

Melich Seefeldt

Dipl.-Ing. oec.

Projektmanagement im *Auf*-Bau

Verbesserungspotentiale in der Auftragsabwicklung zur
Steigerung der Ertragsfähigkeit von Bauunternehmen

Mit 100 Abbildungen
und 40 Statistiken

hansebuch Verlag

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Melich Seefeldt:

Projektmanagement im *Auf*-Bau:

Verbesserungspotentiale in der Auftragsabwicklung zur
Steigerung der Ertragsfähigkeit von Bauunternehmen

ISBN 3-934880-01-0

Die Branchenstudie und die Checklisten zur Unternehmensanalyse als auch aktuelle Informationen zur Thematik stehen unter folgender Internet-Adresse zur Verfügung:

www.projekte-bau.de

E-Mail: Seefeldt@projekte-bau.de

© 2001 by *hansebuchverlag*, Hamburg
Hopfenmarkt 33, D-20457 Hamburg
www.hansebuch.de

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Lektorat: Dipl.-Ing.oec. Dietrich Seefeldt

Graphische Unterstützung: Dipl.-Inf. Payam Vassighi

Das Werk aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgebervorwort

Das vorliegende Werk von Herrn Melich Seefeldt zeichnet sich für die Bauindustrie durch eine überaus sinnvolle Verbindung von wissenschaftlichem Anspruch einerseits und unmittelbar in der Praxis verwendbarem Know-how andererseits aus.

In einer für das Baugewerbe schweren Zeit der verschärften wirtschaftlichen Randbedingungen beschreibt der Autor Möglichkeiten zur nachhaltigen Verbesserung des Wertschöpfungsprozesses in dieser Branche, die Innovationen zur Verbesserung benötigt und immense Potentiale aufweist.

Grundlage dafür ist das von Seefeldt entwickelte Referenzmodell zur integrativen Kerngeschäftsanalyse von Bauunternehmen und die dazu kompatible Branchenstudie im Bauhaupt- und Baunebengewerbe.

Dieses Buch ist aufgrund der aktuellen Bedeutung der Thematik und auf besonderen Wunsch der Baugesellschaften entstanden, die sich an der Branchenstudie beteiligt haben. Es hat seinen Ursprung in einer wissenschaftlichen Arbeit, die an der Technischen Universität Hamburg-Harburg vom Autor verfaßt wurde und durch die Zusammenarbeit mit der international renommierten Beratungsfirma Roland Berger Strategy Consultants, München, eine unmittelbar unternehmerisch verwendbare Ausrichtung erhalten hat.

Als Herausgeber und Leiter des Instituts für Unternehmensberatung (gbr) in Hamburg wünsche ich dem Buch eine freundliche Aufnahme in den Unternehmen der Branche, bei Unternehmensberatern, die sich mit diesem Industriezweig auseinandersetzen, als auch bei Studierenden der Fachrichtung Bauwirtschaft und Architektur an Universitäten und anderen Hochschulen.

Vorwort

Die harte Konkurrenzsituation in der Bauwirtschaft zwingt die Führungskräfte in Bauunternehmen verstärkt zum Einsatz interdisziplinären Führungswissens, wenn sie Ihre Unternehmen wettbewerbsfähig halten und deren Existenz sichern wollen.

Der Autor Melich Seefeldt konzentriert sich in dem vorliegenden Werk auf das Projektmanagement in Bauunternehmen. Er sieht darin den entscheidenden Schlüssel, um die Profitabilität von Bauunternehmen zu sichern.

In einem Projektmanagement-Evaluationsmodell verknüpft er die Faktoren Prozesse, Organisation und Mitarbeiter und gelangt nach einer Bestandsanalyse des Projektmanagements durch Befragung von Bauunternehmen und Experten zu einem Maßnahmenkatalog für gesamtorganisatorische Anpassungsmaßnahmen.

Dieses Modell greift die Grundidee der Balanced Scorecard auf, die eine Unternehmensausrichtung auf Kundenanforderungen, die Prozesse, die Mitarbeiterentwicklung und die Ergebnisorientierung fordert.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme zeigen zahlreiche Schwachstellen, die dem Leser zum Vergleich dienen und Ansatzpunkte für Verbesserungspotentiale aufzeigen können.

Die von ihm empfohlene Einführung eines Projektsteuerungssystems mit Inhalts- und Ablaufsteuerung entspricht im wesentlichen den Anforderungen an die Einführung von Qualitätsmanagementsystemen. Die DIN EN ISO 9001: 2001 fordert eine unternehmensübergreifende Prozeßorientierung entsprechend den Abläufen im Unternehmen.

Zusammenfassend ist die Arbeit von Seefeldt ein wichtiger Beitrag, um die Bedeutung des Projektmanagements in Bauunternehmen und die zahlreichen Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen aufzuzeigen. Daher ist dem Werk eine weite Verbreitung unter Bauunternehmen zu wünschen.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. C.J. Diederichs

Wuppertal, im September 2001

Lehr- und Forschungsgebiet Bauwirtschaft
und Institut für Baumanagement (IQ Bau)
der Bergischen Universität Wuppertal

1. Vorsitzender des Deutschen Verbandes der Projektsteuerer (DVP)

Geleitwort

Daß „*Nichts beständiger ist als der Wandel*“, hat die Entwicklung der Bauunternehmen weg vom Bereitstellungsgewerbe hin zur organisatorischen Dienstleistungsunternehmung und Systemführerschaft gezeigt. Das Ziel ist, den diskontinuierlichen, konjunkturabhängigen Auftragseingängen und den geringen Margen des ausführungsorientierten Stammgeschäftes zu entfliehen.

Um deutlich höhere Renditen zu erreichen, hat sich neben dem Ausbau des Auslandsgeschäfts die Wandlung zur Generalunternehmer-, Generalübernehmerstätigkeit bis hin zur Projektentwicklung vollzogen. Neue Vertragsmodelle, wie das GMP-Guaranteed Maximum Price Modell, sollen eine gemeinsame Planung zwischen Architekten und Bauunternehmen sowie die Optimierung der Qualität und des Preises unterstützen.

Der Umstieg jedoch vom ausführenden hin zum organisierenden und koordinierenden Unternehmen erfordert projektbezogene Kompetenzen im Bereich der Logistik, im Controlling und in der Risikobewältigung. Den mit dieser Entwicklung verknüpften Änderungen in den betrieblichen Abläufen, in der Unternehmensorganisation und -führung ist jedoch nicht immer Rechnung getragen worden. Die Folge ist, daß die notwendigen Engineering- und Managementbetonten Kernkompetenzen oftmals nur unzureichend vorhanden sind. Die mit den angestrebten höheren Renditen verbundenen wirtschaftlichen Risiken können nicht mehr angemessen beherrscht werden.

Ob im In- oder Ausland, die Abwicklung von Bauprojekten ist und bleibt das Herzstück von Bauunternehmen. Angesichts oben genannter schwieriger Randbedingungen kommt einem professionellen Projektmanagement zum Erhalt der Markt- und Wettbewerbsfähigkeit eine überlebenswichtige Bedeutung zu.

Hier setzt der Autor Melich Seefeldt an und legt mit diesem Fachbuch eine praxisorientierte Studie mit wertvollen Hinweisen zum Aufbau eines erfolgreichen Projektmanagements vor.

„Projektmanagement im Auf-Bau“ stellt eine geschlossene Darstellung mit internationaler Ausrichtung dar. Es weist folgende Schwerpunkte und Erkenntnisse auf:

- ⇒ Baupraxisorientierte Darstellung der Prozeßkette „Projektmanagement von Bauvorhaben“

- ⇒ Praxisgerechtes Analyseinstrument (PME-Modell) zur Identifikation von Schwachstellen und zur Planung von Verbesserungsmaßnahmen
- ⇒ Die enorme Bedeutung der weichen Erfolgsfaktoren - Faktor Mensch
- ⇒ Ein Maßnahmenkatalog in einem Leitfaden zur erfolgreichen Umsetzung und Weiterentwicklung eines professionellen Projektmanagements

Den Bauunternehmen wird mit diesem Werk ein wertvolles Werkzeug an die

Danksagung

Das vorliegende Buch entstand mit Unterstützung von Roland Berger, Strategy Consultants.

So möchte ich mich unternehmensseitig bei dem Partner des Competence Centers Bau & Immobilienwirtschaft Herrn Dieter Weiß bedanken, der diese intensive Zusammenarbeit ermöglichte. Mein Dank gilt außerdem dem Beraterteam Herrn Stefan Lischka, Herrn Thomas Müsch und Herrn Eelko Hülskötter, die durch Ihr Know-how und Ihre Projekterfahrung in der Baubranche zum Ergebnis dieses Werkes wesentlich beigetragen haben.

Für die fachliche und informative Unterstützung richte ich ebenso herzlich meinen Dank an:

Herrn Prof. Dr.-Ing. Diederichs, Bergische Universität Wuppertal, Fakultätsleiter, Institut für Baumanagement (IQ-Bau), 1. Vorsitzender des Deutschen Verbandes der Projektsteuerer e.V., Wuppertal

Herrn Prof. Dr. Schalcher, ETH Zürich, stellvertretender Institutsvorsteher, Vorsteher des Departementes Bau, Leiter der Gruppe Projektmanagement / Bauplanung, Zürich

Mr. Mike Casebourne, The Institution of Civil Engineers, Chief Executive and Secretary, London

Mr. John Whitwell, The Institution of Civil Engineers, Director International and Deputy Secretary, London

Mr. Howell, Lean Construction Institute, Director, Idaho

Herrn Weits, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V., Leiter der Abteilung Volkswirtschaftliche Grundsatzfragen, Berlin

Herrn Zantis, Heitkamp Baugesellschaft mbH & Co KG, Vorsitzender der Geschäftsführung, Herne

Herrn Plattner, Walter Bau AG, Leiter des Controllings, Augsburg

Herrn Engelmann, Bilfinger+Berger AG, Leiter Organisation und IT-Koordination, Mannheim

Herrn Herrschler, Hochtief AG, Projektmanager, Hamburg

Herrn Bültmann, Aug. Prien Bauunternehmung GmbH & Co., Geschäftsführung, Hamburg

Herrn Dr. Oeser, Aug. Prien Bauunternehmung GmbH & Co., Geschäftsführung, Hamburg

Herrn Prof. Dr. -Ing. J. Meyer, Lehrstuhl für Konstruktion und technische Mechanik, Fachhochschule Hamburg

Herrn Dr. Wirth, RIB Bausoftware GmbH, Leiter der Lehre / Forschung und Fachbuchautor

Herrn Depping, IBD AG, Geschäftsführung, Wolfratshausen

Herrn Hessing, QM-Beratung und EOQ Quality Auditor, Geschäftsführer und Fachbuchautor, Neumarkt

Herrn Pohland, Leiter des Finanzbauamtes Hamburg

Herrn Miller, Leiter des Marktforschungsinstituts von Roland Berger Strategy Consultants, München

Herrn Grabowski, Leiter des Marketings von Roland Berger Strategy Consultants, München

Herrn Stert, Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement GPM e.V, Geschäftsführung, Nürnberg

Inhaltsübersicht

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung.....	3
1.3	Randbedingungen	4
1.4	Vorgehensweise.....	5
2	Grundlagen Projektmanagement	7
2.1	Definitionen	7
2.2	Aufgaben des Projektmanagements	10
2.3	Einordnung von Bauprojekten	19
3	Bauunternehmen auf dem Weg ins 21. Jahrhundert	21
3.1	Charakteristische Merkmale.....	21
3.2	Strategische Evolutionen.....	24
3.3	Industrialisierung des Bauens	44
4	Projektmanagement – Evaluationsmodell	55
4.1	Intentionen des Expertenmodells	57
4.2	Modell-Entwicklung	61
4.3	Konzept des Modells.....	62
5	Bestandsanalyse des Projektmanagements	83
5.1	Ziele der Untersuchung.....	83
5.2	Vorgehensweise.....	84
5.3	Ergebnisauswertung.....	91
5.4	Zusammenfassende Beurteilung.....	175
6	Leitfaden zum Redesign eines Projektmanagements	181
6.1	Empfohlener Maßnahmenkatalog	181
6.2	Beurteilung realisierbarer Ergebnispotentiale.....	221
6.3	Maßnahmenumsetzung.....	223
7	Resümee und prospektive Bewertung	226

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung.....	3
1.3	Randbedingungen	4
1.4	Vorgehensweise.....	5
2	Grundlagen Projektmanagement	7
2.1	Definitionen	7
2.1.1	Der Projektbegriff	7
2.1.2	Der Begriff „Projektmanagement“	9
2.2	Aufgaben des Projektmanagements	10
2.2.1	Ausgestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation	11
2.2.2	Projektplanung und -steuerung	13
2.2.3	Interne Integration.....	18
2.2.4	Externe Integration.....	18
2.3	Einordnung von Bauprojekten	19
3	Bauunternehmen auf dem Weg ins 21. Jahrhundert	21
3.1	Charakteristische Merkmale.....	21
3.2	Strategische Evolutionen.....	24
3.2.1	Entwicklung des Baumarktes	24
3.2.2	Wandel der Wertschöpfungskette	25
3.2.2.1	Architekten-Bauherren-Modell.....	27
3.2.2.2	Generalunternehmer-Modell.....	30
3.2.2.3	Generalübernehmer-Modell.....	33
3.2.2.4	Projektentwickler-Modell	35
3.2.3	Auswirkungen der Entwicklungen auf Bauprojekte	36
3.2.3.1	Größerer Umfang durch Integration	37
3.2.3.2	Verringerung der Wertschöpfungstiefe	40
3.2.3.3	Kürzere Projekt- und Bauzeiten.....	43

3.3	Industrialisierung des Bauens	44
3.3.1	Vorfertigung in der bauwirtschaftlichen Wertschöpfung	44
3.3.2	Grundlagen von Fertigteilen	49
3.3.2.1	Klassifizierung	49
3.3.2.2	Konstruktions- und Einbaumerkmale	52
4	Projektmanagement – Evaluationsmodell	55
4.1	Intentionen des Expertenmodells	57
4.2	Modell-Entwicklung	61
4.3	Konzept des Modells	62
4.3.1	Analyse der operativen Ergebnissituation	64
4.3.2	Untersuchung der Erfolgsfaktoren	67
4.3.2.1	Prozesse	68
4.3.2.2	Organisation	74
4.3.2.3	Faktor „Mensch“	76
4.3.3	Bewertung identifizierter Verbesserungspotentiale	78
4.3.3.1	Bewertung	79
4.3.3.2	Vernetzung	80
4.3.3.3	Priorisierung	81
5	Bestandsanalyse des Projektmanagements	83
5.1	Ziele der Untersuchung	83
5.2	Vorgehensweise	84
5.2.1	Internationale Studie	85
5.2.2	Expertenvotum	89
5.2.3	Unternehmensanalyse	89
5.3	Ergebnisauswertung	91
5.3.1	Grundlagen	92
5.3.1.1	Ausgangssituation	92
5.3.1.2	Ergebnissituation	95
5.3.1.3	Bedeutung und Umsetzung des Projektmanagements	98
5.3.1.4	Erfolgsfaktoren	101
5.3.1.5	Notwendige Voraussetzungen	104

5.3.2	Identifizierte Verbesserungspotentiale	110
5.3.2.1	Kernprozesse der Projektabwicklung	110
5.3.2.1.1	Angebotsselektion / Angebotsbearbeitung	111
5.3.2.1.2	Vertragsverhandlung	126
5.3.2.1.3	Bau- / Arbeitsvorbereitung	130
5.3.2.1.4	Baudurchführung / -steuerung	141
5.3.2.2	Organisation	162
5.3.2.2.1	Projektorganisation	162
5.3.2.2.2	EDV-Einsatz	171
5.4	Zusammenfassende Beurteilung	175
6	Leitfaden zum Redesign eines Projektmanagements	181
6.1	Empfohlener Maßnahmenkatalog	181
6.1.1	Gesamtorganisatorische Anpassungsmaßnahmen	181
6.1.1.1	Ausbau organisatorischer Grundvoraussetzungen	183
6.1.1.2	Einführung/Ausbau eines Projektsteuerungssystems ...	185
6.1.1.2.1	Meilensteine vor Auftragserteilung	192
6.1.1.2.2	Meilensteine nach Auftragserteilung	203
6.1.2	Verstärkter Einsatz konstruktiver Fertigteile	211
6.1.2.1	Situation der Verflechtung	211
6.1.2.2	Entflechtung des Bauablaufes	214
6.1.2.3	Anforderungen an die Planung und Koordination	217
6.2	Beurteilung realisierbarer Ergebnispotentiale	221
6.2.1	Problematik der Quantifizierung	221
6.2.2	Abschätzung von Verbesserungspotentialen	221
6.3	Maßnahmenumsetzung	223
6.3.1	Implementation in Pilotprojekten	223
6.3.2	Promotoren-Funktion der Geschäftsführung	223
7	Resümee und prospektive Bewertung	226
	Literaturverzeichnis	229
	Abbildungsverzeichnis	240
	Statistikverzeichnis	244
	Anhang A1: Exemplarische Checklisten	247
	Anhang A2: Branchenstudie	259

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Wiedervereinigung bescherte deutschen Bauunternehmen eine Sonderkonjunktur. Mitte der Neunziger Jahre ist die Branche jedoch in eine schwere konjunkturelle und strukturelle Krise geraten.

Seit diesen sechs Jahren Baurezession scheint die erfolgreiche Abwicklung von Bauprojekten immer schwieriger zu werden. Trotz geschärften Bewußtseins, neuen Angebots- und Vertragsformen sowie immer ausgefeilteren Informations- und Kommunikationshilfsmitteln reißen die Meldungen über Kosten- bzw. Terminüberschreitungen oder funktionale Mängel und nachträgliche Streitigkeiten nicht ab.

Deutsche Bauunternehmen liegen inzwischen mit einer Umsatzrendite von unter 1,0% am unteren Ende der allgemeinen Branchenskala. Die Ergebnissituation im Kerngeschäft ist durch ein Projektportfolio mit sehr geringer Gesamrendite, durch hohe, oft zu spät erkannte Risiken im Auftragsbestand und einer Vielzahl von laufenden Baustellen mit negativer Baustellenrendite geprägt; die Bilanzen der chronisch unterkapitalisierten Bauunternehmen durch ein rückläufiges Anlage- und steigendes Umlaufvermögen charakterisiert.

Als Ursachen dieser Mißstände werden oft die schwer zu beeinflussenden Marktbedingungen der Bauindustrie genannt. Dazu gehören die rückläufige Baukonjunktur¹, der ruinöse Preiswettbewerb² bei niedrigen Markteintrittsbarrieren, die nachlassende Zahlungsmoral und steigende Risiken bei Bauprojekten.

Doch diese externen Faktoren können nicht allein Schuld an der unbefriedigenden Ertragslage der Unternehmen sein. Faktum ist, daß die akute wirtschaftliche Lage von Bauunternehmen nicht nur auf konjunkturelle, sondern

¹ Das Deutsche Institut für Wirtschaftsordnung ermittelte einen Rückgang des Bauvolumens in den Jahren von 1996 bis 1999 um real 9%.

² Gemäß der amtlichen Baupreisstatistik sank der Index für den Neubau konventionell errichteter Wohngebäude seit 1996 im Jahresdurchschnitt um 0,4%.

ebenso auf unternehmensinterne, strukturelle Schwachstellen zurückzuführen ist.

Die verzögerte organisatorische Anpassung vieler Bauunternehmen an das sich verändernde Markt- und Wettbewerbsumfeld³ hat zu einer dramatischen Verschlechterung der Ergebnissituation geführt.⁴ Im Branchenvergleich von Restrukturierungs- und Reorganisationsmaßnahmen⁵ liegt die Bauindustrie weit abgeschlagen hinter der Automobil-, Chemie-, Elektro-, Pharma- und Telekommunikationsindustrie⁶, im Ländervergleich deutlich hinter den Bauunternehmen aus Großbritannien, Frankreich, der Schweiz und Spanien.

Der wachsende Druck auf Baukosten, Bauqualität und Bauzeit erfordert neue Organisationsformen und Arbeitsmethoden, die einer Leistungserstellung mit Projektcharakter entsprechen.⁷

Ein effizientes Management und Controlling der komplexen, miteinander verknüpften Wertschöpfungsstufen eines Bauprojektes ist daher der entscheidende Schlüssel zur Sicherung der Projektprofitabilität trotz knapp kalkulierter Preise.

³ „Es ist erstaunlich, wie schwer sich die Baubranche trotz langjähriger Erfahrung und äußerst positiver Ergebnisse in anderen Wirtschaftszweigen mit dem Einsatz wirkungsvoller Denkzeuge tut.“, vgl. Schalcher, H. R.: Projektmanagement im Bauwesen, Geleitwort, 1996

⁴ „It is argued that construction innovation is significantly hindered by the prevalent theory of construction which is implicit and deficient.“, vgl. Vrijhoef, R.: The Prevalent Theory of Construction is a Hindrance for Innovation, Berkely, 1999

⁵ Rigall, J.: Studie: Europäische Unternehmensorganisation 1999, Droege & Company, Internationale Unternehmerberatung AG

⁶ „Theory and practice of construction has not progressed as in manufacturing.“, vgl. Vrijhoef, R., 2000

⁷ „The advancement of construction innovation requires that a new, explicit and valid theory of construction is created, and business models and control methods based on it are developed.“, vgl. Van de Ven, A. H.: Central Problems in the Management of Innovations in the Construction Industry, Management Science, 1997

1.2 Zielsetzung

Gegenstand dieses Buches ist das Projektmanagement in Bauunternehmen.

In Anbetracht der geschilderten Ausgangssituation gewinnt diese Thematik aus Sicht des Baugewerbes zunehmend an Bedeutung.

Um eine zielgerichtete Bestandsanalyse zu gewährleisten, wird als Teilziel zunächst ein Analysemodell des Projektmanagements konzipiert. Mit dem Modell wird dem Leser eine konkrete Vorgehensweise an die Hand gegeben, mit dem strukturiert die ausbaubaren Stärken als auch die Verbesserungspotentiale der Projektabwicklung und -organisation ermittelt werden können, um die Auftragsabwicklung effizient zu verbessern.



Abbildung 1: Ziele der Untersuchung

1.3 Randbedingungen

Das Buch ist bewußt auf den Bereich des Schlüsselfertigbaus fokussiert, da diese komplexe Form des Bauens die weitestgehenden Anforderungen an ein Projektmanagement hinsichtlich der Koordination, Organisation und der teamorientierten Führung stellt. Die eingesetzten Hilfsmittel bzw. Arbeitsmethoden unterscheiden sich bei der Abwicklung schlüsselfertiger Bauvorhaben nicht wesentlich von der herkömmlicher.

Aus diesem Grunde können die wesentlichen Erkenntnisse dieser Untersuchung auch auf Bauvorhaben anderer Bereiche des Baugewerbes übertragen werden.

1.4 Vorgehensweise

Um die im Baugewerbe vorherrschende Leistungserstellung mit Projektcharakter zweifelsfrei von repetitiven Formen der Leistungserstellung anderer Industriebereiche zu unterscheiden, ist zunächst eine Beschreibung der Grundlagen des Projektmanagements notwendig. In **Kapitel 2** werden die Begrifflichkeiten „Projekt“ und „Projektmanagement“ definiert, die Kardinalaufgaben eines Projektmanagement - Systems beschrieben und abschließend Bauvorhaben in die unterschiedlichen Arten von Projekten eingeordnet.

Für eine sinnvolle Bestandsaufnahme des Projektmanagements ist eine Darstellung der wirtschaftlichen und technischen Entwicklung im Baugewerbe Voraussetzung. Die erheblichen Veränderungen der Wertschöpfungskette von Bauunternehmen, der Komplexität von Bauprojekten und der Fertigungs- und Konstruktionsformen werden aus diesem Grunde in **Kapitel 3** aufgezeigt.

Nachdem die Grundlagen und Randbedingungen der Thematik bekannt sind, erfolgt in **Kapitel 4** die Konzeption eines Projektmanagement – Analysemodells. Es werden Methoden, Checklisten und Leitfäden zur Diagnose und Therapie des Kerngeschäfts entwickelt.

Auf der Basis des festgelegten Expertenmodells wird der Status quo des Projektmanagements im Bauhauptgewerbe in **Kapitel 5** aufgenommen. Die Vorgehensweise bei der Erhebung unterteilt sich in eine internationale Branchenstudie bei Baugesellschaften, einem Expertenvotum auf dem 17. Deutschen Projektmanagement-Forum und einer Unternehmensanalyse bei einer großen mittelständischen Bauunternehmung. Die Bedeutung des Projektmanagements sowie die Umsetzung werden untersucht. Es zeigen sich sowohl prozessuale als auch organisatorische Schwachstellen, die nach einer Betrachtung der Wechselbeziehungen priorisiert werden.

Somit sind alle Vorarbeiten geleistet, um in **Kapitel 6** in einem Leitfaden Maßnahmen zur Verbesserung der Schwachstellen zu empfehlen, die einen ausschlaggebenden Hebel auf die Projektrendite von Bauvorhaben aufweisen.

Die Untersuchung endet mit einer Zusammenfassung und einer prospektiven Bewertung in **Kapitel 7**.