

Institut für Bauingenieurwesen **Fachgebiet Baubetrieb und Baumanagement**

Vertretungsprofessor Dr. Wolfgang-Gunnar Adams



Die Bauauftragsrechnung der Bauunternehmen

Masterarbeit von Amer Alammouri

Forschungsbedarf

Die Bauunternehmen stehen heute vor der, trotz enger Budgets und knapper Ressourcen wirtschaftlich tragfähige umzusetzen. Projekte Gerade bei Ausschreibungen und Angebotskalkulationen führen schon kleine Abweichungen schnell zu erheblichen Verlusten.

Während digitale Werkzeuge wie BIM, ERP-Systeme oder spezialisierte Kalkulationssoftware in der Praxis eingesetzt werden, fehlt bislang eine systematische wissenschaftliche Untersuchung ihrer Wirkung Genauigkeit, auf Transparenz und Risikomanagement.

Im Zentrum des Forschungsbedarfs steht daher die Entwicklung praxistauglicher Verfahren, die Risiken frühzeitig identifizieren, transparent kommunizieren und in Ausschreibungsprozesse integrieren.

Methodik

Die Arbeit kombiniert eine theoretische Analyse mit einer empirischen Fallstudie. Im theoretischen Teil werden Zuschlagsklassische Kalkulationsarten. und Endsummenkalkulation, sowie die relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen (VOB/B, BGB) systematisch untersucht.

Im praktischen Teil dient die Instandsetzung einer Fußgängerbrücke mit einem Projektvolumen von rund 130.000 € als Fallstudie. Die Vertragsform ist ein Einheitspreisvertrag.

Das methodische Vorgehen umfasst vier Schritte: Angebotsprüfung, Analyse der Urkalkulation, Soll-Ist-Vergleich sowie die Bewertung der eingesetzten Kalkulationsmethode.

Damit können die theoretischen Grundlagen mit der Praxis verknüpft und die Grenzen der Endsummenkalkulation aufgezeigt werden.

Darstellung des methodischen Ablaufs



Abb. 1: Methodik-Diagramm Quelle: Eigene Darstellung

Herausforderungen

Die zentrale Herausforderung liegt in der Wahl einer geeigneten Kalkulationsmethode.

Die Endsummenkalkulation gilt als einfach und zeitsparend, stößt aber bei der Risikoabbildung und Nachvollziehbarkeit schnell an ihre Grenzen, insbesondere bei Nachträgen.

Demgegenüber ist die differenzierte Zuschlagskalkulation zwar aufwendiger, ermöglicht jedoch eine realistische Risikoabbildung, Soll-Ist-Vergleiche und eine höhere Nachvollziehbarkeit, ein wesentlicher Vorteil im öffentlichen Bauwesen.

Vor diesem Hintergrund fordern Auftraggeber zunehmend strukturierte, transparente und plausibel begründete Kalkulationen.

Vergleich Endsummen- vs. Zuschlagskalkulation

Kriterium	Endsummenkalkulation	Zuschlagskalkulation
Aufwand	gering	höher
Transparenz	niedrig	hoch
Risikoabbildung	pauschalisiert	differenziert nach Kostenarten
Nachtragsfähigkeit	erschwert	systematisch möglich
Geeignet für	kleinere, standardisierte Projekte	komplexere oder risikobehaftete Projekte

Abb. 2:Vergleich Endsummenkalkulation vs. Zuschlagskalkulation Quelle: Eigene Darstellung

Ausblick

Die Baukalkulation verändert sich. Klassische, starre Verfahren reichen dafür nicht mehr aus. In Zukunft braucht es digitale und flexible Methoden, die besser mit Risiken umgehen können.

Mit modernen Werkzeugen wie BIM oder digitalen Datenanalysen lassen sich Kosten genauer vorhersagen und Veränderungen schneller erkennen.

Mehr Sicherheit entsteht auch durch neue Vertragsformen wie Preisgleitklauseln sowie durch den Aufbau von Datenbanken und Vergleichssystemen.

Aus Sicht des Faktor Mensch ist die regelmäßige Schulung von Kalkulatoren affirmativ. Nur so lassen sich neue Methoden und Programme in der Praxis implementieren.

Kernaussage:

"Präzise, differenzierte und digital gestützte Kalkulation ist der Schlüssel zur langfristigen Wettbewerbsfähigkeit von Bauunternehmen."











