Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg

Institut für Bauingenieurwesen
Fachgebiet Baubetrieb und Baumanagement
Vertretungsprofessor Dr. Wolfgang-Gunnar Adams

Optimierung von Kalkulationsansätzen in der Praxis

Bachelorarbeit von Gregor Marks

Forschungsbedarf

Trotz vollständiger und gewissenhafter Kalkulation von Bauvorhaben können wirtschaftliche Verluste auftreten, die nicht in den Deckungsbeiträgen der Kalkulation berücksichtigt sind. Ursache dafür sind fehlerhafte, unvollständige oder fehlende Leistungsverzeichnisse. Außerdem können zu geringe Zeitansätze in der Ermittlung der Einheitspreise einer Leistungsposition zu Verlusten im Gesamtpreis führen, wenn es zu Mengenmehrungen in der Bauausführung kommt. Um Fehler in den Ansätzen der Kalkulation zu finden und für spätere Bauvorhaben zu optimieren, kann die Nachkalkulation benutzt werden.

Nachkalkulation

Die Nachkalkulation ist ein Teil der Bauauftragsrechnung und stellt neben der Vorkalkulation ein Instrument zur detaillierten Ermittlung von auftretenden Kosten dar. Aufgabe der Nachkalkulation ist es, die entstandenen Kosten während der Bauausführung mit den berechneten Kosten der Angebotskalkulation zu vergleichen. Dabei muss darauf geachtet werden, dass das gleiche Kalkulationsverfahren verwendet wird, damit die Grundlage unverändert bleibt.

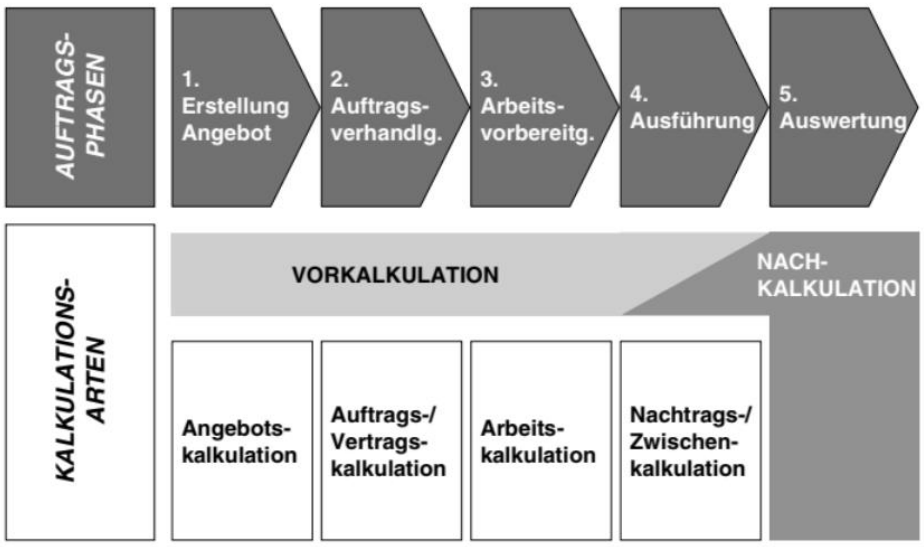

Abb. 1: Kalkulationsarten und Auftragsphasen
Quelle: C. J. Dietrichs, Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute 1

Dabei werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Mengenanpassung nach Aufmaß der Bauausführung
- Materialpreise auf Grundlage von Rechnungen und Lieferscheinen aktualisieren
- Kostenermittlung und –kontrolle der Soll- und Ist-Werte
- Optimierung von Zeitansätzen, notwendigen Mittellöhnen und Zuschlägen

Verwendbarkeit von Referenztabellen

Im Bauwesen gibt es eine große Anzahl von Nachschlagewerken und Literaturquellen, die Kalkulationsansätze in Referenztabellen wiedergeben. Diese Zeitansätze und Richtpreise sind in deren Verwendung kritisch zu betrachten. Werden für die Kalkulation von Einheitspreisen einer Leistung Richtpreise verwendet, sollten diese aus dem aktuellsten Stand sein und keine großen Abweichungen zum Jahr der Veröffentlichung ausweisen. Durch Fortschritte in der Technik und Änderungen in Material-, Lohn-, und Gerätekosten sollten Nachschlagewerke nicht als endgültig angesehen, sondern kritisch betrachtet werden.

Auftragseingang im Januar 2025

Januar 2025		Gebiet Bauindustrieverband Ost				Deutschland		
Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten		Berlin	Branden-burg	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Ost-deutschland	West-deutschland	gesamt
Auftragseingang gesamt	1.000 Euro	368.187	478.462	603.609	196.779	1.900.068	5.791.380	7.691.448
	% zu Jan '24*	+61,2	+174,4	+68,9	+13,4	+60,0	+2,1	+12,1
Hochbau gesamt	1.000 Euro	226.402	71.637	146.719	46.545	564.118	2.946.687	3.510.805
	% zu Jan '24*	+106,0	+55,3	+7,5	+1,6	+39,3	+5,4	+9,7
Tiefbau gesamt	1.000 Euro	141.785	406.825	456.890	150.234	1.335.950	2.844.693	4.180.643
	% zu Jan '24*	+19,6	+217,3	+106,9	+17,6	+70,7	-1,2	+14,2
Wohnungs-bau	1.000 Euro	196.751	32.696	35.305	10.313	308.573	1.285.843	1.594.416
	% zu Jan '24*	+227,4	+66,8	+28,5	-0,7	+124,3	+24,9	+36,6
Wirtschafts-bau	1.000 Euro	110.191	298.310	299.406	133.651	955.756	2.729.667	3.685.423
	% zu Jan '24*	-13,7	+194,8	+73,7	+32,5	+54,2	+2,6	+12,3
Öffentlicher Bau	1.000 Euro	61.245	147.456	268.898	52.815	635.739	1.775.870	2.411.609
	% zu Jan '24*	+50,7	+175,3	+70,7	-15,2	+47,8	-10,5	-0,1
darunter Straßenbau	1.000 Euro	25.377	109.664	170.414	31.894	381.220	662.069	1.043.289
	% zu Jan '24*	+15,3	+256,6	+225,6	-3,7	+92,0	-20,3	+1,4

Abb. 2: Auftragseingänge im Januar 2025
Quelle: Bauindustrieverband Ost e.V.

Aktuelle Baukonjunktur und Aussicht

In der aktuellen Baukonjunktur wird die Nachkalkulation und die daraus hervorgehende Optimierung der Kalkulationsansätze immer wichtiger, da die Anzahl der eingehenden Aufträge deutlich sinkt. Alleine im letzten Jahr verzeichnete das Bundesland Brandenburg einen Rückgang der Auftragseingänge in einer Höhe von 4,4%. Durch die steigenden Material- und Lohnkosten sinkt vor allem die Anzahl an Aufträgen aus privaten Ausschreibungen. Die öffentlichen Ausschreibungen im Bereich Straßenbau verzeichneten im Jahr 2024 einen Auftragswert von 622 Millionen Euro, die in Brandenburg vergeben wurden. Um in dieser Wirtschaftslage konkurrenzfähig zu bleiben, müssen Kalkulationsansätze stetig angepasst werden, um Zuschläge in öffentlichen Ausschreibungen zu erreichen. Zu hohe Kalkulationsansätze sind für das Unternehmen gewinnbringend, aber nicht konkurrenzfähig und wirtschaftlich. Somit müssen die Ansätze so gestaltet werden, dass Deckungsbeiträge für das Unternehmen entstehen und die Konkurrenzfähigkeit nicht beeinträchtigt wird.