

Diplomarbeit Sophia Nadine Behrens



Diplomthema Nr. 1778 Kostenmanagement im Bauwesen – Analyse der Potenziale

Bearbeitungszeitraum

02/2020 bis 06/2020

Betreuer

Dipl.-Ing. Natalia Bienkowski

TU Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Zielstellung

Eine Untersuchung deutscher Großprojekte verzeichnete durchschnittlich Kostensteigerungen von 73 Prozent. Dies legt nahe, die Gründe für die Differenz zwischen den Summen der Kostenplanung und Kostenfeststellung sowie die aktuelle Praxis des Baukostenmanagements, also der Kostenermittlung, -kontrolle und -steuerung, zu untersuchen. Es ist von Interesse, bisher noch ungenutzte Potenziale des Kostenmanagements während der Planung und Ausführung herauszuarbeiten.

Ziel der Diplomarbeit ist die Analyse des Kostenmanagements in der Baubranche. Auf Grundlage einer eingehenden Analyse von Literatur, Forschung und politischer Initiativen sind die Ansätze beziehungsweise Empfehlungen zum Baukostenmanagement sowie zur Baukostensenkung und -sicherheit herauszuarbeiten. Aus deren Chronologie sollen Tendenzen und Entwicklungen abgeleitet und kritisch gewürdigt werden. Der aktuelle Stand des Kostenmanagements im Bauwesen und die darin gebräuchlichen Methoden sind mit deren Vor- und Nachteilen darzulegen. Speziell ist hierbei auf die Gründe der teils großen Differenzen zwischen den Summen der Kostenplanung und Kostenfeststellung beziehungsweise Abrechnung einzugehen. Darauf aufbauend sind die einschlägigen Leistungsbilder der AHO-Schriftenreihe beziehungsweise der HOAI kritisch zu untersuchen. Auf dieser Basis sind weitere Methoden des Kostenmanagements, unter Einschätzung deren Einsatzmöglichkeiten, Potenziale und Einschränkungen im Bauwesen, zu analysieren und gegebenenfalls Ergänzungen der Leistungsbilder zu empfehlen.

Vorgehensweise

Anhand einer Literaturrecherche werden die **Gründe für Kostensteigerungen** innerhalb eines Bauprojektes, das heißt die Gründe für die Differenz zwischen der Kostenplanung und Kostenfeststellung, herausgearbeitet und kategorisiert. Anschließend wird evaluiert, inwiefern in der **Forschung** und bei **politischen Initiativen** diese und weitere Ursachen betrachtet und welche Empfehlungen zum Baukostenmanagement, zur Baukostensenkung und zur Baukostensicherheit formuliert werden. Die **Methoden des Baukostenmanagements** werden optimiert und der potenzielle Mehrwert der weiteren **Methoden des Kostenmanagements** wird für das Bauwesen ermittelt. Beispielsweise werden die Budgetierung, der Soll-Ist-Vergleich und die Kostenwirksamkeitsanalyse als Methoden des Baukostenmanagements analysiert. Als weitere Methoden des Kostenmanagements werden unter anderem die Zielkostenrechnung, die Leerkostenanalyse und Kaizen herangezogen. Im Rahmen eines **ganzheitlichen Baukostenmanagements** werden Maßnahmen gegen die Ursachen für Kostensteigerungen sowie ein Zusammenhang zwischen den Ergebnissen hinsichtlich der Methoden auf der Projektebene und auf der Unternehmensebene erarbeitet. Die kostenrelevanten Leistungsbilder der HOAI sowie der AHO-Schriftenreihe werden in Bezug auf die Ergebnisse des ganzheitlichen Baukostenmanagements untersucht. Dementsprechend werden **Ergänzungen der Leistungsbilder** empfohlen. Alle Ergebnisse der Arbeit werden in den **Handlungsempfehlungen** zur Optimierung des Baukostenmanagements zusammengeführt.

Ergebnisse

Kostensteigerungen resultieren unter anderem aus Einflüssen durch menschliches Verhalten, aus wirtschaftlichen Einflüssen sowie aus Gründen bei öffentlichen Auftraggebern. Studien beziehen sich zum Beispiel auf Wettbewerbsmodelle, Planungsoptimierungen und Datendokumentationen. Politische Initiativen basieren überwiegend auf den Ergebnissen der Baukostensenkungskommission, wobei Handlungsempfehlungen für die am Bau Beteiligten und weitere formuliert werden. Die Analyse der Methoden ergibt, dass auf der Projektebene und der Unternehmensebene Kombinationen aus den folgenden Methoden verwendet werden sollten: die Budgetierung, die ABC-Analyse beziehungsweise die Kostenschwerpunktanalyse, die Deckungsbeitragsrechnung, der Soll-Ist-Vergleich und die Abweichungsanalyse, das Benchmarking, die Kostenwirksamkeitsanalyse, die Zielkostenrechnung respektive das Target Costing, die XYZ-Analyse, der Zero-Base-Ansatz, die Leerkostenanalyse, die Schwachstellenanalyse, die Ausgabensperre, die Deckelung und die "Rambomethode", die Wertanalyse, Kaizen beziehungsweise der kontinuierliche Verbesserungsprozess sowie die Balanced Scorecard. Im Ergebnis entstehen zwei graphische Darstellungen für die Projektebene und die Unternehmensebene, die eine optimierte Kombination dieser für sinnvoll erachteten Methoden beinhalten. Als Ergänzung der Leistungsbilder der HOAI sollte beispielsweise ein intensiverer Bezug zu den Methoden und zur Kostensteuerung konstruiert werden.

Fakultät Bauingenieurwesen Institut für Baubetriebswesen Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Jehle