



Kostenplanung

Ausführung

Kostenkontrolle

Honorar, Auftrag

Das BauKostenSystem (BKS) ... PLUS Bauteilkatalog

Die Beeinflussung der Kostenentwicklung für ein Bauprojekt ist nirgends grösser als während der Phase 3 'Projektierung' der 'Ordnung für Leistungen und Honorare der Architektinnen und Architekten'.

Die konsequente Ermittlung der Baukosten während dieser Phase ist deshalb essentiell für die geforderte Genauigkeit des Kostenvoranschlags, der am Ende der Phase '3' zum Zeitpunkt der Baubewilligung vorliegen muss.

Projektieren beinhaltet auch Kosten ermitteln

Vorgaben einhalten

Oft existieren Vorgaben für die Kosten aus früheren Phasen (Vorstudien). Egal, ob diese in einer Grobkostenschätzung des Planers kalkuliert oder als Budgetvorgabe der Bauherrschaft kommuniziert wurden: Während der Projektierung müssen solche Vorgaben ständig kontrolliert und das Projekt darauf abgestimmt weiterentwickelt werden.



Projektentwicklung

Dies gelingt durch fortlaufendes Festhalten aller Projektierungs-Informationen, sowohl graphisch in CAD-Plänen, wie auch in textlicher Form als detaillierte Baubeschreibung der vorgesehenen Arbeiten und Lieferungen, der gewählten Materialien, mit Mengen und ermittelten Preisen.

Eine entwurfsbegleitende Kostenermittlung mit Beschrieben zeigt die Baukosten ständig aufgrund des aktuellen Projektstandes an.

Detaillierung

Der Detaillierungsgrad der einzelnen Kostenpositionen hängt vom Projektierungsstand und von der Höhe der Beträge ab. Grosse und unsichere Beträge werden dabei aufgeteilt und detailliert betrachtet, um das "Klumpenrisiko" einer Position zu vermindern. Ein "stures" Festhalten an einer fixen Detaillierungsstufe für eine Projektierungsphase vermindert die Genauigkeit der Totalkosten.

Auflösung	A	B	C	< 10%
Konto 1	11'000			11'000
Konto 2	420'000	8'000		8'000
		30'000		30'000
		82'000	35'000	35'000
			42'000	42'000
Konto 3	35'000			35'000
Konto 4	75'000	36'000		36'000
			39'000	39'000

Gliederung

Die Aufteilung respektive Gliederung der Baukosten richtet sich nach den Bedürfnissen des Betrachters:


- Der Planer arbeitet während der Projektierung in einer elementorientierten Darstellung, damit er die einzelnen Teile oder Problemstellungen abschliessend beschreiben und kalkulieren kann.
- Der Bauherr als Besteller möchte seine Sicht der Kosten in einem Kontenplan über alle Phasen des Planungs- und Bauprozesses finden.
- Der Unternehmer als Ausführer wird in der Regel in einer leistungsorientierten Darstellung kalkulieren und abrechnen.

Eine "universelle" Gliederung, die allen Beteiligten am Bau gerecht wird, kann es also nicht geben! Es ist deshalb wichtig, sämtliche Projektierungs-Informationen mit den entsprechenden Zuordnungsschlüsseln zu verschiedenen Gliederungen zu erfassen, um die Informationen in der gewünschten Sichtweise darzustellen.

Informationsübergabe Nebst der eigentlichen Kostenermittlung müssen sämtliche während der Projektierung gesammelten Informationen und Beschriebe in den weiteren Phasen des Bauprozesses erhalten bleiben. Eine Übergabe dieser Informationen in die Ausführungsvorbereitung und die Realisierung sowie in die Kostenkontrolle muss gewährleistet sein.

Baukostenermittlung während der Projektierung

Klassische Elementmethode Klassische Elementmethoden verwenden dafür aufgebaute Gliederungen wie den Baukostenplan Hochbau (eBKP-H) oder die Elementkostengliederung (EKG). Darin wird die Kostenberechnung in jeder Stufe der Gliederung mit Hilfe der Formel 'Element-Menge x Element-Kennwert' durchgeführt.

 "Abstrakte" Elementmengen, die Kombinationen verschiedenartiger Bauteile beinhalten, weitgehend fehlende Kennwertsammlungen und zu wenig beachtete kostenrelevante Attribute wie die Materialwahl erschweren diese Methode stark, sodass sie meist Spezialisten (BauökonomInnen) vorenthalten bleibt.

Ausserdem wird die Weiterverwendung der Kostenberechnung für den Kostenvoranschlag und die Ausschreibung oft vernachlässigt, da nur die Sicht auf Kosten wichtig erscheint (Informationen in einer "Sackgasse").

BBaseBauteile BBase verwendet statt einer "reinen Elementmethode" die Beschreibung projektspezifischer und konkreter Bauteile. Diese werden in Kosten- und Bauteilgruppen von BBase strukturiert erfasst, um alle Informationen einfach wiederzufinden. Der Detaillierungsgrad einer Bauteilbeschreibung ist frei wählbar.

- Einfache Bauteile werden mit Textbausteinen und globalen Kosten als Budgetpositionen erfasst.
- Komplexe Bauteile können nebst der Beschreibung von Anforderungen, Spezifikationen und Materialien auch Konstruktionsarten und Schichtaufbauten mit Komponenten beinhalten, die mit Mengenangaben, Ausmasstabellen, Zuschlägen und Einheitspreisen die Kosten für das Bauteil liefern.

GR-02 Fassadengerüst Garage Westfassade		GR	211	1	gl	5'000.00	5'000.00	5'390			
Bauteilkosten		Pos	Beschreibung	VE	BKP	Menge	EH	Kennwert	Kosten Brutto	Kostenerwartung	
Einfaches Bauteil	GR-01 Fassadengerüst Ostfassade										
	Lastklasse 3, Nutzlast kN/m ² 2.00										
Detailliertes Bauteil	Leichtes Arbeitsgerüst	GR	211.1	1500	m ²	91.80		137'685.00	178'000		
	GR-01.01 Gerüst										
	> Fassadengerüst einrichten			1500	m ²	18.69		28'035.00			
	Abstellbasis fester, tragfähiger Boden										
	Gerüsthöhe m 8.01 bis 16.00										
	> Fassadengerüst vorhalten			13500	LE	8.07		108'945.00			
	Dauer 9 Mt										
	LE = m ² x Mt										

Die direkte Zuordnung dieser Kosten zu Standardgliederungen wie BKP, eBKP-H und Vergabeeinheiten (VE) sichern die Weiterverwendung in späteren Phasen. Zusätzlich können verschiedene Bauteile für Variantenstudien verwendet werden.

Generisches BBaseBauteil Ist ein benötigtes Bauteil im BBaseBauteilKatalog nicht vorhanden, so kann dazu ein generisches BBaseBauteil eingefügt werden. Dieses Bauteil erlaubt die Erfassung von bis zu fünf einzelnen Arten resp. Typen. Diese Arten und Typen können jeweils einer eigenen VE, eigenem BKP und eBKP-H zugeordnet werden. Wie beim vordefinierten BBaseBauteil können auch hier Komponenten, Ausmasstabellen, etc. zur weiteren Beschreibung verwendet werden.

Bauteilkatalog Für das Erfassen der Bauteile steht der BBaseBauteilKatalog zur Verfügung, der eine grosse Anzahl von Textbausteinen und Standardbauteilen beinhaltet. Dieser Katalog wird ständig erweitert und den Bedürfnissen der Benutzer angepasst. "Vorkonfigurierte" Bauteile des Bundesamtes für Statistik (BFS) inkl. statistische Kennwerte können genauso verwendet werden wie selber erfasste und gespeicherte Bauteile.

Kostenvoranschlag Der zum Schluss der Projektierung benötigte Kostenvoranschlag (KV) liegt automatisch in der Struktur des BKP vor. Optional kann der KV auch nach eBKP-H gegliedert ausgedruckt werden, falls dies von der Bauherrschaft so gewünscht wird.



Kostengliederung Nebst der Aufteilung der gesamten Baukosten in BKP-Konti sind in vielen Bauprojekten zusätzliche Kostenstrukturen erwünscht, nach denen die Baukosten gegliedert werden sollen. Mögliche Kostengliederungen sind dabei:

- Mehrere Käufer
- Verschiedene Kredit-Vergaben
- Unterschiedliche Bauwerksteile oder Bauwerksarten usw.

Die Finanzierungsgliederung von BBase unterstützt dabei das Aufteilen der Kosten auf

Drei Finanzierungsgliederungen. Jede gehört nur zu einem Konto.

Pos	Bezeichnung	BT-Nr	Prozent	Gewerbe	Wohnung	Attika
25	Sanitäranlagen					
258	Kücheneinrichtungen					
258-01	Kücheneinrichtungen - Gewerbe		6.5%	16'200		
	> Einbauküche - Gewerbe	KU-01				
	Haushaltküche					
	- KU, Küchen					
258-02	Kücheneinrichtungen - Wohnung		77.3%		194'000	
	> Einbauküche - Wohnung	KU-02				
	Haushaltküche					
	- KU2, Küchen					
258-03	Kücheneinrichtungen Attika		16.3%			40'900
	> Einbauküche - Attika	KU-03				
	Haushaltküche					
	- KU3, Küchen					

Zuweisung direkt auf dem Bauteil

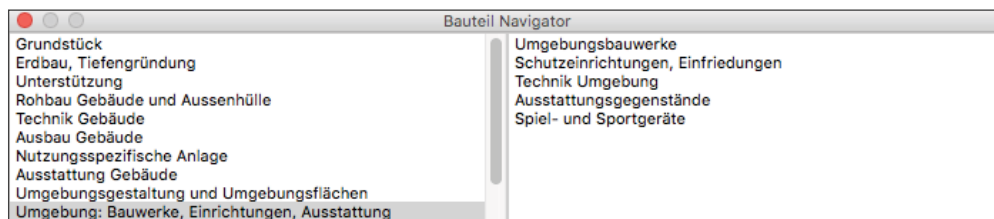
verschiedene Finanzierungsanteile. Diese können bereits im Bauteil zugewiesen werden. So sind die Kosten im Kostenvoranschlag bereits korrekt erfasst und müssen nicht von Hand aufgeteilt werden. Gleichzeitig kann dabei von der flexiblen Kontostruktur von BBase Gebrauch gemacht werden.

Ausführungsvorbereitung Die gesamte Bauteilbeschreibung kann für eine einzelne Vergabeeinheit in ein BBaseAusschreibungsdokument importiert werden und dient so als "Rohdevis" für die Ausschreibung mit Eigentext oder NPK.

Einfache Navigation

Um sich im Dokument einfach bewegen zu können, enthält das BBaseBauKostenSystem Plus diverse Hilfen.

BBaseNavigator Soll im Dokument schnell zwischen den Bauteilen hin- und her gewechselt werden, so bietet sich dafür der BBaseBauteilNavigator an. Er kann bei Bedarf einfach eingeblendet werden und



steht sogleich zur Verfügung.

Jedes Bauteil enthält zudem einen Verweis auf die verwendete Vergabeeinheit und das entsprechende Konto auf der Tabelle „Kosten“. Dadurch ist es möglich, per Mausklick zum

GR-02	Fassadengerüst Garage Westfassade								
	Gerüst einrichten, vorhalten, demontieren								
Bauteilkosten		GR	211	1	gl	5'000.00	5'000.00		5'390

Verweis zur Vergabeeinheit

Verweis zum BKP

entsprechenden BKP, respektive zur Vergabeeinheit zu wechseln.

Selbstverständlich kann vom entsprechenden Konto auch per Klick zurück zum entsprechenden Bauteil gewechselt werden.