

# PREISTRÄGER

## Deutscher Studienpreis Projektmanagement

### Zusammenfassungen der Arbeiten

2011

#### **Kooperative Projektabwicklung im Bauwesen unter Berücksichtigung von Lean-Prinzipien – Entwicklung eines Lean- Projektabwicklungssystems** **Dr. Ailke Heidemann, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)**

Wie seit langem bekannt, sind eine frühzeitige Einbindung der Projektbeteiligten und deren partnerschaftliche Zusammenarbeit wichtige Voraussetzungen für den Projekterfolg. Aufgrund öffentlicher Vergabevorschriften kann diese Erkenntnis bisher in Deutschland bei vielen Bauprojekten nicht adäquat umgesetzt werden. Optimierungen nach der Auftragsvergabe sind im öffentlichen Vergaberecht normalerweise nicht vorgesehen, was häufig zu aufwändigen Nachtragsverhandlungen mit hohem Konfliktpotenzial führt.

Der in den USA entwickelte Lean Construction Ansatz und das in Australien seit einigen Jahren praktizierte Alliancing-System sehen demgegenüber vor, die Ausführenden bereits frühzeitig in den Planungsprozess zu integrieren, und damit eine schnellere und bessere Projektdurchführung zu ermöglichen.

In ihrer Dissertation untersucht Ailke Heidemann die mit diesen Ansätzen in den USA und Australien erzielten Erfolge und analysiert die in Deutschland bestehenden Hindernisse für deren Umsetzung. Hierbei weist sie nach, dass insbesondere komplexe Projekte, bei denen das Endergebnis vorab nicht genau spezifiziert werden kann, erheblich von solchen Vorgehensweisen profitieren können. In der Arbeit werden erstmalig Projektabwicklungsformen und deren zugehörige vertraglichen Gestaltungen sowohl der Lean Construction als auch des Alliancings untersucht, gegenübergestellt und zur weiteren Diskussion, insbesondere in Deutschland, aufbereitet.

Aus diesen Vergleichen wird schließlich ein eigenes Lean-Projektabwicklungssystem entworfen, das im privaten Sektor auch in Deutschland direkt einsetzbar ist. Für öffentliche Vorhaben werden diejenigen Teilkomponenten, die unter dem gegenwärtigen deutschen Vergaberecht umsetzbar sind, identifiziert und hervorgehoben. Damit Komponenten, die derzeit aufgrund des deutschen Vergaberechts nicht umsetzbar sind, in Zukunft auch in Deutschland umgesetzt werden können, müssen die Erfolge partnerschaftlicher Systeme nachweisbar dargestellt werden. Dazu wird eine Matrix zur Messung von deren quantitativen Ergebnissen entwickelt, wodurch ein systematischer Erfolgsnachweis partnerschaftlicher Vorgehensweisen ermöglicht wird.

Der Baubereich ist, was das Projektgeschäft und die Zusammenarbeit zwischen mehreren Partnern betrifft, Vorreiter für viele andere Wirtschaftszweige. Durch die wachsende Bedeutung der überbetrieblichen Projektwirtschaft enthält die Arbeit von Ailke Heidemann auch für überbetriebliche Innovations-, Automotive- und IT-Projekte viele Anregungen.

**2011**

**Entwicklung von Kriterien zur Beschreibung der Projektabwicklungskompetenz von Bauunternehmen**  
**Korbinian Krämmel, Technische Universität München**

Projektorientierte Unternehmen mit einer hohen Projektabwicklungskompetenz sind regelmäßig erfolgreicher und weniger krisenanfällig als ihre Wettbewerber. Seit einigen Jahren ist die Projektabwicklungskompetenz daher nach den Eigenkapitalsicherungsvorschriften Basel II im Rahmen von Kreditvergaben zu beurteilen. Auch bei öffentlichen Auftragsvergaben wird seit einigen Jahren nach VOB/A im Rahmen der Eignungsprüfung eine solche Beurteilung verlangt. Allerdings sind die dazu eingesetzten Verfahren bisher vergangenheitsorientiert und stützen sich primär auf Referenzen und die Auswertung früherer Jahresabschlüsse.

Von Korbinian Krämmel wurde erstmalig ein Kriterienkatalog entwickelt, mit dem die Projektabwicklungskompetenz mit Hilfe zukunftsbezogener Kriterien beurteilt werden kann. In einer empirischen Erhebung bei Vertretern von Auftraggebern, Auftragnehmern, Investoren und Projektsteuerern identifizierte er zunächst einen umfassenden Katalog von Einflussfaktoren auf den Projekterfolg. Zwischen diesen Faktoren bestehen vielfältige Wechselbeziehungen, die in der Arbeit dann einer umfangreichen, systematischen Vernetzungsanalyse unterzogen wurden. Hierdurch konnten die Wirkungszusammenhänge und erfolgsdeterminierenden Strukturen herausgearbeitet und auf die entscheidenden, die Projektabwicklungskompetenz aktiv beeinflussenden Kriterien reduziert werden. Hierzu zählen an der Spitze insbesondere

- I die Fach- und Führungskompetenz des Projektleiters,
- I die Projekt- und Vertragsanalyse des ausführenden Unternehmens sowie
- I die Aufbauorganisation des ausführenden Unternehmens.

Insgesamt bietet die Arbeit aufgrund der systemischen Herleitung ein konsistentes Grundgerüst an möglichen Kriterien, die eine objektiv begründbare und nachvollziehbare Bewertung der zu erwartenden Projektabwicklungsqualität von Bauunternehmen ermöglichen und auch auf andere projektorientierte Wirtschaftszweige übertragen werden können.

Die Zahl der „Projekt-Unglücke“ kann durch eine solche Bewertung drastisch verringert werden. Schon allein das Studium des Katalogs im Sinne einer „Risiko-Checkliste“ könnte manchen Bauunternehmer als Benchmark-Hilfe zur Beurteilung seines Unternehmens dienen oder potenziellen Auftraggebern helfen, Risiken bei der Auftragsvergabe und Auswahl von zu beauftragenden Firmen zu minimieren.

**2011**

**Project Management Offices in Complex Projects within Startup Enterprises – Using the Example of a Small Automotive OEM Enterprise of Electric Driven Luxury Cars**

**Andreas Winkelbach, Universität Kassel**

Start-up-Unternehmen in der Gründungsphase weisen in der Regel noch keine strukturierte Organisation und keine etablierten Prozesse und Standards auf. Der Bedarf an Projektmanagement-Know-how ist in dieser Phase vergleichsweise gering und wird erst im späteren Verlauf der Unternehmensentwicklung größer. Demgegenüber sind bei Automobilunternehmen aufgrund deren komplexen Produkt- und Technologieportfolios schon von Beginn an professionelle Projektmanagementstrukturen notwendig, über die diese Unternehmen im Gegensatz zu etablierten Ersthherstellern (OEM) aber noch nicht verfügen.

Andreas Winkelbach beschäftigt sich in seiner Diplomarbeit mit dieser Problematik. Anhand einer umfangreichen Fallstudie untersucht er die Randbedingungen für den Aufbau von Project Management Offices (PMO). Über die Fallstudie bei einem kleinen Automobil-Start-up hinaus ist die Fragestellung von breiter Relevanz für das Projektmanagement, da sich PMO während der vergangenen Jahre stark verbreitet haben und auch viele projektgetriebene Start-ups in anderen Bereichen mit ähnlichen Problemen konfrontiert sind. Die bisherige PMO-Forschung beschränkt sich jedoch weitgehend auf etablierte Unternehmen und lässt die besonderen Verhältnisse von Start-ups unberücksichtigt. In der Arbeit werden die aus der Fallstudie gewonnenen Erkenntnisse daher auf Start-up-Unternehmen in komplexen Projektumgebungen verallgemeinert.

Als Haupterkenntnisse zeigt die Arbeit auf, dass in Start-ups eine schrittweise organische Etablierung von PMO zu einer Unterpriorisierung des Projektmanagements und zum Aufsetzen suboptimaler PM-Strukturen führt. Um dies zu vermeiden, sind ein strategiekonformes PM-Konzept, der Aufbau von Matrix-Strukturen mit definierten PMFunktionen und PM-Kompetenzen sowie ein schneller Aufbau von PM-Expertise (insbesondere PM-technisches Know-how) bei Management und Mitarbeitern notwendig. Dies ist zu Beginn nur mit umfangreicher externer Verstärkung des PMO möglich. Das PMO sollte sich dabei auf Aufgaben des operativen Projektmanagements beschränken. Entgegen der vorherrschenden Literatur sollte in Start-ups ein PMO bereits von Beginn an mit umfangreichen Weisungsbefugnissen ausgestattet werden, die bei einer „normalen“ Unternehmensentwicklung erst im späteren Zeitverlauf erforderlich werden.

Aus den gewonnen Erkenntnissen wird eine nach Kompetenzbereichen und dem Projektlebenszyklus differenzierte Toolbox für PMO in Start-up-Unternehmen abgeleitet. Insbesondere für die Kompetenzbereiche Risikomanagement, Zeitmanagement, Kostenmanagement, Änderungsmanagement und Kommunikation werden vielfältige, nützliche Handlungsempfehlungen gegeben.

**2010**

**Multiprojektmanagement – Definition, Phasenmodell, Methoden und Forschungsbedarf**  
**Sarah Blaß, Hochschule Mannheim**

Die Bachelor-Thesis mit dem Titel „Multiprojektmanagement - Definition, Phasenmodell, Methoden und Forschungsbedarf“ wurde im Wintersemester 2009/2010 an der Hochschule Mannheim im Auftrag der Daimler AG Stuttgart erstellt. Sie hat zur Aufgabe, den Status Quo des komplexen Themas „Multiprojektmanagement“ aufzuzeigen und einen Überblick darüber zu geben.

Die Thesis startet mit einem neuen Definitionsgerüst und zeigt die Gemeinsamkeiten sowie die Unterschiede zwischen Programm-Management (PMM), Projektportfoliomangement (PPM) und vor allem Multiprojektmanagement (MPM) auf.

Anschließend stellt die Thesis neben der Start-up-Phase, welche den einmaligen Aufbau des Portfolios und dessen Ausrichtung zum Ziel hat, ein neues Phasenmodell vor, das abgrenzend erklärt, welche Phasen für eine Umsetzung eines MPM im Unternehmen notwendig sind. Zudem zeigt sie auf, welche (Multi-)Projektmanagement-Methoden in welcher Phase Anwendung finden können. Eine Zielkorridor-Methode wird entwickelt, die sich zum Steuern eines Projektportfolios eignet und es wird dargelegt, dass die Einrichtung eines einzigen Gremiums für den Erfolg des MPMs im Unternehmen von essentieller Bedeutung ist. Des Weiteren beschreibt die Arbeit Prozesse, die zwar nicht zu den Kernphasen im MPM gehören, jedoch unterstützend tätig sind und daher nicht unbeachtet bleiben dürfen. Im vorletzten Kapitel werden für die Einführung des Multiprojektmanagements in einem Unternehmen verschiedene Kriterien, Erfolgsfaktoren und Risiken aufgezeigt sowie ein Prozessmodell für die Implementierung erläutert wie auch die verschiedenen Rollen und ihre Funktionen beschrieben. Die Thesis schließt mit der Identifikation des über die Arbeit hinaus gehenden weiteren Forschungsbedarfs ab.

**2010**

**A Comparison of PMI and IPMA Approaches: Analysis to Support the Project Management Standard and Certification System Selection**  
**Alexander A. Eberle, Hochschule Bremen**

Die bedeutendsten Organisationen, die das Projektmanagement auf globaler Ebene fördern, sind die International Project Management Association (IPMA) und das Project Management Institute (PMI). Beide Organisationen arbeiten auf Basis unterschiedlicher PM-Standards: ICB (International Competence Baseline) und PMBoK (A Guide to the Project Management Body of Knowledge). Auf Basis dieser Standards waren auch umfangreiche Zertifizierungsprogramme angeboten.

Da diese Standards branchen- und projektunabhängig sind, werden sie von einer großen Anzahl von Unternehmen angewandt. Eine Umfrage in Deutschland und in der Schweiz im Jahr 2008 ergab, dass die Anwendung von PM-Standards etwa einen „Gleichstand“ darstellt (49,5% setzen PMBoK ein, 48,4% verwenden die ICB bzw. NCBs). Die Anzahl der Unternehmen, welche PM-Standards verwenden, wächst stetig. Deshalb stehen immer mehr Firmen vor der Frage, welcher Ansatz zu wählen sei: „Sollte man das PMBoK oder die ICB benutzen? Sollten sich unsere Mitarbeiter eher nach IPMA oder PMI zertifizieren lassen?“

Aufgrund dieser Tatsache war die Zielsetzung der Masterthese, Unternehmen bei der Beantwortung dieser Fragen zu unterstützen. Hierzu wurde in zwei Schritten vorgegangen. Zuerst wurde ein detaillierter Vergleich der aktuellsten Ausgaben der Standards sowie der damit verbundenen Zertifizierungen angestellt. Als Zweites wurden die Aspekte, die während des Auswahlprozesses berücksichtigt werden sollten, erforscht und für die Erarbeitung eines Entscheidungsmodells eingesetzt. Dies wurde durch Interviews mit Experten und Fachkräften erreicht.

Die erforschten Aspekte wurden zwei Kategorien zugeordnet: Innerbetriebliche und außerbetriebliche Aspekte wurden so separat betrachtet. Diese Gruppierung diente zur Erstellung eines Zwei-Phasen Entscheidungsmodells. In der ersten Phase des Modells („market situation/demand analysis“), werden außerbetriebliche Aspekte (Kunden Anforderungen, PM Standards Markt etc.) betrachtet, wohingegen in der zweiten Phase („intraorganizational fit analysis“) die innerbetrieblichen Aspekte (Reife der Mitarbeiter im Projektmanagement, Landes- und Unternehmenskultur etc.) analysiert werden. Weiters werden in der Masterarbeit zusätzliche Empfehlungen ausgesprochen, die den Unternehmen bezüglich der Wahl des Projektmanagement-Ansatzes helfen sollen.

## 2010

### **Analyse des Risikomanagements in der Immobilienprojektentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Risikobewertung Carsten Tilke, Technische Universität München**

Das Entwickeln von Immobilienprojekten birgt aufgrund einer Vielzahl von Unsicherheiten bei der Realisierungsentscheidung von Projekten ein erhebliches Risikopotenzial, welches sowohl Gefahren als auch Chancen beinhaltet. Im Rahmen einer Risikobetrachtung wird im Vorfeld der Projektabwicklung versucht, das Risikoprofil des Projekts zu bestimmen, um zu einer fundierten Realisierungsentscheidung zu gelangen.

Die Arbeit gelangt unter anderem zu dem Ergebnis, dass die Aussagekraft des Risikoprofils durch die isolierte Betrachtungsweise der bestehenden Risikobewertungsmethoden eingeschränkt ist. Ohne eine Betrachtung der zur Verfügung stehenden Informationen über das spezifische Risiko bleibt der subjektive Charakter der Risikoeinschätzung unberücksichtigt. Hierdurch entsteht bei der Risikobewertung eine Unschärfe, die die Aussagekraft der Realisierungsentscheidung herabstuft.

Des Weiteren wird festgestellt, dass die in anderen Branchen übliche alleinige Risikobetrachtung durch Eintrittswahrscheinlichkeit und Tragweite kein adäquates Mittel für eine fundierte Risikobewertung in der Projektentwicklung sein kann. Da jede Immobilie ihre einzelnen, speziellen Begebenheiten aufweist, entsteht die Risikoeinschätzung in der Regel durch subjektive Bewertungen, welche eine objektive Risikoprofilbildung ausschließt. Zusätzlich führt eine Rendite-Risiko-Betrachtung im Zuge einer Developmentrechnung mittels der Faktoren Eintrittswahrscheinlichkeit und Tragweite zu keinen adäquaten bzw. zu keinen wettbewerbsfähigen Kostenprognosen. Aus diesem Grund bleiben beide Faktoren in einer Developmentrechnung in der Regel unberücksichtigt.

Auf Grundlage dieser identifizierten Unzulänglichkeiten wird der weitere Fokus der Untersuchungen auf die Bestimmung eines Risikokenntnisstandes und auf die Maßnahmen zur Verringerung des Risikos gelegt. Es werden Ansätze für eine Erweiterung des Risikomanagementprozesses entwickelt, um den Anforderungen der Immobilienprojektentwicklung gerecht zu werden. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Eigenschaften in Hinblick auf ihre Beeinflussbarkeit und ihrer Kenntnisstandentwicklung erfolgt eine zusätzliche Unterscheidung nach Markt- und Objektrisiken.

Die Implementierung von Kennwerten über den Risikokenntnisstand und eine Analyse von Maßnahmen zur Verringerung der Risikofolgen würde die Vergleichbarkeit, Transparenz und Aussagekraft der Risikobewertung erhöhen. Die Arbeit schafft in diesem Zusammenhang neben einer ausführlichen Analyse der bestehenden Verfahren im Risikomanagement und deren Eignungsuntersuchung für die Immobilienprojektentwicklung eine Grundlage für ein erweitertes Risikomanagement im Projektentwicklungsbereich.

## **2009**

### **Ressource Wissen im Bauprojekt – Ein Wissensmanagement-Prozessmodell für Bauplanungs- und Beratungsleistungen in kleinen und mittleren Unternehmen Dr.-Ing. Elisabeth Krön, Bauhaus-Universität Weimar**

Für die anerkanntermaßen wissensintensiven Tätigkeiten der Architekten und Bauingenieure in der Planung, dem Management und der Beratung von Bauprojekten fehlen bisher angepasste Wissensmanagement-Instrumentarien, die auch das Umfeld, d.h. die häufig kleinen und mittleren Unternehmensstrukturen, berücksichtigen.

Das Bau-Wissensmanagement-Prozessmodell ist ein Baukastensystem, das den Projektcharakter, den meist hohen Anteil impliziten Wissens sowie die erforderliche Flexibilität und Skalierbarkeit einbezieht und auf Basis theoretischer Analysen und qualitativer Befragungen entwickelt wurde. Der Schwerpunkt liegt dabei auf einfach zu handhabenden und skalierbaren Bausteinen zur Prozessunterstützung für Projekt- und Unternehmensprozesse.

Vier der Bausteine unterstützen direkt die Projektarbeit (Projektvorbereitung, Übergaben, Lösungsunterstützung, Projektabschluss), zwei weitere Bausteine (Orientierung, Verzahnung und Vernetzung) gewährleisten den Transfer zwischen Unternehmen und Projekt.

Der aktuelle Stand der WM-Forschung und die relevanten Schwerpunkte (KMU, Projekt, Ingenieurdienstleistungen, Wissensentwicklung) wurden einbezogen. Die notwendige Praxisrelevanz bezieht das Modell aus einer qualitativen Befragung von ca. 100 Architekten und Bauingenieuren sowie aus drei Interviews und zwei Fallstudien. Diese spiegeln wider, dass die Relevanz des Themas allgemein bewusst ist, jedoch bezüglich einer konkreten Umsetzung Zurückhaltung herrscht.

Zusätzliche Praxisnähe erhält das Modell durch die prototypisch und exemplarisch ausgearbeiteten Hilfsmittel zu einzelnen Bausteinen, sowie durch die strukturierte Sammlung von Praxisbeispielen. Die Möglichkeit des schrittweisen Vorgehens (Baustein für Baustein) und die Skalierbarkeit geben dem Modell darüber hinaus die in der Praxis nötige Flexibilität.

Der Einsatz des Modells ermöglicht eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit mittelständischer Bauplanungs- und Beratungsunternehmen bezüglich der Effizienz, Qualität und Innovation ihrer Leistungserbringung. Qualität und Innovation sind zentrale Merkmale der betrachteten Ingenieurleistungen. Daneben zeigt sie die Leistungsfähigkeit des Unternehmens nach außen. Beinhaltet die eigene Leistung auch die Auswahl weiterer Projektpartner, so bietet das Modell auch ein geeignetes Instrumentarium zu deren Identifizierung.

## **2009**

### **Best Practices der aufbauorganisatorischen Gestaltung von Organisationseinheiten des Projektmanagements cand. Wirtsch.-Inf. Kai Wilhelm, Technische Universität Darmstadt**

Die Arbeit beschäftigt sich im Schwerpunkt mit dem Multiprojektmanagement. Sie beinhaltet ein Benchmarking der aufbauorganisatorischen Gestaltungen von Organisationseinheiten im Projektmanagement. Die Organisationseinheiten werden in Bezug auf ihre Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen sowie in Bezug auf ihre Positionierung innerhalb einer Projektorganisation, ihre Besetzung von Personen aus der Linienorganisation und ihren inneren Aufbau analysiert. Ergänzend wird der allgemeine Formalisierungs- und Standardisierungsgrad der Gestaltungen erforscht.

Der Fokus richtet sich dabei auf die Organisationseinheiten des Multiprojektmanagements und auf solche, deren aufbau-organisatorische Analyse einen hohen Erfolg verspricht, bspw. die Projektleitung, der Auftraggeber und der Lenkungsausschuss eines Projekts.

Zur Umsetzung des Benchmarkings wird ein ganzheitliches Rahmenmodell einer Projektorganisation entwickelt, das sowohl die Organisationseinheiten des Multi- als auch des Einzelprojektmanagements erfassen kann. Neben dem Rahmenmodell werden auch die Einflussfaktoren auf die Projektorganisation und der PM-Erfolg in der Untersuchung ermittelt.

Es lässt sich feststellen, welche Einflussfaktoren die Gestaltungen der Organisationseinheiten beeinflussen und welche der Gestaltungen mit dem PM-Erfolg korrelieren. Mittels Online-Umfrage werden die Daten von 85 PM-erfahrenen Unternehmen aus verschiedenen Branchen analysiert. Diese Eigenschaften des Teilnehmerfelds erlauben es anzunehmen, dass die Stichprobe mit hoher Wahrscheinlichkeit Organisationen enthält, die bewährte Gestaltungen implementiert haben, und dass die gewonnenen Ergebnisse eine gewisse Allgemeingültigkeit besitzen.

Aufgrund des detaillierten Fragenbogens können in der Arbeit konkrete Best Practices, also praxiserprobte und erfolgreiche Gestaltungen, unter Beachtung der Einflussfaktoren identifiziert werden.

## 2009

### **Die Projektleiterlaufbahn - Organisatorische Voraussetzungen und Instrumente für die Motivation und Bindung von Projektleitern** **Dr. Katharina Hölzle, Technische Universität Berlin**

Der Einsatz von Projekten und temporären Organisationsformen nimmt sowohl in der Wirtschaft als auch in der Gesellschaft all-gemein immer stärker zu. Projektarbeit und projektorientiertes Handeln spielen eine zunehmend bedeutsamere und umfassendere Rolle. Allerdings wurden das Projekt und damit das Projektteam und die Rolle des Projektleiters lange Zeit nur als temporäre Organisationsform angesehen, welche am Ende des Projektes aufgelöst wird. Daraus ergab sich eine stete organisatorische Unsicherheit für die Projektmitglieder hinsichtlich ihrer zukünftigen Rolle im Unternehmen. Viele Projektleiter sahen und sehen auch heute noch ihre Rolle nur als Sprungbrett für eine andere Position in der Organisation. In der vorliegenden Arbeit soll ein Modell für eine Projektleiterlaufbahn entwickelt werden, mit der ein neues Verständnis für das Projektmanagement im Unternehmen geschaffen wird. Die Projektleiterlaufbahn motiviert, befähigt und unterstützt die Projektleiter und sorgt für die Umsetzung eines ganzheitlichen Projektmanagements in der gesamten Organisation.

Basierend auf Theorie und Praxis des Projektmanagements zeigt die Arbeit, dass existierende Definitionen in weiten Teilen nicht mehr ausreichen, sondern ein neues Verständnis des Projektmanagements nötig ist. Vorhandene theoretische Ansätze zu Anreizsystemen und Laufbahnmodellen, die einen signifikanten Erklärungsbeitrag leisten, werden zusammengestellt und daraus relevante Implikationen für die Gestaltung einer Projektleiterlaufbahn in einer Organisation abgeleitet. Dabei werden sowohl ökonomische Theorien zur Erklärung der organisatorischen Anforderungen an eine Projektleiterlaufbahn als auch verhaltenswissenschaftliche Theorien zur Erklärung der individuellen Anforderungen an eine Projektleiterlaufbahn herangezogen.

Durch eine Kombination der Erkenntnisse aus dem theoretischen Teil der Arbeit mit einer qualitativen Studie werden solche Faktoren extrahiert, die maßgeblich den Erfolg und die Akzeptanz einer Projektleiterlaufbahn bestimmen. Es werden 20 deutsche Unternehmen befragt, die bereits eine Projektleiterlaufbahn eingeführt haben oder kurz vor ihrer

Implementierung stehen. Anhand der gefundenen Erkenntnisse können Erfolgsfaktoren einer Projektleiterlaufbahn in einem Best Practice Modell zusammengestellt werden.

Dieses generische Modell wird mit Hilfe eines conjoint-analytischen Designs erweitert. Dazu werden die individuellen Präferenzen von Projektleitern (n = 101 Projektleiter) eines Unternehmens zur Ausgestaltung einer Projektleiterlaufbahn erhoben. Die Teilnutzenwerte geben einen ersten Eindruck über die allgemeine Präferenzstruktur der Respondenten mit Hinblick auf die Eigenschaften einer Projektleiterlaufbahn. So sind beispielsweise eine gemeinsame Projektleiterabteilung und die Unterstützung durch ein Projektbüro besonders erwünscht. Basierend auf diesen projektleiterspezifischen Werten können die Daten in einem nächsten Schritt wieder aggregiert werden und mit einer Marktsimulationssoftware in echte Wahlurteile transformiert werden. Neben der Benefit-Segmentierung wird eine A-Priori-Segmentierung durchgeführt, die verschiedene deskriptive Variable mit den Conjoint-Variablen in Verbindung setzt und damit Projektleitergruppen nach Alter, Funktionszugehörigkeit oder Projekterfahrung bildet.

Am Ende stehen konkrete Gestaltungshinweise für Firmen, die eine Projektleiterlaufbahn entwerfen bzw. einsetzen wollen.

## 2008

### **Beitrag zur projektspezifischen Ausrichtung eines feed-forward- und feed-back-orientierten Risikomanagements für Bauprojekte**

**Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch. Ing. Amir Dayyari, Universität Kassel**

Projekte sind systembedingt mit Unsicherheiten behaftet. Ihr Einmaligkeits- oder Neuartigkeitscharakter bedeutet stets einen mehr oder weniger großen Anteil an unbekanntem oder nur bedingt planbaren Aktivitäten und gleichzeitig ist selbst ihre Aufgabenstellung von Unsicherheiten geprägt. Bei Bauprojekten wird dieser Effekt durch Witterungseinflüsse, natürliche Baustoffe, nicht stationäre Herstellung und extrem harten Preiswettbewerb noch wesentlich verstärkt. Dazu kommt eine außergewöhnlich niedrige Umsatzrendite, die – oft gepaart mit entsprechend niedriger Eigenkapitalausstattung – bei den meisten Bauunternehmen zu sehr geringen finanziellen Spielräumen bei der Projektabwicklung führt.

Unterstützt vom Ergebnis erster Recherchen, das die Existenz einer ganzen Reihe theoretischer Risikomanagementmodelle zeigt, setzt diese Ausarbeitung daher dort an, wo sich in der Praxis, teilweise aber auch in der Forschung, deutliche Lücken zeigen. Aufbauend auf einer breit angelegten Feldstudie in der deutschen Bauindustrie wurde ein Ansatz entwickelt, der einerseits die Projektspezifika und andererseits von der Kalkulation bis zur Fertigstellung eine durchgehende Prozesskette von Risikomanagementelementen berücksichtigt. Wesentliches Element ist dabei auch ein kennzahlengestützter Controllingansatz, der dazu beiträgt, Fehlentwicklungen frühzeitig zu

erkennen und zeitnahe Bewältigungsmaßnahmen einzuleiten. Dabei wurde ein Kennzahlensystem (PROJECT-RATIO-BOARD) für Bauprojekte entwickelt, welches den nachhaltigen Projekterfolg unter Berücksichtigung der klassischen Projektziele Kosten, Termine und Qualität sowie Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit im Projektverlauf sicherstellen soll. Ein derart umfassender, geschlossener Ansatz ist in Forschung und Praxis derzeit nicht bekannt.

Im Einzelnen liegt die Besonderheit dieser Dissertation in der neuen Kombination von bereits bekannten und erforschten Ansätzen mit theoretisch weiterentwickelten Elementen sowie einem neuen kennzahlengestützten Ansatz, integriert in ein ganzheitliches praxisgerechtes und durchgängig anwendbares Risikomanagement-Konzept.

Der hier ausgearbeitete Ansatz bietet eine Basis zur Anwendung in Projekten anderer Wirtschaftszweige. Jedoch muss dieses Modell an die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen bzw. Projektarten entsprechend angepasst und modifiziert werden.

## **2008**

### **Wissenstransfer bei hoher Produkt- und Prozesskomplexität – Pilotierung, Rollout und Migration neuer Methoden am Beispiel der Automobilindustrie Dr. Jens Kohler, Universität Hohenheim**

Vor dem Hintergrund eines deutlich gestiegenen Komplexitätsgrads von Produkten und Dienstleistungen entstehen Innovationen zunehmend durch das Zusammenwirken von Akteuren unterschiedlichster Disziplinen. Beispielsweise entstanden in den letzten Jahren im Umfeld der Automobilindustrie neuartige mechatronische Systeme, die nur durch eine Verknüpfung von Mechanik, Elektronik sowie Informations-, Signal- und Regelungstechnik möglich geworden sind.

Zum Management dieser hohen Produkt- und Prozesskomplexität haben große Multinationale Unternehmen äußerst stabile Routinen entwickelt. Eine wesentliche Herausforderung ist dabei die stetige Weiterentwicklung dieser Routinen unter Einsatz von neuen Methoden, so dass neuen Technologien und Wettbewerbsbedingungen Rechnung getragen werden kann. Dies erfordert den Einsatz ausgefeilter Mechanismen des Wissenstransfers in der gesamten Wertschöpfungskette, sowohl innerhalb von Unternehmen als auch in unternehmensübergreifenden Netzwerken.

In den meisten Studien zum Wissenstransfer wurde in diesem Zusammenhang der Fokus auf die objektiven und deklarativen Aspekte von Wissen gelegt. Das Ergebnis sind hilfreiche Ansätze, wie Tools und Services zu gestalten sind, um den Zugang zu Informationen und deren Verteilung zu optimieren. Die interpretativen und subjektiven Aspekte wurden allerdings oft unterschätzt und nicht hinreichend untersucht. An diesem Defizit knüpft die vorliegende Arbeit,

die auf die kohärente Verständigung von Akteuren innerhalb von verteilten Strukturen fokussiert ist, an.

Jens Kohler untersucht vor diesem Hintergrund, wie neue Methoden erfolgreich implementiert und kritische Situationen beim Wissenstransfer überwunden werden können. Er präsentiert vier Fallstudien von Unternehmen aus der Automobilindustrie und darüber hinaus zahlreiche Ergebnisse aus Experteninterviews. Die empirischen Ergebnisse kontrastiert der Autor mit den gängigen Theorien des Innovationsprozesses und Wissenstransfers. Hieraus leitet er ein dreistufiges Vorgehensmodell ab und zeigt, dass die objektiven, rationalen und deklarativen Aspekte des Wissenstransfers häufig überbewertet werden.

## **2008**

### **Unternehmensübergreifendes Projektmanagement im Gesundheitswesen am Beispiel der AOK Bayern Dipl.-Kfm. Michael Martin, Ludwig-Maximilians-Universität München**

Durch die Einführung des Gesundheitsstrukturgesetzes wurde eine Grundlage für den Wettbewerb zwischen Krankenkassen geschaffen. Infolge des Wettbewerbsstärkungsgesetzes wird dieser Wettbewerb zusätzlich verstärkt. Dadurch werden die Krankenkassen vermehrt dazu gezwungen wirtschaftlich zu handeln, um die Wettbewerbsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Eine wichtige Voraussetzung für wirtschaftliches Handeln ist ein solides Projektmanagement. In verstärktem Maß ist es sinnvoll, Projekte unternehmensübergreifend durchzuführen. Diese unternehmensübergreifenden Projekte bringen neue Herausforderungen mit sich. In der Literatur wurde das unternehmensübergreifende Projektmanagement im Gesundheitswesen bislang noch nicht untersucht. Aus dieser Problemstellung heraus ergibt sich für diese Arbeit das Ziel, das unternehmensübergreifende Projektmanagement im Gesundheitswesen darzustellen und zu analysieren, um Handlungsempfehlungen aufstellen zu können.

Für die Darstellung und Analyse des unternehmensübergreifenden Projektmanagements im Gesundheitswesen sowie die Übertragung von Lösungsansätzen aus der Automobilindustrie werden in einem empirischen Teil dieser Arbeit Experteninterviews mit Projektleitern durchgeführt, die unternehmensübergreifenden Projekte im Gesundheitswesen verantwortlich durchgeführt haben.

Aus den Experteninterviews lassen sich folgende Ergebnisse ableiten:  
Die Bereiche Klärung der Projektziele, Projektkommunikation, soziale Kompetenzen und kulturelle Rahmenbedingungen werden als wichtigste Erfolgsfaktoren des unternehmensübergreifenden Projektmanagements im Gesundheitswesen angesehen. Der Klärung der Projektziele im unternehmensübergreifenden Kontext kommt besondere Bedeutung

zu, da die verschiedenen Interessen der Partner in den gemeinsamen Zielen berücksichtigt werden müssen. Neben der Klärung der Ziele ist auch die Projektkommunikation von hoher Wichtigkeit. Bei mangelnder Kommunikation besteht die Gefahr, dass jeder Partner in eine andere Richtung arbeitet und somit das ganze Projekt scheitern kann. Die sozialen Kompetenzen und kulturellen Rahmenbedingungen gelten als wichtige Voraussetzungen für den Einsatz und Erfolg der anderen Einflussfaktoren bilden.

**2007**

**Eine disziplinübergreifende Systematik  
zum Management strategischer Informationssysteme MaSIS<sup>3D</sup>  
Dr. Kai Marquardt, Universität Paderborn**

In der Praxis wird IT-Nutzen – immer noch – sehr ausführlich diskutiert. Die Dissertation geht von den drei IT-Nutzenkategorien Kostenersparnisse, Produktivitätsverbesserungen und Wettbewerbsvorteile aus, stellt Methoden und Konzepte zu deren Erkennung und Einordnung bereit und behandelt das Thema der Nutzung von IT im Wettbewerbsvorteilskontext ausführlich (IT-Nutzenkategorie Wettbewerbsvorteile). Als Quintessenz der Arbeit bleibt festzuhalten, dass Unternehmen die einzelnen IT-Nutzenkategorien bzgl. Strategie, Organisation und Abwicklung von Projekten differenziert bearbeiten sollten bzw. müssen.

Vor dem Hintergrund der IT-Nutzenkategorie Wettbewerbsvorteile sind Unternehmen heute mehr denn je darauf angewiesen, den Produktionsfaktor bzw. das Wirtschaftsgut Information gewinnbringend bzw. wettbewerbsbeeinflussend einzusetzen, um Unternehmenserfolg zu generieren.

Neben einer theoretischen Betrachtung und Darlegung der bestehenden Probleme wurde eine disziplinübergreifende praxisorientierte Lösung zum Management strategischer Informationssysteme (MaSIS3D = Management strategischer Informationssysteme über 3 Disziplinen) entwickelt. Die Systematik bietet Personen im Unternehmen die Möglichkeit, bzgl. ihrer Aufgaben und Anforderungen mit IT im Wettbewerbsvorteilskontext zu arbeiten. Weiterhin kann mit ihr ein grundlegend einsetzbarer Rahmen für das SIS-Management eines Unternehmens entwickelt werden.

Mit dem vom Verfasser entwickelten Vorgehensmodell Co.PRA (= Customer-oriented Project Realisation Advice) zur Umsetzung von einzelnen SIS-Projekten ist ein wesentlicher Beitrag zum SIS-Management geleistet worden. In Kombination mit dem Modul zur Erhaltung von (IT-)Wettbewerbsvorteilen wird allen Beteiligten eine gemeinsame Vorgehensweise zur Umsetzung von strategischen Informationssystemen aufgezeigt. Es grenzt so einen Teil des

Informationsmanagements ab und macht dementsprechend die Arbeit mit IT im Wettbewerbsvorteilskontext erst effektiv möglich.

Aus Sicht des Projektmanagements wird durch die Dissertation deutlich, welchen Anteil es an der Umsetzung von strategischen Informationssystemen bzw. Erlangung von IT-Wettbewerbsvorteilen hat bzw. haben kann. Durch die Abkehr von einer auf eine Disziplin beschränkte Sichtweise wird ein neuer Ansatz geschaffen, der eine integrierte Sichtweise ermöglicht.

## **2007**

### **Entwicklung von Kenngrößen zum Vergleich von Projektabwicklungsformen der Öffentlichen Hand am Beispiel der Justizvollzugsanstalt München-Stadelheim Dipl.-Ing. Benno Vocke, Technische Universität München**

In der Arbeit wird die konventionelle Beschaffungsvariante gemäß VOB/A (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil A) der Abwicklung als PPP-Modell (Public Private Partnership) in einem Prozessmodell gegenübergestellt, um aufbauend auf Unterscheidungsmerkmalen einen Ansatz zur Beurteilung der untersuchten Vertragsmodelle zur Projektabwicklung zu entwickeln. Die Entscheidungsgrundlage bildet dabei ein Kenngrößenansatz, der die Berücksichtigung von Erfolgsfaktoren widerspiegelt. Die Bestimmung dieser maßgeblichen Faktoren erfordert zu Beginn des Projektes die Definition messbarer Projektziele. Für die Entscheidung bezüglich der geeignetsten Projektabwicklungsform ist es von Bedeutung, ob und in welchem Umfang die Faktoren, die zur Zielerreichung führen, durch die Vertragsabwicklungsform beeinflusst werden. Im Zuge dieser Arbeit werden Erfolgsfaktoren aus den in Vertragsabwicklungsform beeinflusst werden. Im Zuge dieser Arbeit werden Erfolgsfaktoren aus den in einem Referenzmodell dargestellten Unterscheidungsmerkmalen von Projektabwicklungsformen abgeleitet. Dabei ist zu erkennen, dass die betrachteten Erfolgsfaktoren „Aufbauorganisation“, „Wettbewerbsstruktur“ und „zusätzliche vertragliche Regelungen“ durch Erhöhung des Eigeninteresses des Auftragnehmers zur bestmöglichen Erfüllung der Anforderungen beitragen. Es ergibt sich ein direkter Zusammenhang zwischen diesen Faktoren und dem Maß an Gestaltungsfreiheit des Auftragnehmers.

In Bezug auf die Bauleistung ist der Grad der Funktionalität im Sinne einer „funktionalen Leistungsbeschreibung“ eine wesentliche Einflussgröße. Die Funktionalität implementiert die phasenübergreifende Bündelung von Verantwortlichkeiten, bestimmt die Art und Anzahl der Parameter, die dem Wettbewerb unterstellt werden und ermöglicht die Definition von Key Performance Indicators (KPI). Sie ist daher eine maßgebliche Größe für die Integrationstiefe des Auftragnehmers in die vertragliche Struktur der Projektabwicklung und ist maßgeblich für die Wahl der Projektabwicklungsform.

Bei der Wahl der Projektabwicklungsform hat der Auftraggeber zu entscheiden, in welchem Maße er gewillt ist, den beteiligten Unternehmen Einflussmöglichkeiten zu gewähren. Insbesondere bei Projekten der Öffentlichen Hand ist aufgrund des Anteils nicht übertragbarer hoheitlicher Betriebsaufgaben die sinnvolle und mögliche Integrationstiefe zu prüfen. Die Analyse des Projektes JVA München-Stadelheim hat ergeben, dass auf Seiten der Öffentlichen Hand auch bei der Abwicklung von PPP-Modellen ein sehr hohes Interesse an der Einflussnahme auf Planungs- und Betriebsleistungen besteht. Der dadurch verringerte Funktionalitätsgrad bei der Durchführung von PPP-Modellen steht dem Erfolg einer Projektabwicklung als PPP-Modell entgegen.

**2007**

**Soziale Risiken als wesentliche Einflussfaktoren auf den Erfolg von Projekten  
– Handlungsansätze für die Integration sozialer Risiken in das Projektcontrolling  
Jan Wempe, Fachhochschule Osnabrück**

Schwelende Konflikte, latente Krisen und offen ausgetragene Machtkämpfe unter Projektbeteiligten sind ständige Begleiter des Projektalltags und häufig Ursache für Verzögerungen, Budgetüberschreitungen und Qualitätsprobleme in einem Projekt.

Die in dieser Arbeit unter Projektverantwortlichen durchgeführte empirische Studie belegt nicht nur, dass soziale Risiken als wesentliche Einflussfaktoren auf den Projekterfolg wahrgenommen werden und im Vergleich zu anderen Risikokategorien eine bedeutende Stellung einnehmen. Sie offenbart auch das Fehlen eines systematischen Controllings sozialer Risiken und somit die mangelhafte Umsetzung der Steuerung sozialer Risiken in der Projektmanagementpraxis.

Vor diesem Hintergrund werden verschiedene Themengebiete untersucht: von den negativen Auswirkungen und Hauptauslösern über die Erkennung, Vorbeugung und Minimierung sozialer Risiken bis hin zu praxisgerechten Möglichkeiten ihrer Bewertung und Messung. Als Ergebnis steht ein konzeptioneller Rahmen, der als erster Ansatz für die Integration sozialer Risiken in die integrierte Projektsteuerung verstanden werden kann.

**2007**

**Projektmanagement im Mittelstand  
– Eine empirische Studie der Universität Osnabrück  
M. Arndt, C. Kerger, J. Olberding und T. Wenzel, Universität Osnabrück**

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) stellen die vorherrschende Unternehmensform in Deutschland dar. Jedoch kann bei einem Blick in die Praxis festgestellt werden, dass es gerade in diesen Unternehmen an Methodenkompetenz zur einheitlichen Vorgehensweise in der Abwicklung von Projekten mangelt. Große Unternehmen haben erkannt, dass eine einheitliche Projektabwicklung ein Schlüssel zur erfolgreichen Steuerung und Kontrolle von Projekten ist.

Jedoch lassen sich Methoden und Techniken dieser Unternehmen nicht einfach auf die Bedarfe von KMU übertragen.

Daher wurde im Rahmen eines Projektes unter der Leitung von Dipl.-Kffr. Kristin Vogelsang und Prof. Dr. Frederik Ahlemann am Lehrstuhl für BWL, Organisation und Wirtschaftsinformatik der Universität Osnabrück ein Referenz-Informationsmodell für das Projektmanagement (PM) in KMU entwickelt.

Das Projekt wurde in drei empirischen Phasen umgesetzt: In der ersten Phase wurden mit Hilfe von Literatur und Experteninterviews Aussagen über das PM in KMU gesammelt und zu Hypothesen verdichtet. In der zweiten Phase wurden Hypothesen mit Hilfe eines quantitativen Fragebogens verifiziert. Die Ergebnisse wurden analysiert, interpretiert und in ein Referenzmodell übertragen. In der abschließenden dritten Phase konnte das Modell im Rahmen von weiteren Experteninterviews verfeinert werden. Insgesamt wurde somit ein Referenzmodell für das PM in KMU entwickelt, das den Anforderungen von Theorie und Praxis gleichermaßen entspricht und empirisch valide ist. Im Rahmen des Projekts entstanden fünf Abschlussarbeiten (s. Abb. 1), die sich mit den Besonderheiten des PM in KMU befassen und diese in theoretisch fundierten und empirisch überprüften Ergebnissen darstellen.

Das Endergebnis ist ein praxisorientiertes Modell, das sich leicht verstehen und handhaben lässt.

Ein besonderer Dank geht an dieser Stelle vor allem an die Unternehmen und Personen, die sich an den verschiedenen empirischen Phasen beteiligt haben und eine große Unterstützung waren.

## **2006**

### **Wissensmanagement in einem Baukonzern, Anwendungsbeispiele bei Bauprojekten Dr. Ing. Andrea Cüppers, RWTH Aachen**

Wissensmanagement birgt für Unternehmen entscheidendes Potenzial zur Prozessoptimierung und Qualitätssteigerung und bietet ihnen damit eine Perspektive, ihre wirtschaftliche Situation zu verbessern und sich im Wettbewerb abzusetzen. Bauunternehmen, die sich heute mit dem Management ihres Wissens befassen, begeben sich allerdings hinsichtlich der branchenspezifischen Umsetzung auf Neuland. Die Dissertation stellt erstmals pragmatische, praxisorientierte und an die besonderen Bedürfnisse der Bauwirtschaft angepasste Methoden und Instrumente zur Einführung von Wissensmanagement in Bauunternehmen zur Verfügung.

Die Arbeit behandelt Maßnahmen sowohl auf Projekt- als auch auf Unternehmensebene und ermöglicht eine schrittweise Umsetzung unter Berücksichtigung individueller Rahmenbedingungen. Dabei wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der neben der

Informations- und Kommunikationstechnologie insbesondere die Unternehmenskultur und Organisation betrachtet. Den ersten Schwerpunkt bildet das Projektwissensmanagement, das sich im Wesentlichen auf das Wissensmanagement in der Angebots- und Auftragsphase von Bauprojekten konzentriert. Anschließend werden integrative Maßnahmen für die gesamte Organisation entwickelt, um das Projektwissensmanagement effektiv in der Organisation zu verankern.

Wissensmanagement wird in der Dissertation als Baustein des Projektmanagements verstanden, der die Kollektivierung und den Austausch von vorhandenem Wissen fördert, die Kommunikation untereinander verbessert und Hilfestellung bei der Lösung von Problemen gibt. Die vorgestellten Lösungen und Erkenntnisse sind grundsätzlich auf weitere Projektphasen und andere Branchen ohne umfangreiche Modifikationen übertragbar.

**2006**

**Ressourcenoptimierung in der IT**  
**Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Christian Heimerl, TU München**

IT-Projekte sind bzgl. ihrer Anforderungen in der Regel sehr unterschiedlich. Die wichtigste Ressource zur Abwicklung der Projekte stellt der Mensch mit seinem Wissen und seinen Fähigkeiten dar. Gewisse Engpässe im Ressourcenangebot können vorübergehend durch in der Regel teurere, externe Mitarbeiter kompensiert werden. Diese Diplomarbeit zeigt, dass eine Berücksichtigung der Fähigkeiten der Mitarbeiter und der Anforderungen der Projekte in Verbindung mit einer zentralen Planung zu einem effizienteren Einsatz der internen Mitarbeiter und damit zu Kosteneinsparungen führen kann. Die Komplexität bei der Zuteilung von Mitarbeitern zu Projekten unter Berücksichtigung von Fähigkeiten ist jedoch sehr hoch. Einfache, manuelle Planungsverfahren können daher in der Regel keine guten, geschweige denn optimale Ergebnisse erbringen.

Die vorliegende Arbeit konnte zeigen, dass eine optimierte Ressourcenallokation für IT-Projekte in Unternehmen möglich ist und viele Chancen bietet. Die Modellierung ist ferner ein hervorragender Ausgangspunkt für Erweiterungen des Konzepts, z.B. der Bestimmung einer optimalen Fort- und Weiterbildungspolitik.

**2006**

**Model-based Framework for the Adaptive Development of Engineering Systems**  
**Dr. Ing. Viktor Lévárđy, TU München**

Die Dissertation liefert einen wichtigen Beitrag zur Domäne »Agiles Projektmanagement«. Sie erforscht die Probleme der heutigen Produktentwicklungsprojekte sowie die existierenden

Lösungsansätze. Auf dieser Basis wird ein systemtechnischer Ansatz für Adaptive Projektmanagement in der Produktentwicklung definiert. Das in der Dissertation vorgeschlagene »Adaptive System Development Framework« ist ein Denkmodell für Projektmanager und Entwickler, das eine gesteuerte Innovation durch iterative Arbeit im Entwicklungsprozess ermöglicht. Die Implementierung dieses Denkmodells wird durch zwei modellbasierte Methoden unterstützt:

- a.) eine generische Entscheidungsprozedur zur adaptiven Projektsteuerung sowie
- b.) eine adaptive Prozessmodellierungsmethode zur Projektplanung, die flexible, anpassbare Projektpläne liefert.

Zusammenfassend hat die vorliegende Dissertation gezeigt, dass das adaptive Projektmanagement der richtige Weg ist, die Herausforderungen der heutigen Produktentwicklungsprojekte zu bewältigen, die hohe Unschärfe und Dynamik als Chance statt nur als Risiko zu begreifen und dies in langfristigen Nutzen für das Unternehmen umzusetzen.

**2005**

### **Bewertung von Managementsystemen für Projekte und Unternehmen der Bauwirtschaft**

**Dr.-Ing. Jens Behrens, Bergische Universität Wuppertal, Bauwirtschaftslehre**

Die Arbeit befasst sich mit der strategischen Bewertung von Managementsystemen für Projekte und Unternehmen der Bauwirtschaft. Anhand der Bewertungskriterien bekannter Managementsysteme sowie nationaler und internationaler Qualitätspreise werden Bewertungstabellen und Bewertungsmaßstäbe entwickelt. Sie sollen den Unternehmen der Bauwirtschaft eine schrittweise Entwicklung zu höherer Qualität und Exzellenz in strategischen Handlungsfeldern ermöglichen. Das SBM-Bau-Modell soll Projekten und Unternehmen der Bauwirtschaft den Zugang zur Exzellenz-Orientierung erleichtern und wurde in Praxiseinsätzen bereits auf seine Tauglichkeit geprüft. Die konsequente Entwicklung und Anwendung erlaubt den Unternehmen, erfolgreich an den bekannten Qualitätswettbewerben teilzunehmen und durch diese Erfolge eine weit überdurchschnittliche wirtschaftliche Entwicklung durch die bessere Stellung im Wettbewerb zu erreichen.

Die vorliegende Arbeit zeichnet sich dadurch aus, dass in einer sehr tief gehenden Untersuchung die unternehmerische Zielsetzung zur Erlangung hoher Qualität (Exzellenz) begründet und auch an entsprechenden Beispielen dargestellt wird. Besonders hervorzuheben ist der umfassende Überblick über vorhandene QM-Systeme und Preiswettbewerbe als Ausgangspunkt zur Definition allgemeiner Qualitätskriterien. Darauf aufbauend erfolgt eine durchaus komplexe Modellentwicklung speziell für Unternehmen der Bauwirtschaft.

Die GPM hält diese Arbeit für preiswürdig, da insbesondere die Kriterien und Zielsetzungen in Zusammenhang mit dem Projektmanagement-Award als eine wesentliche Grundlage des hier

entwickelten SBM-Bau-Modells herangezogen wurden. Das Ergebnis stellt aus Sicht der GPM einen beachtlichen Schritt in der Weiterentwicklung hoher Qualität bzw. Exzellenz in den Unternehmen der Bauwirtschaft dar und entspricht insofern den Zielsetzungen der GPM in diesem Wirtschaftsbereich und insgesamt.

## **2005**

### **Projektmanagement – Chancen und Problembereiche von virtuellen Projektteams Dipl.-Betw. (FH) Tanja Dostal, Fachhochschule Darmstadt, Informationsmanagement**

Es ist nicht nur ein Wandel auf den nationalen und internationalen Märkten in den letzten Jahren zu spüren. Auch die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien prägen unseren Arbeitsalltag. Die Unternehmen müssen flexibler auf Wettbewerbs- und Kostenfaktoren reagieren, um sich am Markt behaupten bzw. bestehen zu können. Daher bedienen sie sich immer häufiger den Vorteilen der elektronischen Kommunikation und lassen ihre Mitarbeiter über Organisations-, Zeit- und Ortsgrenzen hinweg zusammen arbeiten. Eine neue flexible Arbeitsform ist entstanden: das virtuelle Projektteam. Die mediengestützte Arbeitsform, virtuelle Teams, unterscheidet sich hinsichtlich ihrer Merkmale, Problembereiche und Chancen erheblich zu den altbekannten Strukturen der konventionellen Teamarbeit.

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit den Chancen und Risiken der Projektarbeit in virtuellen Teams. Die Kommunikation innerhalb dieser virtuellen Arbeitsform erfolgt nicht mehr wie gewohnt face-to-face, sondern primär medienvermittelt. Diese und auch andere Merkmale virtueller Projektteams verlangt von den Projektmitgliedern zusätzliche Anforderungen und Fähigkeiten. Die alleinige Bereitstellung neuester Informations- und Kommunikationsmedien ist allerdings kein Garant für den Erfolg des Projekts. Vielmehr der Mensch bzw. der Mitarbeiter steht bei der virtuellen Projektarbeit im Vordergrund. Der Umkehrschluss daraus ist allerdings, dass ein virtuelles Team ohne die Bereitstellung dieser technologischen Möglichkeiten nicht existieren kann.

Die Autorin befasst sich mit diesem hochaktuellen Thema und wertet die umfangreiche Literatur sehr sorgfältig aus. Vor- und Nachteile der verschiedenen Möglichkeiten virtueller Projektarbeit werden differenziert herausgearbeitet. Es werden zwar explizit nur Produktentwicklungsprojekte betrachtet, es besteht aber kein Zweifel, dass die Ideen auch auf andere Projekte anwendbar sind.

Besonders hervor zu heben ist, dass sich die Verfasserin der mühsamen Aufgabe unterzogen hat, strukturierte Interviews mit acht Experten zu führen. Damit gewinnt die Arbeit erheblich. An der Öffentlichkeitswirksamkeit der Arbeit für die GPM kann kein Zweifel sein. Die sehr praxisorientierte Arbeit verdient den Studienpreis der Gesellschaft mit Recht.

## 2005

### **Produkt-Daten-Management- basierte Überwachung komplexer Entwicklungsprojekte Dr.-Ing. Ralf M. Jungkunz, Technische Universität München, Lehrstuhl für Informationstechnik im Maschinenwesen**

Eine PDM-basierte, zuverlässige Überwachung stellt heute eine der wichtigsten Aufgaben bei komplexen Entwicklungsprojekten dar. Das derzeitige Engineering-Controlling weist dazu noch zahlreiche Defizite auf. Ursache dafür ist vor allem eine mangelnde Verlässlichkeit bisheriger Informationsressourcen. Ziel der Arbeit ist deshalb, einen Überwachungsansatz für das Engineering zu entwickeln, der die traditionellen Informationsquellen durch verlässliche und aufwandsarme Informationsressourcen substituiert.

Produkt-Daten-Management-Systeme stellen die beste Informationsressource für das Engineering-Controlling dar. In der Dissertation wird ein IT-gestütztes Bibliothekskonzept entwickelt. Dieses Konzept kann die Entwicklung und Anpassung einer Überwachungssoftware für das Engineering systematisch unterstützen, die unabhängig von einer konkreten PDM-Systemlandschaft ist. Auf der Grundlage des Bibliothekskonzepts wurde eine Überwachungssoftware realisiert, die seit Mitte 2003 im Entwicklungsbereich des Luft- und Raumfahrtunternehmens EADS produktiv eingesetzt wird. Dieses IT-Werkzeug ist in der Lage, Informationen des PDM-Systems in Form von Meilensteintrendanalysen, Gantt-, Belastungs- und Sachfortschrittsdiagrammen darzustellen. Da der entwickelte Ansatz typische Überwachungsaufgaben adressiert, können die Dissertationsergebnisse aber auch anderen Industriezweigen genutzt werden.

Die Arbeit zeichnet sich u. a. durch einen prägnanten Stil aus, in dem alle Arbeitsschritte von der Problemanalyse bis zur Architektur eines PDM-basierten Überwachungswerkzeugs detailliert und ohne unnötigen Ballast dargestellt werden. Die zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Transformationsmuster helfen sehr bei der Darstellung des Stoffes.

Selten wird ein neues und für die Praxis nützliches Konzept, von der theoretischen Basis bis zur Realisierungsmöglichkeit in realen Umgebungen, so klar dargestellt wie in dieser Arbeit. Sie ist deshalb uneingeschränkt preiswürdig.

**2005**

**Balanced Scorecard für das Projektmanagement  
von Softwareentwicklungsprojekten**

**Dipl.-Inform. (FH) Thomas Berkenkämper, Fachhochschule Konstanz, Informatik**

Die Arbeit entstand an der FH Konstanz in Zusammenarbeit mit der Siemens AG, als der Geschäftszweig L&P PA IT sein Kennzahlensystem zur Überwachung und Steuerung der Softwareentwicklungsprojekte verbessern wollte. Bislang wurden hauptsächlich Kosten und Termine erfasst. Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurde hierzu eine auf dem Balanced Scorecard-Ansatz basierende Projekt-Scorecard entwickelt. Ziel war es, die Möglichkeiten zur ausgewogenen Überwachung des Projektstatus zu verbessern und gleichzeitig einen Beitrag zur Umsetzung bestehender Konzernrichtlinien zu leisten. Zusätzlich sollten Anforderungen des Capability Maturity Modells und der ISO 9001:2000 berücksichtigt werden.

Die gründliche Erfassung der Informationsbedürfnisse der einzelnen Stakeholder bildet das Fundament für das Design der Projekt-Scorecard. Die Auswahl der kritischen Kennzahlen orientiert sich anhand der strategischen Zielsetzungen von Siemens L&P PA IT. Die Projekt-Scorecard zeichnet sich dadurch aus, dass sie nicht nur die klassischen Projektkennzahlen zu Funktionalität/Qualität, Kosten und Zeit integriert, sondern zahlreiche innovative Kennzahlen innerhalb der einzelnen Perspektiven beinhaltet. Diese Kennzahlen unterstützen als Frühwarnindikatoren ein proaktives Projektmanagement. Ferner wurde der Earned-Value-Ansatz adaptiert und hieraus einige Schlüsselkennzahlen in die Projekt Scorecard integriert.

Abschließend wird die DV-technische Umsetzung der Projekt-Scorecard in Form eines Prototyps beschrieben. Die Arbeit zeigt dabei einen Weg auf, wie Inkonsistenzen im Projektreporting vermieden werden können, indem die Projekt-Scorecard in das übergeordnete Balanced Scorecard-Konzept der Siemens AG integriert wird. Hierdurch können Doppelspurigkeiten im Reporting und damit eine Mehrbelastung der Projektmitarbeiter verhindert werden.

Da bislang nicht sehr viele Publikationen zum Themengebiet „Balanced Scorecard-Ansatz und Projektcontrolling“ existieren, dürfte die Diplomarbeit für zahlreiche Unternehmen, die sich intensiv mit Fragen des Controllings von IT-Projekten beschäftigen, von großem Interesse sein.

**2004**

**Multiprojektmanagement zur strategischen Steuerung eines Projektportfolios  
Dipl.-Kfm. Martin Binder; RWTH Aachen, Wirtschaftsinformatik**

Ziel der Diplomarbeit ist, Multiprojektmanagement als eine strategische Führungskonzeption darzustellen, im Gegensatz zu den bisher eher traditionell operativen Aufgabenstellungen des Multiprojektmanagement.

Dem Autor gelingt es sehr gut und umfassend, den traditionellen Führungsbegriff aus dem operativen Multiprojektmanagement zu erweitern durch einen umfassenden, systemischen Steuerungs-begriff, der dem komplexen Handlungssystem „Unternehmung“ eher gerecht wird.

Martin Binder beleuchtet eingehend die beiden Facetten des Begriffspaars „Strategie“ und „Steuerung“ und deren Kontext zu Multiprojektmanagement. Strategisches Multiprojektmanagement wird als wichtiges Bindeglied zwischen der strategischen Ebene der Unternehmensführung und dem (operativen) Projektgeschäft dargestellt. Die Wichtigkeit dieser Sicht wird durch den zunehmenden Kostendruck der Unternehmen abgeleitet; ohne diese Umorientierung fehlt den Projekten eine direkte Strategieanbindung.

Der Steuerungsaspekt wird systemisch interpretiert und erfährt hierbei eine veränderte Steuerungsphilosophie. Neben der traditionellen direkten Steuerung („direkte Intervention“) wird den Instrumenten einer „indirekten Intervention“ (begrifflich als „Integration“ abgegrenzt) im Rahmen der Begriffsabgrenzung und Analyse mehr Aufmerksamkeit gegeben. In den Gesamtkontext einer Projektportfoliosteuerung wird Multiprojekt-Wissensmanagement als Teilbereich des organisationalen Lernens einbezogen. Daneben geht Martin Binder ausführlich auf die Bedeutung von Projektkultur, Projektorganisation sowie der Gestaltung der vielfältigen Schnittstellen des Multiprojektmanagement ein.

Besonders hervorzuheben ist das Bemühen des Autors um Definitionsklarheit und Systematisierung. Die Arbeit birgt vielfältige und für die Praxis relevante Ansätze.

**2004**

**Das Sechs-Ebenen-Modell als eine operationalisierte kognitive Karte für die Arbeit in betrieblichen Kleingruppen**

**Dr . Mathias F. Hüsgen, Universität Freiburg/Schweiz**

Obwohl Projektgruppen in der Praxis eine enorme Rolle spielen, werden sie in der Gruppenpsychologie und in der organisationspsychologischen Forschung relativ selten behandelt. Hüsgen hat sich in dieser Arbeit die Aufgabe gestellt, die relevante Literatur zu sichten und zu untersuchen, welche Bedingungen für die Arbeit in Projektteam günstig sind.

Im Mittelpunkt der Arbeit steht dann auch folgerichtig die Diskussion potentiell relevanter Variablen wie z. B. die Erst- und Einmal-Aufgabe selbst, Ziele, Persönlichkeitsstruktur des Teamleiters, Entscheidungen, Planung und Kontrolle, Konflikte, Normen und Emotionen. Insgesamt werden 12 wichtige Variable betrachtet.

Ziel der Studie ist es letztendlich, einen Beitrag zur Verbesserung der Arbeit in Projekten zu leisten. Die bisherigen Modelle zur Teamarbeit werden dabei zunächst kritisch analysiert. Hüsgen entwirft dann ein Sechs-Ebenen-Modell der Teamentwicklung. Das Modell enthält die Gegensatzpaare

- Individual- versus Teamebene,
- Struktur- versus Prozessebene und
- sozioemotionale versus sachrationale Ebene.

Diese Ebenen definieren einen „Raum“, in dem sich die Projektarbeit abspielt. Ereignisse im Team lassen sich durch Positionierung in einem oder mehreren Oktanten analysieren.

Für eine explorative Untersuchung, mit der freilich Hypothesen nicht überprüft werden können, entwickelt der Verfasser dann einen vollstrukturierten Fragebogen und befragte 97 Mitarbeiter von 21 Beratungsfirmen. Die Interviewten mussten Erfahrung in mindestens drei Projekten haben. Dem Resümee des Verfassers, dass das Sechs-Ebenen-Modell einem Projektteam helfen kann, eigene Strukturen und Prozesse zu reflektieren, ist voll zuzustimmen.

Die Arbeit stellt für das Gebiet Projektmanagement, in dem das Thema „Projektteams“ bisher eher stiefmütterlich und häufig sehr pragmatisch („How-I-did-it-Literatur“)

## 2004

### **Wirtschaftliches Handeln im System**

#### **– Dienstleistungsoffensive im Objektsystem Bau**

**Dipl.-Ing. (FH) Hans Möbes; FH Hildesheim/Holzminde/Göttingen**

**Dipl.-Ing. (FH) Thomas Naumann; FH Hildesheim/Holzminde/Göttingen**

Die beiden Autoren untersuchen den Einsatz des Projektmanagements bei der Projektentwicklung, die sie im weitergefassten Sinne verstehen, indem sie den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie betrachten. Das bedeutet, dass sie auch die Baunutzungsphase und damit das Facility Management einbeziehen.

Die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus einer Immobilie wird von den beiden Autoren gepaart mit einem ganzheitlichen Systemansatz für die Projektentwicklung bezüglich Vorgehensweise, Organisationsformen und Strukturen. Sie verwenden für die Projektentwicklung eine klare Systemstruktur mit den vier Elementen Ideenfindung, Markt- und Standortanalyse, Analyse des Nutzungskonzeptes sowie Analyse der Rentabilität und der Risiken.

## 2003

### **Innovatives Engagement im Rahmen von Bootlegging**

#### **– Motivation und Anreize in der industriellen Forschung und Entwicklung**

**Dr. Claudia Michalik; Universität Münster, Betriebswirtschaftslehre**

Bootlegging-Projekte sind F&E-Vorhaben, die gegen den Willen der Unternehmensleitung, sozusagen heimlich, von engagierten Forschern durchgeführt werden und die oft bedeutende Innovationen hervorbringen. Die Fragestellung ist, wie man solche Aktivitäten fördern kann.

Das Thema ist bisher zumindest in der Projektmanagement-Literatur kaum behandelt worden. Die empirischen Untersuchungen der Autorin zum Thema haben den Wissensstand erheblich erhöht. Der gewählte pfadanalytische Ansatz ist zwar nicht neu, aber die Anwendung im Rahmen der Disziplin Projektmanagement, in der solide empirische Untersuchungen sowieso eher dünn gesät sind, sehr selten.

Die Verfasserin gibt am Schluss ihrer Arbeit eine Reihe von wertvollen Empfehlungen für die Umsetzung in der Praxis. Dass diese Ratschläge nicht immer ganz präzise sein können, ergibt sich aus der Natur des Betrachtungsgegenstands, der Motivation von Mitarbeitern. Die

Aktualität der Arbeit ist sehr hoch, weil die Frage, wie Anreize für Projektarbeit geschaffen werden können, vor allem in der Praxis zurzeit sehr intensiv diskutiert wird. Claudia Michalik liefert einen wichtigen Beitrag für diese Diskussion, auch wenn sie sich auf Bootlegging-Projekte konzentriert.

**2003**

**Analyse und Konzeption einer  
Implementierungsstrategie für das Electronic Government  
Frank Thomé, Universität Saarbrücken, Wirtschaftsinformatik**

Unter der Bezeichnung Electronic Government setzen öffentliche Verwaltungen in immer größerem Umfang elektronische Medien sowohl an der Schnittstelle zum Bürger als auch zur Unterstützung von intra- und interorganisationalen Prozessen ein. Hierbei steht die staatliche Verwaltung vor hohen Ansprüchen der Informationsgesellschaft, die sich nicht auf eine reine Digitalisierung von Dienstleistungen oder rein informative Internet-Präsenz beschränken.

Das organisatorische Gebilde „Verwaltung“ ist kein statischer Apparat und keine mechanische Konstruktion, die allein rational auf Basis sachlich-inhaltlicher Kenntnisse in einem mechanischen Umsetzungskonzept des eGovernment verändert werden kann. Die öffentliche Verwaltung ist vielmehr ein lebendiger und sozialer Organismus, bei dem eigene sozio-psychologische Aspekte zu berücksichtigen sind. Die in der PM-Literatur beschriebenen Konzepte legen meist die Projektorganisation losgelöst von hierarchischen Strukturen fest. Erfolgreiche Projekte bedingen jedoch eine intensive Untersuchung des Spannungsfeldes zwischen bestehender Linienorganisation einerseits und der für die Projektdurchführung erforderlichen Flexibilität andererseits.

Dem Autor der Arbeit ist es gelungen, auf Basis relevanter Verwaltungs-Spezifika ein Rahmenkonzept („Cylindric-Step-Ladder-Framework“) zu entwickeln, in dem innovative Wege aufgezeigt werden, eine Auflösung des Spannungsverhältnisses zwischen starren und flexiblen Organisationsstrukturen innerhalb eines Projektes zu erreichen.

## 2003

### **Der Partnering-Managementansatz und seine Umsetzung, insbesondere bei Bauprojekten**

**Christina Hermanns geb. Lehmann, TU Berlin, Bauwirtschaft**

Die Vertragspartner in der Bauwirtschaft verwenden sowohl auf Auftraggeber- als auch auf Auftragnehmer-Seite ein hohes Maß an Anstrengungen auf den Nachforderungsaufbau bzw. die Nachforderungsabwehr.

In Großbritannien, USA und Japan wird auf Partnering statt auf Konfrontation gesetzt und in aller Regel zugleich ein Guaranteed Maximum Price-Vertrag abgeschlossen. In Deutschland ist dieses Verfahren hingegen fast unbekannt. Insofern schließt Frau Lehmann mit ihrer Arbeit eine wichtige Lücke

Die Arbeit zeigt, wie für die eigentlich gegensätzlichen Interessen des Auftraggebers bzw. des Auftragnehmers gleichzeitig eine Win-Win-Situation geschaffen werden kann. Ein besonderes Augenmerk wird auf Team-Entwicklung und Konfliktmanagement gelegt. Für die praktische Umsetzung entwirft Frau Lehmann den Tagesablauf eines Kick-off-Meetings, ein Muster für eine Partnerschaftsvereinbarung und einen Vertragsvorschlag für einen Partnerschaftsvertrag, so dass die Arbeit als Handbuch für die partnerschaftliche Abwicklung von Planungs- und Bauprozessen herangezogen werden kann.

Die Arbeit ist von hoher Aktualität und kann mithelfen, eine Verbesserung in der Vergabep Praxis zu erzielen und den Grundsatz des „Partnerings“ auch in Deutschland bekannt zu machen.

## 2002

### **Risk Detection System for Construction Projects**

**Imke Mork, Fachhochschule Aachen, University of Applied Sciences**

The degree thesis of Imke Mork contains good approaches to develop an early risk detection system for construction projects. It allows a „step to step“ development of a risk management system made to the actual demand in every individual construction company

On the basis of the experiences made with a German construction company and especially with its subsidiary in the USA , six tools are developed by Ms. Mork which allow a systematic risk evaluation in building projects seen from the constructor's point of view

---

There is full practicability guaranteed. The results have already been taken over in the German construction industry to assure risk minimization and to increase accuracy of management decisions. The early risk detection system described by Ms. Mork can easily be employed in other fields of industry, especially for industrial plants.

The failure of the second largest German construction company and the remarkable number of insolvencies in the construction industry shows the urgency this early risk detection system has to be established with all construction companies.

Due to the current situation in the construction branch, this topic will reach considerable response from the public.

## **2002**

### **Activities and methods for developing creative multimedia conceptions**

#### **– An empirical based process model**

**Kerstin Osswald, Fachhochschule Darmstadt, University of Applied Sciences**

Multimedia projects have moved into the mainstream of modern development. Quite unlike pure software development projects, however, there are no single unified processes for developing multimedia projects.

A prerequisite for developing a unified process for practical multimedia projects is knowing all successfully applied procedures within multimedia projects. It is also necessary to analyse to what extent industry standard processes for software development such as RUPs (Rational Unified Processes) can be adapted for use in multimedia projects.

Mrs. Osswald's achievements in this field have been outstanding.

She interviewed representatives of 22 multimedia agencies and analysed the procedures and methods used within their multimedia projects. She obtained an excellent overview of the literature pertaining to multimedia processes and developed a completely new process model for use within multimedia projects. This process model defines three planning phases, almost 20 functional roles, 10 workflows and approximately 50 work breakdown elements, or artefacts. These artefacts are described and placed within a network of dependencies. Last not least, this scalable multimedia task and resource planning tool known by its German acronym SMART is a modular system based on RUP structures where a multimedia agency can select those process elements required by their individual project situation. The SMART procedure is

---

**2002**

**Teamwork in innovative Multi Team Projects**  
**Dr. Katharina Weinkauff, Technical University Berlin**

Katharina Weinkauff has developed a new theoretical approach to explain the success of teams in a multi team project environment. Her approach involves social psychological research of intergroup relations, results of the research of communication in organisations and the relatively new research of boundary spanning. The framework and integration of these three research branches is very profound. It is based on an excellent work of literature.

Katharina Weinkauff deduces the following aspects

The political task of conflict management between different teams

The task related integration of work flows between teams

The leadership task to develop common identification with the master project

The main part of the thesis consists of an empirical study (longitudinal section) in the motor industry. The results are significant and lead to new scientific understanding of teamwork and competition between teams.

On the one hand the success of teamwork between different teams exerts a positive influence on the final success. On the other hand the success of teamwork exerts a negative influence on the delay of teams. Also Katharina Weinkauff found out a strong relationship to work satisfaction.

The results prove how important it is to establish a good cooperation between teams early in the work process. This also implicates that besides the deviation in time, costs and quality - the magic triangle of project management - bad cooperation between teams is also a reliable indicator for success. In addition you can discover this indicator at an early point of time while the other indicators are recognized rather late in the process.

The subject of the examination has been disregarded up to now, in spite of the significance of innovative teamwork in a world of increasing globalisation today.

Again it is proven by the thesis of Katharina Weinkauff: It is all about people.

The methodical design of the study is excellent and the results are highly remarkable.

**2001**

**Kanonisierung, Qualifizierung und Zertifizierung im PM  
Olaf Pannenbäcker, Universität Bremen**

Die Arbeit befasst sich ausführlichst mit dem Zusammenwirken von Kanonisierung (Body of knowledge), Qualifizierung und Zertifizierung im Bereich des PM. Es wird der Stand in Deutschland, die Entwicklung innerhalb der Mitgliedsländer der IPMA als auch bei anderen internationalen Fachverbänden wie z.B. PMI, APM, Australian Institute for Project Management (AIPM) beschrieben. Zudem werden die Normen im PM, nationale wie internationale vorgestellt.

Ein wesentlicher Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Integration dieser verschiedenen kanonischen Ansätze. Der Verfasser entwickelt hier ein sog. Sunflower Modell, das in die Lage versetzt, einen Abgleich gemeinsamer Kernelemente bei vergleichbaren

**2001**

**Einsatz neuer Medien bei der Projektsteuerung im Bauwesen  
Mario Schmitt, Bauhaus-Universität Weimar**

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, die Möglichkeiten zur Verbesserung der Projektsteuerung durch den Einsatz neuer Medien zu analysieren. Dieses Thema ist außerordentlich aktuell und betrifft alle Beteiligten in der Bauwirtschaft, d.h., Planer, ausführende Bauunternehmen und Dienstleister in gleicher Weise.

Mit seiner Arbeit stellt Herr Schmitt die Möglichkeiten zur INTERNET-basierten Projektdokumentation vor. Er zeigt, wie die interaktive Einbindung aller Projektbeteiligten durch eine gemeinsame Terminplanung, ein elektronisches Dokumentationsmanagement und eine mögliche Planlaufunterstützung erfolgen kann. Das Thema Änderungsmanagement und seine Unterstützung durch neue Medien haben einen besonderen Stellenwert. Mit seinem Praxisbeispiel liefert der Verfasser einen Ansatz für eine unmittelbar anwendbare Lösung.

Herr Schmitt formuliert zum einen Grundforderungen für den Internet-Einsatz beim Planen und Bauen und liefert gleichzeitig mögliche Praxislösungen. Der Wert der Arbeit

## 2001

### **Outsourcing-Modell für baunahe Dienstleistungen, dargestellt am Beispiel des Projektmanagements Markus Gregor Viering, Technische Universität Berlin**

Die Arbeit stellt die Problematik, aber auch die Wertschöpfungs-Möglichkeiten eines Outsourcings für baunahe Dienstleistungen zusammen.

Ausgehend von verschiedenen Einzelmodellen wird ein Gesamtmodell zur Analyse und Bewertung der Einheize-Immobilien-Dienstleistungen aufgestellt und zu einem Gesamtmodell für ein mögliches Outsourcing weiterentwickelt.

Outsourcing von Immobilien-Dienstleistungen erfordert eine sehr komplexe, vor allem aber strategische Entscheidung. Bisher werden dazu zwar sehr unterschiedliche, objektivierbare Kriterien herangezogen. In der Regel erfolgt die Entscheidung aber nach einem wenig strukturierten Entscheidungsprozeß doch recht subjektiv. Als Abhilfe liefert der Verfasser einen Modell-Ansatz, den jedes einzelne Unternehmen anhand eines vom Verfasser beigefügten Fragebogens den betrieblichen Gegebenheiten anpassen kann.

Im Rahmen des ständig steigenden Kostendrucks sowie der Konzentration auf die Kernkompetenzen in den Unternehmen ist es zwingend erforderlich, über ein mögliches Outsourcing von nicht zum Kerngeschäft gehörenden Funktionen nachzudenken. Dazu liefert die Arbeit von Herrn Viering einen guten Überblick und ein Verfahren zur objektiven Entscheidungsfindung.

## 2000

### **Neue Wettbewerbs- und Vertragsformen für die deutsche Bauwirtschaft Mike Gralla, Universität Dortmund**

Der Autor geht im Wesentlichen der Frage nach "Wie lassen sich bei Bauprojekten, und die Ergebnisse gelten analog auch für den Anlagenbau, zeitliche Beschleunigung und Kostensenkung bei gleichzeitiger Qualitäts-optimierung erreichen?" Es geht scheinbar um die widersprüchliche Aufgabe, Zeiten und Kosten zu senken und dennoch die Qualität zu erhöhen.

Folgerichtig kommt der Autor zu der Lösung, es müsse vor Baubeginn eine breite

Optimierungsphase geben, in der Bauherr, Architekten und Fachplaner sowie Bauunternehmer verstärkt zusammen arbeiten. Dazu bedarf es neuer Vergabe- und Vertragsformen. Deshalb untersucht Herr Gralla ausländische Vergabeformen und analysiert die dabei gewonnenen Erfahrungen.

Es werden 3 Lösungen angeboten:

- | das Bauteam
- | der garantierte Maximumpreis (guaranteed maximum price)
- | der Bausystemwettbewerb.

Einen weiteren Rationalisierungsschub bringen innovative Management-Ansätze, die vorgestellt werden als

- | Target Costing
- | Simultaneous Engineering
- | Partnering.

Mit der sehr systematisch aufgebauten Arbeit liefert Mike Gralla eine Antwort auf Fragen wie "Warum wird im Ausland billiger gebaut?" und "Wie wecke ich Rationalisierungsreserven in der deutschen Bauwirtschaft?".

## **2000**

### **Aufbereitung strategischer Kenninformationen für das projektorientierte Forschungsmanagement am Beispiel der DaimlerChrysler AG Hans-Wolfgang Klein, Universität Stuttgart**

Damit ein Forschungs- und Technologie Management dem Zeitwettbewerb, der Marktorientierung wie dem technologischen und preisbezogenen Innovationsdruck gerecht werden kann, kommt hier der Aufbereitung strategischer Kenninformationen besondere Bedeutung zu.

Der Autor zeigt ausführlich, wie der Informationsversorgungsprozess evolutarisch aus der bestehenden Planung heraus entwickelt werden muss. Durch die Systematisierung und Abstraktion der von der DaimlerChrysler AG zur Verfügung gestellten Projektdatenbestände und deren Ergänzung durch Interpretationsansätze wird der Versuch unternommen, den Informationsversorgungsprozess für ein strategisches Forschungsmanagement im Sinne eines "werttreiberbasierten" Führungskonzeptes zu gestalten.

Der Ansatz von Herr Klein, ist unmittelbar nutzbar für alle integrierten Forschungs- und Technologie-Managementsysteme. Ebenso ist bei entsprechender Reduktion eine Anwendung bei mittleren und kleineren Datenbeständen denkbar.

**2000**

### **Akzeptanzprobleme bei der Implementierung von Projektmanagementkonzepten in der Praxis – Eine empirische Analyse**

**Rudolf Wahl, Universität der Bundeswehr München**

Eine wesentliche Leistung der Arbeit liegt in der Formulierung eines Modells zur Akzeptanzentstehung und dem anschließenden empirischen Test. Neben den zentralen Variablen wie z.B. "Gesamtbewertung des Vorgehens", "Akzeptanz des Konzepts" und "Verbesserung des Projekterfolgs" werden zehn weitere Variable, die den Implementierungserfolg vermutlich beeinflussen, wie z.B. Schulung, Information und Partizipation, etc. untersucht. Zu den zahlreichen Ergebnissen der empirischen Analyse gehört u.a., dass die Rolle der Führungskräfte als Motivatoren für die Gestaltung des Führungsprozesses von entscheidender Bedeutung ist, ein Resultat, dass mit anderen Studien konsistent ist. Der Autor hat eine Reihe von wichtigen Elementen geliefert um die ad hoc konstruierten Vorgehensmodelle für die Implementierung zu erweitern. Dieser Beitrag ist angesichts der in der Praxis häufig fehlgeschlagenen Einführungsversuche entsprechend hoch zu bewerten.

**2000**

### **Schwierigkeiten in Projekten. Systemisch-explorative Studien über Organisationsberatung und Begleitforschung**

**Ricarda Wildförster und Sascha Wingen, Ruhr-Universität Bochum**

Die Arbeit der angehenden Psychologen ist originell und von hohem Neuheitsgrad. Es wird dargestellt, welche typischen Schwierigkeiten (Probleme, Konflikte, etc.) in komplexen interorganisationalen Projekten auftreten, wie diese Schwierigkeiten entstehen, welche Folgen und Reaktionen sie nach sich ziehen und inwieweit sie gelöst werden. Es wurden hierfür 12 Projekte mit Hilfe von intensiven Experteninterviews untersucht.

Als Ergebnis der zwei Studien werden vier Problemtypen identifiziert, nämlich Kooperationsprobleme, Ressourcenprobleme, Interessens- und Zielkonflikte sowie Ergebnis- und Zielerreichungsprobleme. Weiterhin werden 13 unterschiedliche Ursachentypen, sechs

Urheberklassen sowie einige typische Dynamiken im weiteren Verlauf der Schwierigkeiten ermittelt. Schließlich werden drei Ergebnis-Kategorien in Hinblick auf die Lösung der Schwierigkeiten gebildet. Abschließend wird noch ein Ausblick auf mögliche konkrete Folgen und Nutzungsmöglichkeiten in wissenschaftlichen und praktischen Kontexten bezogen auf Projektarbeit, Organisationsberatung und Begleitforschung gegeben.

**1999**

**Projektmanagement in der Landschaftsplanung, akteurbezogene Rezeption, empirische Analyse, Gestaltungsmöglichkeiten  
Jens-Peter Abresch, Universität Gießen**

Die Stakeholderanalyse wird zwar in der Projektmanagementliteratur in jüngster Zeit sehr stark betont und hat inzwischen auch in die Methodik des Projektbenchmarking Eingang gefunden. In der Praxis ist die Bedeutung dieses Ansatzes aber immer noch nicht genügend bekannt und gewürdigt. Herr Abresch hat mit der außerordentlich gründlichen Untersuchung der Ziel- und Motivationsstruktur der wichtigsten Akteure von landschaftsplanerischen Projekten gezeigt, wie notwendig es ist, hier anzusetzen, und wie gut gemeinte Absichten fehlschlagen können, wenn die Interessenlage einflussreicher beteiligter Institutionen nicht beachtet wird. Wir haben im Eröffnungsvortrag hierfür eindrucksvolle Beispiele genannt bekommen. Insoweit kann die Arbeit auch beispielgebend für andere Projektarten, insbesondere für große Reorganisationsvorhaben sein, in denen die Ziele von Stakeholdern ebenfalls von großem Einfluss auf das Projektergebnis sind.

Hervorzuheben ist insbesondere die empirische Analyse der "sozialen Architektur von landschaftsplanerischen Projekten" mit der die theoretischen Überlegungen überprüft wurden. Derartig saubere empirische Untersuchungen finden sich in der Disziplin "Projektmanagement" selten und können beispielgebend für Nachfolgearbeiten sein.

**1999**

**Unterstützung des Projektmanagements durch Workflow-Management-Systeme  
Birke Bielicki, Universität Leipzig**

Die Begriffe "Workflow" und "Workflow-Management-Systeme" sind in den letzten Jahren verstärkt aufgetaucht und bekommen auch in der Praxis eine immer größere Bedeutung. Mit der Projektarbeit werden Workflow-Systeme nur selten in Verbindung gebracht. Dennoch sind auch für Projekte Workflow-Systeme von Bedeutung.

---

Das Verdienst von Birke Bielicki ist, gezeigt zu haben, dass die Anwendung von Workflow-Systemen auch in der Projektarbeit Sinn machen kann, und dass dabei die Kreativität nicht eingeschränkt werden muss. Die Idee zu dieser Diplomarbeit kommt aus der Praxis, ein Workflow-System für eine Firma, die in der Bau-Projektentwicklung tätig ist, zu entwickeln.

Im Hauptteil der Arbeit befasst sich die Autorin mit den Grundlagen des anzuwendenden Workflow-Systems und wählt Prozesse aus. Anschließend zeigt sie eine beispielhafte Umsetzung. Die Arbeit von Frau Bielicki ist für eine Diplomarbeit, für die ja nur begrenzte Zeit zur Verfügung steht, von hoher Qualität und wurde mit großer Sorgfalt ausgearbeitet. Sie hat hohen Praxisbezug und ist zudem außerordentlich aktuell. Sie kann schließlich als Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen auf anderen Projektgebieten dienen.

## **1999**

### **Projektbezogene Kennzahlen und Kennzahlssysteme, ein Ansatz zur Unterstützung des Projektmanagements Gunnar George, Technische Universität Cottbus**

Gunnar George befasst sich mit einem Thema, das für das Projektmanagement zwar von großer Bedeutung ist, das aber aus unerklärlichen Gründen bisher nur selten in der Literatur so systematisch behandelt wurde. Dabei gewinnt die Thematik gerade in jüngster Zeit in Zusammenhang mit Projektbenchmarking und Projektbewertung an Bedeutung. Es geht also darum, Methoden zu entwickeln, die das Erreichen der angestrebten Projektziele unterstützen. Nach einer gründlichen Analyse bestehender Kennzahlensysteme und einer empirischen Untersuchung zur Verbreitung von Projektkennzahlen entwickelt George ein eigenes, allgemeines Kennzahlensystem, wobei er in systematischer Weise die verschiedenen Bereiche der allgemeinen und der spezifischen Projektumwelt (infrastrukturelle, physisch-ökologische, rechtlich-politische Umwelt usw.) unterscheidet. Daneben betrachtet er die konkrete Projektsituation in Bezug auf Zeit, Finanzen, Leistung und Ressourcen. Im letzten Teil der Arbeit gibt er dann eine Anleitung, wie ein Kennzahlensystem zu erarbeiten ist, das dem konkreten Projekt bzw. der konkreten Projektgesamtheit angepasst ist. Die Arbeit von George überwindet damit die häufig gegebene Spezialisierung auf einen spezifischen Projekttyp. Sie weist hohen Neuigkeitsgehalt wie Praxisbezug auf.

**1998**

**Projektmanagement in der Bauvorbereitungsphase anhand eines Beispiels  
Michaela Höfle-Greiner, FH Augsburg**

Diese Diplomarbeit macht der FH Augsburg alle Ehre. Das vielfältige Wissen über professionelles Projektmanagement in der Bauvorbereitung ist souverän dargestellt, das heißt:

- | fachlich sehr gut fundiert
- | unmittelbar praxisbezogen und verwertbar und besonders aner kennenswert
- | die Arbeit zeichnet sich durch klare Sprache und übersichtliche Gestaltung aus.

Im Rahmen einer bemerkenswert instruktiven Darbietung des „state of the art“ werden einige für die Praxis aktuelle Probleme kompetent und auch kritisch erörtert, wie z.B. Gestaltung des GU-Vertrages, Abgrenzung HOAI § 15 und HOAI § 31 und die Verwendung der funktionalen Ausschreibung in Verbindung mit dem „gläsernen“ Bieterverfahren.

Die Lektüre der Arbeit lohnt sich für alle, die Kenntnisse über professionelles PM in der Bauvorbereitung auffrischen oder erwerben wollen.

**1998**

**Teamarbeit in innovativen Projekten  
– Eine theoretische und empirische Analyse ihrer Einflußgrößen und Wirkungen  
Dr. Martin Högl, Technische Universität Berlin**

Die wachsende Erkenntnis, dass gut funktionierende Teamarbeit eine entscheidende Voraussetzung für erfolgreiche Innovationen ist, wirft in Theorie und Praxis eine Reihe von Fragen auf wie:

- | Was bedeutet Teamarbeit konkret?
- | Welche Verhaltensweisen kennzeichnen gut zusammenarbeitende Teams?
- | Wie besetzt und führt man gut funktionierende Teams?

Im theoretischen Teil der Arbeit erfolgt eine Klärung und Einordnung der Begriffe Team und Innovationsteam sowie ein „state of the art“ der Forschung zu den Themengebieten der Teamarbeit, der Teameffektivität und der dysfunktionalen Teamphänomene wie Groupthink und Social Loafing.

Auf der Basis bestehender Erkenntnisse und eigener Überlegungen formuliert Martin Högl sein Modell der Teamarbeit. Vorbildlich ist die theoretische Begründung des positiven Zusammenhangs von Teamarbeit und Projekterfolg auf der Basis von sechs unterschiedlichen

Erklärungsansätzen. Ebenso aner kennenswert sind die quantitativen Tests seines Modells, basierend auf einer Stichprobe von 145 Software-Teams und 575 persönlichen Interviews mit Teammitgliedern, Projektleitern und Managern.

Die Arbeit schließt mit Leitsätzen zur Teambesetzung und Teamführung und wird von einer Teamdesign-Checkliste abgerundet.

**1998**

**Analyse und Optimierung von Produktentwicklungsprojekten  
am Beispiel eines mittelständigen Unternehmens  
Enrico Purle, Universität Bremen**

In dieser sehr ausführlichen und soliden Arbeit werden klar strukturiert die Besonderheiten von Produktentwicklungsprojekten, von Produktinnovationen wie die spezifischen Gegebenheiten in kleinen bis mittleren Unternehmungen beschrieben.

Weiter erörtert der Verfasser, in wieweit Projektmanagement, wenn es als umfassendes Führungskonzept verstanden wird, ein Bindeglied zwischen Unternehmensvision, strategischen Zielen und Produkt-Entwicklungsprojekten sein kann. Er arbeitet die erfolgskritischen Merkmale im Rahmen der Aufbau- und Ablauforganisation souverän heraus, vor allem in Hinblick auf die gegebene Multiprojektumgebung.

Die zweite Hälfte der Arbeit enthält die Fallstudie, d.h. die Analyse und Optimierung von Produkt-Entwicklungsprojekten am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens, bei dem der Verfasser im Rahmen eines Beratungsprojekts diese Arbeiten durchführte. Zunächst werden die Gegebenheiten im betrachteten Unternehmen analysiert, wobei die Befragung der GL, der F & E Mitarbeiter sowie der MA der Abteilung Konstruktion und Spezifikation breiten Raum einnimmt. In den weiteren Schritten wird auf der Basis dieser Analyse ein neues PM Konzept für Produktentwicklungen erarbeitet und anschließend das Konzept implementiert.

Dieses implementiert PM System ist im praktischen Einsatz und eine Fülle von Checklisten und Formularen befördern die Akzeptanz durch die Nutzer. Gerade die mittelständischen und kleinen Unternehmen mit zahlreichen Entwicklungsprojekten scheuen häufig den PM-Einsatz, mit dem Argument, „das ist viel zu kompliziert“. Der Verfasser tritt hier den Beweis an, dass der Einsatz von PM - entsprechend vorbereitet und angepasst - sehr wohl zum Erfolg von Produktinnovationen beitragen kann.

**1997**

**Public-Private-Partnership (PPP) Die Bedeutung privater Finanzierungen öffentlicher Infrastrukturmaßnahmen für die Bauwirtschaft  
Dr. Jürgen Erbach, Bergische Universität - GH Wuppertal**

Die Bedeutung privater Finanzierungen öffentlicher Infrastrukturmaßnahmen für die Bauwirtschaft ist ein hochaktuelles Thema von zunehmender Bedeutung. Die Dissertation ist eine wirklich praxisorientierte Grundlagenarbeit, die auf erhobene Daten und Erfahrungen aus konkreten nationalen wie internationalen Projekten zurückgreift und die den Anwendern Hilfestellung bei ihren Problemlösungen bietet. Wie aktuell das Thema ist, lässt sich auch daran ablesen, dass der Deutsche Städtetag die Umfrage bei Großstädten und ausgewählten privaten Unternehmen unterstützt hat.

Häufig steht PPP für vielfältigste Formen von Finanzierungen unter privater Beteiligung. Dies wird dem Gedanken von PPP nicht gerecht. PPP ist vielmehr die organisierte Zusammenarbeit von Personen und Institutionen aus verschiedenen Bereichen des öffentlichen und privaten Sektors zur Bewältigung komplexer Aufgaben der Stadt- und Regionalentwicklung in einer gemeinsamen, unternehmerisch geprägten Struktur. Die Arbeit liefert Erkenntnisse hinsichtlich

- | Bedingungen und Voraussetzungen für die Entstehung von PPP
- | strategische Ziele und Aufgabenschwerpunkte
- | Arten und Funktionsweisen
- | Erfahrungen und Schlussfolgerungen.

Der Bayrische Oberste Rechnungshof bezeichnet in seinem Jahresbericht 1996 PPP als „unkonventionelles Verfahren“ und schreibt in Bezug auf zwei Beispiele: „Trotz termingerechtem Planungs- und Bauablauf hat sich die Erwartung, dass durch das unkonventionelle Verfahren insgesamt eine spürbare Kostensenkung gegenüber einer Baudurchführung im herkömmlichen Verfahren eintritt, nicht erfüllt“. „Time is Money“ hat anscheinend auch heute noch wenig Bedeutung in öffentlichen Verwaltungen.

**1997**

**Erfolgsfaktoren des Projektmanagements  
Dr. Thomas Lechler, Universität Karlsruhe**

Diese Dissertation ist für die empirische Untermauerung der Disziplin „Projektmanagement“ von großer Bedeutung. Die wichtigsten Fragen, die behandelt werden, sind: Was ist Projekterfolg? Was ist darunter zu verstehen? Welches sind die Erfolgsfaktoren, die erfolgreiche von erfolglosen Projekten unterscheiden? Wie beeinflussen sich diese Erfolgsfaktoren gegenseitig? Gelten die gefundenen Gesetzmäßigkeiten für alle Arten von Projekten?

Der Autor unternimmt zunächst eine kritische Bestandsaufnahme der empirischen Forschung zu diesem Thema und analysiert dann die Daten einer von ihm durchgeführten schriftlichen Befragung von 450 Projekten. Fazit: Die von Lechler identifizierten Erfolgsfaktoren können u.a. zur Entwicklung eines Diagnoseinstruments verwendet werden, mit dem es möglich ist, die Schwachstellen von Projekten zu analysieren. Sie liefert auch den Verfechtern systematischen Projektmanagements, die sich bei ihrer Missionarstätigkeit immer wieder schwer tun, wichtige Argumentationshilfen. PM ist keine vorübergehende Moderichtung, sondern eine Disziplin, deren Erfolgspotential hier nachgewiesen ist.

**1997**

**Die Ableitung des optimalen Bauablaufes am Beispiel der  
Fortbildungsakademie des Innenministeriums Nordrhein-Westfalen in Herne  
Dipl.-Ing. Detlef Nitsch, GH Kassel Universität**

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, den Bauablauf des Rohbaus des Bildungszentrums Herne, für das der Entwurf abgeschlossen ist, zu analysieren. Dabei werden Varianten des Ablaufs gebildet und miteinander verglichen, um so eine Optimierung zu erreichen. Die Optimierung bezieht sich insbesondere auf die Relation Bauzeit – Baukosten. Bei dem Projekt handelt es sich um den Bau einer gläsernen Mikroklimahülle in Holzbauweise, die 9 Gebäude unterschiedlicher Funktion umhüllt. Die in das Vorhaben integrierte Photovoltaik-Anlage gilt als die größte weltweit.

Während die ursprüngliche Planung auf einem Bauablauf in kontinuierlichen Bauabschnitten basiert, baut die Variante II von Herrn Nitsch auf der Annahme auf, dass es sinnvoll ist, zunächst die schützende Hülle zu erstellen und dann witterungsunabhängig die Einbauten einzufügen. In Gesprächen mit den Architekten, Tragwerksplanern und Statikern wird die

---

Machbarkeit abgesprochen. Zudem wird vorgeschlagen, den Anteil an Betonfertigteilen in dieser Variante II zu erhöhen. Nach einer Projektstruktur für das Gesamtprojekt werden zwei Ablaufplanungen aufgestellt und in Hinblick auf Planungszeit, Bauzeit und Kosten untersucht. Ergebnis: Variante II beinhaltet den höheren Planungsaufwand und größere Planungsdisziplin bei den Architekten. Bezüglich der Bauzeit ergibt sich bei der Variante I eine Bauzeit von 11,5 Monaten, bei Variante II eine Bauzeit von 8,5 Monaten (Zeitschätzung ohne witterungsbedingte Einflüsse). Zudem erleichtert ein „gesicherter“ Bauablauf wie bei Variante II die Liquiditätsplanung erheblich. Bezüglich der Kosten ist auch Variante II etwas günstiger. Dazu kommen noch Einsparungen aufgrund des Witterungsschutzes, weniger Aufwand bei der Baustelleneinrichtung und frühere Nutzung des Gebäudes, was in der Kalkulation nicht berücksichtigt ist.

Es ist Herrn Nitsch gelungen, durch praktiziertes Hinterfragen des „Üblichen“ eine neue Lösung zu präsentieren, die nicht nur eine kürzere Gesamtbauzeit, sondern auch niedrigere Kosten ermöglicht. Die grafische Präsentation der Arbeit ist außergewöhnlich.