenommen. Diese allgemeinen Untersuchungen liegen in der Regel für eine Vielzahl von Gebäudeelementen bei den Anbietern von PPP-Leistungen vor. Für die Angebote werden dann bewährte Standardkonfigurationen in Abhängigkeit von den gegebenen Projektrandbedingungen gewählt.

Bild 5: Wirtschaftlichkeitsvergleiche in Bezug auf einzelne Gebäudeelemente<sup>2</sup><sup>2</sup> Quelle: Dr.-Ing. Henric Hahr: Präsentation der Müller-Altvatter Gebäudemangement GmbH, Stuttgart 2008.



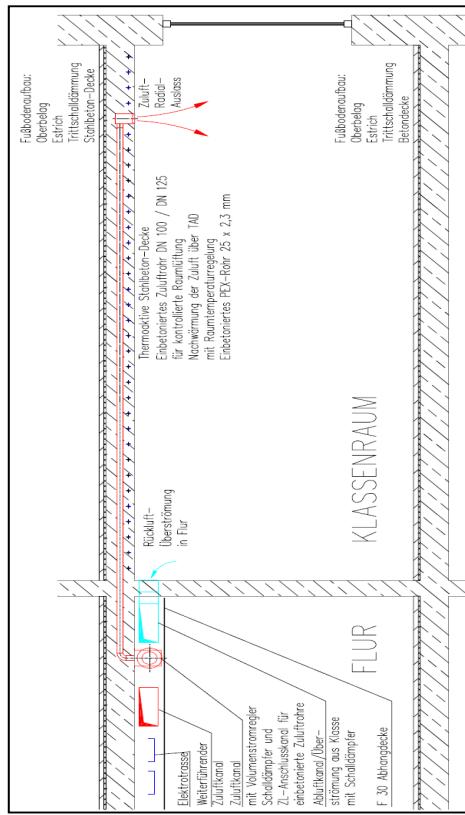
**PPP-Projekt:  
Alfons-Kern-Berufsschule  
Pforzheim**

**Alternatives Konzept für die Heiz- und Klimatechnik:**

- Baukörper thermisch aktiviert
- Reduktion der mittl. Heizwassertemperatur auf 27 °C
- System zur Heizung und Kühlung (Kühlmedium Wasser)
- Kühlung über ein Rückkühlwerk (adiabate Kühlung)
- Spitzenkühlung über Aktivierung von Bohrpfählen und Erdkollektoren
- Raumtemperaturregelung mit Präsenzschalter und Volumenstromregler
- Beheizung über Fernwärme
- Einsatz von Solarkollektoren zur Wasseraufwärmung

**Ergebnis:**

- Im Vergleich zur Planungsvorgabe wurde eine Reduktion der Energiekosten um 40 % erzielt!
- Gleichzeitig niedrigere Wartungs- und Instandhaltungskosten!
- Verbesserung der Behaglichkeit!



The diagram illustrates a cross-section of a room wall showing the heating and cooling system. It features a central vertical pipe with blue dots representing water flow. On the left, there's a red rectangular component labeled "Rückflut - Rückspeisung in Flur". Above the pipe, a red arrow points right with the text "Zuluft - Rückspeisung in Flur". To the right, a red arrow points up with the text "Thermische Stahlbeton - Decke". Labels at the top include "Fußbodenrohrbau: Oberbelag Estrich Trittschalldämmung Stahlbeton - Decke". Below the pipe, labels include "Elektronisches Zuluftventil IN 100 / DN 125 für kontinuierliche Raumlüftung Normierung der Zuluft über 70° mit Raumtemperaturregulierung Einbetonierte PEX-Rohr 25 x 2,3 mm". The room is divided into "KLASSENRAUM" and "FLUR". The floor is labeled "Betonplatte Betonrost".

Bild 6: Alternatives Konzept für Heiz- und Klimatechnik als Kernstück der Optimierung<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Quelle: Darstellung der Alfons-Kern-Berufsschule von agn Ludwigsburg GmbH.

Bild 6 hingegen schildert ein Praxisbeispiel, bei dem eine Optimierung des bestehenden Konzeptes für die Heizungs- und Klimatechnik zu bedeutenden Einsparungen in der Betriebsphase führen wird. Der damit durch den Bieter angebotene wirtschaftliche Vorteil hat letztendlich zum Zuschlag durch die öffentliche Hand geführt.

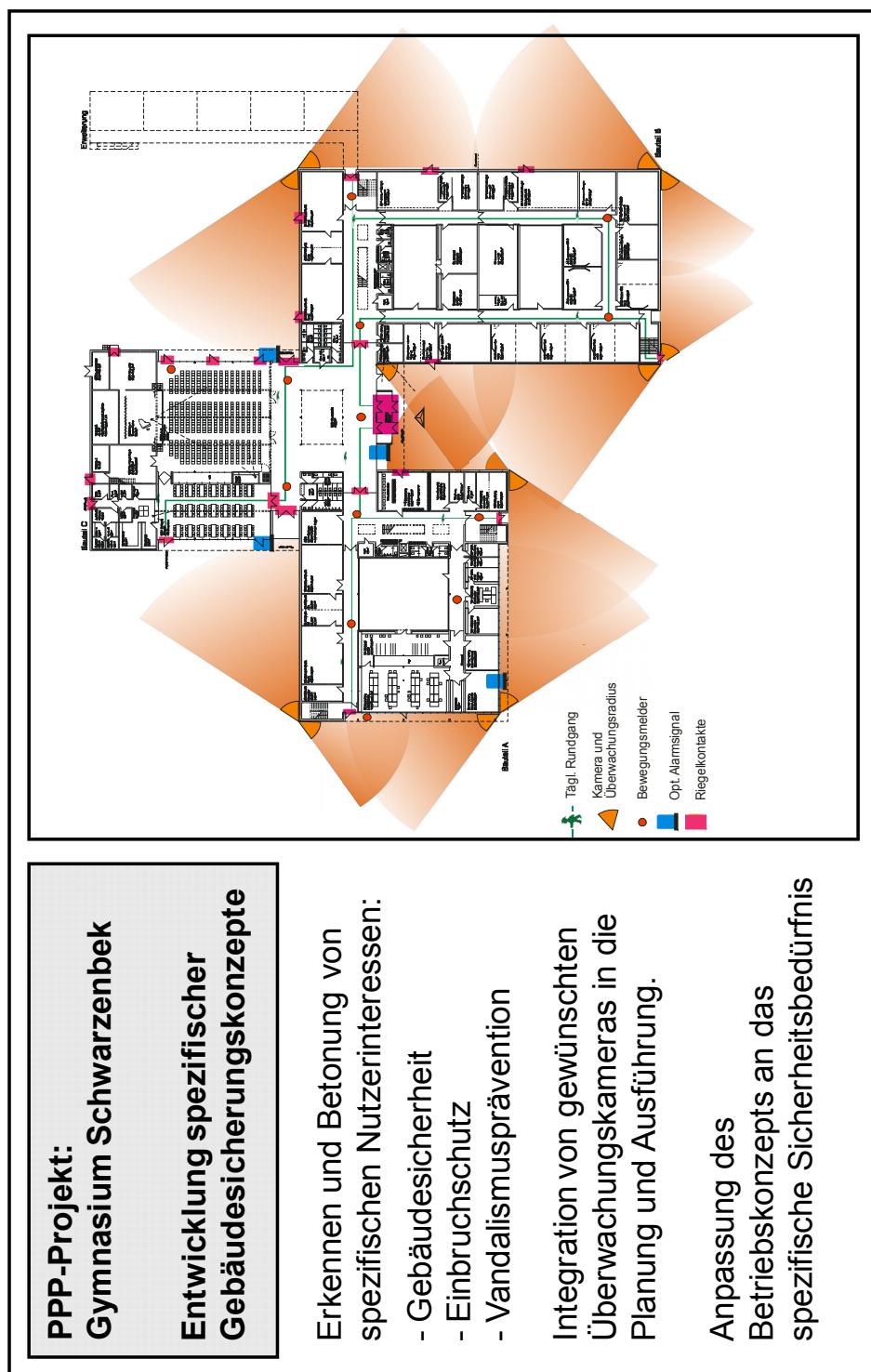


Bild 7: Optimierung des Betriebs durch ein spezifisches Gebäudesicherungskonzept

Mit Bild 7 wird ein Beispiel der baulichen Optimierung aufgezeigt, welches primär auf eine Erhöhung der Wettbewerbschancen des eigenen Angebotes abzielt und erst in zweiter Linie zu wirtschaftlichen Vorteilen über die Betriebsphase führen kann. Mit der Entwicklung eines spezifischen und in Bezug auf die eigentliche Nutzung als Schule übergebührlichen Sicherheitskonzeptes wurde den besonderen Anforderungen des Kunden in diesem Bereich Rechnung getragen. So konnte mit einer relativ geringen Investition eine große Verbesserung der qualitativen Angebotsbewertung erzielt werden.

## **6 Fazit – Voraussetzungen für eine effiziente Bau- und Betriebsphase**

Neben den oben aufgezeigten Beispielen für die baulichen Optimierungen in Folge der zwingend notwendigen Betrachtung des Lebenszyklusansatzes bei der Angebotsbearbeitung können nachfolgende weitere Leitsätze angeführt werden, die zu einer effizienten Bau- und Betriebsphase führen und damit die entscheidende Voraussetzung für die Gesamtwirtschaftlichkeit des eigenen PPP-Angebotes und der damit verbundenen Wettbewerbschancen sind:

- Festlegung des Projektmanagements in der Angebotsbearbeitung!
- Konsequente Wettbewerbssteuerung innerhalb des Bieterkonsortiums!
- Integrative Zusammenarbeit der Bereiche Planen, Bauen und Betreiben!
- Detaillierte Instandhaltungsplanung!
- Detaillierte Definition von Nutzungsprofilen zur Bestimmung des Medienverbrauchs als Risikobegrenzung und Absicherung für Betreiber sowie Auftraggeber!
- Management des Wertsicherungsrisikos von Betriebsleistungen zur langfristigen Absicherung der Werthaltigkeit der Vergütung!
- Erreichung einer ausgewogenen Risikoverteilung über die Verhandlungsphase!

Diese Leitsätze ermöglichen die Erreichung des eigentlichen und übergeordneten Ziels einer Teilnahme am PPP-Markt und der hierbei vorgenommenen baulichen Optimierung unter Berücksichtigung des Lebenszyklusansatzes: die Übernahme und das Management von baulichen und betrieblichen Leistungsbereichen, deren

Risiken gut beherrscht werden und somit auch nachhaltig effizient realisiert werden können. Nur aus der sicheren Beherrschung der Betriebsleistungen kann über die Vertragslaufzeit eine qualitativ hochwertige und funktionale Breitstellung der gewünschten Immobilie geleistet werden. Dies schafft und erhält eine nachhaltig gute Beziehung zum Kunden. Ein derart agierender Anbieter von PPP-Leistungen erhält die Möglichkeit:

- einer langfristigen und sicheren Auslastung der eigenen Betreiberkapazitäten,
- nachhaltig operative Gewinne aus der Errichtung und dem Betrieb zu generieren,
- aus einer relativ sicheren, da nur mit beherrschbaren Risiken verbundenen, Anlage des erforderlichen Kapitals eine dauerhafte Rendite zu erzielen.

Die Chance auf den Erhalt einer solchen Gesamtvergütung für die eigenen Optimierungsideen macht die bauliche Optimierung von Immobilien unter Betriebsaspekten mehr als nur interessant. Und das nicht nur für die Anbieter von PPP-Projekten!





RA Dr. jur. Kai-Uwe Schneevogl

**Die aktuelle Vergaberechtsmodernisierung  
und ihre Auswirkungen auf die Auftragsvergabe  
innerhalb von PPP-Projekten**

RA Dr. jur. Kai-Uwe Schneevogl  
GÖRG Partnerschaft von Rechtsanwälten  
Neue Mainzer Straße 69-75, 60311 Frankfurt am Main

## Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation .....	107
2	Die neue Rechtslage .....	108
2.1	Mittelstandsklausel, § 97 Abs. 3 GWB .....	108
2.2	Eignungskriterien, zusätzliche Anforderungen für die Leistungsausführung, § 97 Abs. 4 GWB .....	110
2.3	Präqualifikationssysteme, § 97 Abs. 4a GWB.....	112
2.4	Definition des öffentlichen Auftrags, des Bauauftrags sowie der Baukonzession, § 99 Abs. 1, 3 und 6 GWB, „Anti-Ahlhorn-Klauseln“ ..	113
2.5	Vergabeart wettbewerblicher Dialog, § 101 Abs. 4 GWB .....	115
2.6	Unwirksamkeit des Vertrages bei Verstoß gegen die Informations- und Wartepflicht nach § 101a GWB und bei De-facto-Vergaben, § 101b GWB .....	117
2.7	Unzulässigkeit des Nachprüfungsantrags nach § 107 Abs. 3 GWB ....	119
3	Fazit .....	121

# **Die aktuelle Vergaberechtsmodernisierung und ihre Auswirkungen auf die Auftragsvergabe innerhalb von PPP-Projekten**

## **1 Ausgangssituation**

Das Vergaberecht stellt eine dynamische Rechtsmaterie dar. Dies zeigen nicht zuletzt die Reformbestrebungen der jüngsten Vergangenheit.

Am 24.04.2009 ist das Gesetz zur Modernisierung des Vergaberechts in Kraft getreten, das umfangreiche Änderungen des GWB und der VgV mit sich gebracht hat.<sup>1</sup> Die Ziele des Gesetzes sind in Umsetzung der EG-Vergaberichtlinien eine Vereinfachung des Vergaberechts sowie eine transparentere und mittelstandsfreundlichere Ausgestaltung des Vergabeverfahrens. Außerdem soll es durch das Gesetz zu einer Effizienzsteigerung sowie zu einer Beschleunigung der Nachprüfungsverfahren kommen. Folgerichtig betreffen die Gesetzesänderungen sowohl das materielle Vergaberecht der §§ 97- 101b GWB als auch die speziellen Regelungen zum Vergabenachprüfungsrecht der §§ 102 ff. GWB (sog. formelles Vergaberecht).

Mit den neu gefassten §§ 97 ff. GWB und §§ 1 ff. VgV ist die aktuelle Vergaberechtsreform allerdings noch nicht abgeschlossen, sondern hat erst begonnen: In Aussicht steht eine vollumfängliche Überarbeitung der VOB/A und der VOL/A (2009). Neben weiteren Anpassungen der VgV soll eine komplett neue Sektorenverordnung entstehen.

Die genannten Vorschriften kommen prinzipiell auch dann zur Anwendung, wenn die öffentliche Hand Beschaffungen im Rahmen einer Öffentlich-Privaten-Partnerschaft vornimmt. Dieser Beitrag untersucht die Auswirkungen der bereits in Kraft getretenen, wesentlichen Änderungen des GWB auf die Auftragsvergabe von PPP-Projekten.

---

<sup>1</sup> BGBl. 2009 I, 790.

## 2 Die neue Rechtslage

### 2.1 Mittelstandsklausel, § 97 Abs. 3 GWB

Wie bereits erwähnt, soll der Mittelstand durch die Vergaberechtsreform in besonderem Maße gefördert werden. Diese Zielsetzung findet ihren Ausdruck in § 97 Abs. 3 GWB. Nach dieser Vorschrift muss der Auftraggeber mittelständische Interessen vornehmlich berücksichtigen (Satz 1). Zu diesem Zweck hat er Teil- und Fachlose zu bilden (Satz 2). Eine Abweichung von dieser Regel soll nach der Neufassung nur noch in begründeten Ausnahmefällen möglich sein, wenn wirtschaftliche oder technische Gründe dies erfordern (Satz 3). Sollte ein Unternehmen, das selbst nicht öffentlicher Auftraggeber ist, mit der Wahrnehmung oder Durchführung einer öffentlichen Aufgabe betraut werden, so muss der Auftraggeber dieses Unternehmen dazu verpflichten, bei der Unterauftragsvergabe seinerseits nach § 97 Abs. 3 Satz 1 bis 3 GWB zu verfahren (Satz 4).

Mit der Neufassung des § 97 Abs. 3 GWB ist die bisherige Mittelstandsklausel „in ihrer Wirkung verstärkt“ worden:<sup>2</sup> Während mittelständische Interessen bislang gemäß § 97 Abs. 3 GWB a. F. „angemessen zu berücksichtigen“ waren, und zwar „vornehmlich“ durch Teilung der Aufträge in Fach- und Teillose, besteht nunmehr nach § 97 Abs. 3 Satz 2 und 3 GWB ein echtes Regel-Ausnahme-Verhältnis zugunsten der Losvergabe.<sup>3</sup> Nach früherer Rechtslage waren zur angemessenen Berücksichtigung mittelständischer Interessen also auch andere Maßnahmen als die Bildung von Teil- und Fachlosen zugelassen<sup>4</sup>, wohingegen jetzt die Art und Weise der Mittelstandsförderung ausdrücklich festgelegt ist: Es hat regelmäßig eine Losaufteilung stattzufinden.

---

<sup>2</sup> Mit dieser Formulierung die Begründung des Gesetzentwurfes zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008, Drucksache 16/10117, S. 15.

<sup>3</sup> Von ihrer Systematik her orientiert sich die Neuregelung des § 97 Abs. 3 Satz 2 und 3 GWB an der Bestimmung des § 4 Nr. 3 Satz 1 und 2 VOB/A, welche die Aufteilung der Bauleistung in Fachlose betrifft. Da der Regelungsgehalt des § 4 Nr. 3 Satz 1 und 2 VOB/A über den des § 97 Abs. 3 GWB a. F. hinausgeht, war die Vorschrift der Verdingungsordnung im Hinblick auf die vergaberechtliche Normenhierarchie im Lichte des § 97 Abs. 3 GWB a. F. auszulegen, vgl. Dreher, in: Dreher/Stockmann, Kartellvergaberecht, Auszug aus: Immenga/Mestmäcker Wettbewerbsrecht 4. Auflage, 2008, § 97 Rn. 128.

<sup>4</sup> Vgl. Dreher, in: Dreher/Stockmann, Kartellvergaberecht, Auszug aus: Immenga/Mestmäcker Wettbewerbsrecht 4. Auflage, 2008, § 97 Rn. 112.

Die praktischen Auswirkungen der neuen Mittelstandsklausel dürften mit Blick auf die Interessenlage bei Öffentlich-Privaten-Partnerschaften überschaubar bleiben. Denn PPP-Modelle sehen typischerweise für den kompletten Lebenszyklus eines Projekts eine einheitliche vertragliche Bindung zwischen öffentlicher Hand und einem privaten Partner vor. Die wesentlichen Leistungsbestandteile des Projekts werden danach in einem einheitlichen, langfristig abgeschlossenen Vertrag geregelt. Die für PPP's charakteristische integrative Verbindung von Planen, Bauen/Herstellen, Finanzieren und Betreiben öffentlicher Infrastruktur soll zum Zwecke der Effizienzsteigerung gerade „aus einer Hand“ erfolgen. Dem steht freilich nicht entgegen, dass sich auch kleinere und mittlere Unternehmen durch Zusammenschluss als Bietergemeinschaft durchaus erfolgreich um einen solchen Auftrag bemühen können (und dies in der Vergangenheit auch durchaus bereits getan haben). Die Aufteilung eines komplexen PPP-Auftrags in seine einzelnen Leistungsbestandteile **als Lose** oder die Bildung verschiedener Gewerke steht jedoch einer Öffentlich-Privaten-Partnerschaft und der gerade angestrebten Minimierung von Schnittstellen zwecks Effizienzsteigerung entgegen.<sup>5</sup> Der Interessenwiderstreit zwischen Mittelstandsförderung und dem Bedürfnis nach einer einheitlichen Vergabe eines Großprojekts kann – jedenfalls effektiv – auch nicht durch die standardisierte Anwendung der Ausnahmeregelung des § 97 Abs. 3 Satz 3 GWB aufgelöst werden. Denn nach dem Wortlaut dieser Vorschrift sind Teil- und Fachlose zu bilden, was der Struktur der bisher in der Praxis erfolgreichen PPP-Modelle entgegensteht.<sup>6</sup>

Allerdings resultiert aus dem Regelungsgehalt des erst spät in das Gesetzgebungsverfahren eingebrachten § 97 Abs. 3 Satz 4 GWB<sup>7</sup> nicht nur eine Prärogative für eine losweise Vergabe, sondern auch die Verpflichtung, einen angemessenen Ausgleich der Interessen des Mittelstandes und der Partner eines PPP-

---

<sup>5</sup> Zur Kritik am damaligen Gesetzentwurf zur Modernisierung des Vergaberechts, der ursprünglich noch nicht die Regelung des § 97 Abs. 3 Satz 4 GWB enthielt, vgl. auch Werner, VergabeR 2009, 262 (269 ff., 272).

<sup>6</sup> Vgl. insoweit auch die Empfehlungen der Ausschüsse des Bundesrates vom 20.06.2008, Drucksache 349/1/08, S. 4 f.

<sup>7</sup> Der Deutsche Bundestag hat am 19.12.2008 aufgrund der Beschlussempfehlung und des Berichts des Ausschusses für Wirtschaft und Technologie (Drucksache 16/11428) den von der Bundesregierung eingebrachten Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008 (Drucksache 16/10117) angenommen. Erst in dieser Schlussfassung ist § 97 Abs. 3 Satz 4 GWB enthalten.

Projektes herbeizuführen. Hiernach kann ein öffentlicher Auftraggeber *ein* Unternehmen mit der Wahrnehmung oder Durchführung einer öffentlichen Aufgabe „*vertrauen*“. Im Gegenzug hat die Vergabestelle das betreffende Unternehmen, das nicht öffentlicher Auftraggeber ist und Unteraufträge an Dritte vergibt, zu verpflichten, den Mittelstand nach Maßgabe des § 97 Abs. 3 Satz 1 bis 3 GWB zu fördern. Die damit sowohl auf Generalunternehmerstrukturen als auch auf PPP-Projekte zugeschnittene Vorschrift hat zur Folge, dass die Pflicht zur Losvergabe zwar nicht für den Abschluss der primären Leistungs- und Projektverträge zwischen öffentlicher Hand und privatem Partner<sup>8</sup>, wohl aber bei der weiteren Vergabe der Arbeiten durch das PPP-Unternehmen zukünftig verstärkt zu beachten sein wird. Die schon heute vorhandene Tendenz, gerade auch bei PPP-Projekten, zu einer faktischen Verlagerung der Mittelstandsbeziehung von der ersten Ebene der Leistungsverträge auf die zweite Ebene der Subunternehmerverträge, wird sich dadurch weiter verstärken.

Im Ergebnis wird die neue Regelungssystematik des § 97 Abs. 3 GWB damit zwar keine gravierenden Auswirkungen auf die Gestaltung von PPP-Projekten haben. Wie jedoch bereits vor der Reform üblich, wird die Einbindung des Mittelstandes bei der Vergabe von Unteraufträgen nach § 97 Abs. 3 GWB a. F. vor allem auf der nachgeordneten Leistungsebene rechtlich geboten und weiterhin gängige Praxis bleiben.<sup>9</sup>

## **2.2 Eignungskriterien, zusätzliche Anforderungen für die Leistungsausführung, § 97 Abs. 4 GWB**

§ 97 Abs. 4 GWB bestimmt im neu eingeführten Satz 2, dass neben den klassischen Eignungskriterien Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit auch zusätzliche Anforderungen an Auftragnehmer gestellt werden können, die insbesondere soziale, umweltbezogene oder innovative Aspekte betreffen, wenn sie im

---

<sup>8</sup> Z. B. Generalunternehmervertrag für ein Bauwerk.

<sup>9</sup> So hat der Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie, Michael Knipper, darauf hingewiesen, dass 70 bis 80 Prozent der Unteraufträge bei großen PPP-Projekten von einem mittelständischen Unternehmen gewonnen werden, vgl. <http://www.bauindustrie.de/index.php?page=188&article=1170>.

sachlichen Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben.

Damit lässt § 97 Abs. 4 Satz 2 GWB eine Berücksichtigung sog. vergabefremder Regelungen nun ausdrücklich zu. Hierunter sind Regelungen zu verstehen, die die öffentliche Auftragsvergabe zur Verfolgung anderer Politikziele instrumentalisieren.<sup>10</sup> In Anknüpfung an Art. 26 der Richtlinie 2004/18/EG und Art. 38 der Richtlinie 2004/17/EG sind solche zusätzlichen Anforderungen an das ausführende Unternehmen nunmehr zulässig, wenn sie an die Ausführung des konkreten Auftrages geknüpft sind und sich demzufolge aus der Leistungsbeschreibung ergeben. Allgemeine Anforderungen an die Unternehmens- und Geschäftspolitik<sup>11</sup> ohne konkreten Bezug zum Auftrag sind demgegenüber nicht erlaubt.<sup>12</sup>

Letztendlich dürfte diese Gesetzesänderung nur geringen Einfluss auf die bisherige Vergabepraxis von Öffentlich-Privaten-Partnerschaften haben. Gerade der in der Neufassung des § 97 Abs. 4 GWB hervorgehobene ursprünglich „vergabefremde“ Aspekt der Innovation und nunmehr ausdrücklich anerkannte innovative Faktor hat bei PPP-Projekten seit jeher eine besondere Bedeutung. So sind bekanntermaßen die Effizienzvorteile einer PPP-Beschaffungsvariante gegenüber der herkömmlichen Beschaffungsvariante nur dann zu realisieren, wenn dem privaten Partner durch die öffentliche Hand die Möglichkeit eingeräumt wird, seine spezifischen Kenntnisse und Erfahrungen im Rahmen von technischen und gestalterischen Innovationen einbringen zu können. Der in diesem Zusammenhang in der Gesetzesbegründung enthaltene Appell zur häufigeren Verwendung funktionaler Leistungsbeschreibungen<sup>13</sup> nach § 9 Nr. 15 und Nr. 16 VOB/A ist bei komplexen PPP-Vergaben bereits heute umgesetzt. Bei dieser Art der Leistungsbeschreibung gibt die Vergabestelle durch die Umschreibung der Funktion, des Zweckes und weiterer Rahmenanforderungen an die Bauleistung („Outputspezifika-

---

<sup>10</sup> Vgl. Dreher, in: Dreher/Stockmann, Kartellvergaberecht, Auszug aus: Immenga/Mestmäcker Wettbewerbsrecht 4. Auflage, 2008, § 97 Rn. 173.

<sup>11</sup> Z. B: allgemeine Ausbildungsquoten, Quotierungen von Führungspositionen zugunsten der Frauenförderung, generelle Beschäftigung von Langzeitarbeitslosen.

<sup>12</sup> Vgl. die Begründung des Gesetzentwurfes zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008, Drucksache 16/10117, S. 16.

<sup>13</sup> Vgl. die Begründung des Gesetzentwurfes zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008, Drucksache 16/10117, S. 16.

tionen“) ein planerisches Ziel vor, lässt aber den Weg dorthin im Wesentlichen offen, um den Bietern einen Spielraum für innovative unternehmerische Entscheidungen und Gestaltungen zu gewähren.<sup>14</sup>

### **2.3 Präqualifikationssysteme, § 97 Abs. 4a GWB**

Nach § 97 Abs. 4a GWB können Auftraggeber Präqualifikationssysteme einrichten oder zulassen, mit denen die Eignung von Unternehmen nachgewiesen werden kann. Unter Präqualifikation ist eine allgemeine, vorgelagerte und von der konkreten Auftragsvergabe losgelöste Überprüfung der Eignung eines Unternehmens im Sinne des § 97 Abs. 4 GWB zu verstehen. Sie dient der Vereinfachung und Beschleunigung der Eignungsprüfung und führt damit zu einer Kostenersparnis sowohl auf Seiten des Auftraggebers als auch auf Seiten des Bieters oder Bewerbers. Gleichzeitig soll dem in der Praxis nicht zu unterschätzenden Risiko entgegengewirkt werden, dass wirtschaftlich attraktive Angebote alleine deshalb vom weiteren Verfahren ausgeschlossen werden müssen, weil die vom Auftraggeber verlangten Nachweise der Eignung nicht oder nicht vollständig mit dem Angebot eingereicht worden sind.

Die Neuregelung erstreckt diese bislang nur im Sektoren- und Baubereich bestehende Möglichkeit auf den Liefer- und Dienstleistungsbereich. Die Möglichkeit der Durchführung eines Präqualifizierungsverfahrens und die damit verbundenen Erleichterungen können damit auch bei PPP-Projekten nunmehr insgesamt zum Einsatz kommen und damit einen Beitrag dazu leisten, die häufig als zu hoch empfundenen Projekt- und Vorlaufkosten zu senken. Dies gilt umso mehr, wenn man berücksichtigt, dass vielfach PPP-typische Regelungen sich häufig nur auf einzelne Teilleistungen der jeweiligen Konsortialpartner beziehen. Bei weiter fort schreitendem Deal-flow ist den Auftraggebern damit freilich auch die Möglichkeit eröffnet, ein spezielles PPP-Präqualifizierungssystem zu etablieren.

---

<sup>14</sup> Vgl. *Hausmann/Mutschler-Siebert*, in: Weber/Schäfer/Hausmann, Praxishandbuch Public Private Partnership, 2006, § 6 S. 291.

## 2.4 Definition des öffentlichen Auftrags, des Bauauftrags sowie der Baukonzession, § 99 Abs. 1, 3 und 6 GWB, „Anti-Ahlhorn-Klauseln“

Die Änderungen des § 99 Abs. 1, 3 und 6 GWB sind im Wesentlichen in Reaktion auf die in jüngster Zeit intensivst und kontrovers diskutierte „Ahlhorn-Rechtsprechung“ des OLG Düsseldorf<sup>15</sup> ergangen. Nach der Gesetzesbegründung sollen die Ergänzungen und Klarstellungen in § 99 GWB die aus dieser Rechtsprechung resultierenden Unklarheiten beseitigen<sup>16</sup>, d. h. Grundstücksverkäufe der öffentlichen Hand sollen nicht mehr vom Anwendungsbereich des Kartellvergaberechts erfasst sein.

Das OLG Düsseldorf hat in seiner „Ahlhorn-Entscheidung“ vom 13.06.2007 den Anwendungsbereich des Vergaberechts erheblich ausgeweitet. Danach können kommunale Grundstücksgeschäfte, bei denen die Gemeinde Vorgaben für die Errichtung von Bauwerken auf den verkauften Grundstücken macht, der europaweiten Ausschreibungspflicht unterliegen.<sup>17</sup> Anknüpfungspunkt für die Erweiterung des Anwendungsbereichs der §§ 97 ff. GWB ist der Begriff des (entgeltlichen) öffentlichen Bauauftrags gemäß § 99 Abs. 3 GWB a. F. Nach der zitierten Entscheidung ist für die Annahme eines Bauauftrags (oder einer Baukonzession) nicht mehr zwingend erforderlich, dass der Vertragspartner die Bauwerke *für* die Gemeinde errichtet. Es soll vielmehr ausreichen, dass sich ein Bauträger dazu verpflichtet, die Objekte „nach den Erfordernissen des Auftraggebers“ zu erstellen. Es genüge jedenfalls ein mittelbares Eigeninteresse, das dahin geht, eine geordnete städtebauliche Entwicklung in einem bestimmten Areal sicherzustellen. Damit gibt das OLG Düsseldorf den Beschaffungsbezug des Vergaberechts auf. Nach der „Ahlhorn-Rechtsprechung“ setzt der Begriff des öffentlichen Bauauftrags nach

---

<sup>15</sup> Vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss vom 13.06.2007 – VII-Verg 2/07 „Ahlhorn“ sowie die Folgeentscheidungen OLG Düsseldorf, Beschluss vom 12.12.2007 – VII-Verg 30/07 „Wuppertal“ und OLG Düsseldorf, Beschluss vom 06.02.2008 – VII-Verg 37/07 „Oer-Erkenschwick“. Zustimmend auch: OLG Bremen, Beschl. v. 13.03.2008, - 5/07 - und OLG Karlsruhe, Beschl. v. 13.06.2008, - 15 Verg 3/08 -.

<sup>16</sup> Vgl. die Begründung des Gesetzentwurfes zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008, Drucksache 16/10117, S. 18.

<sup>17</sup> Vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss vom 13.06.2007 – VII-Verg 2/07 „Ahlhorn“.

§ 99 Abs. 3 GWB a. F. nicht voraus, dass die Vergabestelle einen eigenen Beschaffungszweck verfolgt.

Demgegenüber betonen die neu gefassten Definitionen des öffentlichen Auftrags nach § 99 Abs. 1 GWB und des Bauauftrags nach § 99 Abs. 3 GWB mit Formulierungen wie „Öffentliche Aufträge sind...Verträge...über die Beschaffung von Leistungen“ bzw. „...einer dem Auftraggeber unmittelbar wirtschaftlich zugutekommenden Bauleistung...“ den dem Auftragsbegriff immanenten Beschaffungscharakter. Ein bloß mittelbares Eigeninteresse der öffentlichen Hand, z. B. die Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in einem bestimmten Gebiet<sup>18</sup>, soll daher gerade nicht ausreichen.<sup>19</sup> Im Übrigen wird in § 99 Abs. 6 GWB klargestellt, dass eine Baukonzession nur dann vorliegt, wenn ein „befristetes“ Recht auf Nutzung der baulichen Anlage übertragen wird. Damit scheidet zukünftig das Eigentum als Grundlage des Nutzungsrechts<sup>20</sup> aus.

Bislang ist noch nicht geklärt, ob diese Gesetzesänderungen mit dem Gemeinschaftsrecht vereinbar sind. Das OLG Düsseldorf hat inzwischen dem EuGH die Frage vorgelegt, wie der gemeinschaftsrechtliche Begriff des öffentlichen Bauauftrags auszulegen ist.<sup>21</sup> Eine Entscheidung des Gerichtshofs hierzu ist noch nicht ergangen. Bis zur Klärung dieser Rechtsfrage werden die Vergabekammern außerhalb der Zuständigkeiten der Oberlandesgerichte von Düsseldorf und Bremen vermutlich die Vorschrift des § 99 Abs. 3 und 6 GWB im Sinne der gesetzgeberischen Begründung anwenden und entweder entgegen der Ansicht des OLG Düsseldorf eine Ausschreibungspflicht von Grundstücksgeschäften der öffentlichen Hand verneinen oder die zu dieser Thematik anhängigen Nachprüfungsverfahren aussetzen, um die Entscheidung des EuGH abzuwarten.

Wie bereits angedeutet, steht hinter den Änderungen des § 97 Abs. 3 und 6 GWB die gesetzgeberische Intention, den Begriff des öffentlichen Bauauftrages klarer zu konturieren und damit insbesondere die kommunalen Grundstücksgeschäfte der öffentlichen Hand vergaberechtsfrei zu stellen. Jedenfalls für die in heutiger Weise

---

<sup>18</sup> Mit dieser Begründung OLG Düsseldorf, Beschluss vom 13.06.2007 – VII-Verg 2/07 „Ahlhorn“.

<sup>19</sup> So die Begründung des Gesetzentwurfes zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008, Drucksache 16/10117, S. 18.

<sup>20</sup> Mit diesem Ansatz OLG Düsseldorf, Beschluss vom 13.06.2007 – VII-Verg 2/07 „Ahlhorn“.

<sup>21</sup> Vgl. OLG Düsseldorf, Vorlagebeschluss vom 02.10.2008 – Verg 25/08.

konzipierten Öffentlich-Privaten-Partnerschaften wird die Neuregelung keine ge-steigerte Bedeutung haben. Denn typischerweise enthält der zwischen den Partnern angestrebte PPP-Vertrag stets mehrere Leistungsbestandteile, wie insbesondere zu erbringende Bau-, Liefer-, Planungs- und/oder Betriebsführungsleis-tungen, die neben dem etwaig integrierten Grundstücksgeschäft (z. B. beim sog. Inhabermodell) bereits für sich genommen die Ausschreibungspflicht auslösen. Angesichts des entwicklungsoffenen Begriffs der Öffentlich-Privaten-Partnerschaft muss dies allerdings nicht zwingend der Fall sein. Daher ist es durchaus denkbar, dass die Investorensuche für ein nach den Vorgaben der Gemeinde zu bebauen-des kommunales Grundstück als PPP-Projekt deklariert wird und insoweit ver-sucht werden könnte, reine Investorenmodelle, die bei Fehlen eines beschaffungs-rechtlichen Bezugs (z. B. bei einer vollständigen Privatisierung öffentlicher Auf-traggeber) auch nach der bisherigen Rechtslage keiner Ausschreibungspflicht un-terliegen, vom Anwendungsbereich als Kartellvergaberecht auszunehmen. Zu be-achten ist andererseits, dass bis zur endgültigen Klärung der Gemeinschaftskon-formität der Neuregelung allein die Strukturierung eines PPP-Projekts als Grund-stückstransaktion nicht (mehr) ausreichen wird, die Ausschreibungspflicht mit 100 %iger Sicherheit zu verneinen. Für PPP-Modelle, die vor allem im Bereich des Hochbaus als integrierte Bau- und Betreibermodelle strukturiert sind, ändert sich damit auch durch die Neufassung der §§ 99 Abs. 1, 3 und 6 GWB nichts.

## **2.5 Vergabeart wettbewerblicher Dialog, § 101 Abs. 4 GWB**

Der wettbewerbliche Dialog ist auf der Grundlage des Art. 29 der EG-Richtlinie 2004/18/EG mit dem PPP-Beschleunigungsgesetz vom 01.09.2005<sup>22</sup> als eigen-ständige Vergabeart in das deutsche Vergaberecht eingeführt worden. Entspre-chende Regelungen finden sich in § 101 Abs. 4 GWB, § 6a VgV und § 3a Nr. 4 VOB/A.

Durch die Neufassung des § 101 Abs. 4 GWB erhält der Anwendungsbereich des wettbewerblichen Dialogs klarere Konturen. Unter der Geltung des § 101 Abs. 5 GWB a. F. bestand aufgrund der Begrifflichkeit „staatliche Auftraggeber“ Unklar-

---

<sup>22</sup> Gesetz zur Beschleunigung der Umsetzung von öffentlich privaten Partnerschaften und zur Verbesserung gesetzlicher Rahmenbedingungen für öffentlich private Partnerschaften, BGBl. Teil I Nr. 56 vom 07.09.2005, S. 2676.

heit darüber, welche Auftraggeber diese Verfahrensart durchführen dürfen. Diese Ungewissheit ist im Zuge der Reform beseitigt worden. Gemäß § 101 Abs. 4 Satz 1 GWB können Auftraggeber nach § 98 Nr. 1 bis 3 GWB, Sektorenauftraggeber sowie solche nach § 98 Nr. 5 GWB den wettbewerblichen Dialog anwenden. Der Dialog ist im Übrigen nach § 6a Abs. 1 VgV nur für die Vergabe von Aufträgen oberhalb der Schwellenwerte zulässig. Er darf darüber hinaus gemäß § 101 Abs. 5 Satz 1 GWB nur für „besonders komplexe Aufträge“ herangezogen werden. Diese Anforderung wird in § 6a Abs. 1 VgV konkretisiert: Ein besonders komplexer Auftrag liegt danach dann vor, wenn die Vergabestelle objektiv nicht in der Lage ist, die technischen Mittel, mit denen ihre Ziele erfüllt werden können oder die rechtlichen oder finanziellen Bedingungen des Vorhabens anzugeben.

Anknüpfend an die zuletzt genannte Voraussetzung hält die EG-Kommission die Durchführung wettbewerblicher Dialoge vor allem bei PPP-Projekten für geeignet.<sup>23</sup> Die bisherige Praxis hat jedoch gezeigt, dass bei Öffentlich-Privaten-Partnerschaften überwiegend das Verhandlungsverfahren mit vorgesetztem Teilnahmewettbewerb ausgewählt wird. Diese Verfahrensart kann alternativ zum wettbewerblichen Dialog zur Anwendung kommen, wenn die Voraussetzungen des § 3a Nr. 5 VOB/A vorliegen. Die Begründung zum aktuellen Gesetzentwurf stellt klar, dass zwischen beiden Verfahrensarten kein Hierarchieverhältnis besteht,<sup>24</sup> d. h., kann das Verhandlungsverfahren mit Bekanntmachung vergaberechtlich gerechtfertigt werden, dürfte auch eine Vergabe im Wege des wettbewerblichen Dialogs möglich sein.

Die Durchführung eines wettbewerblichen Dialogs ist in die Abschnitte vorgesetzter Teilnahmewettbewerb, Dialogphase und Verhandlungsphase aufgeteilt<sup>25</sup>, vgl. nun auch § 101 Abs. 4 Satz 2 GWB. Insoweit bestehen zahlreiche Gemeinsamkeiten zum Ablauf eines Verhandlungsverfahrens mit vorgesetztem Teilnahmewettbewerb. Dies kommt auch dadurch zum Ausdruck, dass ein Verhandlungsver-

---

<sup>23</sup> Vgl. Grünbuch zu öffentlich-privaten Partnerschaften und den gemeinschaftsrechtlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen vom 30.04.2004, KOM (2004) 327 endgültig, Rn. 24 ff.

<sup>24</sup> Vgl. Begründung des Gesetzentwurfs zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008, Drucksache 16/10117, S. 20. Demgegenüber bleibt der Vorrang des Offenen und Nichtoffenen Verfahrens gegenüber diesen Verfahrensarten durch die Reform unberührt.

<sup>25</sup> Vgl. Opitz, NZBau 2003, 183 (191).

fahren in weiten Teilen wie ein wettbewerblicher Dialog ausgestaltet werden kann.<sup>26</sup> Unterschiede zwischen beiden Verfahrensarten bestehen vor allem im Hinblick auf die Beendigung des Verfahrens. Während der Auftraggeber im Verhandlungsverfahren an die in § 26 VOB/A reglementierten, restriktiv auszulegenden Aufhebungsgründe gebunden ist<sup>27</sup>, kann der wettbewerbliche Dialog in der Dialogphase bereits dann beendet werden, wenn eine Lösung nach § 6a Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 VgV erkennbar nicht mehr gefunden werden kann. Ob sich durch die gesetzliche Neuregelung und die damit einhergehende - von der Praxis seit Beginn an eingeforderte - Präzisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen die Relevanz dieser Verfahrensart für PPP's erhöhen wird, bleibt abzuwarten.

## **2.6 Unwirksamkeit des Vertrages bei Verstoß gegen die Informations- und Wartepflicht nach § 101a GWB und bei De-facto-Vergaben, § 101b GWB**

Auch im Rahmen der Auftragsvergabe innerhalb von PPP-Projekten sind die neuen Bestimmungen der §§ 101a, b GWB zu beachten, die im Interesse des effektiven Primärrechtsschutzes unterlegener Bieter oder Bewerber unerlässlich sind. Diese Vorschriften treten an die Stelle des § 13 VgV. § 101b Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 GWB enthält darüber hinaus erstmals eine ausdrückliche Regelung für die bislang höchst umstrittenen zivilrechtlichen Rechtsfolgen von De-facto-Vergaben.

§ 101a Abs. 1 GWB sieht wie bereits § 13 Satz 1 bis 4 VgV eine Informations- und Wartepflicht des Auftraggebers vor. Er hat vor der Zuschlagserteilung auf das wirtschaftlich günstigste Angebot den unterlegenen Bieter den Namen des erfolgreichen Bieters, die Gründe der Nichtberücksichtigung ihres Angebotes sowie nach § 101a Abs. 1 Satz 1 a. E. nunmehr auch den frühesten Zeitpunkt des Vertragschlusses unverzüglich in Textform mitzuteilen. Der Vertrag darf nach § 101a Abs.

---

<sup>26</sup> So die Begründung zum Gesetz zur Beschleunigung der Umsetzung von öffentlich privaten Partnerschaften und zur Verbesserung gesetzlicher Rahmenbedingungen für öffentlich private Partnerschaften, BT-Ds. 15/668, S. 11, in Bezug auf den Sektorenbereich.

<sup>27</sup> Vgl. BayObLG, Beschluss vom 15.07.2002 – Verg 15/02; VK Düsseldorf, Beschluss vom 28.09.2007 – VK - 27/2007 - B; Rusam, in: Heiermann/Riedl/Rusam, Handkommentar zur VOB, 11. Auflage, 2008, § 26 VOB/A Rn. 8.

1 Satz 3 GWB erst nach einer Wartefrist von 15 Kalendertagen<sup>28</sup> – nach § 13 Satz 2 VgV waren es nur 14 Kalendertage – nach Absendung der genannten Informationen abgeschlossen werden.

Gerade für PPP-Projekte, die, wie bereits dargelegt, überwiegend im Wege eines Verhandlungsverfahrens mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb realisiert werden<sup>29</sup>, ist die Neuregelung des 101a Abs. 1 Satz 2 GWG von besonderer Bedeutung. Hiernach gilt die Informations- und Wartepflicht nun *ausdrücklich* auch in Bezug auf Bewerber, die keine Information über die Ablehnung ihrer Bewerbung erhalten haben, bevor die Mitteilung über die Zuschlagsentscheidung ergangen ist.

Ein Beschaffungsvertrag ist in Abweichung von § 13 Satz 6 VgV nach § 101b GWB unter drei kumulativen Voraussetzungen von Anfang an unwirksam:

Erstens muss der Auftraggeber entweder gegen die Informations- und Wartepflicht des § 101a Abs. 1 GWB verstoßen (§ 101b Nr. 1 GWB) oder aber den Vertrag im Wege einer De-facto-Vergabe rechtswidrig ohne vorherige Durchführung eines förmlichen Vergabeverfahrens abgeschlossen haben (§ 101b Nr. 2 GWB). Während die Missachtung des § 101a GWB bei PPP-Projekten durchaus eine Rolle spielen kann, werden De-facto-Vergaben bei Öffentlich-Privaten-Partnerschaften nur selten vorkommen. Denn die in diesem Rahmen durchgeföhrten komplexen Projekte werden in aller Regel förmlich ausgeschrieben.

Zweitens muss der Vergaberechtsverstoß nach § 101b Abs. 1 Satz 1 Hs. 2, Abs. 2 GWB vom unterlegenen Bieter oder Bewerber fristgemäß geltend gemacht worden sein. Insoweit gilt gemäß § 101b Abs. 2 Satz 1 GWB eine relative Frist von 30 Kalendertagen ab Kenntnis des Verstoßes oder aber eine absolute Höchstfrist von sechs Monaten nach Vertragsschluss. Hat der Auftraggeber die Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht, verkürzt sich nach § 101b Abs. 2 Satz 2 GWB die Frist zur Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrages auf

---

<sup>28</sup> Gemäß § 101a Abs. 1 Satz 4 GWB beträgt die Frist nur 10 Kalendertage, wenn die Information per Fax oder auf elektronischem Wege übermittelt wird.

<sup>29</sup> Die Vorschrift des § 101a Abs. 2 GWB, wonach die Informationspflicht in den Fällen entfällt, in denen das Verhandlungsverfahren ohne vorherige Bekanntmachung wegen besonderer Dringlichkeit gerechtfertigt ist, wird daher bei PPP-Projekten nur eine untergeordnete Rolle spielen.

---

30 Kalendertage nach Veröffentlichung dieser Bekanntmachung über die Auftragsvergabe.

Drittens muss die Unwirksamkeit des Beschaffungsvertrages gemäß § 101b Abs. 1 Satz 1 Hs. 2 GWB von einer Nachprüfungsinstanz bestands- bzw. rechtskräftig festgestellt worden sein.

## **2.7 Unzulässigkeit des Nachprüfungsantrags nach § 107 Abs. 3 GWB**

Im Zuge der Reform ist schließlich mit § 107 Abs. 3 GWB auch diejenige Vorschrift geändert worden, die mit Präklusionsregeln unnötige Vergabenachprüfungsverfahren verhindern will. Ein Nachprüfungsantrag ist nach § 107 Abs. 3 Satz 1 GWB in vier Fällen unzulässig: In § 107 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 und 2 GWB geht die Vorgängerregelung des § 107 Abs. 3 Satz 1 und 2 GWB a. F. nahezu wortgleich auf. Neuerungen finden sich dagegen in § 107 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 und 4 GWB. Nach Nr. 3 der Vorschrift sind Verstöße gegen Vergabevorschriften, die in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, bis zum Ablauf der Angebots- oder Bewerbungsfrist zu rügen. Hiermit erstreckt der Gesetzgeber diesen spätesten Rügetermin von den Konstellationen der aus der Bekanntmachung ersichtlichen Verstöße<sup>30</sup> auf die Fälle der aus den Vergabeunterlagen erkennbaren Verstöße. § 107 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 GWB führt eine generelle Frist zur Geltendmachung einer Rüge in den Fällen ein, in denen der Auftraggeber dem Unternehmen mitteilt, dass dessen Rüge nicht abgeholfen wird. Sind mehr als 15 Kalendertage seit dem Rügeantwortschreiben vergangen, ist ein Nachprüfungsantrag insoweit unzulässig.<sup>31</sup> Die Vorschrift dient der Verfahrensbeschleunigung. Es soll frühzeitig Klarheit über die Rechtmäßigkeit eines Vergabeverfahrens geschaffen werden.<sup>32</sup> Nach § 107 Abs. 3 Satz 2 GWB gilt Satz 1 nicht für die De-facto-Vergaben des § 101b Abs. 1 Nr. 2 GWB. In diesen Fällen wäre eine Rügeobliegenheit nicht sachgerecht, weswegen ein Nachprüfungsantrag bei der Vergabekammer sofort gestellt werden kann.

---

<sup>30</sup> Bisheriger § 107 Abs. 3 Satz 2 GWB und jetziger § 107 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 GWB.

<sup>31</sup> Unklar ist nach der Neuregelung, ob innerhalb der 15-Tages-Frist ein Nachprüfungsantrag bei der Vergabekammer eingegangen sein muss oder ob auf die Zustellung des Antrags beim Auftraggeber abzustellen ist.

<sup>32</sup> Vgl. Begründung des Gesetzentwurfes zur Modernisierung des Vergaberechts vom 13.08.2008, Drucksache 16/10117, S. 22.

Die neuen Nrn. 3 und 4 des § 107 Abs. 3 Satz 1 GWB führen zu einer Verschärfung der Präklusionsregeln aus Bieter- und Bewerbersicht. Dies hat auch erhebliche Auswirkungen auf die Auftragsvergabe innerhalb von PPP-Projekten: Bestehende Zweifel an der Rechtmäßigkeit der Ausschreibung bereits aufgrund der Vergabeunterlagen, die bei PPP-Projekten in der Regel recht komplex und umfangreich sind, so muss ein Bieter bzw. Bewerber einen erkennbaren Verstoß gegen Vergabevorschriften nach § 107 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 GWB nunmehr spätestens bis zum Ablauf der Angebotsfrist bzw. Bewerbungsfrist rügen. Nach der Neuregelung kommt es nicht darauf an, dass der betreffende Bieter bzw. Bewerber den Vergaberechtsverstoß tatsächlich erkannt hat. Es genügt, wenn der Verstoß für einen verständigen Wettbewerbsteilnehmer erkennbar war. Damit ist es nach der neuen Rechtslage nicht mehr möglich, zunächst aus *taktischen* Gesichtspunkten den Verlauf der Verhandlungen abzuwarten, um dann bei Bedarf in einem späteren Stadium des Verfahrens die Verletzung von Vergabevorschriften zu rügen. Diese Vorgehensweise war gerade bei den im Rahmen von PPP-Projekten und den dafür eingesetzten Funktionalausschreibungen häufig zu beobachten, wobei als Argument für die erst im Zuge von Verhandlungen vermeintlich eingetretene positive Kenntnis i.S. des § 107 Abs. 3 GWB von einem Vergaberechtsverstoß häufig vorgetragen worden ist, dass sich erst im Verlauf der geführten Verhandlungen mit dem Auftraggeber der wahre Regelungsgehalt der im Nachhinein beanstandeten funktionalen Anforderung der Leistungsbeschreibung hinreichend klar ergeben habe. Die Neuregelung wird diese Argumentation erheblich erschweren und wird zur Folge haben, dass Bieter bzw. Bewerber deutlich früher rügen werden. Dies wird andererseits freilich auch dazu führen, dass vor allem bei PPP-Projekten die nominale Anzahl von Rügen und Nachprüfungsverfahren nicht unerheblich steigen wird und sich diese Verfahren vielfach in einer Projektphase abspielen werden (z. B. Angebots- oder frühe Verhandlungsphase), in der noch nicht ansatzweise klar ist, wer für die Auftragserteilung tatsächlich in Betracht kommt. Insoweit ist allerdings § 107 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 GWB zu beachten: Eine Präklusion tritt auch dann ein, wenn der Verstoß gegen Vergabevorschriften nicht 15 Kalendertage nach Mitteilung der Rügeantwort geltend gemacht worden ist.

### **3 Fazit**

Die Vergaberechtsreform wird insgesamt in Bezug auf die Auftragvergabe innerhalb von und bei der Realisierung von PPP-Projekten keine gravierenden Auswirkungen haben. Zum Teil sind die Neuerungen, wie z. B. der Aspekt der verstärkten Mittelstandsförderung oder die Verwendung innovationsbezogener Eignungskriterien, bei Öffentlich-Privaten-Partnerschaften bereits in die Praxis umgesetzt. Zu einem verstärkten Umdenken wird es lediglich im Bereich des formellen Vergaberechts kommen müssen. Dort muss der nicht unerheblich zu Lasten der Bietern bzw. Bewerber verschärfte § 107 Abs. 3 GWB stärker als zuvor beachtet werden, um im Fortgang des Verfahrens nicht mit berechtigten Rechtsverletzungen präkludiert zu sein.





Dipl.-Ing. Philipp Stichnoth

**Standardisierung schafft Sicherheit:  
Gestaltungsempfehlungen für Service Level Agreements  
bei PPP-Projekten im Schulbau**

Dipl.-Ing. Philipp Stichnoth  
Universität Kassel, Institut für Bauwirtschaft  
Fachgebiet Baubetriebswirtschaft  
Mönchebergstraße 7, 34125 Kassel

## Inhaltsverzeichnis

1	Einführung .....	125
2	Betriebsleistungen bei PPP-Schulprojekten und daraus resultierende Risiken .....	127
2.1	Typische Vertragsleistungen während der Betriebsphase .....	127
2.2	Identifikation und Bewertung typischer Risiken.....	128
3	Service Level Agreements bei PPP-Schulprojekten.....	131
3.1	Charakteristische Merkmale von Service Level Agreements im Gebäudebetrieb .....	131
3.2	Gestaltungsmöglichkeit von Service Level Agreements im Rahmen von PPP-Projekten .....	133
3.3	Status quo bei den untersuchten Projekten .....	135
4	Empfehlungen zur Standardisierung von Service Level Agreements.....	138
4.1	Relevante Zielgrößen für die Umsetzung von ausgewogenen Service Level Agreements .....	138
4.2	Exemplarischer Formulierungsvorschlag .....	140
5	Fazit .....	142
	Literatur .....	143

# Standardisierung schafft Sicherheit: Gestaltungsempfehlungen für Service Level Agreements bei PPP-Projekten im Schulbau

## 1 Einführung

Öffentliche Auftraggeber (AG) in Deutschland nutzen die Beschaffungsvariante Public Private Partnership (PPP) im Segment Hochbau zunehmend. Besonders im Rahmen der Erstellung bzw. Sanierung von Schulgebäuden zusammen mit den anschließenden Gebäudemanagement-Leistungen gewinnen PPP-Modelle an Bedeutung. Als PPP-Modelle im engeren Sinne werden Vertragsmodelle bezeichnet, bei denen der Leistungsumfang des privaten Auftragnehmers (AN) neben Finanzierungs-, Planungs- und Bauleistungen auch Leistungen des Gebäudemanagements in der anschließenden Betriebsphase beinhaltet.

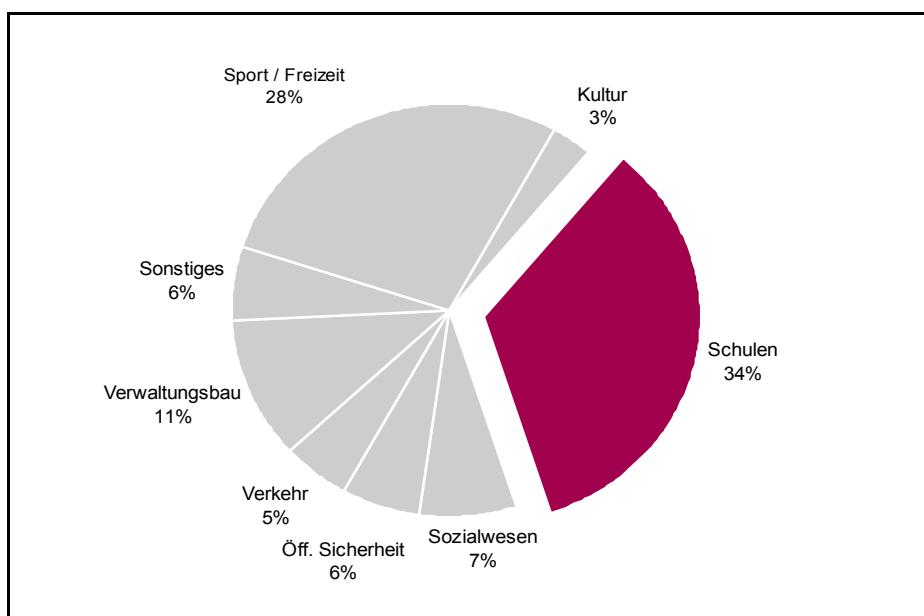


Bild 1: Anteil von PPP-Schulprojekten am Gesamt-PPP-Volumen im Hochbau in Deutschland<sup>1</sup>

Derzeit existieren in Deutschland 125 PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau mit einem Gesamt-Erstinvestitionsvolumen von etwa 3 Mrd. € (Stand Dezember 2008). Schulprojekte haben an diesem monetären Volumen einen Anteil von über

<sup>1</sup> Quelle: Difu (2005), Betrachtungszeitraum 2000-2005.

einem Drittel. Die Begründung für diesen relativ hohen Anteil liegt nicht ausschließlich in der besonderen Eignung dieses Segments für PPP-Modelle. Vielmehr spiegelt dieser Anteil auch den besonders hohen Investitionsbedarf für Schulgebäude in Deutschland wider.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Standardisierungsansätze für die Kalkulation von Betriebs- und Instandhaltungsleistungen bei PPP-Projekten im Schulbau“, welches derzeit in Kooperation mit HOCHTIEF am Fachgebiet Baubetriebswirtschaft der Universität Kassel durchgeführt wird, wurden insgesamt sechs PPP-Schulprojekte im Inland analysiert. Bis auf ein Projekt, welches sich zum Bearbeitungszeitpunkt in der Angebotsphase befand, befinden sich alle weiteren Projekte in der Bau- und Sanierungs- bzw. Betriebsphase. Die jeweiligen Erstinvestitionsvolumina der Projekte bewegen sich zwischen 15,5 Mio. und 131 Mio. €, das Gesamtvolumen aller Projekte, inkl. der Leistungen der Betriebsphase, beläuft sich auf über eine Mrd. €. Die Summe des Erstinvestitionsvolumens der analysierten Projekte stellt fast 40 % des Gesamt-Erstinvestitionsvolumens aller PPP-Schulprojekte in Deutschland dar. Somit können die Ergebnisse der empirischen Studie, trotz der überschaubaren Anzahl der Untersuchungsobjekte, als durchaus charakteristisch für den deutschen PPP-Markt im Segment Schulbau angesehen werden.

Tabelle 1: Projektkenndaten der untersuchten PPP-Schulprojekte

Projekt	A	B	C	D	E	F	Summe
<b>Vertragsabschluss im Jahr</b>	2004	2004	2005	2007	2007	2009	-
<b>Vertragslaufzeit Betriebsphase [a]</b>	26	15	29	22	27	25	-
<b>Erstinvestitions- volumen [Mio €]</b>	15,5	131,0	26,0	106,0	50,0	63,3	<b>391,8</b>
<b>Projektvolumen gesamt [Mio €]</b>	31,6	410,0	70,0	248,0	126,9	130,0	<b>1.016,5</b>
<b>BGF aller Gebäude [m<sup>2</sup>]</b>	10.074	282.000	23.000	82.000	28.000	33.427	<b>458.501</b>

Im ersten Untersuchungsschritt wurden die Projektverträge hinsichtlich der vereinbarten Leistungen in der Betriebsphase untersucht und die aus diesen Leistungen resultierenden Risiken identifiziert. Auch die Allokation der Risiken zwischen den

Vertragspartnern wurde hierbei analysiert. Im zweiten Untersuchungsschritt wurden die identifizierten Risiken im Rahmen von strukturierten Leitfadeninterviews durch AG- und AN-seitige Experten auf Projektleiter- bzw. Geschäftsführerebene bewertet. Auf Basis der Ergebnisse der empirischen Untersuchungen wurden anschließend Empfehlungen hinsichtlich einer ausgewogenen Risikoallokation entwickelt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen dargelegt und im Anschluss die Bedeutung von Service Level Agreements in der Betriebsphase von PPP-Projekten im Hochbau beleuchtet. Weiterhin werden konkrete Empfehlungen zur Standardisierung dieser Service Level Agreements vorgestellt.

## **2 Betriebsleistungen bei PPP-Schulprojekten und daraus resultierende Risiken**

### **2.1 Typische Vertragsleistungen während der Betriebsphase**

Die analysierten Projekte divergieren teilweise erheblich hinsichtlich ihrer räumlichen und monetären Größenordnung. Trotz dieser Unterschiede stellen sich die Leistungsumfänge für das Gebäudemanagement in der Betriebsphase bei allen Projekten als gut vergleichbar dar. So sind bei allen untersuchten Projekten Instandhaltungsleistungen über die Vertragslaufzeit für die baulichen und technischen Anlagen sowie die Außen- und Sportanlagen vereinbart. Diese Instandhaltungsleistungen gliedern sich gemäß DIN 31051:2003-06 in die Tätigkeiten Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung.<sup>2</sup> Schulgebäude weisen zumeist einen einfachen bis mittleren Standard hinsichtlich der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) auf. Daher sind die Instandhaltungsleistungen grundsätzlich gut miteinander vergleichbar.

Auch die verschiedenen Dienstleistungen des Infrastrukturellen Gebäudemanagements (IGM) sind sehr ähnlich ausgeprägt. Zum Standard zählen Hausmeister-, Reinigungs-, Winter- und Gärtnerdienstleistungen sowie die Gewährleistung der Versorgung der Gebäude mit Heizenergie, Strom und Trinkwasser und zudem die Abfallentsorgung. Bei einigen Projekten sind darüber hinaus auch Verpflegungs-,

---

<sup>2</sup> Vgl. DIN 31051 (2003).

Sekretariats- und Wachdienstleistungen vertraglich vereinbart. In Bild 2 sind typische Vertragsleistungen der Betriebsphase analog der DIN 32736:2000-08 getrennt nach Technischem-, Infrastrukturellem- und Kaufmännischem Gebäudemanagement aufgelistet.<sup>3</sup>

Typische Vertragsleistungen während der Betriebsphase - Gliederung analog DIN 32736		
Technisches Gebäudemanagement (TGM)	Infrastrukturelles Gebäudemanagement (IGM)	Kaufmännisches GM (KGM)*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Betreiben</b> der baulichen und technischen Anlagen, u.a.:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienen</li> <li>- Überwachen, Messen, Steuern, Regeln, Leiten</li> <li>- Optimieren</li> </ul> </li> <li>• <b>Instandhalten</b> gem. DIN 31051           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warten</li> <li>- Inspizieren</li> <li>- Instandsetzen</li> <li>- Verbessern</li> </ul> </li> <li>• <b>Dokumentieren</b> u.a.:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestandsunterlagen</li> <li>- Verbrauchsdaten</li> <li>- Wartungsprotokolle</li> </ul> </li> <li>• <b>Energiemanagement</b> u.a.:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- gewerkeübergreifende Verbrauchsanalyse</li> <li>- Ermitteln von Optimierungspotentialen</li> <li>- Umsetzen und Nachweisen von Einsparungsmaßnahmen</li> </ul> </li> <li>• <b>Informationsmanagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer Aided Facility Management (CAFM)</li> <li>- Mängelmanagement über elektronischen Helpdesk</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verpflegungsdienste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cafeterien</li> <li>- Menschen</li> <li>- Automatenverpflegung</li> </ul> </li> <li>• <b>Gärtnerdienste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflege der Außen- und Sportanlagen</li> </ul> </li> <li>• <b>Hausmeisterdienste</b></li> <li>• <b>Reinigungs- und Pflegedienste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterhaltsreinigung</li> <li>- Sonderreinigung</li> </ul> </li> <li>• <b>Sicherheitsdienste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schließdienste</li> </ul> </li> <li>• <b>Umzugsdienste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interne Umnutzungen</li> </ul> </li> <li>• <b>Winterdienste</b></li> <li>• <b>Sekretariatsdienste</b></li> <li>• <b>Versorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizenergie</li> <li>- elektrische Energie</li> <li>- Trinkwasser</li> </ul> </li> <li>• <b>Entsorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abfall</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschaffungsmanagement</b></li> <li>• <b>Kostenplanung und -kontrolle</b></li> <li>• <b>Objektbuchhaltung</b></li> <li>• <b>Vertragsmanagement</b></li> </ul> <p>*Leistungen des KGM sind i.d.R. kein direkter Bestandteil von PPP-Schulverträgen und beziehen sich allenfalls auf die Leistungen des TGM und des IGM.</p>

Bild 2: Typische Vertragsleistungen im Rahmen von PPP-Schulprojekten

## 2.2 Identifikation und Bewertung typischer Risiken

Da betriebsphasenspezifische Risiken hinsichtlich ihrer Ursachen und Wirkungen sehr breit gefächert sind, ist es zunächst notwendig, die möglichen Einzelrisiken zu strukturieren. In Anlehnung an vorhandene Standards des projektbezogenen Risikomanagements lassen sich insgesamt fünf ursachenbezogene Risikocluster bilden:<sup>4</sup>

- Rechtliche Risiken
- Terminliche Risiken
- Finanzielle Risiken
- Technische Risiken
- Risiken des Umfelds

<sup>3</sup> Vgl. DIN 32736 (2000).

<sup>4</sup> Vgl. Girmscheid; Busch (2008), S. 38 ff.

Die Risikoidentifikation ergab 21 Einzelrisiken, welche jeweils einem Cluster zugeordnet wurden. In Tabelle 2 sind diese Risiken inkl. der Zuordnung zu den Vertragspartnern aufgeführt.

Tabelle 2: Betriebsphasenspezifische Projektrisiken und deren Allokation bei sechs untersuchten PPP-Projekten

Risikocluster / Einzelrisiken	Risikoträger bei .... von 6 Projekten			
	AG	geteilt	AN	nicht geregelt
<b>Rechtliche Risiken</b>				
Änderung technischer Vorschriften und Normen	5	1	0	0
Risiken aus Denkmalschutzbestimmungen	0	2	1	3
<b>Terminliche Risiken</b>				
Mangelbeseitigungsfristen im Rahmen der vereinbarten Service-Level-Agreements	2	1	3	0
<b>Finanzielle Risiken</b>				
Wertsicherung der Vergütung über geeignete Indizes	2	2	2	0
Wertsicherung über mindestens jährliche Anpassung der Vergütung	1	1	4	0
Vergütungsregelung im Rahmen der vereinbarten Service-Level-Agreements (Bonus-/Malus-Regelung)	3	1	2	0
Abhängigkeit der Vergütung von subjektiven Bewertungskriterien	3	1	2	0
<b>Technische Risiken</b>				
Mehrverbrauch Energieträger	0	0	6	0
Mehrverbrauch Trinkwasser	1	0	5	0
Chance: Vergütung bei Minderverbräuchen Energieträger	1	0	5	0
Chance: Vergütung bei Minderverbräuchen Trinkwasser	2	0	4	0
Schadstoffbeseitigung der bei Vertragsabschluss nicht bekannten Schadstoffe	4	1	1	0
Wartung und Instandhaltung von Bestandsinventar, bzw. vom AG eingebrachtem Inventar	3	0	3	0
Kostenübernahme bei Überschreitung des Instandhaltungsbudgets	0	0	4	2
Chance: Kostenerstattung bei Unterschreitung des Instandhaltungsbudgets	0	1	3	2
<b>Risiken des Umfelds</b>				
Zusätzliche Nutzung der Gebäude, insbesondere durch Dritte	1	1	4	0
Umbauten aufgrund von Leistungsänderungen / Modernisierungen	5	1	0	0
Vandalismusrisiko	2	3	1	0
Kostenübernahme Verbrauchsmittel Sanitäranlagen	2	0	4	0
Risiken durch höhere Gewalt	5	1	0	0
Verkehrssicherungsrisiko / Winterdienst	0	0	6	0

Lediglich drei der 21 Risiken werden bei allen Projekten von der gleichen Vertragspartei getragen. Es handelt sich hierbei um das Risiko des Mehrverbrauchs von Energieträgern, das Risiko der Überschreitung des Instandhaltungsbudgets und das Verkehrssicherungsrisiko, welches insbesondere den Winterdienst einschließt. Alle drei Risiken werden bei den untersuchten Projekten vom AN übernommen. Weiterhin existieren Risiken, welche tendenziell eher, aber nicht immer, einem der beiden Vertragspartner zugeordnet werden. Neben den Risiken, welche grundsätzlich oder tendenziell vom gleichen Vertragspartner getragen werden, existiert eine Reihe weiterer Risiken, bei denen kein tendenzieller Risikoträger zu erkennen ist. Hierzu zählen insbesondere Risiken, welche aus den vereinbarten Service-Level-Agreements (SLAs) resultieren.

Im zweiten Untersuchungsschritt wurden die Risiken durch unabhängig voneinander befragte Experten bewertet. Hierzu wurde ein fiktives Muster-PPP-Schulprojekt auf Basis realer Kalkulationsansätze entwickelt, welches typische betriebsphasenspezifische Risiken aufweist. Die befragten Experten hatten zur Aufgabe, sowohl die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos in einem Kalenderjahr als auch die Schadenshöhe im Eintrittsfall quantitativ einzuschätzen. Das Produkt aus den beiden Werten ergab den Risikoerwartungswert für die einzelnen Risiken.

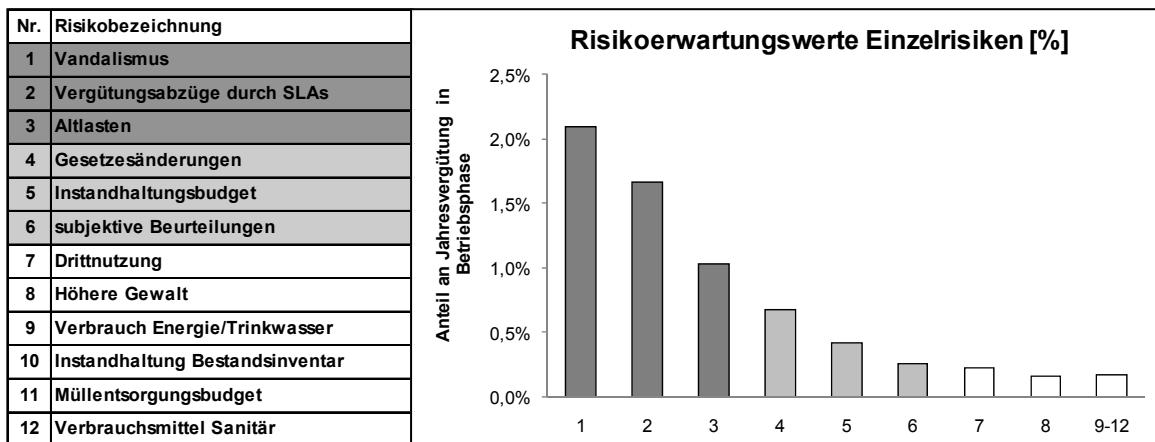


Bild 3: Klassifizierung der Einzelrisiken in Reihenfolge der ermittelten Risikoerwartungswerte (statistische Mittelwerte aus der Expertenbefragung)

Bei der Expertenbefragung stellte sich heraus, dass insbesondere drei Risiken besonders hohe Risikoerwartungswerte mit sich bringen: Das Vandalismusrisiko, das Risiko der Vergütungsabzüge durch Service Level Agreements (SLAs) und

das Altlastenrisiko aufgrund während der Betriebsphase entdeckter Altlasten im Gebäudebestand. Diese drei Risiken verursachen bei dem Musterprojekt in Summe einen Risikoerwartungswert von 4,8 % bezogen auf die Jahresvergütung für das Gebäudemanagement. Ein angenommener praxistypischer kalkulatorischer Gewinn von 5 % wäre allein durch diese drei A-Risiken fast vollständig aufgezehrt.

Nachfolgend werden Empfehlungen zur Behandlung der Risiken, welche aus SLAs resultieren, entwickelt und ein exemplarischer Formulierungsvorschlag für vertraglich zu vereinbarende SLAs im Schulbau vorgestellt.

### **3 Service Level Agreements bei PPP-Schulprojekten**

#### **3.1 Charakteristische Merkmale von Service Level Agreements im Gebäudebetrieb**

Unter dem Begriff Service Level Agreement ist eine Vereinbarung zwischen einem Leistungsempfänger und einem Leistungserbringer (Provider) zu verstehen, eine definierte Leistung mit einer bestimmten Qualität (Service-Level) in einem bestimmten Umfang zu erbringen.<sup>5</sup> Zumeist werden zwischen den Vertragspartnern zusätzlich genaue Fristen vereinbart, innerhalb derer bei einer Unterschreitung der geforderten Qualitäten diese Mängel zu beheben sind. SLAs stellen somit eine Sonderform der Leistungsbeschreibung für Dienstleistungen dar. Hierbei kommt es, im Gegensatz zu herkömmlichen Leistungsbeschreibungen, weniger auf das *Wie* der Ausführung an, sondern auf das, was als Leistungsziel erreicht werden soll. Bei dieser outputorientierten Herangehensweise wird der Erfüllungsgrad der Bauteil- oder der Dienstleistungsfunktion messbar gemacht.

Die Ursprünge der Vereinbarung von Dienstleistungsniveaus bzw. -standards im Rahmen von Service Level Agreements sind in den 80er Jahren im IT-Management zu finden. Die Bandbreite aktueller SLAs im Gebäudebetrieb reicht von der Messung rein technischer Dienstleistungen bis hin zu einem integrativen Bestandteil des Controllingsystems von Dienstleistern.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Klingebiel (2005), S. 465.

<sup>6</sup> Vgl. Walther (2006), S.1.

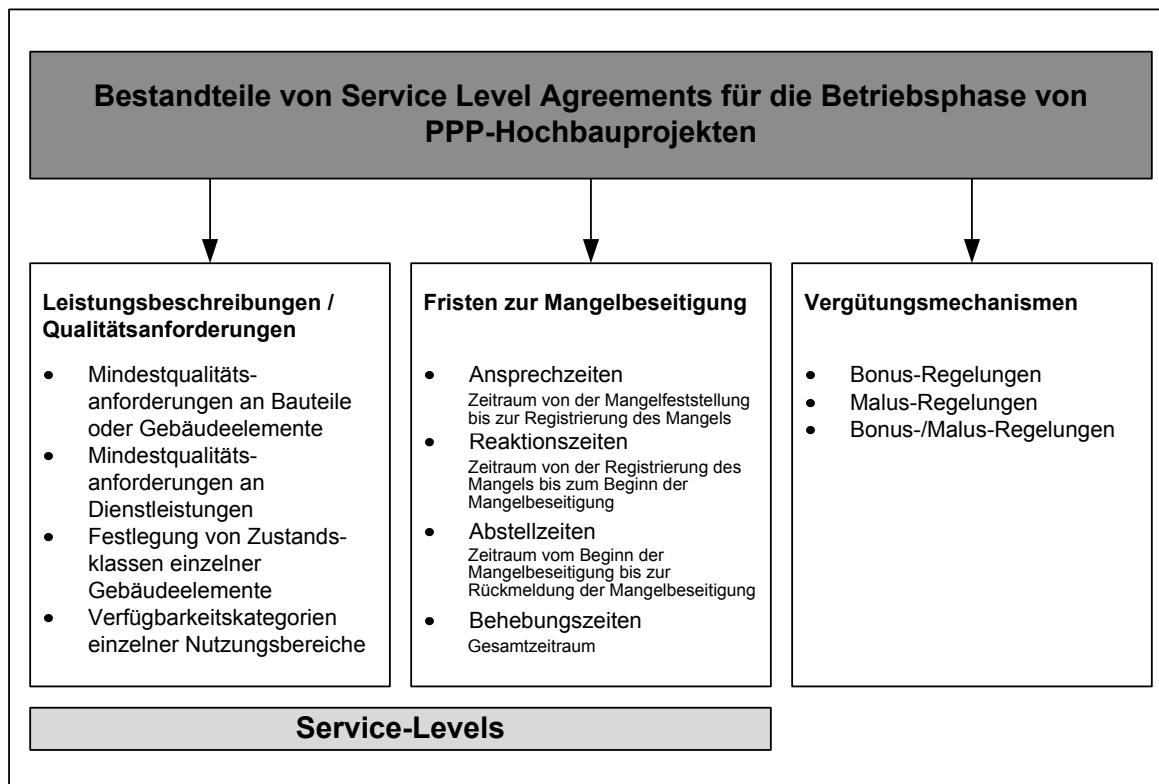


Bild 4: Inhaltliche Struktur von Service Level Agreements bei PPP-Hochbauprojekten

Das wesentliche Merkmal von SLAs ist die vertragliche Vereinbarung von messbaren Zielgrößen (Service-Levels). Diese Zielgrößen unterteilen sich in zwei Teile. Zum einen müssen Qualitätsanforderungen festgelegt werden. Diese erstrecken sich von den Mindestanforderungen an Bauteile und Gebäudeelemente über die Mindestanforderungen an Dienstleistungen bis hin zu den Verfügbarkeitskategorien für einzelne Nutzungsbereiche. Zum anderen werden Fristen zur Mängelbeseitigung festgelegt, innerhalb derer der AN Mängel ohne weitere Vergütungsabzüge beseitigen kann.<sup>7</sup> Weiterhin wird im Rahmen der Vereinbarung von SLAs geregelt, welche Verfahren bei Abweichungen von den festgelegten Mindestqualitäten angewendet werden. I.d.R. kommt es bei Gebäudemanagement-Leistungen zu Vergütungsabzügen, wenn vertraglich vereinbarte Fristen überschritten oder Mindestverfügbarkeiten unterschritten werden. Werden keine Vergütungsabzüge vereinbart, so greift z. B. bei einer Gestaltung der Servicebeziehung in Form eines Dienstvertrages lediglich die allgemeine Schadenersatzregelung gemäß § 280 ff.

<sup>7</sup> Siehe Kap. 3.2.

BGB, was zur Folge hat, dass der Geschädigte den entstandenen Schaden nachweisen muss.<sup>8</sup>

Die Einführung von SLAs im Rahmen von Betriebs- und Instandhaltungsverträgen für Gebäude bringen mehrere Vorteile für beide Vertragspartner mit sich:

- Verbesserung der Qualität der (Dienst-)Leistungen durch schriftlich fixierte Vorgaben,
- transparente Regelung der Parameter der zu erbringenden (Dienst-)Leistungen,
- Begrenzung des Risikos für den AG für den Fall des Auftretens von Mängeln aufgrund eindeutiger Regelungen,
- Rechts- und Planungssicherheit für die beteiligten Vertragsparteien,
- Reduzierung des Verwaltungs- und Kontrollaufwands für den AG.

### **3.2 Gestaltungsmöglichkeit von Service Level Agreements im Rahmen von PPP-Projekten**

Ein primäres Ziel des öffentlichen AG bei der Gestaltung von PPP-Verträgen im Hochbau ist die permanente Gewährleistung eines funktionsgerechten Zustandes der in der Betriebsphase befindlichen Gebäude. Auf diesem Weg wird der öffentliche AG der Daseinsvorsorge gegenüber den Nutzern der Gebäude gerecht. Durch die Vereinbarung von SLAs wird der private AN dazu veranlasst, geeignete Maßnahmen zur Erreichung dieses primären Ziels zu treffen.

Ein Mangel liegt dann vor, wenn ein festgelegter Service-Level unterschritten wird. Im Rahmen von PPP-Hochbau-Projekten setzt sich ein Service-Level zumeist aus einem Qualitätsmerkmal und einer Mangelbeseitigungsfrist zusammen, welche bei einer Unterschreitung des Qualitätsmerkmals ausgelöst wird. Die Mangelbeseitigungsfristen untergliedern sich zumeist in die Ansprech-, die Reaktions- sowie die Abstellzeit. Eine Überschreitung der für verschiedene Mangeltypen festgelegten Fristen führt zu Vergütungsabzügen durch den AG. Die Ansprechzeit ist der Zeitraum von der Mangelfeststellung durch den AG bis zur Entgegennahme der Man-

---

<sup>8</sup> Vgl. Walther (2006), S.14 ff.

gelmeldung durch den AN. Die Reaktionszeit ist der Zeitraum vom Eingang der Mängelmeldung bis zum Beginn der Mängelbeseitigung durch den AN und die Abstellzeit ist die vereinbarte Frist für die Mängelbeseitigung inkl. Rückmeldung an den AG. Die Gesamtzeit wird als Behebungszeit bezeichnet.

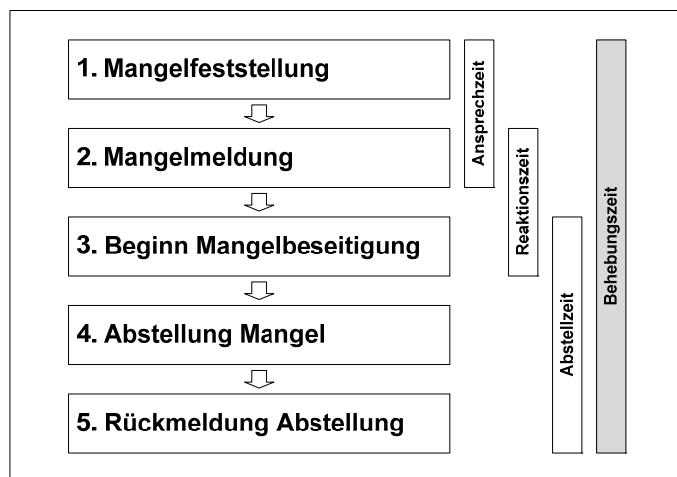


Bild 5: Abgrenzung von Mängelbeseitigungsfristen

Im Rahmen von PPP-Projekten werden häufig einzelnen Bauteilen oder Gebäudeelementen Mindestqualitäten, abgestuft nach Zustandsklassen, zugeordnet. Diese Zustandsklassen bedingen dann Mängelbeseitigungsfristen. Der erforderliche Zustand eines Bauteils oder Gebäudeelements wird im Beispiel in Bild 6 mit der Zustandsklasse 1 festgelegt. Allen weiteren Zustandsklassen werden, mit zunehmender Priorität, Reaktions- und Behebungszeiten zugeordnet.<sup>9</sup>

Eine ergänzende Regelung zur Sicherstellung der Nutzbarkeit der Objekte ist die Vereinbarung von Verfügbarkeitskategorien für festgelegte Nutzungsbereiche über die gesamte Vertragslaufzeit. Ziel dieser Vereinbarungen im Rahmen der SLAs ist es, den Grad der Verfügbarkeit über einen festen Zeitraum so zu beschreiben, dass dieser in den Vergütungsmechanismus mit einfließen kann. Zunächst müssen hierfür die Nutzungsbereiche in Prioritätskategorien eingeteilt werden, um diese entsprechend ihrer Relevanz für den AG/Nutzer bewerten zu können. Bei einer Schule sind z. B. die Klassenräume für den Chemieunterricht einer höheren Prioritätskategorie zuzuordnen als die Putzmittelräume. In einem weiteren Schritt sind den einzelnen Prioritätskategorien abgestuft Ausfallzeiten zuzuordnen. Die Bewer-

<sup>9</sup> Vgl. BMVBS (2007), S. 79.

tung und die daraus resultierenden Vergütungsabzüge ergeben sich aus den kumulierten Ausfallzeiten der Nutzungsbereiche pro Monat.<sup>10</sup>

<b>Ansprechzeit:</b> Ein vom Auftragnehmer benannter Vertreter muss innerhalb einer halben Stunde erreichbar sein, um den Mangel aufzunehmen und die Mängelbeseitigung einzuleiten				
<b>Technisches Gebäudemanagement</b>				
<b>Beschreibung</b>	<b>Zustandsklassen</b>			
	1	2	3	4
	erforderl. Zustand	leichter Mangel	mittlerer Mangel	grav. Mangel
<b>Unterhaltung</b>				
<b>Außenhaut</b>				
Dacheindeckung	ohne Schäden, leichte Abnutzung	Verschmutzungen, Teilbereiche, welche für die Funktion nicht relevant sind, sind auszubessern, optische Mängel	Teilbereiche sind auszubessern, Teilbereiche sind überaltert	Unfall- bzw. Verletzungsgefahr, Undichtigkeiten, lose Teile
Fassade	ohne Schäden, leichte Abnutzung	Verschmutzungen, kleinere Risse, sichtbare Verwitterungen, Graffiti mit kleineren Beeinträchtigungen	Risse, Abplatzungen, feuchte Kellerwände, Überalterung, lose Teile	Graffiti mit wesentlicher Beeinträchtigung, Unfall- bzw. Verletzungsgefahr
Reaktionszeiten	/-	2 Wochen	3 Tage	2 Stunden
Behebungszeiten	/-	4 Wochen	1 Woche	1 Tag
<b>Heizungsanlage</b>				
Gasversorgung, Kessel, Brenner, Regelung	ohne Schäden	Zeitweise Kessel-, Brennerstörung, Störung Regelung geringfügig genutzter Bereiche, Verschmutzungen, defekte Isolierung, leichte Korrosion	Störung Regelung für stark genutzte Bereiche, länger andauernde Kessel-, Brennerstörung	kompletter Ausfall, defekte sicherheitsrelevante Installationen Gasversorgung und Kessel
Reaktionszeiten	/-	1 Woche	3 Tage	2 Stunden
Behebungszeiten	/-	4 Wochen	1 Woche	1 Tag
<b>Türen</b>				
Türblatt	ohne Schäden, leichte Abnutzung	Verschmutzungen, Farbabplatzungen, Kratzer, Absplitterungen, leichte Wind- und Wasserdurchlässigkeit	Löcher, Verformungen Korrosion, Absplitterungen, Überalterung	Funktionsfähigkeit erheblich beeinträchtigt oder nicht gegeben
Reaktionszeiten	/-	2 Wochen	3 Tage	2 Stunden
Behebungszeiten	/-	4 Wochen	1 Woche	1 Tag

Bild 6: Beispielhafte Vereinbarung von Reaktions- und Behebungszeiten<sup>11</sup>

### 3.3 Status quo bei den untersuchten Projekten

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurden bei den sechs untersuchten PPP-Schulprojekten die vertraglich vereinbarten SLAs analysiert und miteinander ver-

<sup>10</sup> Vgl. BMVBS (2007), S. 80 ff.

<sup>11</sup> In Anlehnung an BMVBS (2007).

glichen. Hierbei lag der Fokus auf der Analyse der vereinbarten Mindestqualitäten und der dazugehörigen Mängelbeseitigungsfristen. Die Vergütungsregelungen konnten anschließend bei vier der sechs vorliegenden Projektverträge miteinander verglichen werden. Anhand mehrerer typischer Mängel bei Schulprojekten wurden die Unterschiede zwischen den einzelnen Projektverträgen herausgestellt.

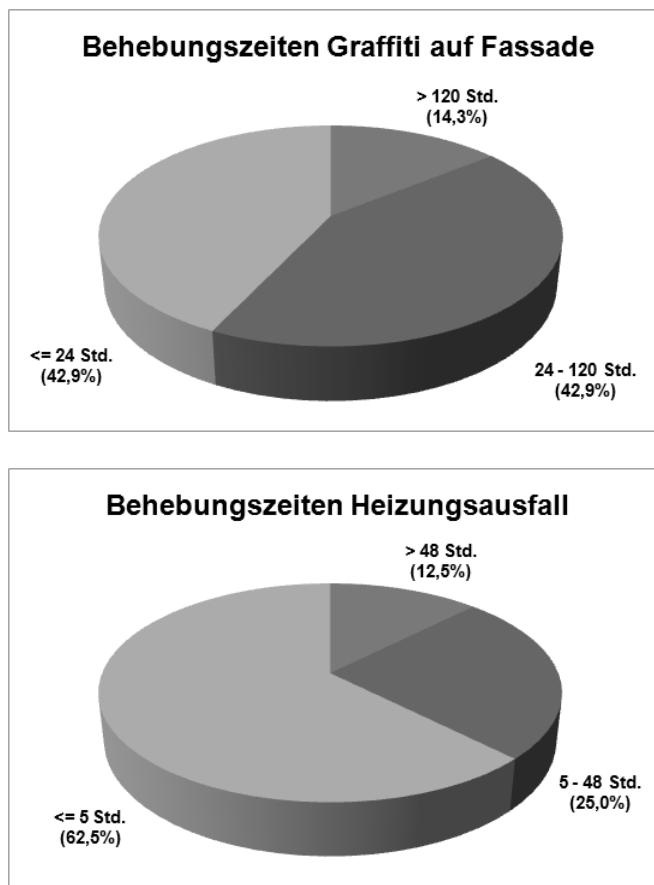


Bild 7: Vertragliche Vereinbarung von Behebungszeiten bei den untersuchten Projekten für unterschiedliche Mängel

Die Mängelbeseitigungsfristen fallen bei den untersuchten Projekten sehr unterschiedlich aus. So reicht beispielsweise die Zeitspanne für die Beseitigung eines Graffitis auf der Außenfassade von minimal zwei Stunden bis zu maximal zwei Wochen. In einigen Projektverträgen ist die Behebungszeit in Abhängigkeit von den Inhalten des Graffitis geregelt. Offensichtlich ist, dass die vollständige Beseitigung eines derartigen Mangels innerhalb von bis zu 24 Stunden nur mit einem hohen Aufwand möglich ist. Bei Mängeln an der Heizungsanlage während der Heizperiode sehen alle Projektverträge noch kürzere Fristen vor. Als Reaktionszeit sind hier Zeiträume von max. einer Std. vorgesehen. Auch die Behebungszeiten

sind bei dem überwiegenden Teil der Projekte sehr kurz vereinbart, bei über 60 % der untersuchten Schulprojekte müssen derartige technische Mängel innerhalb von max. fünf Stunden beseitigt sein. In Anbetracht der Tatsache, dass für die Beseitigung dieser Mängel zumeist Ersatzteile benötigt werden, sind die vorgegebenen kurzen Behebungszeiten kaum zu realisieren.

Es ist jedoch festzuhalten, dass dem AN bei einigen Projekten Interimsmaßnahmen eingeräumt werden, welche die Reaktionszeit verlängern. Eine derartige Maßnahme bei einem Heizungsausfall wäre z. B. das Aufstellen von Heizlüftern in den Klassenräumen.

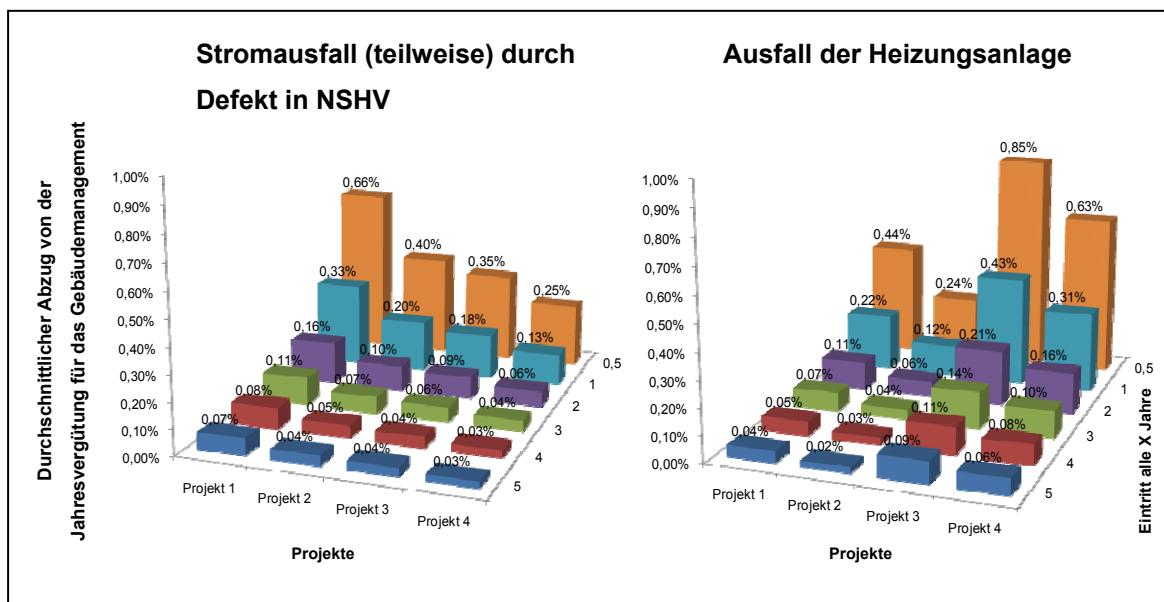


Bild 8: Exemplarisch berechnete Vergütungsabzüge durch Service Level Agreements

Nachdem die Mängelseitigungsfristen ermittelt wurden, konnten im Anschluss anhand von vier fiktiven typischen Mängeln (Heizungsausfall, teilweiser Stromausfall, defekter Sonnenschutz, Graffiti auf Fassade) gemäß der realen Vertragsregelungen die im Einzelnen resultierenden Vergütungsabzüge ermittelt werden. Miteinander vergleichbar werden diese Vergütungsabzüge dadurch, dass diese anschließend nicht als absolute Geldbeträge, sondern relativ als Prozentwerte der jährlichen Vergütung des AN für seine Gebäudemanagement-Leistungen ausgedrückt werden. Trotz der durchaus ähnlichen Leistungsumfänge<sup>12</sup> trat bei diesem Vergleich eine enorme Schwankungsbreite zwischen den einzelnen Projektverträgen auf.

<sup>12</sup> Siehe Kap. 2.1.

gen zutage. So ist z. B. beim Mangel „teilweiser Stromausfall“ der relative Vergütungsabzug bei Projekt 1 (0,33 %) ca. 2,6-mal so hoch wie bei Projekt 4 (0,13 %) und beim Mangel „Heizungsausfall“ bei Projekt 3 (0,43 %) ca. 3,5-mal so hoch wie bei Projekt 2 (0,12 %).

Im Rahmen der Experteninterviews wurde auch ein kritischer Risikoerwartungswert ermittelt, welcher gemäß der AN-Vertreter für die Risiken aus SLAs gerade noch akzeptabel sei. Dieser Wert liegt bei 1,7 % der jährlichen Vergütung für das Gebäudemanagement. Der Vergleich der relativen Vergütungsabzüge mit diesem kritischen Risikoerwartungswert zeigt, dass beim Auftreten mehrerer der vier behandelten Mängel innerhalb eines Jahres die kritische Grenze von 1,7 % schnell überschritten werden kann. Das verdeutlicht die Notwendigkeit zur Entwicklung von Standardisierungsansätzen für SLAs, die verhindern, dass der AG SLAs in den Ausschreibungsunterlagen vorgibt, die bei einer Risikoanalyse durch die für die Auftragsvergabe potenziell infrage kommenden Unternehmen dazu führen, dass diese von Abgabe eines Angebots absehen.

## **4 Empfehlungen zur Standardisierung von Service Level Agreements**

### **4.1 Relevante Zielgrößen für die Umsetzung von ausgewogenen Service Level Agreements**

Eine wesentliche Voraussetzung für die Formulierung ausgewogener SLAs ist zunächst, die einzelnen, den Risikoerwartungswert beeinflussenden, „Stellschrauben“ innerhalb der SLAs zu identifizieren. Sie lassen sich als 16 Zielgrößen formulieren, die sich in die drei Gruppen „Qualitätsanforderungen“, „Mangelbeseitigungsfristen“ und „Vergütungsabzüge“ gliedern. In Bild 9 sind diese Zielgrößen und ihre Erfüllung bei den vier untersuchten Projekten aufgelistet.

Aus der beschriebenen Untersuchung der SLAs realer Projekte resultiert die Erkenntnis, dass insbesondere drei dieser 16 Zielgrößen von maßgebender Bedeutung für die Ausprägung des Risikoerwartungswertes sind: „Reaktionszeit angemessen“, „Behebungszeit angemessen“ und „Vergütungsabzug bei der Überschreitung der Behebungszeit angemessen“. Als angemessen sind Werte zu bezeichnen, die aufgrund der drohenden Vergütungsabzüge den AN zu einer 100 %igen

Leistungserfüllung bzw. unverzüglichen Mängelbeseitigung motivieren, ihm allerdings bei auftretenden Mängeln auch realistische, d. h. nicht zu kurze, Behebungszeiten einräumen. Zudem sollen diese Werte zu keinen die Angebotssumme erhöhenden zusätzlichen Risikorückstellungen in der Kalkulation führen.

Zielgrößenmatrix Service-Level-Agreements																		
Service-Level-Agreement Zielgröße	Heizungsausfall				Teilausfall NSHV				Mangel Sonnenschutz				Graffiti auf Fassade				Stand. SLA's	
	Projekte				Projekte				Projekte				Projekte					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
<b>Qualitätsanforderungen</b>																		
1 Zustandsklassen für verschiedene Bauteile vorhanden	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	
2 Zustandsklassen in einem Mängelkatalog aufgeführt und detailliert unterteilt	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	N	N	N	J	N	
3 Anforderungen innerhalb der Zustandsklassen realistisch	J	-	J	-	J	-	J	-	J	-	J	-	-	-	J	-	J	
4 Verfügbarkeitskategorien vorhanden, Verfügbarkeitszeiten realistisch	N	J	N	N	N	J	N	N	N	J	N	N	N	J	N	N	J	
5 keine subjektive Beurteilungen von Dienstleistungen in regelmäßigen Abständen vorgesehen	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	J	
6 Dokumentation der Mängel in einem elektronisch geführten Mängelbuch																		
<b>Mängelbeseitigungsfristen</b>																		
7 Reaktionszeit angemessen*	N	J	J	J	N	J	J	J	N	J	J	J	N	J	N	N	J	
8 Behebungszeit angemessen*	N	N	N	J	N	N	J	J	N	J	J	J	N	J	N	J	J	
9 Interimsmaßnahmen sind möglich	J	N	J	J	J	N	J	J	J	N	J	J	J	N	J	J	J	
10 Behebungszeiten eingegrenzt auf Wochenarbeitsstage zwischen 07:00 und 20:00 Uhr	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	
11 24-Stunden Notdienst vorgesehen	J	J	N	N	J	J	N	N	J	J	N	N	J	J	N	N	J	
<b>Vergütungsabzüge</b>																		
12 Keine Vergütungsabzüge für das generelle Auftreten von Mängeln	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	J	
13 Vergütungsabzüge werden für die einzelnen Objekte differenziert vorgenommen	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	J	
14 Vergütungsabzüge werden für die einzelnen Dienstleistungen differenziert vorgenommen	N	J	J	N	N	J	J	N	N	J	J	N	N	J	J	N	J	
15 Vergütungsabzug bei Überschreitung der Behebungszeit angemessen**	N	J	N	N	N	J	N	J	N	J	J	J	N	J	N	J	J	
16 Angemessene Begrenzung der Gesamt-Vergütungsabzüge pro Monat																		
* Ausfall Heizungsanlage: Reaktionszeit min. 1 Std. / Behebungszeit min. 24 Std. Teilausfall NSHV: Reaktionszeit min. 1 Std. / Behebungszeit min. 12 Std. Mangel Sonnenschutz: Reaktionszeit min. 1 Tag / Behebungszeit min. 4 Tage Mangel Graffiti auf Fassade: Reaktionszeit min. 1 Tag / Behebungszeit min. 2 Tage																		
** Abzüge von der monatlichen Vergütung für Instandhaltungsleistungen des betreffenden Gebäudes: Ausfall Heizungsanlage: max. 12 % Teilausfall NSHV: max. 12 % Mangel Sonnenschutz: max. 3 % Mangel Graffiti auf Fassade: max. 6 %																		

Bild 9: Auflistung relevanter SLA-bezogener Zielgrößen und Erfüllung dieser Zielgrößen bei vier untersuchten Projekten (J = erfüllt, N = nicht erfüllt)

Eine weitere relevante Zielgröße von SLAs zur besseren Handhabung während der Betriebsphase ist die eindeutige Beschreibung der Anforderungen, aus welcher eine Messbarkeit der Parameter hervorgehen muss. Die in einigen Projektverträgen sehr schwammig formulierten Anforderungen (z. B.: „Die Außenanlagen sind stets in einem repräsentativem Zustand zu halten“) können in der Praxis schnell zu unterschiedlichen Auslegungen durch die beteiligten Vertragsparteien

führen. Durch konkret formulierte Anforderungen lassen sich derartige Auseinandersetzungen vermeiden, was zweifellos im Sinne des kooperationsorientierten Ansatzes von PPP-Projekten ist.

## 4.2 Exemplarischer Formulierungsvorschlag

Der nachstehende exemplarische Formulierungsvorschlag für die Heizungsanlage einer Schule erfüllt alle 16 identifizierten Zielgrößen. Ein nach diesem Muster verfasstes SLA stellt nach Auffassung des Verfassers für den AN einen ausreichenden Anreiz für eine vollumfängliche Vertragserfüllung dar, jedoch ohne dafür überproportional hohe Risikozuschläge in der Angebotskalkulation zu bewirken.

### Beispielformulierung: SLA für Heizungsanlage

*Auftretende Mängel sind einer von vier Zustandsklassen zuzuordnen, wobei die Zustandsklasse 1 den erforderlichen und mangelfreien Zustand des Bau- teils/Gebäudeelements, allenfalls mit leichten Abnutzungerscheinungen, be- schreibt. Bei der Heizungsanlage unterteilen sich die weiteren Zustandsklassen und die zugehörigen Reaktions- und Behebungszeiten wie folgt [vgl. Zielgrößen 1-3 und 7-8]:*

*Zustandsklasse 2 (leichter Mangel): Verschmutzungen der Anlage und der Heiz- körper, defekte Isolierungen, defekte Armaturen, leichte Korrosion, Störung der Regelung geringfügig genutzter Bereiche (keine Unterrichtsbereiche). Reaktions- zeit: eine Woche, Behebungszeit: vier Wochen.*

*Zustandsklasse 3 (mittlerer Mangel): starke Korrosion, Geräuschenwicklung in Unterrichtsbereichen, Undichtigkeiten, Störung der Regelung stark genutzter (Un- terrichts-) Bereiche. Reaktionszeit: ein Tag, Behebungszeit: eine Woche.*

*Zustandsklasse 4 (gravierender Mangel): kompletter Ausfall der Heizungsanlage, Defekt an sicherheitsrelevanten Installationen, Rohrbruch, Defekt an Heizkörpern in öffentlich genutzten Bereichen, welcher eine Verletzungsgefahr mit sich bringt. Reaktionszeit: eine Stunde, Behebungszeit: 24 Stunden.*

*Grundsätzlich gewährleistet der AN eine Ansprechzeit von max. einer Stunde. Die Behebungszeiten sind begrenzt auf Wochenarbeitstage zwischen 07:00 und 20:00 Uhr [vgl. Zielgröße 10].*

*Für den Fall des Eintritts eines kompletten Heizungsausfalls wird dem AN die Möglichkeit eingeräumt, eine Interimsmaßnahme in Form der Aufstellung von mobilen Heizgeräten durchzuführen, welche innerhalb der angegebenen Behebungszeit erfolgt sein muss. In diesem Fall verlängert sich die Behebungszeit für die Beschaffung von Ersatzteilen und die vollständige Instandsetzung der Heizungsanlage auf max. drei Tage [vgl. Zielgröße 9].*

*Der AN ist im Fall des Auftretens eines gravierenden Mangels auch außerhalb der Schulöffnungszeiten über eine Notruf-Telefonnummer permanent erreichbar. Ge meldete Mängel und deren Behebung sind in einem Mangelbuch elektronisch und für den AG nachvollziehbar zu dokumentieren [vgl. Zielgrößen 6 und 11].*

*Über die vereinbarten Reaktions- und Behebungszeiten hinaus gewährleistet der AN eine Verfügbarkeit der Heizungsanlage von 98,0 % bezogen auf die vertraglich vereinbarten Nutzungszeiten der Gebäude. Bei Durchführung von Interimsmaßnahmen (mobile Heizgeräte) bei einem Heizungsausfall gelten diese hinsichtlich der zu gewährleistenden Verfügbarkeiten nicht als regulärer Betrieb. Eine Überschreitung der max. zulässigen monatlichen Ausfallzeit hat einen Abzug von 10 % der **Vergütung für die Instandhaltungsleistungen des betreffenden Objekts** zur Folge [vgl. Zielgröße 4].*

*Die Vergütungsabzüge bei einer Verfehlung der Reaktions- und Behebungszeiten werden monatlich ermittelt und bemessen sich an der **Vergütung für die Instandhaltungsleistungen des betreffenden Objekts**. Die Vergütung anderweitiger Betriebsleistungen bleibt hiervon unberührt. Die Abzüge berechnen sich, unterteilt nach den Zustandsklassen, wie folgt: Zustandsklasse 2: Vergütungsabzug von 3 %, Zustandsklasse 3: Vergütungsabzug von 6 %, Zustandsklasse 4: Vergütungsabzug von 12 %. Die Vergütungsabzüge bedingt durch sämtliche Mängel in einem Monat sind auf max. 15 % der **monatlichen Gesamtvergütung für das Gebäudemanagement** begrenzt [vgl. Zielgrößen 12-16].*

Für die drei weiteren untersuchten Leistungsbereiche Stromversorgung, Sonnenschutz und Beseitigung von Vandalismusschäden können die SLAs analog zu der Beispielformulierung verfasst werden. Spezifisch anzupassen sind die Reaktionszeiten, Behebungszeiten sowie die Vergütungsabzüge im Fall der Behebungszeitüberschreitung. Die hierfür im Zuge der Expertenbefragung ermittelten und als angemessen eingeschätzten Best-Practice-Werte sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Empfehlungen hinsichtlich der Reaktions- und Behebungszeiten sowie der Vergütungsregelungen für typische Mängel (Zustandsklasse 4)

Mangeltyp	Reaktionszeit	Behebungszeit	Vergütungsabzug bei Überschreitung*
Teilweiser Stromausfall	1 Stunde	12 Stunden	12,0 %
Defekter Sonnenschutz	1 Tag	4 Tage	3,0 %
Vandalismusschaden Graffiti	1 Tag	2 Tage	6,0 %
			* Abzug von der monatlichen Vergütung für die Instandhaltungsleistungen des betreffenden Gebäudes

## 5 Fazit

PPP-Projekte im Schulbau sind durch ein vergleichbares Leistungsbild in der Betriebsphase gekennzeichnet. Die Risiken, welche aus den Leistungen der Betriebsphase resultieren, sind jedoch innerhalb der verschiedenen Projekte noch sehr unterschiedlich auf die Vertragspartner verteilt. Insbesondere die den Verträgen zu Grunde liegenden SLAs weichen hinsichtlich ihrer Gestaltung stark voneinander ab, was beim Auftreten von Mängeln zu sehr unterschiedlichen Vergütungsabzügen führt. Standardisierte SLAs steigern die Sicherheit für beide Vertragspartner bei PPP-Projekten. Sie können einen Beitrag zur Erhöhung der Marktakzeptanz, d. h. zumindest zügiger ablaufende Vergabeverfahren, wenn nicht sogar steigende Bieterzahlen und sinkende Risikozuschläge in den Angeboten, bei der Ausschreibung von PPP-Schulprojekten leisten. Somit zeigt sich, dass AG und AN ein gemeinsames Interesse an ausgewogenen SLAs haben sollten.

## Literatur

- BMVBS (2007): Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Public-Private-Partnership-Modellen im kommunalen Hoch- und Tiefbau (PPP-Schulstudie): Leitfaden III: Outputorientierte Ausschreibungsunterlagen für Schulen, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, PPP Task Force/NL 11, Berlin: 2007.*
- Difu (2005): Public-Private-Partnership-Projekte: eine aktuelle Bestandsaufnahme in Bund, Ländern und Kommunen. Im Auftrag der PPP Task Force im Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik, 2005.*
- DIN 31051 (2003): Grundlagen der Instandhaltung. Juni 2003.*
- DIN 32736 (2000): Gebäudemanagement – Begriffe und Leistungen. August 2000.*
- Girmscheid, Gerhard; Busch, Thorsten (2008): Projektrisikomanagement in der Bauwirtschaft. Berlin: Bauwerk, 2008.*
- Klingebiel, Norbert (2005): Service Level Management – Leistungsvereinbarung & Leistungssteuerung beim Outsourcing. CM – Controller Magazin 30 (2005), S. 464-469.*
- Walther, René (2006): Service Level Agreements - Ein methodischer Baustein im Dienstleistungscontrolling. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller, 2006.*





Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carina Schlabach

## **Das Prozessmodell für die Auswahl der Projektpartner bei der Bauabwicklungsmethode Project Alliancing**

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carina Schlabach  
Banora Point Upgrade Alliance  
90 Alfred St, North Sydney NSW 2060  
Australia

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	148
1.1	Ausgangssituation .....	148
1.2	Ziel des Aufsatzes .....	148
1.3	Vorgehensweise .....	149
2	Kurzvorstellung von Project Alliancing .....	149
2.1	Darstellung der Entwicklungsgeschichte von Project Alliancing und laufender Allianzen .....	149
2.2	Wichtigste Merkmale von Project Alliancing .....	152
2.2.1	Überblick, Philosophie und Terminologie des Modells .....	152
2.2.2	Organisationsstrukturen .....	154
2.2.3	Vergütungssystem.....	157
2.2.4	Konfliktbehandlung.....	160
3	Ablauf des Auswahlprozesses .....	161
3.1	Grundsätzlicher Ablauf in drei Phasen.....	161
3.1.1	Phase 1 – Ausschreibung und Bewertung der Bewerbungen ...	162
3.1.2	Phase 2 – Bewertung der Fähigkeiten der Bewerberteams .....	165
3.1.3	Phase 3 – Abschlussverhandlungen .....	166
3.2	Zeitumfang .....	168
4	Auswahlkriterien .....	169
4.1	Überblick.....	169
4.2	Notwendige Kriterien, Mindestanforderungen.....	169
4.3	Kriterien zur Bestimmung der Rangfolge .....	171
4.4	Vorgehensweise und Methoden zur Bewertung der die Rangfolge bestimmenden Kriterien .....	173
4.5	Zusammensetzung und Aufgaben des Bewertungskomitees .....	174

4.5.1 Angestellte des Bauherrn.....	174
4.5.2 Probit Auditor .....	175
5    Interviews und Workshops .....	175
5.1    Zweck .....	175
5.2    Inhalte.....	176
5.3    Ablauf, Dauer und Arbeitsklima .....	177
6    Schlussbetrachtung.....	178
6.1    Zusammenfassung .....	178
6.2    Fazit und Ausblick .....	179
Literatur .....	181

# **Das Prozessmodell für die Auswahl der Projektpartner bei der Bauabwicklungsmethode Project Alliancing**

## **1 Einleitung**

### **1.1 Ausgangssituation**

Auf der Suche nach neuen Bauabwicklungsmethoden, um das von Misstrauen und Missgunst geprägte Verhältnis zwischen Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN) zu entspannen und die Zahl der Streitigkeiten zu verringern, aber vor allem um Projektkosten signifikant zu senken und die Effizienz in der gesamten Bauabwicklung zu steigern, entstand Mitte der 1990er Jahre die Projektabwicklungsform Project Alliancing.

Ausgangspunkt der Entwicklung war dabei die Erkenntnis, dass Konflikte häufig aus auseinander strebenden Interessen resultieren, wie z. B. die Absicht des AG, den Angebotspreis und die Endkosten möglichst niedrig zu halten und das dem entgegen gerichtete Bemühen des AN, einen hohen Gewinnanteil zu erzielen.

Des Weiteren zeigten die Erfahrungen aus Partnering-Projekten, dass eine parallel zum Bauvertrag getroffene Vereinbarung zu partnerschaftlichem Verhalten in Konfliktsituationen häufig nicht eingehalten wird.

Mit diesem Bewusstsein konzentrierte man sich darauf, eine Projektumgebung zu schaffen, in der die Interessen aller Beteiligten in Einklang gebracht sind und alle die gleichen Ziele verfolgen.

### **1.2 Ziel des Aufsatzes**

Ziel dieses Aufsatzes ist es, das Prozessmodell für die Auswahl der Partner bei der Bauabwicklungsmethode Project Alliancing vorzustellen.

Da der Verlauf des Auswahlprozesses bei jedem Projekt individuell vom Bauherrn und seinem jeweiligen Berater festgelegt wird, existiert nicht nur ein einziges und einheitliches Verfahren, sondern eine Vielzahl an Varianten parallel. Angesichts der großen Zahl der bisher in Australien und Neuseeland durchgeföhrten Allianzen

(> 200 seit 1996)<sup>1</sup> kann dieser Beitrag jedoch keine vollständige Darstellung aller Alternativen liefern, sondern er soll sich stattdessen auf den typischen Ablauf und kleinere Variationen konzentrieren.

### **1.3 Vorgehensweise**

Da Project Alliancing im deutschsprachigen Raum bisher wenig bekannt ist, werden in Abschnitt 2 seine Entwicklungsgeschichte und aktuelle Projekte sowie die wesentlichen Charakteristika zunächst vorgestellt.

Im Anschluss daran beginnt in Abschnitt 3 der Kern des Aufsatzes mit der Vorstellung des grundsätzlichen Verlaufs des Auswahlprozesses und des üblichen Zeitrahmens. Kernstück des Auswahlprozesses ist die Komposition der Auswahlkriterien. Diese bestehen meistens zum einen aus Mindestanforderungen und zum anderen aus Kriterien, die der Ermittlung der Rangfolge der Bewerber dienen. Auf diese zwei Klassen, die Vorgehensweise bei der Bewertung sowie die Zusammensetzung des Bewertungskomitees wird in Abschnitt 4 eingegangen.

Da die größten Unterschiede zwischen den Auswahlprozessen eher in der Dauer sowie der Zahl der Interviews und Workshops als in den verwendeten Kriterien liegen, beschäftigt sich der folgende Abschnitt 5 mit ihrem Zweck, ihren Inhalten, dem Ablauf, ihrer Dauer und dem herrschenden Arbeitsklima.

Danach schließt der Aufsatz mit einer Zusammenfassung sowie dem Fazit und einem Ausblick.

## **2 Kurzvorstellung von Project Alliancing**

### **2.1 Darstellung der Entwicklungsgeschichte von Project Alliancing und laufender Allianzen**

Anfang der 1990er Jahre beabsichtigte der Ölkonzern BP, in der Nordsee eine neue Ölplattform zu errichten. Die erhaltenen Angebote überstiegen jedoch das Budget, so dass das Projekt vor dem Scheitern stand. Daraufhin suchte BP als Bauherr nach Möglichkeiten, eine günstigere Lösung zu finden. Man setzte jedoch

---

<sup>1</sup> RMIT University (2009), S. 8.

nicht lediglich bei reinen Preisverhandlungen an, sondern betrachtete den Prozess der Ausschreibung und Angebotsentwicklung als Ganzes. Als einen Grund für die hohen Kosten sah man die zahlreichen und schwer zu beurteilenden Risiken an, aus denen die vermutlich hohen Risikozuschläge in den Angeboten resultierten. Deshalb gründete BP die „Andrew Drilling Platform“-Allianz mit sieben Unternehmen, in der die Planung und der Preis unter Offenlegung und gemeinsamer Übernahme der Risiken ausgearbeitet wurden. Durch die geänderte Risikobehandlung und die Einbeziehung des Fachwissens der Unternehmer senkte man die ursprünglichen Angebotskosten um 77 Mio. £.<sup>2</sup>

Etwa ein Jahr später entstand mit der Wandoo-B-Ölplattform die erste Allianz in Australien, die ebenso durch den Kunden initiiert wurde. Da auch dieses Projekt überaus erfolgreich war, verbreitete sich die Idee von Alliancing, so dass in den Jahren 1999 und 2000 die ersten beiden Allianzen im Straßenbau, die Norman River Bridge Alliance und die Port of Brisbane Motorway Alliance, gebildet wurden. Die erste Allianz im Hochbau war das National Museum of Australia in Canberra, das in den Jahren 1999-2001 anlässlich des 100. Jahrestags der Gründung der Australischen Föderation entstand. Weitere bekannte Hochbauprojekte sind bisher allerdings nur das Southbank Institute of Technology in Brisbane (2006-2008) und die aktuell laufenden Wohnungsbauprojekte des Northern Territory Department of Housing (Strategic Indigenous Housing and Infrastructure Program – SIHIP, 2009-2013).<sup>3</sup>

Bis zum Juni 2009 sind laut der Junistatistik der Alliancing Association of Australasia (AAA) insgesamt 218 Projekt- und 76 Programm-Allianzen bekannt. Dabei bestehen die letzteren aus mehreren zusammenhängenden Projekten. Die Zahl bezieht sich allerdings nicht nur auf den Straßenbau, sondern beinhaltet auch andere Sektoren, wie z. B. Gleisbau, Wasser, Öl & Gas, Energie, Transport oder Bergbau. Aktuell befinden sich nach dieser Statistik 149 Projekte in Bau. Beispiele für aktuell laufende Allianzen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

---

<sup>2</sup> Ross (2003), S.17.

<sup>3</sup> AAA Data Base of Australia-New Zealand Alliances, June 2009.

Tabelle 1: Beispiele für aktuell laufende Allianzen in Australien (Juni 2009)

Projekt-Allianzen	Programm-Allianzen
Bulk Water Alliance	Coffs Harbour Infrastructure Alliance
Origin Alliance	Hunter Valley Water Alliance
Brisbane Eastern Busway Alliance	SIHIP- Territory, Earth Connect und New Future Alliance
Hume Highway - Woogargama Bypass	RailCorp Program Alliance

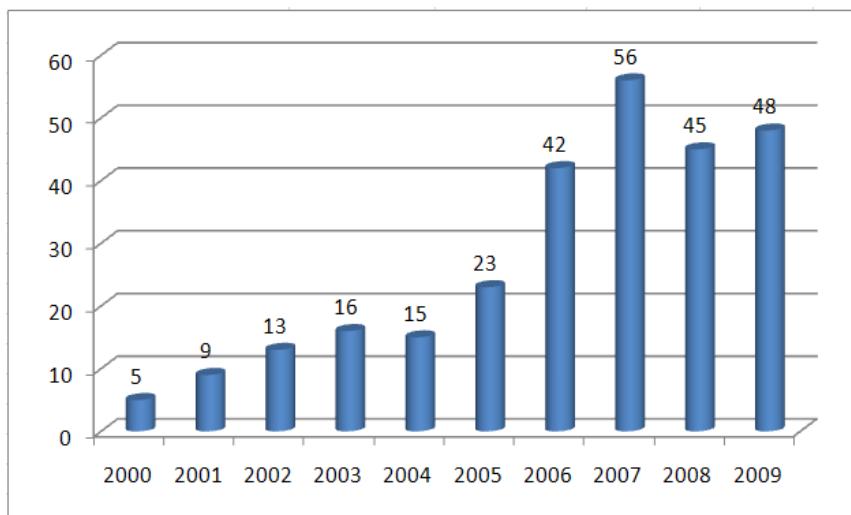


Bild 1: Zahl der beginnenden Allianzen pro Jahr in Australien und Neuseeland

Wie Bild 1<sup>4</sup> zeigt, ist die Zahl der Projekt- und Programm-Allianzen in Australien und Neuseeland seit dem Jahr 2000 kontinuierlich angestiegen und hat 2007 ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht. Der Rückgang im Jahr 2008 ist vermutlich auf die globale Finanzkrise zurückzuführen. Die bis Juni 2009 verzeichnete Zunahme auf 48 beginnende Allianzen deutet allerdings darauf hin, dass sich die verabschiedeten Konjunkturpakete positiv auswirken. Ob die Anzahl von 2007 erreicht oder sogar übertroffen wird, bleibt abzuwarten.

<sup>4</sup> AAA Data Base of Australia-New Zealand Alliances, June 2009.

## 2.2 Wichtigste Merkmale von Project Alliancing

### 2.2.1 Überblick, Philosophie und Terminologie des Modells

#### Überblick

Project Alliancing unterscheidet sich von anderen Abwicklungsmethoden hauptsächlich in den drei Merkmalen

- Organisationsstruktur
- Vergütungssystem
- Konfliktbehandlung

In den nachfolgenden Abschnitten werden diese kurz vorgestellt. Darüber hinaus hat Project Alliancing eine Vielzahl weiterer Eigenschaften, die zwar notwendig sind, um die Projektziele zu erreichen und den erwünschten Erfolg herbeizuführen, aber für die Darstellung des Auswahlprozesses nicht von Bedeutung sind, so dass auf deren Beschreibung verzichtet wird.

Aus deutscher Sicht kritische Merkmale sind z. B. der im Vertrag vereinbarte Haftungsausschluss und der Rechtsmittelverzicht, die vor einer möglichen Allianzbildung in Deutschland tiefergehend juristisch untersucht werden müssen.

Ein Allianzprojekt kann, wie in Bild 2<sup>5</sup> dargestellt, in die vier Phasen Partnerauswahl und Formierung der Allianz, Projektdefinierung (PDP), Bauausführung sowie Mängelbeseitigung eingeteilt werden. Der vorliegende Aufsatz beschäftigt sich ausschließlich mit der ersten Phase. In der zweiten Phase werden der Leistungsumfang und die Zielkosten („Target Outturn Cost“ – TOC) ausgearbeitet. Darauf folgt die Bauausführungsphase, die mit der „practical completion“ endet. Nach Ablauf der Mängelbeseitigungsphase wird die Allianz mit der „final completion“ aufgelöst.

---

<sup>5</sup> Entwickelt aus DTF Victoria (2006), S. 9.

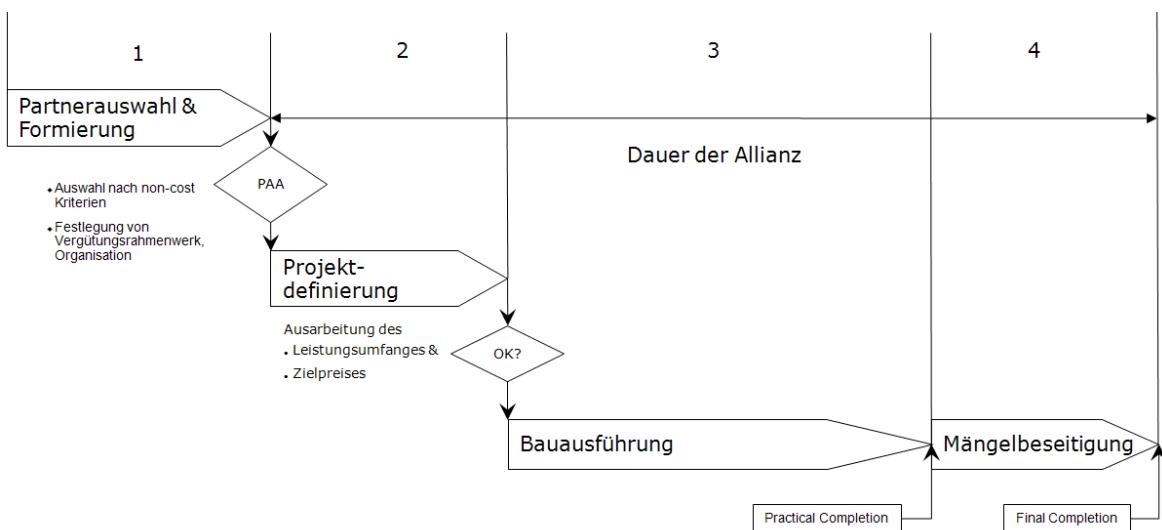


Bild 2: Projektphasen

### Philosophie

Neben den „harten“ greifbaren Kernelementen, die vertraglich verankert werden, lebt das Allianzmodell vor allem von „weichen“ ideellen Grundsätzen, die sich auf die Zusammenarbeit im Projektalltag beziehen.

Die über allem stehende Maxime ist das Motto der drei Musketiere: „Einer für alle und alle für einen.“<sup>6</sup> Dieses bezieht sich z. B. auf die Risikoverteilung, den Umgang mit Problemen oder die Vergütung der Unternehmer und Planer. Diese bilden gemeinsam mit dem Bauherrn eine Projektgesellschaft, um das gemeinsame Ziel, ein Objekt herzustellen, zu erreichen. Ein in Australien sehr bedeutender und oft gesehener Bauherr von Allianzen ist die Straßenbaubehörde („Roads and Traffic Authority“ - RTA).

Erfüllt einer der Teilnehmer seine Aufgaben nicht so wie vorgesehen, konzentriert man sich sofort darauf, mit den insgesamt innerhalb aller Partner vorhandenen Ressourcen die vereinbarte Leistung zuerst zu erreichen und im Anschluss zu übertreffen, ohne Zeit mit der Bestimmung eines Schuldigen oder finanzieller Sanktionen zu verlieren. Dieses sog. „No Blame“-Prinzip geht so weit, dass ein Partner, der seinen Teil der Leistung unterdurchschnittlich erfüllt oder sogar Ver-

<sup>6</sup> McGeorge (2002), S. 258.

luste generiert, im Zuge der Endabrechnung einen Bonus erhält, wenn das Gesamtergebnis positiv ausfällt.<sup>7</sup>

## Terminologie

Die verwendeten Begrifflichkeiten, z. B. für die Bestandteile der Kernelemente, sind exemplarisch gewählt. Es existiert in Australien eine Reihe an Bezeichnungen nebeneinander, da jedes Projekt individuell ausgearbeitet wird. Der mit der Materie vertraute Leser wird deshalb andere Begriffe für manche Elemente kennen. Aus Gründen der einfacheren Verständlichkeit und besseren Lesbarkeit wird jedoch darauf verzichtet, die Alternativen zu nennen.

### 2.2.2 Organisationsstrukturen

#### Projektgesellschaft

Eines der herausragenden Merkmale, durch das sich Alliancing von traditionellen Projektentwicklungsformen unterscheidet, ist die Bildung einer Projektgesellschaft bestehend aus dem Bauherrn sowie den planenden und bauausführenden Unternehmen. Da im australischen Rechtsgebiet ausdrücklich keine bestimmte Rechtsform wie „partnership“ oder „joint venture“ eingegangen werden soll, nennt man die Gesellschaft auch virtuelle Projektgesellschaft. Im deutschen Rechtssystem könnte diese ggf. als Gesellschaft bürgerlichen Rechts aufgefasst werden, so dass der Zusatz „virtuell“ nicht vollständig haltbar ist.

Der Zweck dieser Gesellschaft ist es, zu manifestieren, dass alle Beteiligten an der Verwirklichung der gemeinsamen Ziele, z. B. das Objekt innerhalb des Zeitrahmens und des Budgets sowie in der gewünschten Qualität herzustellen, arbeiten. Zur weiteren Betonung der partnerschaftlichen Zusammenarbeit verwendet man nicht mehr die traditionelle Terminologie „Auftraggeber“ und „Auftragnehmer“. Der Auftraggeber wird ausschließlich mit der neutralen Bezeichnung „Bauherr“ (Englisch: „owner“) und die übrigen Teilnehmer der Allianz zur Abgrenzung als „non-owner-participants“ (NOPs) bezeichnet. Insgesamt ist nicht mehr von „Parteien“, sondern von Partnern, Teilnehmern oder Mitgliedern die Rede. Weitere

---

<sup>7</sup> Vgl. Bresnen (2000), S. 592.

Allianzmitglieder (NOPs) neben dem Bauunternehmen (NOP-C) sind z. B. Planungsbüros (NOP-D), Lieferanten oder Monteure.

Die gemeinsame Gesellschaft dient ebenfalls dazu, die verschiedenen Firmenkulturen mit unterschiedlichen IT-Systemen und internen Abläufen zusammenzuführen und zu koordinieren.

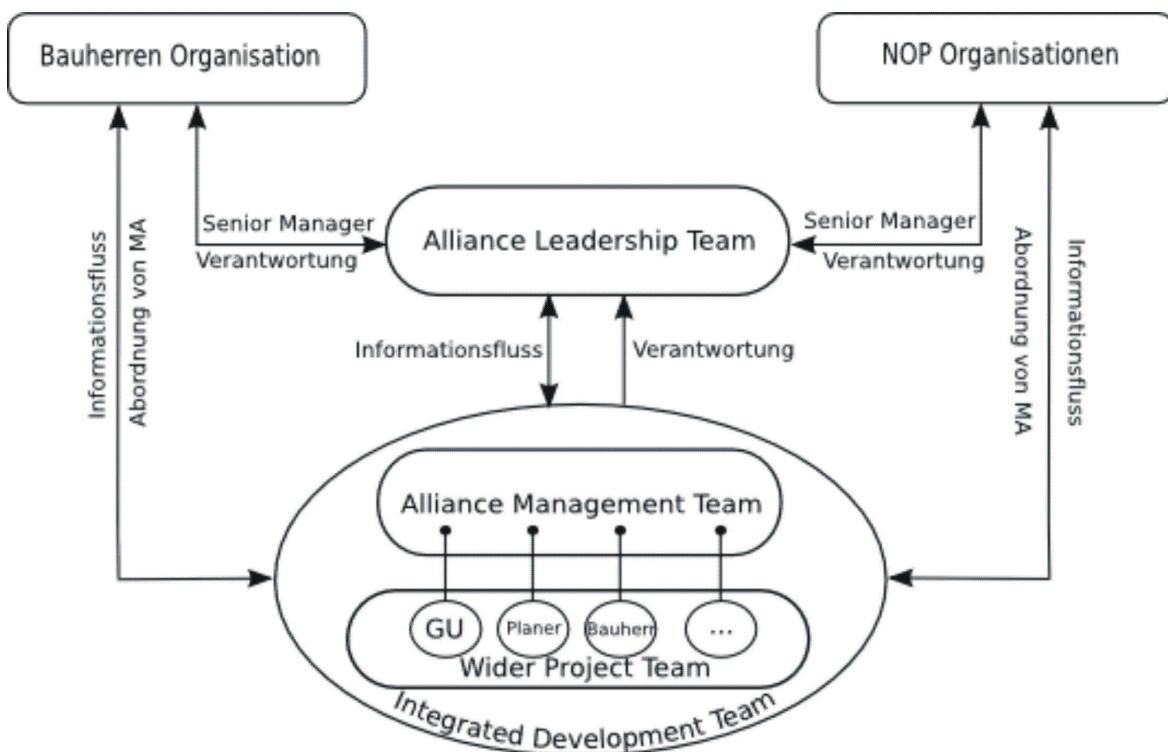


Bild 3: Organisationsstruktur der Projektgesellschaft

### Interner Aufbau der Projektgesellschaft

Die Projektgesellschaft ist wie in Bild 3<sup>8</sup> zu sehen aufgebaut. Das Projekt wird von einem **Alliance Leadership Team** (ALT) geleitet, das Entscheidungen einstimmig treffen muss. Das Tagesgeschäft führt ein integriertes Projektteam, das aus dem **Alliance Management Team** (AMT) und dem **Wider Project Team** (WPT) besteht. Die Stellen werden gemeinsam nach dem Prinzip „best person for the job“ besetzt, unabhängig vom Arbeitgeber der Mitarbeiter.

Das **ALT** besteht aus mindestens je einem Vertreter der beteiligten Unternehmen. Es nimmt nicht am Tagesgeschäft teil, sondern tagt z. B. einmal pro Monat und zu

<sup>8</sup> Entwickelt aus DTF Victoria (2006), S. 12.

besonderen Anlässen. Zu Beginn des Projekts hat es die Aufgabe, eine Vision zu schaffen, mit der sich alle Beteiligten identifizieren und die alle verwirklichen wollen. Des Weiteren muss es einige grundlegende Parameter setzen, wie z. B. die Allianzprinzipien, das Personal für das AMT und die Position des Allianzmanagers oder die Höhe der Zuschlagsätze sowie die Zielkosten genehmigen. Während des Projektverlaufs bietet es eine übergeordnete ideelle Führung und Beratung des AMT. Die entscheidende Fähigkeit der ALT-Mitglieder ist es, die Partnerschaft herzustellen, zu pflegen und dementsprechend in Konfliktsituationen zu entscheiden.

Das **AMT** übernimmt die Leitung des Tagesgeschäfts. Grundsätzlich sollten alle beteiligten Unternehmen mit einem Mitglied im AMT vertreten sein, um zu gewährleisten, dass alle an den erforderlichen Entscheidungen, die nach dem Grundsatz „best for project“ getroffen werden sollen, beteiligt sind. Dies ist für die im nachfolgenden Abschnitt vorgestellte Risikoallokation von großer Bedeutung. Die wichtigste Aufgabe des AMT ist es, die Einhaltung der Projektziele zu realisieren und wenn möglich zu übertreffen. Es muss den Bauablauf beobachten und Gegenmaßnahmen einleiten, falls Fehlentwicklungen zu erwarten oder bereits erkennbar sind. Deshalb sollten die AMT-Mitglieder im Gegensatz zum ALT Vollzeit für die Allianz verfügbar sein, auch wenn dies in der Realität nicht immer eingehalten wird. Wichtig ist ebenfalls, dass Zuständigkeiten klar abgegrenzt werden, um Streitigkeiten und Effizienzverluste wegen überlappender Verantwortungsbereiche zu vermeiden. Oft wird eine klassische Aufgabenverteilung nach Disziplinen (Planung, Bauausführung) in Kombination mit Zuständigkeiten für die vom Bauherrn bestimmten Key Result Areas (KRA) gewählt.

Alle weiteren beschäftigten Mitarbeiter, von den gewerbl. Beschäftigten über die Sekretärinnen und Projektgenieure bis zu den „Health Coaches“, fasst man im WPT zusammen.

### 2.2.3 Vergütungssystem

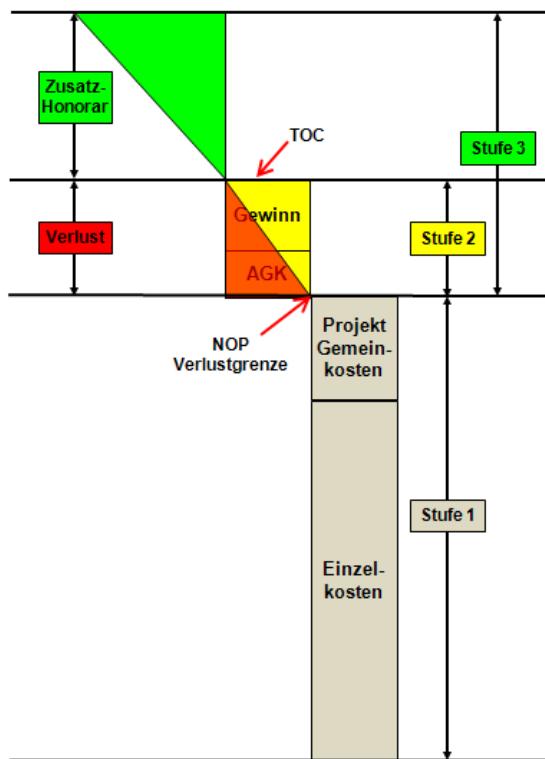


Bild 4: Dreistufiges Vergütungssystem

#### Vergütungsstufen

Das Vergütungssystem einer Allianz besteht, wie in Bild 4<sup>9</sup> dargestellt, aus den folgenden drei Stufen:

1. Erstattung aller Einzelkosten der Teilleistungen und Gemeinkosten des Projekts.
2. Vergütung der Allgemeinen Geschäftskosten und eines angemessenen Gewinns nach zuvor vereinbarten Prozentsätzen.
3. Gewährung eines zusätzlichen Honorars gemäß der Leistung in für den Bauherrn wichtigen Key Result Areas.

In der **Stufe 1** werden alle Kosten erfasst, die direkt mit der Bauausführung zusammenhängen. Dazu gehören einerseits Material- und Personalkosten, andererseits auch Versicherungsprämien oder Kosten für Rechtsstreite mit Dritten.

<sup>9</sup> Entwickelt aus DTF Victoria (2006), S. 27.

Die Vergütung erfolgt nach dem **Prinzip der gläsernen Taschen**. Dies bedeutet, dass alle finanziellen Vorgänge und Abrechnungen wie Materialeinkäufe, Personal-, Nachunternehmer- oder Gemeinkosten absolut offen gelegt werden. Die Richtigkeit der aufgestellten Rechnungen über die tatsächlich angefallenen Kosten wird von einem Financial Auditor kontrolliert.

Die Höhe der Zuschlagsätze für die AGK und den Gewinn in **Stufe 2** vereinbaren die ALT-Mitglieder in der Auswahlphase. Als Verhandlungsbasis dienen sowohl die Daten der letzten drei Jahre für das Unternehmen insgesamt als auch diejenigen technisch ähnlicher Projekte. Die Sätze können einerseits angesichts des vermutlichen Bonus in Stufe 3 abgesenkt aber andererseits aufgrund des höheren technischen Anspruchs und der intensiveren Einbindung des oberen Managements angehoben werden.

Die Stufe 2 wird für die NOP-C üblicherweise zuerst aus den vereinbarten Sätzen und den anerkannten Zielkosten errechnet und dann pauschaliert, um keinen Anreiz für eine Aufblähung der Herstellkosten zu bieten. Bei den NOP-D dagegen berechnet man sie meist am Ende des Projekts, wenn die Endkosten der Stufe 1 feststehen, da man eine Pauschale als demotivierend für die Entwicklung von Innovationen oder die Einarbeitung von Planungsänderungen während der Bauausführungsphase ansieht.

**Stufe 3** besteht aus zwei Komponenten. Die erste ist ein vereinbarter Anteil der an den Zielkosten gemessenen generierten Ersparnisse oder entstandenen Mehrkosten. Die zweite ist ein Betrag, der je nach Abschneiden in den KRAs aus einem besonderen Budget gewährt bzw. von der Vergütung der AGK und des Gewinns abgezogen wird. Dabei ist der insgesamt abziehbare Betrag auf die Höhe der AGK und des Gewinns beschränkt.

KRAs können z. B. Bauzeit, Qualität, Sicherheit, Arbeitsklima, Erosionsschutzmaßnahmen, Information und Betreuung von Interessengruppen (Anwohner, Gemeinden, Umweltschutzgruppen etc.) sowie der Umgang mit kulturell bedeutsamen Funden sein. Diese muss man im Zusammenhang mit der australischen Kultur und der üblichen Arbeitsweise in der Bauwirtschaft sehen. Der Bauherr bestimmt und gewichtet die KRAs in der Bildungsphase. Dies macht eine individuelle Anpassung des Projekts an die Bedürfnisse des Bauherrn möglich. Die Gewich-

tung ist allerdings Gegenstand von Diskussionen in den Phasen 2 und 3 des nachfolgend vorgestellten Auswahlprozesses.

Innerhalb eines jeden KRAs bestimmt man messbare Indikatoren, die sog. „Key Performance Indicators“ (KPIs), z. B. die Zahl der Arbeitsunfälle, die Oberflächenqualität der Fahrbahn und der von Betonbauteilen oder die Zufriedenheit der Anwohner und sonstigen Interessenvertreter, um das Abschneiden in dem jeweiligen Bereich zu bewerten. Weiche Faktoren wie der letztgenannte werden von anerkannten Personen (Health Coach/Community Manager) oder Unternehmen mittels Umfragen gemessen.

### Risikoallokation

Das vorgestellte System bedeutet für die Beteiligten, dass alle Risiken, inkl. solcher, die in traditionellen Verträgen normalerweise nicht übernommen werden, geteilt werden. Während der Anfangsphase führt man Workshops durch, um alle Risiken zu identifizieren sowie ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und die potenziellen finanziellen Konsequenzen zu bestimmen. Die Ergebnisse dieser Workshops kalkuliert man in die Zielkosten als risk contingency, d. h. als Reserve für die Realisierung der Risiken, ein. Diese hat somit einen anderen Charakter und eine andere Höhe als z. B. der in einem Pauschalpreisvertrag übliche Zuschlag für Wagnis, da die jeweiligen Beträge gemeinsam von allen Beteiligten festgelegt werden. Realisiert sich während des Bauablaufs eines der Risiken, besteht deshalb kein Anlass, die Zielkosten zu verändern. Dies gilt auch dann, wenn das jeweilige Ereignis bei einem „Hard money“-Vertrag ausschließlich in die Risikosphäre eines einzigen Beteiligten gefallen und damit nur von diesem getragen worden wäre. In einer Allianz besteht die Konsequenz des Risikoeintritts darin, dass die direkten Kosten für den Bauherrn steigen und sich die Vergütung in Stufe 3 für alle NOPs, seien es Bauunternehmen, Architekten oder Fachplaner, reduziert. Tritt z. B. mehr Fels oder mehr kontaminiert Erdaushub als angenommen auf und erhöhen sich dadurch die geplanten Herstellkosten, sind alle Beteiligten finanziell betroffen.

Je nach Höhe der Kostensteigerung sinkt für die NOPs die Vergütung in Stufe 3 auf null. Darüber hinaus kann sich die Vergütung in Stufe 2 verringern. Der Verlust der NOPs ist jedoch auf die Summe der Stufen 2 und 3 begrenzt.

## 2.2.4 Konfliktbehandlung

Die ersten Allianzen wurden gegründet, um einen Ausweg aus den typischen Konflikten in der Bauindustrie hinsichtlich Nachtragsforderungen, Mängelbeseitigung und den daraus resultierenden Rechtsstreiten zu finden. Unter diesem Ziel entwickelte man ein ganzheitliches Konzept, das die Konfliktvorbeugung als oberste Priorität und zusätzlich eine Umgangsweise mit dennoch aufkommenden Streitigkeiten vorsieht.

Kernelement der Konfliktbehandlung ist die Einführung einer sog. „**No blame**“-Kultur. In dieser sucht man nicht den Verantwortlichen für Fehlentwicklungen, um die damit verbundenen Kosten umzulegen, sondern konzentriert sich sofort gemeinsam auf die Behebung des Problems.<sup>10</sup>

Für Meinungsverschiedenheiten und Konflikte sieht man einen standardisierten Problemlösungsprozess vor, bei dem alle Probleme auf der niedrigsten Hierarchieebene zu lösen oder nach Ablauf bestimmter Fristen eine Ebene höher zu leiten sind. Unterstützt wird dieses wenn nötig durch einen Coach, der Gespräche mit den jeweiligen Mitarbeitern führt.

So gelangt ein Konflikt ggf. aus den Arbeitsphasen zwischen Bauleitern und Plännern, von der Baustelle oder aus dem Planungsteam zum AMT, das diesen ebenfalls nach dem „No blame“-Prinzip lösen soll. Ist es dazu nicht in der Lage, wird der Streitpunkt dem ALT als letzte mögliche Ebene vorgelegt. Es muss ihn abschließend und einstimmig beenden, wozu Sachverständige oder Rechtsberater hinzugezogen werden dürfen. Dieses ist durch ein **Einstimmigkeitsgebot** und eine „**No dispute**“-Klausel im Vertrag verankert. Da alle Beteiligten durch die Beschaffenheit des Vergütungssystems nachteilig von einer Bauzeitverzögerung betroffen sind, besteht ein hoher Anreiz, die Einigung so schnell wie möglich herbeizuführen. Die „No dispute“-Klausel regelt, dass die Mitglieder Streitfragen innerhalb der Allianz beilegen müssen und sowohl auf eine gerichtliche als auch auf eine außergerichtliche Streitbeilegung außer in sehr eingeschränkten und definierten Fällen von vorsätzlicher und schwerer Pflichtverletzung („wilful default“) verzichten. Auf Ebene der beteiligten Unternehmen vereinbart man damit einen **Rechtsmittelverzicht**.

---

<sup>10</sup> Vgl. Halman (1999).

Unter „**wilful default**“ versteht man üblicherweise „mutwilliges und rücksichtsloses Tun oder Unterlassen, das auf eine vorsätzliche und völlige Missachtung der schädigenden und vermeidbaren Konsequenzen für einen der Allianzteilnehmer hinausläuft“. „Wilful default“ bedeutet jedoch nicht „eine Fehleinschätzung, ein Fehler, ein Tun oder Unterlassen, gleich ob fahrlässig oder nicht, das in gutem Glauben von einem Direktor, Angestellten, Berater oder Subunternehmer der Teilnehmer gemacht wurde“<sup>11</sup>. Der Kreis der Handlungen ist allerdings in jedem Vertrag frei verhandelbar, so dass darüber hinaus auch z. B. Verletzung von Urheberrechten, Behinderungen der Finanzprüfungen oder Nichtabschluss einer geforderten Versicherung einbezogen werden können.

### 3 Ablauf des Auswahlprozesses

#### 3.1 Grundsätzlicher Ablauf in drei Phasen

Da jede Allianz individuell vom Bauherrn mit Unterstützung seines Beraters, dem sog. facilitator, ausgeschrieben und ausgestaltet wird, läuft der Auswahlprozess bei jedem Projekt unterschiedlich ab. Dennoch kann man Gemeinsamkeiten feststellen, auf deren Basis in den folgenden Abschnitten der grundsätzliche Ablauf des Auswahlprozesses beschrieben wird.

Daneben existierenden unterschiedliche Varianten und Alternativen, wie z. B. das Multi-TOC-Verfahren, bei dem man durch die Durchführung der Phase 3 (s. u.) mit zwei Bewerberteams versucht, mehr Wettbewerb in den Prozess einfließen zu lassen. Im Rahmen dieses Aufsatzes werden die Abweichungen von dem typischen Prozessmodell jedoch nicht weiter betrachtet.

Der Auswahlprozess läuft im Allgemeinen wie in Bild 5 dargestellt ab und kann in drei Phasen gegliedert werden:

1. Phase: **Ausschreibung** (Request for Proposal) und Bewertung der schriftlichen Bewerbungsunterlagen.

---

<sup>11</sup> Vgl. Chew (2005), S. 10.

2. Phase: **Interviews und Workshops zur Bewertung** der Fähigkeiten des Bewerberteams insgesamt und der Charaktere der einzelnen Teammitglieder.
3. Phase: **Einigung** bzgl. Vergütungsbedingungen („Project Commercial Framework“ – PCF), Organigrammen und der Allianzvereinbarung („Project Alliancing Agreement“ – PAA).

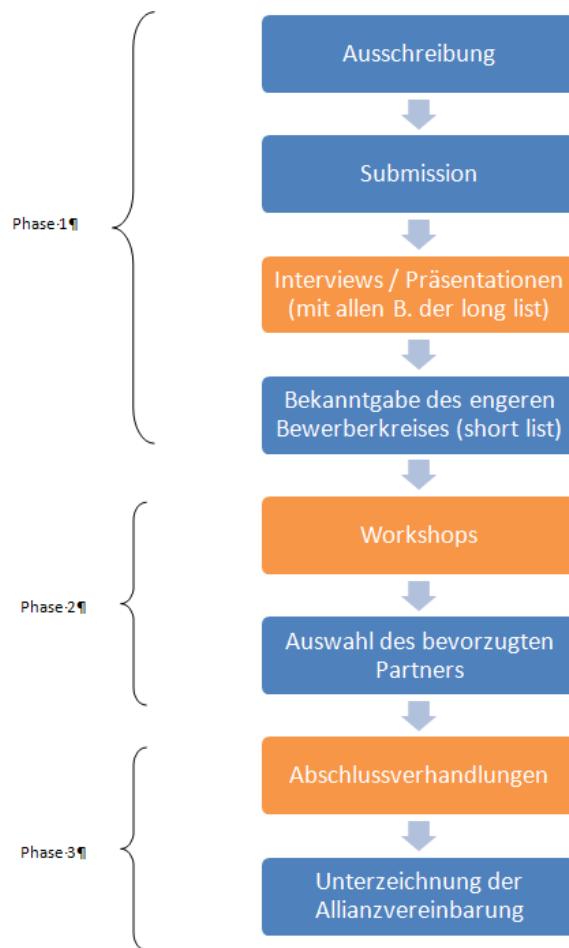


Bild 5: Ablauf des Auswahlprozesses

### 3.1.1 Phase 1 – Ausschreibung und Bewertung der Bewerbungen

#### Struktur und Inhalt der Ausschreibung

Offiziell beginnt der Auswahlprozess mit der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes („Request for Proposal“ - RFP). Da es sich bei Allianzen fast immer um großvolumige Projekte der öffentlichen Hand handelt, die zum einen in der Presse wegen ihres Einflusses auf Anrainer diskutiert und zum anderen mit den Haus-

haltsplänen der Bundesstaaten veröffentlicht werden, planen die Unternehmen die Zusammensetzung des Bieterkonsortiums bzgl. Projektpartner und personeller Besetzung schon vor der eigentlichen Ausschreibung.

Bei dem abzugebenden Angebot handelt es sich jedoch nicht um ein Angebot im traditionellen Sinne mit Abgabe eines Preises, sondern um eine Bewerbung, welche sowohl die technischen als auch die sozialen Fähigkeiten des Bewerberteams hervorhebt.

Die Struktur, Form und der Inhalt, insbesondere welche Kompetenzen nachgewiesen werden sollen, sind detailliert in der RFP angegeben. Bewerbungen, die nicht auf diese Forderungen eingehen, werden ausgeschlossen.

Die Ausgestaltung der Bewerbung ist jedoch lediglich ein einzelner Bestandteil der Ausschreibung. Insgesamt besteht sie meistens aus folgenden Abschnitten:

1. Projektbeschreibung
2. Gründe für die Wahl einer Allianz und Erwartung des Kunden
3. Anforderungen an die Bewerbung inkl. Format, Seitenanzahl, Unterschriften, Ort und Zeit der Abgabe
4. Auswahlprozess inkl. Ablauf, Bewertungskriterien und Benennung des Bewertungskomitees
5. Betroffene Interessengruppen
6. Projektrisiken
7. Entwurf des Vergütungsrahmenwerks und der Allianzvereinbarung inkl. der KRAs und Allianzprinzipien
8. Allgemeine Bestimmungen wie Geheimhaltungsverpflichtung, Rechte des Kunden, Urheberrechte
9. Vorlagen für Lebensläufe

### **Anforderungen an die Bewerbungen**

Die Anforderungen beziehen sich, wie erwähnt, auf drei verschiedene Aspekte. Zunächst wird das Format, wie z. B. Seitenanzahl, ein- oder zweiseitiger Druck, Schriftart und -größe, minimaler Zeilen- und Absatzabstand im Einzelnen festge-

legt. Danach werden die verschiedenen Abschnitte mit ihren speziellen Inhalten und der jeweils maximalen Seitenanzahl angegeben.

Der wichtigste und umfangreichste Teil der Bewerbung ist die Darstellung der Qualitäten, die das Bewerberteam bzgl. der angegebenen Auswahlkriterien hat. Diese ist meistens auf ca. 25-30 Seiten beschränkt. Lebensläufe sind allerdings nicht in dieser Seitenzahl enthalten, sondern werden als Anhang beigefügt. Ebenfalls separat von der Bewerbung wird ein verschlossener Umschlag gefordert, der die Zuschlagsätze für AGK und Gewinn, Multiplikatoren für direkte Kosten sowie Daten abgeschlossener Projekte enthält.

Der dritte Aspekt betrifft organisatorische Vorgaben bzgl. Ort und Zeit der Abgabe, Zahl der Exemplare oder der benötigten Unterschriften.

### **Bewertung der eingereichten Bewerbungen und weiterer Verlauf**

Im Anschluss an die Submission bewertet das Komitee die schriftlichen Unterlagen gemäß der in der Ausschreibung angegebenen Kriterien. Zunächst prüft es die Mindestanforderungen. Nur die Bewerbungen, welche diese hurdle criteria überwinden, werden anschließend hinsichtlich der dem Vergleich dienenden Kriterien bewertet, um eine Rangfolge der Bieterkonsortien zu erstellen.

Es gibt im Wesentlichen zwei Varianten wie der Auswahlprozess danach fortgesetzt wird. Entweder wählt das Komitee sogleich die zwei bis drei ranghöchsten Bewerber (short list) für die Phase 2 aus oder das Bewertungskomitee erstellt als Zwischenschritt eine „long list“ von beliebig vielen Konsortien. Die Anzahl hängt von den Kapazitäten und den Präferenzen des Kunden, dem zur Verfügung stehenden Zeitrahmen und von der Zahl der insgesamt eingegangen Bewerbungen ab.

Mit den Kandidaten der „long list“ führt man zwei- bis sechsständige Interviews durch oder fordert Präsentationen, um die Eindrücke aus den Bewerbungsunterlagen zu vertiefen, zusätzliche Informationen zu erhalten und die Bewertung sowie die daraus resultierende Rangfolge nochmals zu überprüfen.

Nach dieser Zwischenstufe werden dann zunächst die endgültige Reihenfolge und letztlich wiederum die „short list“ mit zwei bis drei Konsortien für Phase 2 bestimmt.

## Abschluss der Phase 1

Mit der Auswahl und Benachrichtigung der zwei oder drei Bieterkonsortien, die an den Workshops der Phase 2 teilnehmen sollen, endet die erste Phase des Prozesses.

Theoretisch könnte man auch mit mehr als drei Bewerbern fortfahren und es findet sich eventuell das ein oder andere Projekt, bei dem dies der Fall war. Der Aufwand sowohl für den Kunden als auch für die Industrie bzgl. Personal, Zeit und der nötigen Berater ist jedoch ungleich und ungerechtfertigt höher, da die schon zu Beginn niedriger eingeschätzten Bewerber wahrscheinlich auch nicht durch die Workshops zu dem bevorzugten Partner für die Allianz werden.

### 3.1.2 Phase 2 – Bewertung der Fähigkeiten der Bewerbeteams

#### Ziel und Zweck

Ziel und Zweck der Phase 2 ist es, zu bestimmen, welches Team das größte Potenzial hat, die Ziele des Kunden zu verwirklichen und darüber hinausgehende Ergebnisse zu erreichen. Dies geschieht in Interviews und Workshops durch eine intensive Prüfung der Fähigkeiten und Eigenschaften in den einzelnen Auswahlkriterien sowie der finanziellen Parameter.

Da diese Prüfung auf verschiedene Art und Weise erfolgen kann und die Workshops jeweils verschiedene Themen zum Gegenstand haben, finden sich in Phase 2 auch die meisten Unterschiede zwischen den Auswahlprozessen.

Darüber hinaus sind in den verschiedenen Ausschreibungen weitere Ziele angegeben, wie z. B. festzustellen,

- welche Einstellung und welches Engagement der Bewerber hat, das erwartete Preis-Leistungs-Verhältnis („Value for Money“) zu erzielen und im Projektverlauf kontinuierliche Optimierungen einzuarbeiten,
- ob die einzelnen Mitglieder des Bewertungskomitees mit den jeweils korrespondierenden Mitarbeitern des Bewerbeteams gut zusammenarbeiten können,
- an welchen Stellen Meinungsverschiedenheiten bzgl. des finanziellen und vertraglichen Rahmenwerks bestehen und wie diese beigelegt werden können.

## Bedeutung der Phase 2

Phase 2 ist insgesamt entscheidend dafür, welches Team das Projekt letztlich ausführen darf. Einerseits bewertet das Auswahlkomitee die Teamfähigkeit und die technischen Leistungsmerkmale. Andererseits werden nun auch die verschlossenen Umschläge mit den finanziellen Angaben der NOPs geöffnet und die Kernpunkte des Vergütungsrahmenwerks verhandelt.

### Bewertung in Workshops und Interviews

Die Prüfung der Bewerberteams in dieser Phase erfolgt in meist zweitägigen Interviews und Workshops. So erhält das Bewertungskomitee, zusätzlich zu den Eindrücken aus den schriftlichen Bewerbungen und ggf. Interviews oder Präsentationen, vertiefte Kenntnisse der Fähigkeiten sowie der persönlichen Charaktere der einzelnen Teammitglieder.

Bei vielen Ausschreibungen werden für den Vergleich der Bewerberteams die gleichen Kriterien wie in Phase 1 mit Anpassung der Gewichtung verwendet. Bei manchen Projekten kommen jedoch auch zusätzliche Kriterien zum Einsatz, die nicht anhand der Unterlagen eingeschätzt werden können, wie z. B. das Verhalten in Konfliktsituationen und das Potenzial des Teams, überdurchschnittliche Leistungen zu erbringen. Dies bleibt ebenso wie die Entscheidung, ob die Punktzahl aus Phase 1 fortgeführt oder auf null zurückgesetzt wird, dem Bauherrn und seinen Beratern überlassen.

Es findet nun wiederum wie in Phase 1 der in Abschnitt 4.4 geschilderte Bewertungsprozess bzgl. der die Rangfolge bestimmenden Kriterien mit der Ermittlung der Punktzahl für diese Phase statt. Das Bieterteam mit dem insgesamt höchsten Punktestand wird daraufhin als der präferierte Partner ausgewählt und benachrichtigt, womit die Phase 2 endet.

### 3.1.3 Phase 3 – Abschlussverhandlungen

#### Bedeutung, Inhalt und Art der Verhandlungen

Die Phase 3 dient dem sog. final alignment, d. h. der abschließenden Harmonisierung aller Interessen. Man könnte dies auch als Abschlussverhandlungen bezeichnen. Allerdings darf man nicht vergessen, dass es sich hierbei um eine Fort-

setzung der Diskussionen um die Zuschlagsätze, Multiplikatoren und die Gewichtung der KRAs während der Phase 2 und nicht um den Endpreis des Projekts handelt. In manchen Ausschreibungen ist ausdrücklich angegeben, dass es in Phase 3 lediglich um untergeordnete, unwesentliche Punkte gehe, die nicht in Phase 2 besprochen werden müssten, weil sie nicht entscheidend für den Vollzug der Allianzvereinbarung seien.

Zusätzlich muss man beachten, dass alle Informationen bzgl. der finanziellen Hintergründe der Unternehmen offen liegen. Die Beteiligten haben die angestrebten Zuschlagsätze in Phase 2 bereits diskutiert sowie ihre Zustimmung zu der grundsätzlichen Ausgestaltung des finanziellen Rahmenwerks erteilt, so dass es nur noch um eine abschließende Feinabstimmung z. B. betreffend der Multiplikatoren für Gehälter, einzelner Formulierungen der PAA und um die Definitionen von schwachen und hervorragenden Leistungen in den KRAs geht.

Großen Einfluss auf den Charakter der Verhandlungen haben die Erfahrungen aus den gemeinsam durchgeführten Workshops. In diesen haben die Mitglieder des Bewertungskomitees die Denk- und Arbeitsweise des Bewerberteams kennen gelernt sowie die finanziellen Aspekte diskutiert. Das Komitee hat das Bewerberteam gegenüber den anderen als bevorzugten Partner festgelegt, so dass sowohl der Bauherr als auch die NOPs jeweils eine starke Verhandlungsbasis und ein großes Interesse daran haben, sich zu einigen.

Weiterhin wirken sich das Bewusstsein aller Beteiligten, dass das Verhalten in dieser Phase das Klima in der Allianz während der gesamten Projektdauer prägen wird und dass die „gleichgerichtete Ausrichtung der Ziele“<sup>12</sup> die wichtigste Grundvoraussetzung für das Funktionieren und den Erfolg der Allianz ist, positiv auf die Verhandlungen aus.

Aus diesen Gründen ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Bewerber in Phase 3 abgelehnt und auf einen früheren Mitbewerber zurückgegriffen wird, sehr gering, obwohl manche Ausschreibungen eine Prozedur für diesen Fall vorsehen.

---

<sup>12</sup> Vgl. Gehle; Wronna (2007).

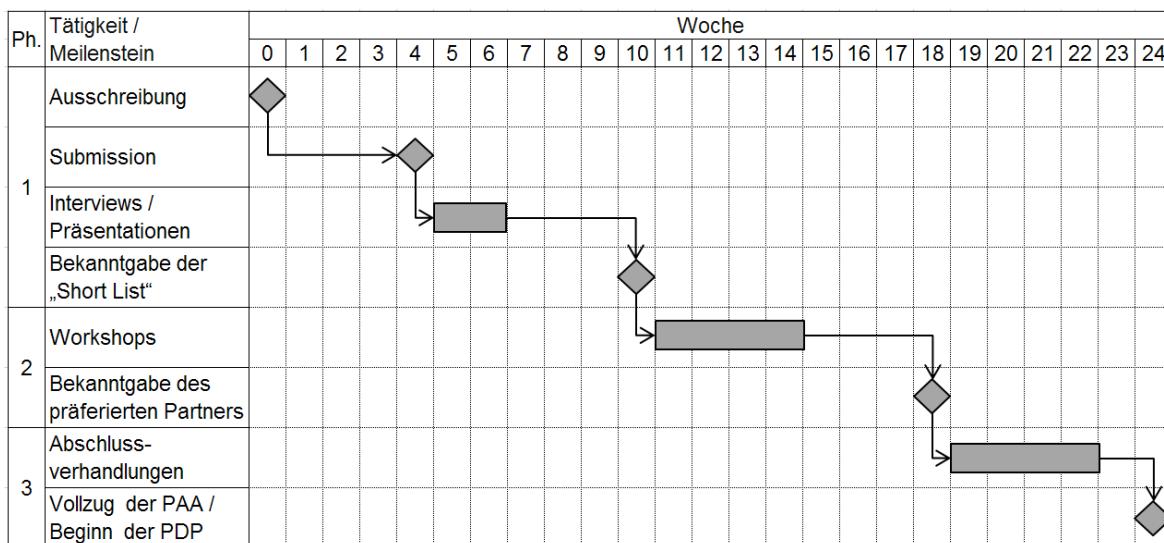


Bild 6: Zeitliche Abfolge des Auswahlprozesses

### 3.2 Zeitumfang

Insgesamt erstreckt sich der Auswahlprozess der Partner von der Aufforderung zur Bewerbungsabgabe bis zur Bekanntgabe des ausgewählten Bewerberteams auf ca. drei bis sechs Monate. Die zeitliche Abfolge ist in Bild 6 dargestellt, wobei die Zeiträume für die Präsentationen, Workshops und Abschlussverhandlungen sowie ihre Abstände zu den Meilensteinen variieren. In Bild 6 sind jeweils die Maximaldauern angegeben. Der gesamte Prozess dauert häufig jedoch nur drei bis vier Monate, da die Kandidaten für Phase 2 bzw. 3 innerhalb weniger Tage nach Abschluss der Interviews und Workshops bekannt gegeben werden.

Die Bewerber haben meistens drei bis vier Wochen Zeit, die Bewerbungsunterlagen zu erstellen. Kurz nach der Submission (ca. eine Woche) erfolgen ggf. die Interviews oder Teampräsentationen, die meist auf zwei Stunden begrenzt sind. Nach diesen benötigt der Bauherr zwei bis vier Wochen, um die Bewerbungen zu bewerten und die Kandidaten der „short list“ zu bestimmen. Kurz nach Bekanntgabe der Teilnehmer beginnen die verschiedenen Workshops, die meist eintägig je Sachgebiet sind. Die Bewertung nimmt wiederum ein bis vier Wochen in Anspruch, bevor der präferierte Partner bestimmt und verkündet wird. Die Abschlussverhandlungen bestehen ebenso wie die Workshops aus mehreren Einzelveranstaltungen bzgl. verschiedener Themen, wie z. B. das finanzielle oder vertragliche Rahmenwerk. Wurde eine grundsätzliche Einigung erzielt, beginnt die PDP. Die tatsächliche Unterzeichnung der Allianzvereinbarung erfolgt in manchen

Fällen allerdings erst in den ersten Monaten dieser Phase und nicht unbedingt zu ihrem Beginn.

## 4 Auswahlkriterien

### 4.1 Überblick

Da die Auswahlkriterien ebenso wie der Ablauf des gesamten Auswahlprozesses individuell vom Bauherrn mit Hilfe seiner Berater gemäß der Projektanforderungen ausgearbeitet werden, ist die Zahl der in den verschiedenen Ausschreibungen existierenden Kriterien groß. Sie werden ausdrücklich angegeben, so dass die Bewerber zum einen die Bewerbungsunterlagen darauf maßschneidern und sich zum anderen auf den weiteren Auswahlprozess vorbereiten können. Die Gewichtungen sind allerdings nur selten in der RFP enthalten.

Meistens sind die Kriterien in zwei Klassen unterteilt. Die erste enthält notwendige Kriterien (Englisch: „mandatory“ oder „hurdle criteria“), die das Bewerberteam unbedingt erfüllen muss, um am weiteren Verlauf teilnehmen zu dürfen. Die zweite Klasse von Kriterien dient dazu, die Teams zu vergleichen, eine Rangfolge zu entwickeln und letztlich den bevorzugten Partner auszuwählen. Deshalb werden sie im englischen Sprachgebrauch auch „comparative criteria“, „relative evaluation criteria“ oder „selection criteria“ genannt. Im Rahmen dieses Beitrages kann nicht auf alle im Einzelnen eingegangen werden, so dass in den beiden folgenden Abschnitten zuerst einige beispielhaft aufgelistet und im Anschluss daran die wichtigsten erläutert werden.

### 4.2 Notwendige Kriterien, Mindestanforderungen

Folgende Mindestanforderungen werden meistens an die Bewerber gestellt, wobei nicht alle Punkte bei jedem Projekt auftauchen:

- Präqualifikation für Projekte dieser Größe und Art,
- Finanzielle Leistungsfähigkeit,
- Zuschlagsätze und Multiplikatoren,
- Kommentare und Änderungswünsche bzgl. des PAA- und PCF-Entwurfs,

- Daten der letzten Projekte dieser Art und Größe,
- Zertifizierung nach AS/NZS ISO 9001/2 + 14000,
- Kernkompetenzen, Erfahrungen und Referenzen,
- Probit Declaration (Geheimhaltungsverpflichtung, wenn sich mehrere Tochterunternehmen eines Konzerns trennen mit jeweils anderen Partnern bewerben),
- Code Compliance (Einhaltung aller gesetzlichen Regelungen, z. B. Beschaffungsbedingungen etc.).

Bei dem ersten Kriterium, der Präqualifikation, handelt es sich um eine Einstufung gemäß der technischen Leistungsfähigkeit, welche die Bauunternehmen und Planungsbüros bei der RTA beantragen und entsprechend nachweisen müssen, wenn sie für Projekte bieten wollen. Da ein Großteil der Allianzen Straßenbauprojekte sind, kommt dieses Kriterium entsprechend häufig vor.

Der Nachweis der finanziellen Leistungsfähigkeit beinhaltet die Angabe der Unternehmensdaten, wie z. B. Jahresumsatz der letzten Jahre, Umfang der Sachanlagen oder der Nachweis der Zahlungsfähigkeit während der Projektdauer.

Obwohl immer wieder hervorgehoben wird, dass bei Allianzen die Projektpartner nicht auf Basis des Angebotspreises, sondern aufgrund ihrer Kompetenzen ausgewählt werden, fließt dennoch mit der Abfrage der angestrebten Zuschlagsätze häufig ein monetäres Kriterium in die Auswahl ein. Allerdings ist hierbei entscheidend, ob die Sätze sich innerhalb der festgelegten Spanne befinden. Ihre Höhe ist nicht entscheidend für die Ermittlung der Rangfolge. Um dies zu gewährleisten, sieht ausschließlich der Probit Auditor diese Daten in Phase 1 ein.

Erst in Phase 2 finden finanzielle Verhandlungen statt, um festzustellen, ob grundsätzlich Einigungsfähigkeit besteht.

Ebenfalls in Zusammenhang mit dem Vergütungssystem steht die Forderung, eine Einschätzung abzugeben, ob es sich eignet, finanzielle Harmonisierung zu erreichen, außergewöhnliche Ergebnisse zu stimulieren und diese angemessen zu honorieren.

Die Abgabe der Daten abgeschlossener Projekte ist das letzte, aber dennoch sehr wichtige Kriterium, auf das innerhalb dieses Aufsatzes eingegangen wird. Hierbei

wird die Abgabe folgender Details bzgl. der letzten drei bis fünf relevanten Projekte gleicher Art und Größe gefordert:

1. Baukosten, AGK und Gewinnmarge des Angebots
2. geplanter Beginn und vorgesehene Fertigstellung
3. Vertragsart, z. B. Design & Construct (D&C), Design, Construct & Maintain (DCM), PPP, Allianz
4. Endkosten von Bauwerk, AGK + Gewinn
5. kurze Zusammenfassung der Gründe für Differenzen zwischen Nr. 1 und 4.

Dies dient dem Bauherrn dazu, die Verlässlichkeit der Angebote und die Fähigkeit, im Bauablauf Verbesserungen bzgl. Zeit und Kosten zu entwickeln, einzuschätzen.

#### **4.3 Kriterien zur Bestimmung der Rangfolge**

Aus der Menge der Bewerber, welche die Mindestanforderungen erfüllt haben, muss das Komitee nun entweder die Kandidaten für die Interviews in Phase 1 oder sogleich die für die Workshops in Phase 2 auswählen. Dazu können z. B. folgende Kriterien verwendet werden:

- nominiertes Personal, Verfügbarkeit und Nachfolgeregelungen,
- Nachweis der erfolgreichen Durchführung von Projekten dieser Art und Größe,
- Nachweis der freien Kapazitäten,
- Allianzfähigkeit, besonders die Integration des Kunden,
- „Value for Money“-Strategie,
- Rahmenbedingungen der beteiligten Unternehmen, Geschäftsführung,
- vorgeschlagene Bauablaufplanung,
- Risikomanagement,
- Aufbau der Managementsysteme,
- Ansatz zur Nachunternehmervergabe und Materialbeschaffung,
- Potenzial, überdurchschnittliche Leistungen zu erzielen.

Das zuerst genannte Kriterium ist meistens das wichtigste. Hierzu enthalten die Bewerbungsunterlagen Kurzvorstellungen der wichtigsten Teammitglieder wie ALT- und AMT-Mitglieder (Construction, Quality, Safety, Community&Environmental Manager), aber auch Projektgenieure und Bauführer. Besonders wichtig dabei ist es, die Erfolge der jeweiligen Person in vorangegangenen Projekten hervorzuheben und nachzuweisen, dass sie zu einer partnerschaftlichen Arbeitsweise geeignet sind. Dies geschieht wiederum durch Angabe von Beispielprojekten und Nennung von Referenzpersonen auf Kundenseite.

Dem Allianzmanager kommt in der Bewerbung eine besondere Rolle und eine umfangreichere Vorstellung zu. Es muss dargestellt werden, warum gerade er sich besser als alle anderen für diese Position eignet und in der Lage ist, das Projekt außergewöhnlich gut abzuwickeln.

Der Nachweis der erfolgreichen Durchführung von Projekten dieser Art und Größe erfolgt häufig in Tabellenform, da hierbei eine große Menge an Informationen auf oft nur ein bis zwei Seiten anzugeben ist.

Freie oder frei werdende Kapazitäten demonstriert das Bewerberteam z. B. mit Angaben bzgl. endender Projekte oder mit dem Verhältnis der Zahl der benötigten zu den insgesamt im Konsortium vorhanden Ressourcen.

Allianzfähigkeit dokumentiert man in den Bewerbungsunterlagen ebenfalls durch die Angabe von konkreten Beispielprojekten, bei denen eine besonders gute Zusammenarbeit von Mitarbeitern der Bauunternehmen bzw. Planungsbüros und dem Bauherrn stattgefunden hat. Ob das Team tatsächlich partnerschaftlich miteinander umgehen und die Mitarbeiter des Bauherrn integrieren kann, wird allerdings in den Workshops vertieft geprüft.

„Value for Money“ ist ein sehr umfassendes, wichtiges und intensiv diskutiertes Themengebiet. Unter der „Value for Money“-Strategie wird oft angegeben, wie der TOC entwickelt und auf welche Art sichergestellt wird, sowohl in der PDP als auch in der Ausführungsphase das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu erzielen.

Bei den weiteren Kriterien in der angegebenen Liste sollen die Bewerber jeweils ihre Ansätze und Vorgehensweisen auf dem jeweiligen Gebiet darlegen, um dem Bauherrn einen Eindruck von der Arbeitsweise zu verschaffen, damit er feststellen kann, welches Team am besten zu ihm passt und die größten Erfolge verspricht.

#### **4.4 Vorgehensweise und Methoden zur Bewertung der die Rangfolge bestimmenden Kriterien**

In den Abschnitten 3.1.1 und 3.1.2 wurde im Zuge der Beschreibung der Phasen 1 und 2 angesprochen, dass das Bewertungskomitee sowohl die schriftlichen Bewerbungsunterlagen als auch die Kurz-Präsentationen und Leistungen in den Workshops im Hinblick auf die vergleichenden Kriterien beurteilt.

Dies erfolgt so, dass jedes Mitglied des Komitees zunächst persönlich und unabhängig von den anderen die Angaben bzw. Leistungen der Kandidaten in den verschiedenen Auswahlkriterien einschätzt und entsprechend Punkte mit Angabe einer Begründung vergibt.

Zur Unterstützung und Dokumentation der Bewertung wird dafür im Vorfeld ein Formular entwickelt, das jedes Kriterium und weiteren Platz für die verliehene Punktzahl, Begründung sowie Fragen enthält.

Für die Vergabe der Punkte legt man vorher ein Schema fest, das eine bestimmte Angabe/Leistung mit einer Punktzahl verbindet. Dieses kann z. B. so aufgebaut sein, dass null Punkte vergeben werden, wenn die Bewerbungsunterlagen überhaupt keine Aussage bzgl. eines Kriteriums machen oder dieses in der Präsentation nicht angesprochen wurde. Wenig Informationen bzw. eine schwache bis normale Leistung erzielt entsprechend ein bis zwei Punkte, eine Leistung gemäß der Erwartungen drei bis vier und eine solche, welche die Erwartungen übertrifft, fünf Punkte.

Danach werden die Ergebnisse innerhalb des Komitees besprochen und bei von-einander abweichenden Meinungen ein Konsens herbeigeführt, so dass abschließend eine gemeinsame Bewertung vorliegt.

Um die Objektivität und Redlichkeit des Prozesses sicherzustellen, setzt der Bauherr einen unabhängigen Gutachter, den sog. Probitry Auditor (PA), ein, der das Bewertungskomitee überprüft (siehe Abschnitt 4.5.2).

## **4.5 Zusammensetzung und Aufgaben des Bewertungskomitees**

### **4.5.1 Angestellte des Bauherrn**

#### **Zusammensetzung**

Insgesamt besteht das Bewertungskomitee meist aus vier bis acht Personen zzgl. des Probitry Auditors. Es setzt sich aus Managern oder Direktoren des Bauherrn, die später Mitarbeiter in der Allianz sein werden, und ggf. einem unabhängigen Mitglied zusammen. Erstgenannte sind z. B. zukünftige ALT- und AMT-Mitglieder oder Projekt ingenieure/Manager als Teil des WPT.

Je nach innerer Struktur der Bauherrenorganisation und Eigenschaften des Projekts, können auch größere oder nach finanzieller und technischer Bewertung getrennte Komitees zum Einsatz kommen.

Zur Beratung und Unterstützung des Komitees wird manchmal ebenfalls ein Psychologe hinzugezogen, der die einzelnen Redner während der Präsentationen und Workshops sowie vor allem die gerade nicht vortragenden Personen genau beobachtet und bei der Diskussion der Punktvergabe weitere Hinweise zur Einschätzung der Bewerber gibt.

#### **Aufgaben**

Das Komitee hat zusammengefasst folgende Aufgaben:

- Klarstellung von Details der schriftlichen Bewerbungsunterlagen,
- Bewertung der schriftlichen Bewerbungen inkl. Kontaktierung der Referenzpersonen,
- Festlegung der Spannen für die Zuschlagsätze,
- Interaktion mit den Mitgliedern des Teams zur Bewertung der Fähigkeiten des Teams auf Basis des Verhaltens und der Leistungen während der Workshops,
- Auswahl der Kandidaten für Phase 2,
- Bestimmung des präferierten Teams.

#### 4.5.2 Probit Auditor

Wie bereits erwähnt, bestellt der Bauherr einen Gutachter oder Prüfer, der den Auswahlprozess insgesamt auf die Einhaltung der Richtlinien hin kontrolliert sowie sicherstellt, dass der Prozess gerecht abläuft und das Ergebnis einer unabhängigen Prüfung standhält.

Bei den Präsentationen in Phase 1 achtet der PA darauf, dass keine unzulässigen Fragen, z. B. über die Höhe der Zuschlagsätze oder die Honorarteilung unter den NOPs<sup>13</sup>, gestellt werden und allen Bewerbern die gleichen Informationen zukommen. Ebenso überwacht er die Generierung der Kurzliste.

Des Weiteren sichtet er die Daten in den verschlossenen Umschlägen und spricht ggf. Empfehlungen aus, die von dem Komitee gewählten Spannen für Zuschlagsätze anzupassen.

Während der Bewertung in Phase 2 überprüft er die Stichhaltigkeit der Argumente für die Punktvergabe und letztlich die Auswahl des bevorzugten Teams. Dies dient ebenso dazu, allen Bewerbern zu versichern, dass keiner von ihnen ungerecht bevorzugt oder benachteiligt wurde.

### 5 Interviews und Workshops

#### 5.1 Zweck

Die Workshops in Phase 2 dienen dazu, gründlich nachzuprüfen, ob und in welchem Umfang die in den Bewerbungsunterlagen angegebenen Fähigkeiten tatsächlich vorhanden sind. Außerdem soll festgestellt werden, welches Team das größte Potenzial und Engagement mitbringt. Es steht außer Frage, dass alle an dieser Phase teilnehmenden Bewerber in der Lage sind das Projekt auszuführen. Dies wird durch die notwendigen Kriterien sichergestellt. Entscheidend ist nun allerdings, das Projekt nicht einfach nur abwickeln zu können, sondern den Willen zu besitzen, sich wirklich im Sinne des Kunden zu verhalten und dessen Ziele zu verwirklichen.

---

<sup>13</sup> Fachgespräch mit James Kelly, Alliance Consultant, Alchimie, am 27.08.09.

Dies bezieht sich auch darauf, ob bzgl. der finanziellen Rahmenbedingungen Eingungsfähigkeit besteht.

Welches Team letztlich den Zuschlag bekommt, hängt nun also von sehr feinen und schwer fassbaren Faktoren ab. Wenn in allen technischen und finanziellen Kriterien ein Gleichstand herrscht, ist ausschlaggebend, mit welchem Team die Mitarbeiter des Bauherrn voraussichtlich besser zusammenarbeiten können.

Angesichts des strengen Auswahlprozesses insgesamt ist dies nicht als unredlich anzusehen. Im Gegenteil – hier wird einer der Grundsteine der Kooperation während der Projektdauer gelegt. Die NOPs betrachten sich damit nach Gewinn des Auftrages als auserwählt, wie nach dem erfolgreichen Verlauf eines persönlichen Bewerbungsgespräches, und die Mitarbeiter des Bauherrn sind ihrerseits mit ihren Partnern zufrieden.<sup>14</sup>

## 5.2 Inhalte

Sowohl in den Workshops als auch bei ihrer Vor- und Nachbereitung werden die für die spätere Allianz wichtigen Rahmenbedingungen festgelegt sowie wichtige Unterlagen erstellt. Dazu gehören z. B.

- Ausgestaltung des finanziellen Rahmenwerks,
- Ausarbeitung der Allianzprinzipien und der Allianzvereinbarung,
- Bildung des Allianzteams und Rollenverteilung, insbesondere die Einbindung der Mitarbeiter des Bauherrn betreffend,
- Aufgaben/Verantwortungsbereiche bzgl. Design, Bauausführung und Organisation,
- Aktivitäten, Aufgaben und Zeitplanung für die „Project Definition Phase“,
- „Value for Money“-Strategie,
- Grundsätze zur Bestimmung einer Leistungsänderung.

Hinter der Ausgestaltung des finanziellen Rahmenwerks verbergen sich die Verhandlungen bzgl. der Höhe der Zuschlagsätze für AGK und Gewinn sowie bzgl. der Fragen, welche Kosten als direkte Kosten, projektspezifische Gemeinkosten

---

<sup>14</sup> Fachgespräch mit Bernhard Chellingworth (RTA), Mitglied des ALTs der Lawson Alliance am 07.07.09.

oder AGK der Partner eingeordnet werden. Der wichtigste Aspekt des Vergütungsrahmenwerks ist jedoch die Zusammensetzung der verschiedenen KRAs und KPIs. Meistens sind die KRAs bereits in der Ausschreibung angegeben. In der Phase 3 des Auswahlprozesses müssen Bauherr und NOPs allerdings noch diskutieren, mit welchen KPIs die Leistungen gemessen werden und welche Ergebnisse man jeweils als „poor“, „MCOS“ oder „outstanding“ ansieht. Die abschließende Festlegung erfolgt allerdings oft in den ersten Wochen und Monaten der PDP.

Im Rahmen der Workshops wird lediglich geprüft, wie das Team an Sachverhalte dieser Art herangeht, wie argumentiert wird und ob man sich grundsätzlich einigen kann.

Darüber hinaus werden verschiedene Veranstaltungen bzgl. des Bauumfangs und der TOC-Entwicklung durchgeführt, wie z. B. „Risk & Opportunities“- oder „Value Engineering“-Workshops.

### **5.3 Ablauf, Dauer und Arbeitsklima**

Der Ablauf und die Dauer der zuvor angesprochenen Workshops zur Auswahl des bevorzugten Partners variieren ebenso stark wie der gesamte Ablauf des Auswahlprozesses. Meistens handelt es sich allerdings um Tagesveranstaltungen zu jedem der o. g. Themen in Abständen von ca. einer Woche.

Die Bewerber nutzen sowohl die Zeit vor dem Beginn der Phase 2 als auch die Tage zwischen den einzelnen Workshops mit dem Kunden dazu, sich zum einen fachlich auf die kommenden Inhalte vorzubereiten und mögliche Fragen vorherzusehen. Zum andern führt man auch einige interne Teambuilding-Workshops durch, um sich als Team kennen zu lernen, zusammenzuwachsen und während der Zeit mit dem Bewertungskomitee geschlossen und einig aufzutreten zu können. So intensiv die Auswahl-Workshops vorbereitet werden, so detailliert und professionell gestaltet erfolgt auch ihre Dokumentation in „Output Reports“, da diese dem Komitee später als Gedankenstütze und Arbeitsunterlagen bei der Bewertung dienen.

Welches Arbeitsklima herrscht, ist von den Bauherren und ihren Beratern abhängig. Oft wird es sehr informell, ungezwungen und freundlich gestaltet. Manchmal

will der Bauherr jedoch auch das Verhalten in Stress-Situationen testen und simuliert Konflikte. Die Verwendung von technischen Hilfsmitteln wie Powerpoint-Präsentationen wird ebenso manchmal verboten, um sich völlig auf die einzelnen Teammitglieder konzentrieren zu können, ohne von Effekten, Bildern etc. abgelenkt zu sein.

## 6 Schlussbetrachtung

### 6.1 Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag zum typischen Verlauf des Auswahlprozesses bei der Bauabwicklungsmethode Project Alliancing befasst sich zuerst mit der Geschichte und Philosophie („Einer für alle und alle für einen“) sowie den grundsätzlichen Charakteristika Organisationsstruktur, Vergütungssystem und Konfliktbehandlung des Modells. Eine Allianz besteht aus einer virtuellen Projektgesellschaft mit den beiden Führungscremien ALT und AMT. Das Vergütungssystem ist dreistufig. Alle Herstellkosten werden erstattet, eine vereinbarte Pauschale bzw. ein Anteil für AGK und Gewinn gewährt und ein zusätzliches Honorar entsprechend der Leistungen in den vom Bauherrn festgelegten KRAs, wie Qualität oder Öffentlichkeitsarbeit, ausgeschüttet. Die Beteiligung der NOPs an einer Überschreitung der Zielkosten ist auf die Höhe der AGK und des Gewinns beschränkt. Konflikte werden innerhalb der Allianz gelöst. Dies vereinbaren die Beteiligten vertraglich durch ein Einstimmigkeitsgebot für Entscheidungen des ALT. Darüber hinaus bestehen ein Haftungsausschluss und ein Rechtsmittelverzicht.

Der Auswahlprozess zur Bestimmung der Partner setzt sich aus drei Phasen zusammen. In der ersten erfolgen die Ausschreibung, die Submission sowie ggf. Kurzpräsentationen der Bewerberteams. In der zweiten finden Workshops statt, um das Team mit dem größten Potenzial für hervorragende Leistungen sowie dem besten persönlichen Verhältnis zu den Mitarbeitern des Bauherrn zu bestimmen. Die dritte Phase dient der Feinabstimmung von Einzelheiten. Insgesamt dauert der Prozess ca. drei bis sechs Monate. Das Bewertungskomitee setzt sich aus späteren Mitarbeitern der Allianz, einer nicht beteiligten Person sowie dem Probito Auditor zusammen, der die Einhaltung der Vorschriften überprüft. Die Auswahlkriterien bestehen aus Mindestanforderungen und aus die Rangfolge bestimmenden Krite-

rien. Letztere sind z. B. nominierte Teammitglieder, Referenzen oder die „Value for Money“-Strategie. Zu ihrer Bewertung legt der Bauherr mit dem Facilitator ein Schema fest, das bestimmte Leistungen mit einer Punktzahl verbindet, z. B. null Punkte für „keine Leistung“ und fünf für „die Erwartungen übertreffende Leistungen“.

Mit einer kurzen Beschreibung der Workshops in Phase 2 endet der Aufsatz. Diese dauern meistens einen Tag lang und folgen in einem Abstand von einer Woche aufeinander. Sie beziehen sich auf verschiedene Themen wie das Vergütungsrahmenwerk, die Allianzprinzipien, Value Engineering, Chancen & Risiken oder „Outstanding Performance“. Das Arbeitsklima kann zwanglos oder stressvoll gestaltet sein, je nach Wunsch des Bauherrn.

## 6.2 Fazit und Ausblick

Auf Basis der Erfahrungen bei der Arbeit in der Umgebung australischer Allianzen und der Teilnahme an den Bewerbungsvorbereitungen kann man feststellen, dass es mit dem Allianzmodell tatsächlich gelungen ist, eine Struktur zu schaffen, in der die Beteiligten entweder gemeinsam verlieren oder gewinnen. Da natürlich alle gewinnen wollen, sind sie gezwungen, die für alle gleichermaßen geltenden Projektziele zu verfolgen. Dies geschieht am besten und einfachsten durch partnerschaftliches Verhalten.

Der Grundstein, während des Projektverlaufs zum einen ständig partnerschaftlich zu agieren und zum anderen in schwierigen Situationen schnell eine Einigung erzielen zu können, wird mit dem sehr strengen und intensiven Auswahlprozess gelegt. Hierbei lernen Planer, Bauunternehmer und Mitarbeiter des Bauherrn die Denk- und Verhaltensweise der jeweils anderen Seite zu verstehen und vor allem sich selbst so zu verhalten, dass die gewünschten Resultate erzielt werden. Die während der drei Phasen miteinander verbrachte Zeit bewirkt eine enorme Veränderung in der Umgangsweise unter den NOPs und schafft ein hohes Bewusstsein für die Projektrisiken sowie die Schwerpunkte des Bauherrn.

Insgesamt muss man alle Rahmenbedingungen der Abwicklungsmethode, besonders die Wahl der KRAs, in Zusammenhang mit der australischen Kultur und den in der Bauwirtschaft ansonsten üblichen Verhaltensweisen sehen. Hierbei ist vor allem die Diskrepanz zwischen den schriftlich dokumentierten Anforderungen,

Richtlinien und Darstellungen zu den in der Realität vorliegenden Verhältnissen zu betonen.

Mit den KRAs grenzt der Kunde die Bereiche, die ihm wichtig sind und in denen er ggf. bei anderen Projekten negative Erfahrungen gemacht hat, genau ein, um Wiederholungen zu vermeiden. Die gewünschte Leistung ist damit genauer definiert. Die „Outstanding Performance“-Ziele in den KPIs sollen den Unternehmern zum einen die Möglichkeit eröffnen, eine überdurchschnittliche Vergütung zu erzielen. Sie haben aber zum anderen motivierenden Charakter, das Leistungsniveau insgesamt anzuheben. Auch wenn das als „game breaking“ bezeichnete Ergebnis nicht erreicht wurde, befindet sich das Resultat wahrscheinlich über dem üblichen Durchschnitt. Der Kunde hat damit eine größere Kontrolle über Aspekte, die in anderen Modellen nur schwer fassbar sind. Außerdem eröffnet ihm die Gestaltung des Auswahlprozesses die Möglichkeit, das Team zu wählen, das seine Stärken in den ihm wichtigen Bereichen hat.

Mit dieser Ausgangsbasis wird das Konfliktrisiko während der Planung und Bauausführung bereits vor Projektbeginn signifikant gesenkt.

Auch wenn vor einer Verwendung von Project Alliancing im deutschen Raum einige Anpassungen bzgl. der KRAs und des Wortlautes des Vertrages vorzunehmen sind sowie die Beteiligten inkl. des Bauherrn einer intensiven Schulung für eine derartige Projektumgebung bedürfen, kann die beschriebene Bauabwicklungsmethode und vor allem ihr Auswahlprozess in Deutschland in ähnlicher Form verwendet werden. Dies stellt eine Chance dar, eine wirkliche Harmonisierung der Interessen und damit eine echte partnerschaftliche Projektabwicklung zu erreichen.

## Literatur

- Alliancing Association of Australasia (2009): DBase of A-NZ Alliances June 2009.*  
<http://www.alliancingassociation.org/Content/Attachment/DBase%20of%20A-NZ%20Alliances%20June%2020091.xls> (20.08.09).
- Bresnen, Mike; Marshall, Nick (2000): Motivation, commitment and the use of incentives in partnerships and alliances. Construction Management and Economics 18 (2000), S. 587-598.*
- Chew, Andrew (2005): Alliancing in delivery of major infrastructure projects and outsourcing services – An overview of legal issues.* [http://www.mallesons.com:](http://www.mallesons.com/) (07.09.09). 2005.
- Department of Treasury and Finance (DTF) Victoria (2006): Project Alliancing Practitioners' Guide.* Melbourne: 2006.
- Gehle, Björn; Wronna, Alexander (2007): Der Allianzvertrag: neue Wege kooperativer Vertragsgestaltung.* baurecht 38 (2007), S. 2-11.
- Halman, Joop; Braks, Bernadette (1999): Project alliancing in the offshore industry.* International Journal of Project Management 17 (1999), S. 71-76.
- McGeorge, Denny; Palmer, Angela (2002): Construction management: new directions.* Oxford: Blackwell, 2. Auflage 2002.
- RMIT University, School of Property Construction & Project Management (2008): Report on Project Alliancing Activities in Australasia 2008.* Alliancing Association of Australasia Ltd., Crows Nest, 2008.
- Ross, Jim (2003): Introduction to Project Alliancing (on engineering & construction projects), April 2003.* [http://www pci-aus.com/papers%5CAlliancing\\_30Apr03\\_D.zip](http://www pci-aus.com/papers%5CAlliancing_30Apr03_D.zip) (17.04.08).





Prof. Dr.-Ing. Peter Racky

## **Ansätze zur Schaffung kooperationsfördernder Rahmenbedingungen in Bauprojekten**

Prof. Dr.-Ing. Peter Racky  
Universität Kassel, Institut für Bauwirtschaft  
Fachgebiet Baubetriebswirtschaft  
Mönchebergstraße 7, 34125 Kassel

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	185
2	Kompetenzwettbewerb anstelle eines reinen Preiswettbewerbs .....	186
3	Aktive Steuerung der Teamentwicklung .....	191
3.1	Grundsätzliches zu Teamentwicklung als ein in Phasen gegliederter Prozess.....	191
3.2	Durchführung eines Projektstart-Workshops .....	193
3.3	Weitere Maßnahmen zur Förderung der Teamentwicklung .....	195
4	Projektmanagement unter Partnering-Prämissen .....	196
4.1	Grundsätzliches .....	196
4.2	Kostencontrolling .....	196
4.3	Termincontrolling .....	198
4.4	Regelung weiterer erfolgskritischer Teilprozesse .....	200
5	Fazit .....	201
	Literatur .....	201

# **Ansätze zur Schaffung kooperationsfördernder Rahmenbedingungen in Bauprojekten**

## **1 Einleitung**

Die auf dem deutschen Baumarkt vorherrschenden konventionellen Projektorganisations- und Bauvertragsformen haben sich in den letzten Jahrzehnten in sehr vielen Fällen als konfliktanfällig und ineffizient erwiesen. Der daraus resultierende Optimierungsbedarf hat den Blick der Projektbeteiligten auf neue, verstärkt kooperationsorientierte Formen der Bauprojektabwicklung gelenkt. Der in diesem Kontext oftmals verwendete Begriff Partnering definiert einen Managementansatz, der als Grundprinzip bzw. Erfolgsfaktor die formalisierte Kooperation der Beteiligten in den Vordergrund stellt. Beispiele für Partnering-basierte Geschäftsmodelle der deutschen Bauindustrie sind die so genannten Partnerschaftsmodelle, deren Anwendungsbereich sich auf große, komplexe schlüsselfertige Hochbauten für private Bauauftraggeber konzentriert.<sup>1</sup> Auch Public Private Partnership (PPP) setzt auf einen starken Kooperationsgedanken zwischen öffentlichem Auftraggeber und privatem Auftragnehmer über einen langen Zeitraum hinweg.

Die folgenden Punkte stellen nach Auffassung des Verfassers maßgebliche Erfolgsfaktoren für eine kooperative und effiziente Projektabwicklung dar:

- Auswahl des Bauunternehmers nicht nur anhand der Angebotspreise, sondern auch anhand von Kompetenzkriterien,
- frühzeitige Einbindung des/der Bauausführenden in die Planungsphase, Durchführung von Optimierungsphasen mit Value Engineering und Zielkostenrechnung,<sup>2</sup> Herbeiführung einer identischen Bau-Soll-Auslegung durch Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN) vor Bauvertragsabschluss,
- ausgewogene Bauvertragsgestaltung mit transparenten Vergütungsstrukturen, Incentive-Regelungen und abgestuften außergerichtlichen Streitschlichtungssystemen,<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2005).

<sup>2</sup> Siehe hierzu Eschenbruch; Racky (2008), S. 40 ff.

<sup>3</sup> Siehe hierzu Eschenbruch (2005), S. 161.

- aktive, betriebsübergreifende Teamentwicklung unter den Projektbeteiligten, ggf. Fixierung der kooperationsorientierten Grundausrichtung der Projektabwicklung in einer Partnering-Charter<sup>4</sup>, Übertragen der diesbezüglichen Umsetzungsverantwortung auf ein Partnering-Kernteam,
- Festlegung gemeinsamer Vorgehensweisen für die einzelnen Teilprozesse des Projektmanagements, insbesondere betreffend der Kommunikations- und Informationsstrukturen zwischen den Projektbeteiligten.

Die konkreten Maßnahmen zur vollständigen oder auch teilweisen Umsetzung dieser Punkte sind projektbezogen unter Beachtung der Parameter Projektgröße, -komplexität und -abwicklungsform festzulegen.

Der vorliegende Beitrag fokussiert sich auf die drei Punkte Auswahl des Bauunternehmers, Teamentwicklung und Projektmanagement. Die diesbezüglich nachfolgend behandelten Ansätze zur Schaffung kooperationsfördernder Rahmenbedingungen werden beispielhaft innerhalb des Rahmens einer Projektabwicklung mit einem zweiphasigen Construction-Management-at-Risk-Modell<sup>5</sup> beschrieben. Sie lassen sich jedoch zumindest teilweise auch bei konventionellen Projektabwicklungsformen mit General- oder Einzelunternehmern umsetzen. Gleiches gilt in Bezug auf PPP-Modelle. Darüber hinaus wird im vorliegenden Beitrag unter der AG-AN-Beziehung das Vertragsverhältnis zwischen dem Bauherrn und einem CM at Risk bzw. Generalunternehmer verstanden, wobei eine Übertragung auf das Vertragsverhältnis Bauherr-Einzelunternehmer bzw. Generalunternehmer-Nachunternehmer nicht ausgeschlossen ist. Die Betrachtung konzentriert sich auf das Segment Schlüsselfertiger Hochbau. Eine Übertragung auf weitere Marktsegmente ist ebenfalls nicht ausgeschlossen.

## **2 Kompetenzwettbewerb anstelle eines reinen Preiswettbewerbs**

Eine vom Bauherrn initiierte Kooperationsorientierung sollte nicht erst mit dem Abschluss des Bauvertrages beginnen. Da der Bauherr für eine solche Ausrichtung der Projektabwicklung auch auf einen kooperativen Bauvertragspartner angewie-

---

<sup>4</sup> Siehe hierzu Eschenbruch; Racky (2008), S. 253 ff.

<sup>5</sup> Siehe hierzu Racky (2001).

sen ist, muss er konsequenterweise die Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft der Bauunternehmen sowie den jeweils zu erwartenden Kooperationsnutzen als Entscheidungskriterien bereits in den Bieterwettbewerb integrieren. Ein Beispiel dafür, wie dies erfolgen kann, ist das Prozessmodell im vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie herausgegebenen „Leitfaden für die Durchführung eines Kompetenzwettbewerbs bei Partnerschaftsmodellen“.

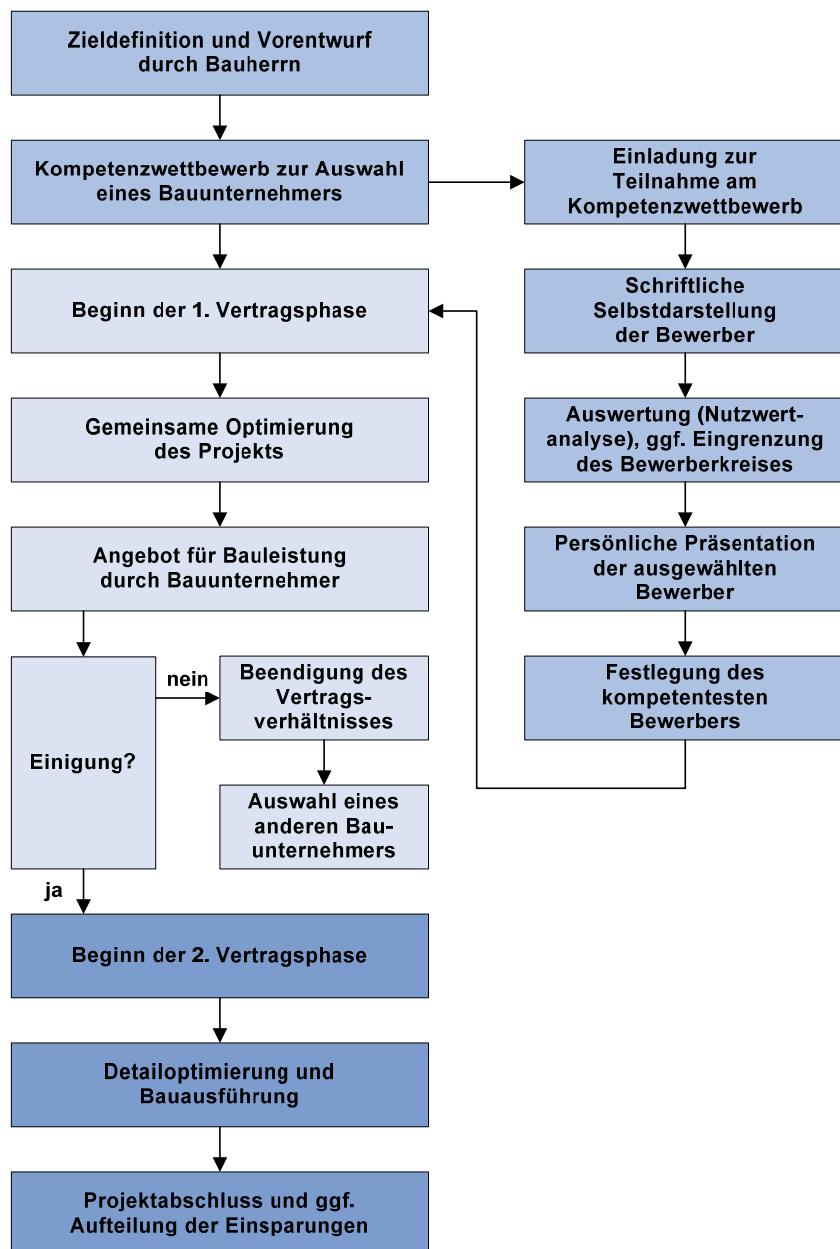


Bild 1: Einbindung des Kompetenzwettbewerbs in die Ablaufstruktur von Partnerschaftsmodellen<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2007).

Diese Form eines Kompetenzwettbewerbs sieht zur Auswahl des Bauunternehmers durch den Bauherrn die Bewertung einer Reihe von Entscheidungskriterien vor. Neben der „vom Bewerber vorgesehenen Vergütungsregelung/-höhe für die Leistungen der 1. Vertragsphase“ und dem „indikativen Angebotspreis des Bewerbers für die Bauleistung (2. Vertragsphase)“ gehören hierzu u. a. auch die „Kompetenz und Erfahrung der einzelnen vorgesehenen Mitarbeiter des Bewerbers für das Projektteam (z. B. Projektleiter, Bauleiter, Planungskoordinator etc.) in Bezug auf den Bauwerkstyp und in Bezug auf Partnerschaftsmodelle“ sowie die „Anzahl und Art der vom Bewerber vorweisbaren Referenzprojekte in Bezug auf den Bauwerkstyp und in Bezug auf Partnerschaftsmodelle“. Die Bewerber haben ihre Angaben zu diesen Kriterien zuerst in einer schriftlichen Selbstdarstellung darzulegen. Nach deren Bewertung mittels einer Nutzwertanalyse grenzt der Bauherr den Bewerberkreis ein (siehe Bild 2). Der Verfasser empfiehlt hier eine Eingrenzung auf die drei bis maximal fünf bestplatzierten Bewerber. Diese erhalten daraufhin die Gelegenheit, sich dem Bauherrn und seinem Entscheidungsgremium im Rahmen einer persönlichen Präsentation vorzustellen. Dem Bauherrn ist diesbezüglich zu empfehlen, großen Wert darauf zu legen, die für die Projektabwicklung auch wirklich vorgesehenen Schlüsselpersonen der Bewerber kennen zu lernen. Erst nach diesem Schritt im Wettbewerbsverfahren trifft der Bauherr eine Entscheidung zugunsten eines Bewerbers. Er verfügt somit im Zuge des Verfahrens über die Möglichkeit, die in Frage kommenden Bauunternehmen und deren für die Projektabwicklung maßgebenden Akteure in Bezug auf ihre persönliche Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft formal zu bewerten.

<b>Entscheidungskriterien</b>	<b>Gewichtung</b> $\Sigma=100$	<b>Zielwert</b>	<b>Zielerreichungsgrad</b> min.=0, max.=10	<b>Nutzwert</b> (Gewichtung x Zielerreichungsgrad)
Bewerber				<b>Bewerber 1</b>
Kompetenz zur Planungssteuerung und -koordination				
Kompetenz und Ressourcen in den Bereichen AV, PM, Beschaffung und Bauausführung				
Kompetenz und Erfahrung der für das Projektteam vorgesehenen Mitarbeiter				
Art und Anzahl der vorweisbaren Referenzprojekte				
Örtliche bzw. regionale Präsenz				
Managementsysteme bzgl. Sicherheits- und Gesundheitsschutz, Qualitäts- sicherung und Umweltschutz				
Erfolgsquote durchgeföhrter Arbeitssicherheitsmaßnahmen				
Ethikkodex und Corporate-Governance-Kodex				
Vergütungsregelung/-höhe für die Leistungen der 1. Vertragsphase				
Indikativer Angebotspreis für die Bauleistung (2. Vertragsphase)				
<b>Σ:</b>	<b>100</b>	-	-	

Bild 2: Beispiel für eine Entscheidungsmatrix zur Durchführung einer Nutzwertanalyse<sup>7</sup><sup>7</sup> Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2007).

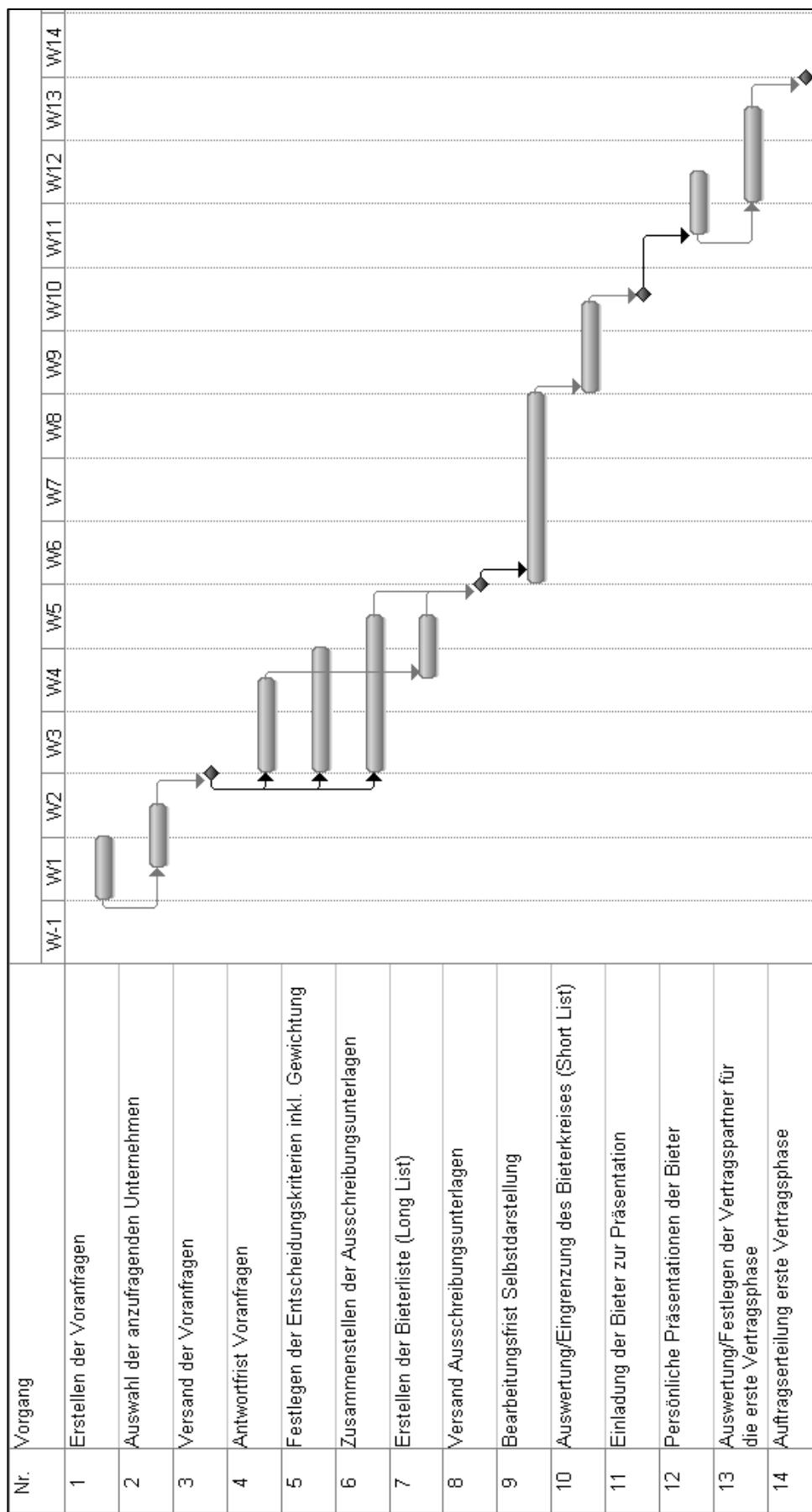


Bild 3: Beispiel für den Ablauf eines Kompetenzwettbewerbs (W = Woche)

Der mögliche zeitliche Ablauf eines derart gestalteten Kompetenzwettbewerbs ist in Bild 3 als Balkenplan dargestellt. Die Dauern der einzelnen Vorgänge sind als Beispiel zu verstehen. Sie entsprechen erfahrungsgemäß denen bei mittleren Projektgrößen. Mit zunehmender Größe und Komplexität eines Bauvorhabens werden sich auch einzelne Vorgänge, wie z. B. die bewerberseitige Bearbeitungsfrist für die Selbstdarstellung, verlängern. Die Voranfrage kann neben dem Anschreiben aus einer kurzen Beschreibung des Bauvorhabens inkl. der vorgesehenen Ausführungstermine und des vorgesehenen Wettbewerbsverfahrens bestehen. Auf dieser Grundlage können die Bauunternehmen dem Bauherrn mitteilen, ob sie an dem Kompetenzwettbewerb teilnehmen möchten. Die Ausschreibungsunterlagen für die erste Vertragsphase sollten die Ergebnisse der HOAI-Leistungsphase 2, die von den Planern des Bauherrn erarbeitet wurden, enthalten, darüber hinaus alle notwendigen Informationen für die Ermittlung eines indikativen Angebotspreises.

Im Sinne eines für alle Beteiligten transparenten Verfahrens sind folgende Punkte bei einem Kompetenzwettbewerb zu empfehlen:

- die Entscheidungskriterien und deren Gewichtung sollten den Bewerbern in den Ausschreibungsunterlagen vollständig angegeben werden,
- das Entscheidungsgremium des Bauherrn sollte aus mehreren Personen bestehen, die unabhängig voneinander ihre Bewertungen vornehmen,
- die Vorgehensweise bei den Bewertungen und die Ergebnisse sollten vollständig und nachvollziehbar dokumentiert werden,
- der Bauherr sollte den im Wettbewerb unterlegenen Bewerbern die Gründe für ihre Nichtberücksichtigung mitteilen.

### **3 Aktive Steuerung der Teamentwicklung**

#### **3.1 Grundsätzliches zu Teamentwicklung als ein in Phasen gegliederter Prozess**

Bei einer kooperativen Projektabwicklung verstehen sich im Idealfall die Projektbeteiligten – unter Wahrung ihrer gegenseitigen vertraglichen Konstellationen – als *ein Team*, das eine für alle Beteiligten erfolgreiche Projektabwicklung (Win-win-Situation) anstrebt.

Das Schaffen von Gruppenidentität bis hin zum so genannten Teamgeist ist jedoch eine Maßnahme, deren Umsetzungserfolg sich nicht vertraglich verordnen lässt. In diesem Zusammenhang ist es von elementarer Bedeutung, Teamentwicklung weder als „Zufallsprodukt“ noch als Automatismus zu betrachten, sondern als aktiv steuerbaren bzw. zu steuernden Prozess. Diese Sichtweise ist nach Auffassung des Verfassers in der deutschen Bauwirtschaft (noch) nicht in ausreichendem Maße verbreitet. Wichtig für das Verständnis und das Steuern von Teamentwicklungen ist das Erfassen dieses Prozesses als Phasenmodell.<sup>8</sup> Demnach gliedert sich eine Gruppenentwicklung in vier Phasen:

1. **Formierungsphase** („Forming“): Die Teammitglieder kommen zum ersten Mal zusammen. Die einzelnen Personen streben nach Sicherheit (Führung) und orientieren sich stark am Verhalten ihrer Vorgesetzten.

Aufgabe der AG- und AN-seitigen Projektleitung ist das deutliche und authentische Kommunizieren ihrer Kooperationsorientierung.

2. **Konfliktphase** („Storming“): Die Teammitglieder kämpfen unbewusst oder bewusst, verdeckt oder offen um ihre Rollen bzw. Positionen innerhalb des Teams. Wenn diese nicht geklärt sind, ergeben sich negative Folgen für die Teamentwicklung. Unsicherheit bzgl. ihrer Rolle führt bei den einzelnen Teammitgliedern erfahrungsgemäß zu geringerer Kooperationsbereitschaft.

Aufgabe der AG- und AN-seitigen Projektleitung ist das Herbeiführen diesbezüglich „klarer Verhältnisse“ (auch unter Inkaufnahme evtl. offener Konflikte) in ihren Verantwortungsbereichen und das Aufzeigen gemeinsamer projektbezogener Ziele.

3. **Normierungsphase** („Norming“): In dieser Phase entwickeln sich die Gruppennormen, Umgangsformen, Rollen- und Interaktionsstrukturen. Gruppenidentität und „Wir-Gefühl“ bilden sich heraus.

Die AG- und AN-seitige Projektleitung hat den Verlauf dieser Entwicklungen dahingehend zu steuern, dass der Einklang bzw. die Übereinstimmung mit der abgestimmten und dokumentierten formalen Aufbau- und Ablauforganisation des Projekts beibehalten bleibt.

---

<sup>8</sup> Tuckman (1965).

**4. Leistungsphase („Performing“): Das Team agiert leistungs- und zielorientiert.**

Die Gruppenidentität ist ausgeprägt.

Aufgabe der AG- und AN-seitigen Projektleitung ist das Sicherstellen der zur Aufgabenerfüllung erforderlichen Ressourcen und kooperationsfördernden Rahmenbedingung im Projekt sowie das Gegensteuern bei nachlassender Performance.

### **3.2 Durchführung eines Projektstart-Workshops**

Bezogen auf die Praxis einer Bauprojektabwicklung ist es bei dem oben beschriebenen Prozess folglich die vordringlichste Steuerungsaufgabe, schnellstmöglich die Leistungsphase zu erreichen. Für Bauprojekte bestehen erfahrungsgemäß im Regelfall für alle Beteiligten enge Terminvorgaben. Von daher ist es für den Bauherrn, den Bauunternehmer, den Architekt und die weiteren Fachplaner sowie den ggf. eingeschalteten Projektsteuerer von großer Bedeutung, nach Abschluss des Bauvertrags – ohne lange Anlaufphase – rasch zu einer effektiven und effizienten Interaktion zu gelangen.

Um einen solchen gruppendifamischen Prozess in Gang zu setzen und erfolgreich zu gestalten, bedarf es zu allererst des aktiven, authentischen „Vorlebens“ der höchsten involvierten Hierarchieebene der beteiligten Organisationen. Das Verhalten der Unternehmens- bzw. Projektleitung wirkt im Sinne einer Vorbildfunktion stilbildend für die weiteren Projektbeteiligten.<sup>9</sup> Es ist zudem der Katalysator für das Durchschreiten der oben beschriebenen Formierungsphase.

Eine weitere wichtige Grundlage für das Schaffen von Gruppenidentität ist die klare Festlegung und Kommunikation der Rollendefinitionen und -beziehungen für die einzelnen Gruppenmitglieder. Eine geeignete Plattform hierfür ist z. B. die Durchführung einer Projektstartveranstaltung mit Workshop-Charakter im kurzfristigen Anschluss an den Abschluss des Bauvertrags. Sie ermöglicht den auf operativer Ebene tätigen Vertretern von AG und AN sowie den weiteren relevanten Projektbeteiligten, sich, ihre Aufgaben im Projekt und die von ihnen zu vertretenden Projektziele gegenseitig vorzustellen bzw. abzugleichen. Bezogen auf das oben dargestellte Phasenmodell dient ein solcher Projektstart-Workshop der gezielten

---

<sup>9</sup> Vgl. Auhagen; Bierhoff (2003), S. 103 ff.

Steuerung und dem zügigen Durchschreiten der Konflikt- und der Normierungsphase. Im Idealfall sind beide Phasen nach dem Ende des Workshops weitestgehend abgeschlossen.

Als Inhalte eines Projektstart-Workshops sind die folgenden Punkte denkbar:

- persönliche Vorstellung der Teilnehmer (i. a. R. Projektleitung AG, Projekt- bzw. Bauleitung AN, Architekt, Projektsteuerer, Fachplaner),
- Vorstellung der (Unternehmens-)organisation des AG (Welche Veranlassung hat er für das Projekt, welche Anforderungen und Ziele verbindet er damit?),
- Besprechung des Projektorganigramms (Wer macht was und trägt wofür die Verantwortung?),
- Besprechung der maßgeblichen Inhalte des Projekthandbuchs (Ablauforganisation der einzelnen Teilprozesse und zugehörige Arbeitsmittel),
- Erläuterung der ggf. vereinbarten Partnering-Charter sowie der Aufgaben des Partnering-Kernteam,
- Herausarbeiten der von allen Teilnehmern gemeinsam getragenen Projektziele und des gemeinsamen Partnering-Verständnisses,
- Herausarbeiten der wesentlichen Projektrisiken und der entsprechenden Abwehrmaßnahmen.

Zu den Erfolgsfaktoren einer solchen Veranstaltung gehören insbesondere eine gewissenhafte Vorbereitung, ein angemessener Veranstaltungsort, bei dem Störungen durch das Tagesgeschäft der Teilnehmer möglichst ausgeschlossen sind, sowie eine gute Moderation der Gesprächsverläufe. Den Teilnehmern sollte im Vorfeld die Bedeutung und das Ziel des Workshops ausführlich vermittelt werden, damit diesbezüglich im Teilnehmerkreis ein einheitliches Verständnis vorhanden ist und niemand ihn bloß als lästigen Pflichttermin auffasst. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass diese Projektstartveranstaltung „atmosphärisch“ auf den weiteren Projektverlauf ausstrahlt. Allein dadurch kommt ihr eine hohe Priorität zu.

Vor allem der Moderator hat darauf zu achten, dass der Teamentwicklungsprozess das zentrale Leitmotiv des Workshops bleibt und dieser nicht aufgrund eingeschliffener Verhaltensmuster von den Projektbeteiligten unbewusst inhaltlich z. B. zu einer ersten Planungs- oder Bauleitungsbesprechung umgestaltet wird.

Grundsätzlich gilt, dass Informationssymmetrie vertrauensbildend und kooperationsfördernd wirkt und somit eine positive Teamentwicklung mit beschleunigt. Der Bauherr sollte von daher anstreben, dass die Projektbeteiligten von Beginn an einen gleichen, umfassenden Informationsstand haben.<sup>10</sup> Dass eine offene, unverzügliche und lückenlose Kommunikation wesentlicher Informationen und die damit einhergehende Transparenz der Beteiligten einen Wert darstellen und zur Projektkultur zählen, sollte im Rahmen des Projektstart-Workshops als Konsens der Teilnehmer bekräftigt werden.

Gemeinsame Projektveranstaltungen dieser Art, auch mit über den rein fachlichen Teil hinausgehenden sozialen Inhalten, sollten in regelmäßigen Abständen, spätestens anlässlich erreichter Meilenstein-Termine bei der Bauwerkserstellung, wiederholt werden (z. B. Rohbaufertigstellung). Sie dienen dann der laufenden Steuerung des Teamentwicklungsprozesses und ggf. der Integration neu in das Projekt eingetretener Beteiligter.

### **3.3 Weitere Maßnahmen zur Förderung der Teamentwicklung**

Identitäts-, d. h. teamfördernd wirkt zudem das Schaffen gemeinsamer, auch extern darstellbarer Symbole und Medien. Je nach Baustellen- bzw. Projektgröße bestehen diesbezüglich für den AG und AN z. B. folgende Möglichkeiten:

- gemeinsame Gestaltung des Bauzauns und des Bauschildes,
- gemeinsame Gestaltung eines Projektlogos und Anbringen dieses Logos z. B. auf Baustellenkleidung und Helmen,
- gemeinsam betriebener Projektinformationsdienst (z. B. „Schwarzes Brett“ auf der Baustelle, Infobriefe an die Baustellen-Anwohner, Pressemitteilungen, Baustellen-Webcam),
- gemeinsam verfasste Beiträge in Fachzeitschriften bzw. gemeinsame Auftritte auf Fachveranstaltungen der AG- und AN-seitigen Management- und Projektleitungsebene.

---

<sup>10</sup> Vgl. Fladnitzer (2006), S. 203 ff.

## 4 Projektmanagement unter Partnering-Prämissen

### 4.1 Grundsätzliches

Der Partnering-Ansatz ist auch in den einzelnen Teilprozessen des Projektmanagements umzusetzen, an denen beide Vertragsparteien beteiligt sind. In diesem Rahmen besteht auch die Möglichkeit, dass der AG und der AN ihre jeweiligen projektbezogenen Kontroll- und Steuerungsprozesse in Bezug auf die Kosten-, Termin- und Qualitätsziele teilweise bündeln und somit Elemente des Projektcontrolling gemeinsam durchführen, ohne dass es dadurch zu einer rechtlichen Vermischung AG- und AN-seitiger Verantwortungsbereiche kommt. Eine solche Vorgehensweise bewirkt im Allgemeinen zwei positive Effekte. Erstens können Personalressourcen eingespart werden, da eine Zusammenführung von Controllingprozessen zur Verringerung von Parallel- bzw. Doppelaktivitäten führt. Zweitens schafft die schriftliche Ablaufbeschreibung der einzelnen Management- und Controllingprozesse, empfehlenswerter Weise in einem gemeinsamen Projekthandbuch, die notwendige Verbindlichkeit und einen transparenten organisatorischen Rahmen für die kooperative Zusammenarbeit der beiden Vertragsparteien. Ausgangspunkt des gemeinsamen Projektcontrolling ist die Schnittmengenbildung der für AG und AN relevanten Controlling-Gegenstände. Nachfolgend werden diesbezüglich beispielhaft das Kosten- sowie Termincontrolling betrachtet.

### 4.2 Kostencontrolling

Den klassischen Controlling-Gegenstand beim Bau-Projektcontrolling stellen die Kosten dar. In der für AG und AN relevanten Schnittmenge liegt die bauvertragliche Auftragssumme und deren zu prognostizierende Entwicklung in Bezug auf das Bau-Ende. Bei Partnering-Modellen, bei denen eine Einbindung des AN in die Planungsphase erfolgt, kann das gemeinsame Kostencontrolling bereits hier ansetzen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die Anwendung einer Gliederungs- systematik, die sowohl eine Gliederung gemäß der Kostengruppen nach DIN 276 als auch eine Gliederung gemäß der einzelnen Gewerke bzw. Vergabeeinheiten der Bauausführung ermöglicht und somit die jeweiligen Kosten-Sichtweisen des AG, der Architekten und Planer sowie des AN miteinander verknüpft. Nach Abschluss des Bauvertrags erfolgt die Prognose der voraussichtlichen Abrechnungs-

summe auf Grundlage der Auftragssumme, der bereits beauftragten und noch zu beauftragenden Nachträge sowie der Bewertung vertragsrelevanter Risiken, die zu Kostenerhöhungen führen können.

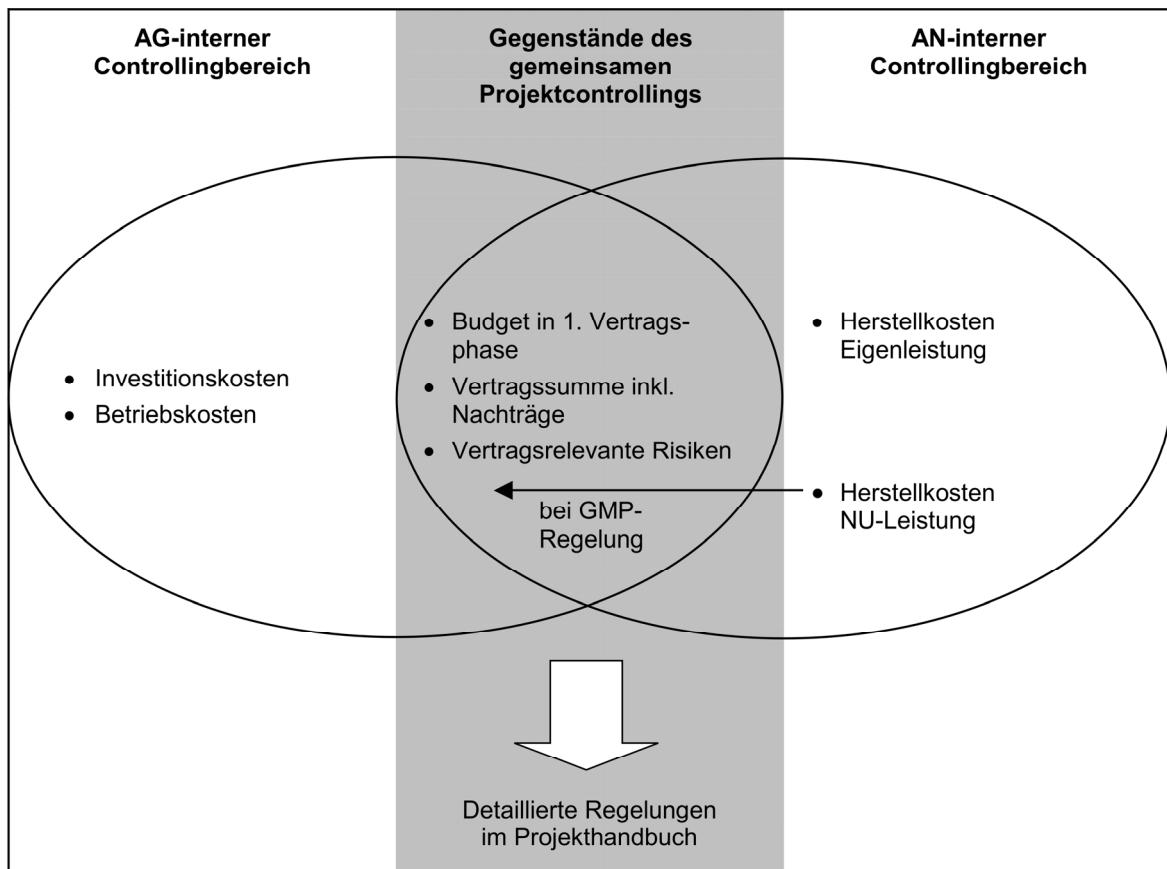


Bild 4: Gemeinsame Gegenstände des kostenbezogenen Projektcontrolling bei zweiphasigen Partnering-Modellen<sup>11</sup>

Im Falle einer Vergütungsregelung mit einem Guaranteed Maximum Price (GMP) werden auch die Herstellkosten der Bauleistung aus Sicht des AN zum gemeinsamen Controlling-Gegenstand. Da bei GMP-Verträgen u. a. Einsparungen bei den Nachunternehmervergaben sowie weitere Kosteneinsparungen des AN zwischen diesem und dem AG in einem vertraglich definierten Verhältnis aufgeteilt werden, ist die Entwicklung der Herstellkosten für beide Vertragsparteien transparent darzulegen. Diesbezügliche Arbeitsmittel sind so zu strukturieren, dass sich mit ihnen, neben der Entwicklung der Eigenleistung des AN, auch die Auftragssummen und Nachträge seiner Nachunternehmer erfassen und bewerten sowie

<sup>11</sup> Racky (2007).

die erzielten Einsparungen bzw. Optimierungserfolge gegenüber der ursprünglichen Vertragssumme zuordnen und zwischen den Vertragsparteien aufteilen lassen. Auch hierbei sollte kontinuierlich eine Prognose bezogen auf das Bau-Ende erfolgen. Es ist zu empfehlen, auf Basis der vom AN fortlaufend zu aktualisierenden Daten in Abständen von maximal einem Monat eine gemeinsame Abstimmung und Feststellung zwischen AG und AN auf Projektleiterebene durchzuführen. In diesem Rahmen sollte auch die Ursachenanalyse bei etwaigen Zielabweichungen sowie die Vereinbarung entsprechender Korrekturmaßnahmen erfolgen.

### **4.3 Termincontrolling**

Die Grundlage für das gemeinsame Termincontrolling ist der Vertragsterminplan. Die in ihm enthaltenen Meilenstein-Termine stellen die Soll-Werte dar. Aus Sicht des AG ist hiervon vor allem der Endtermin aufgrund des damit verbundenen Beginns der Nutzungsphase von Interesse. Zwischentermine für im Hinblick auf den weiteren Baufortschritt relevante Bauzustände, wie z. B. „Fertigstellung Rohbau“, „Gebäude wind- und regendicht“ etc., ermöglichen ihm das Erkennen und Quantifizieren von Terminabweichungen im Zuge der kontinuierlichen Baufortschrittskontrolle. Darüber hinaus sind für den AG die Soll-Werte von Interesse, an die der ggf. vereinbarte Zahlungsplan gekoppelt ist und deren Einhaltung Voraussetzung für die Fälligkeit von Abschlagszahlungen an den AN darstellt.

Die baubetriebliche Erfahrung zeigt, dass in Bezug auf die Termineinhaltung, vor allem im schlüsselfertigen Hochbau, sehr große Risiken insbesondere im Vorlauf der einzelnen Gewerke vor ihrem eigentlichen Beginntermin auf der Baustelle stecken. Dieser Vorlauf umfasst die Tätigkeiten von der Ausschreibung der Bauleistungen als Nachunternehmerleistungen durch den AN, über die Vervollständigung der Ausführungsplanung, Bemusterung der zur Ausführung vorgesehenen Bauelemente durch den AG bis hin zur ggf. werkseitigen Vorproduktion durch die Nachunternehmer, inklusive des Materialtransports zur Baustelle. Ablauforganisatorische Verknüpfungen zwischen AG und AN entlang dieser Terminkette bestehen bei der Freigabe der Ausführungsplanung durch den AG sowie bei der Bemusterung. Da die Einhaltung der diesbezüglichen Soll-Termine von großer Bedeutung für das Erreichen der übergeordneten Terminziele ist und beide Ver-

tragsparteien großen Einfluss auf ihre Einhaltung haben, ist ihnen folglich anzuraten, das gemeinsame Termincontrolling auf diesen Bereich auszudehnen.

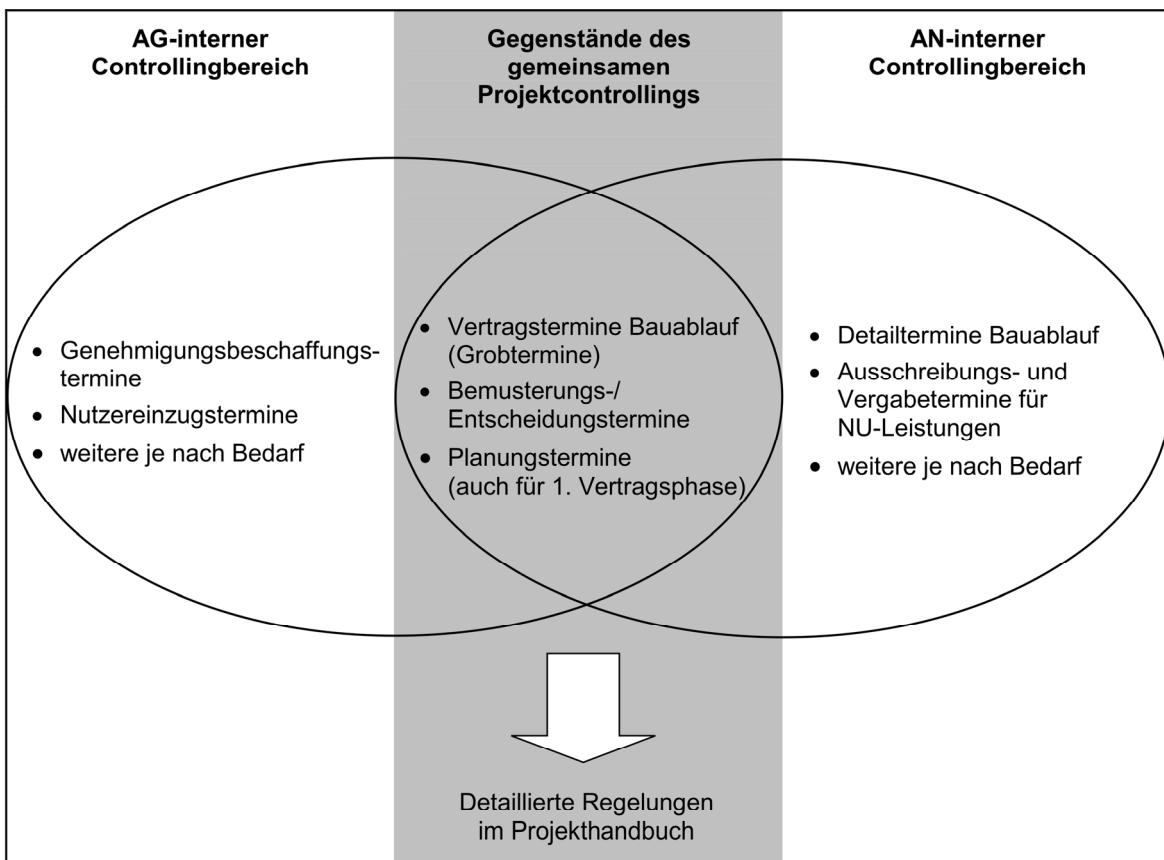


Bild 5: Gemeinsame Gegenstände des terminbezogenen Projektcontrollings bei zweiphasigen Partnering-Modellen<sup>12</sup>

Für die konkrete projektbezogene Durchführung leiten sich aus den o. g. Punkten für AG und AN die folgenden, im Projekthandbuch exakt zu regelnden Tätigkeiten ab:

- Erstellen eines detaillierten Planungsterminplans (Planlieferliste) und eines Bemusterungs-/Entscheidungsterminplans mit gemeinsamer Festlegung der für beide Seiten verbindlichen Soll-Werte,
- regelmäßige Durchführung gemeinsamer Planungs- und Baufortschrittskontrollen bzw. -prognosen (Soll/Ist-Vergleiche) auf Projektleiterebene zwecks einvernehmlicher Feststellung und Dokumentation des Terminstands in Bezug auf den Vertragsterminplan,

<sup>12</sup> Racky (2007).

- gemeinsame Analyse eventueller Zielabweichungen und Besprechung der vorzunehmenden Korrekturmaßnahmen. (Das Risiko bzgl. deren Erfolg verbleibt selbstverständlich beim AN.)

#### 4.4 Regelung weiterer erfolgskritischer Teilprozesse

Neben den beiden beschriebenen Controlling-Prozessen gibt es eine Reihe von Teilprozessen des Bauprojektmanagements, die aus baubetrieblicher Sicht in hohem Maße erfolgskritisch für einen reibungslosen Projektlauf sind.<sup>13</sup> Im Projekt-handbuch eindeutig fixierte Prozessabläufe erhöhen deren Prozessstabilität und tragen dazu bei, Konflikte zwischen AG und AN bereits im Ansatz zu verhindern. Dies gilt insbesondere für:

- Kommunikation und Information / Besprechungswesen,
- Planlauf, -prüfung und -freigabe,
- Bemusterungen und Entscheidungen,<sup>14</sup>
- Leistungsänderungs-Management,
- Abnahme,<sup>15</sup>
- Aufmaß, Rechnungsstellung und -prüfung.

Bezüglich des in dieser Auflistung erstgenannten Punktes ist zu betonen, dass eine effiziente Kommunikation zwischen den Beteiligten grundsätzlich einen wesentlichen Erfolgsfaktor bei der Projektabwicklung darstellt. Ein gut organisiertes Besprechungs- und Berichtswesen ist hierfür die grundlegende Voraussetzung. Darüber hinaus sollten sich bei Partnering-basierten Projektabwicklungen die Vertragsparteien und weiteren Beteiligten zur unverzüglichen gegenseitigen Information im Falle sich bereits abzeichnender Projektstörungen verpflichten.<sup>16</sup> Hierdurch werden Misstrauen und Konfliktpotenziale reduziert. Je früher unter den Beteiligten ein gleicher Informationsstand hergestellt wird, desto größer sind i. a. R. die zeitlichen und inhaltlichen Möglichkeiten, einvernehmliche Lösungen herbeizufüh-

---

<sup>13</sup> Siehe hierzu Eschenbruch; Racky (2008), S. 47 ff.

<sup>14</sup> Siehe hierzu Racky; Stichnoth (2008).

<sup>15</sup> Siehe hierzu Motzko; Racky (2002) und Racky; Koppmann (2003).

<sup>16</sup> Siehe hierzu Eschenbruch (2005), S. 175.

ren. Das gilt z. B. bei sich abzeichnenden Bauverzögerungen und Nachträgen sowie bei aufgetretenen Baumängeln.

Zur Verbesserung der Kommunikation zwischen den beiden Vertragsparteien dient erfahrungsgemäß auch die räumliche Nähe ihrer Bau- bzw. Projektleitungsbüros. Im wörtlichen Sinne „kurze Dienstwege“ tragen i. a. R. zur beschleunigten gemeinsamen Klärung offener Punkte und zur Vermeidung von Missverständnissen bei. Daher ist nachdrücklich zu empfehlen, dass die AG- und AN-seitigen Entscheidungsträger in einem der jeweiligen Projektsituation angemessenen Zeitumfang auf der Baustelle präsent und gegenseitig persönlich „greifbar“ sind.

## 5 Fazit

Die aufgezeigten Ansätze zeigen, wie eine kooperationsorientierte, auf dem Partnering-Ansatz basierende Projektabwicklung mit konkreten Maßnahmen initiiert, entwickelt und umgesetzt werden kann. Hierbei wird deutlich, dass es nach erfolgter Auswahl des/der Bauausführenden durch den AG und einer ausgewogenen Vertragsgestaltung vor allem auf die aktive Steuerung der Teamentwicklung im Kreis der Projektbeteiligten sowie auf die präzise Festlegung und konsequente Anwendung der auf den gemeinsamen Projekterfolg ausgerichteten Projektlaufstrukturen ankommt. Keine (Bau-)Unternehmereinsatzform ist grundsätzlich ungeeignet für Partnering. Jedoch sind die durch Partnering zu erwartenden Effizienzgewinne umso größer, je früher im Projektverlauf die Einbindung des AN beginnt. Der Erfolg einer kooperativen Projektabwicklung wird sich aber nicht automatisch durch die vom AG letztlich festgelegte Unternehmereinsatzform einstellen, sondern erst durch die permanente professionelle Umsetzung dieses Leitbegriffs durch die Projektbeteiligten im Zuge der einzelnen Projektmanagementprozesse.

## Literatur

*Auhagen, Ann Elisabeth; Bierhoff, Hans-Werner (Hrsg.) (2003): Angewandte Sozialpsychologie.* Weinheim: Beltz, 2003.

*Eschenbruch, Klaus (2005): Partnering in der Immobilien- und Bauwirtschaft.* In: *Jahrbuch Baurecht 2005.* München: Werner, 2005.

*Eschenbruch, Klaus; Racky, Peter (Hrsg.) (2008): Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland.* Stuttgart: Kohlhammer, 2008.

*Fladnitzer, Marliese (2005): Vertrauen als Erfolgsfaktor virtueller Unternehmen.* Diss., Universität Klagenfurt: 2005.

*Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (Hrsg.) (2005): Partnering bei Bauprojekten.* Berlin: 2005.

*Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (Hrsg.) (2007): Leitfaden für die Durchführung eines Kompetenzwettbewerbs bei Partnerschaftsmodellen.* Berlin: 2007.

*Motzko, Christoph; Racky, Peter (2002): Erfolgsfaktoren für eine reibungslose Abnahme.* Baumarkt + Bauwirtschaft 101 (2002), Heft 2, S. 30-33.

*Racky, Peter (2001): Construction Management – eine alternative Projektabwicklungsform zur zielorientierten Abwicklung komplexer Bauvorhaben.* Bauingenieur 76 (2001), S. 79-85.

*Racky, Peter; Koppmann, Michael (2003): Leitfaden zur strukturierten Mängelbeseitigung.* Bautechnik 80 (2003), S. 190-197.

*Racky, Peter (2007): Effiziente Bauprojektabwicklung mit Partnerschaftsmodellen.* Bauingenieur 82 (2007), S. 150-158.

*Racky, Peter; Stichnoth, Philipp (2008): Die Bemusterung als erfolgskritischer Teilprozess bei der Abwicklung schlüsselfertiger Hochbauprojekte.* In: Herausforderungen bei der Entwicklung und Abwicklung von innerstädtischen Großprojekten. Tagungsband ICC 2008. Innsbruck: innsbruck university press, 2008.

*Tuckman, Bruce W. (1965): Development sequence in small groups.* Psychological Bulletin 63 (1965), S. 384-389.



**Kontakt:**

Institut für Bauwirtschaft  
Universität Kassel  
Mönchebergstr. 7  
34125 Kassel

**Fachgebiete:**

		Sekretariate:
Bauorganisation und Bauverfahren	Prof. Franz	0561 / 804 2615
Baubetriebswirtschaft	Prof. Racky	0561 / 804 2619
Bauinformatik	Dipl.-Ing. Kugler	0561 / 804 2618
Bauwirtschaft/Projektentwicklung	Prof. Busch	0561 / 804 3632

**Schriftenreihe Bauwirtschaft  
des Instituts für Bauwirtschaft der Universität Kassel**

---

**I - Forschung**

**Band 1: Schopbach, Holger (2001)**

Ansätze zur Kostensenkung in Konstruktion und Baubetrieb  
durch Einsatz mathematischer Optimierungsmethoden

**Band 2: Grau, Heidrun (2002)**

Zielorientiertes Geschäftsprozessmanagement zur Förderung der Wirtschaftlichkeit von Abbundzentren

**Band 3: Arnold, Daniel (2005)**

Entwicklung einer Methodik für Innovationsprozesse im Wohnungsbau

**Band 4: Schmitt, Roland (2005)**

Die Beschaffung von Schalungsgeräten und den zugehörigen  
Ingenieurleistungen nach deren Outsourcing

**Band 5: Heinrich, Nils (2006)**

Entwicklung von Parametern zur Risikobewertung für Projektentwicklungen auf brachgefallenen Flächen - am Beispiel freizeitlich orientierter Projekte

**Band 6: Mittelstädt, Norbert (2006)**

Leitlinie zur projektbezogenen Spezifikation und erfolgsabhängigen Honorarbemessung von extern beauftragten Projektmanagement-Leistungen

**Band 7: Chahrour, Racha (2007)**

Integration von CAD und Simulation auf Basis von Produktmodellen im Erdbau

**Band 8: Mieth, Petra (2007)**

Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Ein praxisnahes Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

**Band 9: Mergl, Oliver (2007)**

Flexibilisierung von Baustrukturen durch Modularisierung zur Verbesserung des Nutzungspotenziales am Beispiel industrieller Produktionsstätten des Automobilbaus

**Band 10: Eitelhuber, Andreas (2007)**

Partnerschaftliche Zusammenarbeit in der Bauwirtschaft – Ansätze zu kooperativem Projektmanagement im Industriebau

**Band 11: Hermelink, Andreas (2008)**

Ein systemtheoretisch orientierter Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigkeitsgerechten Technikbewertung angewandt auf den mehrgeschossigen Wohnungsbau im Niedrigstenergie-Standard

**Band 12: Utsch, Jens H. (2008)**

Entscheidungskomplexorientiertes Controlling – ein Beitrag zur Unterstützung der Planung und Entscheidungsfindung im Baubetrieb

**Band 13: Pauli, Christian (2009)**

Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Beurteilung der PPP-Eignung kommunaler Bauvorhaben

**Band 14: Fistera, Detlev (2009)**

Revitalisierung brachgefallener Wohnbauflächen. Indikatorenbildung zur multikriteriellen Untersuchung und prophylaktischen Abschätzung von entstehenden Wohnbaubrachen

**Band 15: Dobler, Thomas (2009)**

Entwicklung der Archintra-Methodik als Beitrag zur Verbesserung von Bauprozessen

## **II - Lehre**

### **Band 1: Institut für Bauwirtschaft (Hrsg.)**

Seminar Sommersemester 2003, Hochhäuser

## **III - Tagungen und Berichte**

### **Band 1: Institut für Bauwirtschaft (Hrsg.)**

Tagungsband zum Symposium 2002

Projektentwicklung brachgefallener Flächen am 13. September 2002

### **Band 2: Racky, Prof. Dr.-Ing. Peter (Hrsg.)**

3. IBW-Symposium, 17. September 2004 an der Universität Kassel.

Partnerschaftliche Vertragsmodelle für Bauprojekte

### **Band 3: Racky, Prof. Dr.-Ing. Peter (Hrsg.)**

4. IBW-Symposium, 15. September 2006 an der Universität Kassel.

Innovative Abwicklungsformen für Bauprojekte: Partnering und PPP

### **Band 4: Franz, Prof. Dr.-Ing. Volkhard (Hrsg.)**

1. IBW-Workshop, 13. September 2007 an der Universität Kassel.

Simulation in der Bauwirtschaft

### **Band 5: Busch, Prof. Dr.-Ing. Antonius (Hrsg.)**

5. IBW-Symposium, 26. September 2008 an der Universität Kassel.

Projektentwicklung brachgefallener Flächen und Immobilien

### **Band 6: Institut für Bauwirtschaft (Hrsg.)**

Tagungsband des 20. Assistententreffens der Bereiche Bauwirtschaft,

Baubetrieb und Bauverfahrenstechnik, 01. – 03. April 2009 an der

Universität Kassel

### **Band 7: Racky, Prof. Dr.-Ing. Peter (Hrsg.)**

Forum Baubetrieb, 4. November 2009 an der Universität Kassel.

Kooperationsorientierte Projektabwicklung im Hochbau

Weitere Informationen zur Schriftenreihe unter [www.upress.uni-kassel.de](http://www.upress.uni-kassel.de)