

Kalkulation im Vermessungsbüro

Schritte zu größerem betriebswirtschaftlichen Erfolg

Über das IBH

Das Ingenieurbüro Herzbruch (IBH) mit Hauptsitz in Schwelm ist einer der wichtigen Partner, wenn es um die vielfältigen Aufgaben im Bereich der Vermessung oder Abrechnung sowie der Überwachung und Planung von Baumaßnahmen geht. Als Spezialist im Bereich des Bahnstrecken- und Straßenbaus verfügt unser Büro mit seinen knapp 30 Mitarbeitern über ein großes Erfahrungspotenzial. Seit mittlerweile 12 Jahren setzen wir alles daran, Präzision und Flexibilität in den Dienst der Auftraggeber zu stellen.

Die wertvollste Tradition für uns ist es, aus Innovation und Erfahrung eine möglichst große Schnittmenge zu erzeugen. So gehört das Ausschöpfen technologischen Fortschritts zu unserem täglichen Projektgeschäft. Externe Prozesse optimieren wir ständig. Allerdings war ich als Geschäftsführer bislang eher unzufrieden mit dem bestehenden Prozess der Angebotserstellung.

Der Geschäftsführer erörtert sein Problem Zeitfresser Angebotserstellung

Noch vor wenigen Jahren wurde ein Großteil der abgegebenen Angebote beauftragt. Heute hingegen müssen wir ständig mehr Angebote erstellen, ohne ein größeres Auftragsvolumen binden zu können. Ausschreibungen werden wesentlich stärker auf dem Markt gestreut, meist gibt es bis zu zehn Angebote pro Leistung. Um einen Auftrag zu erhalten muss ich oft bis zu fünf Angebote abgeben. Da kommen schnell 500 Angebote im Jahr zusammen.

Hinzu kommt, dass immer mehr Baufirmen, aber auch öffentliche Auftraggeber bei Angebotsabgabe auch die Hinterlegung der Kalkulation im verschlossenen Umschlag fordern. Dies bedingt eine entsprechende Form. Bisher hatte ich manche Kalkulation mit Hand auf ein A4-Blatt geschrieben.

Die Ansätze für die Kalkulation habe ich im Kopf. Darum bin ich gezwungen, alle Angebote selbst zu erstellen und kann diese Aufgabe an keinen meiner Mitarbei-

ter delegieren. Während meines Urlaubs kann uns mancher Auftrag entgehen, weil für Anfragen die Angebotsfristen nicht eingehalten werden können. Krisenmanagement verlangt auch, dass das Büro im Krankheitsfall des Geschäftsführers vollaktionsfähig bleibt.

So reifte der Entschluss, diesen Prozess zu ändern.

Was tun?

Ich machte mich auf die Suche nach geeigneter Software, beauftragte auch einen Studenten zur Recherche im Internet. Es gibt eine fast unübersehbare Zahl von Kalkulationsprogrammen für ausführende Baufirmen und Handwerkersoftware. In diesen Branchen spielen Material- und Geräteansatz, wie auch Baustelleneinrichtungen eine wesentliche Rolle – Kosten, die ich in meinem Vermessungsbüro vernachlässigen kann. Die Software für Ingenieurbüros und andere Planer beinhaltet meist eine Angebotserstellung nach der HOAI – Honorarordnung für Architekten und Ingenieure. Wenn bei diesen Programmen von Kalkulation gesprochen wird, geht die Umsetzung nicht über eine Berechnung des Produktes aus Menge und Preis hinaus.

Ich hatte mir die Kalkulation aber so vorgestellt, dass ich Positionen mit festem Aufwand als Standard abspeichern kann, die Kosten der Position sich aber in Abhängigkeit von meinen aktuellen Kosten (Personal-

und Nebenkosten) automatisch ändern. Außerdem müssen Gemeinkosten wie auch Wagnis und Gewinn in die Preisermittlung einbezogen werden. In den Preisverhandlungen muss ich genau wissen, wo der BREAK-EVEN (Kostendeckungspunkt) dieses Projektes liegt. Nur dann kann ich entscheiden, inwieweit ich dem Auftraggeber Nachlass gewähren kann.

Ich habe keine schlanke Lösung finden können, die diesen Anforderungen gerecht wurde.

Darum habe ich mich entschlossen, mit der Beraterin Dipl.-Ing. Dagmar Kunick eine Lösung zu entwickeln, die meinen Anforderungen genügt, aber auch für andere Büros nutzbar sein soll. Nach der gemeinsamen Erarbeitung der Aufgabenstellung übernahm meine Partnerin die Konzeption und die Umsetzung der Lösung.

Die Beraterin berichtet:

Konzeption und Umsetzung

In der Rohfassung der Spezifikation habe ich die Forderungen von Herrn Dipl.-Ing. Frank Herzbruch umgesetzt und anschließend mit dem einbezogenen Entwickler die erforderliche Datenmodellierung vorgenommen.

Ich habe selbst mehrere Jahre in der schlüsselfertigen Baukalkulation gearbeitet. Bereits zu Beginn der Testphase erkannte ich, dass wir unsere Ansätze noch

Kostenbezeichnung	Kostenart	Kostengruppe	Einheit	Kostenansatz/Einheit
An- und Abfahrt	Nebenkosten	West	Kilometer	0,70 €
Auftragnehmer Stundensatz	Personalkosten	Ost	Stunde	65,00 €
Auftragnehmer, Stundensatz	Personalkosten	West	Stunde	75,00 €
CAD-Bearbeiter incl. Technik	Personalkosten	West	Stunde	40,00 €
CAD-Bearbeiter incl. Technik	Personalkosten	Ost	Stunde	35,00 €
Erschweriszuschlag	Personalkosten	West	Stunde	5,00 €
Lohnkostenzuschlag	Personalkosten	West	Meter	10,00 €
Material Absteckpunkt	Nebenkosten	West	pro Punkt	1,50 €
Nebenkostenpauschale	Nebenkosten	West	PSCH	500,00 €
Projektingenieur	Personalkosten	West	Stunde	50,00 €
Projektingenieur	Personalkosten	Ost	Stunde	47,00 €
Vermessungstrupp nach Stunden	Personalkosten	West	Stunde	110,00 €
Vermessungstrupp nach Stunden	Personalkosten	Ost	Stunde	80,00 €
Vermessungstrupp Tagessatz 11 h	Personalkosten	Ost	Stunde	800,00 €
Vermessungstrupp Tagessatz 11h	Personalkosten	West	Tag	1.100,00 €
Vermessungstrupp, Wochenend- und Nachtarbeit	Personalkosten	West	Stunde	170,00 €
Vermessungstrupp, Wochenend- und Nachtarbeit	Personalkosten	Ost	Stunde	130,00 €

Bild 1: Kosten erfassen

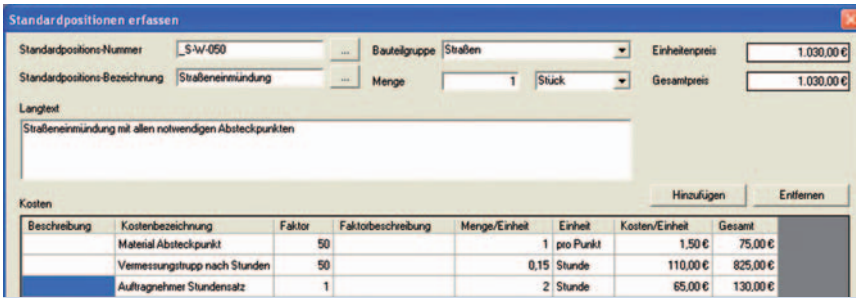


Bild 2: Standardpositionen erfassen

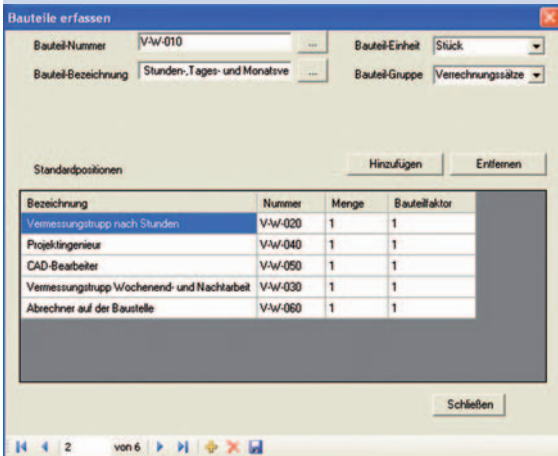


Bild 3: Bauteil

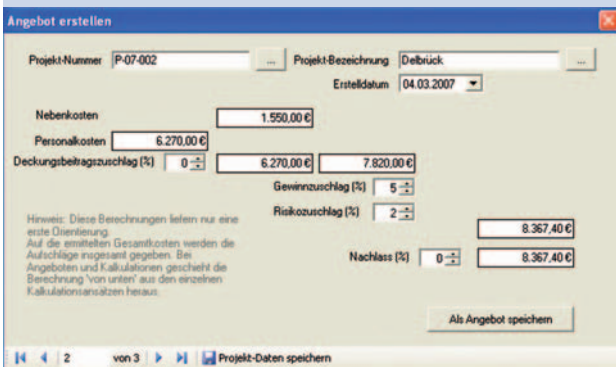


Bild 4: Angebot

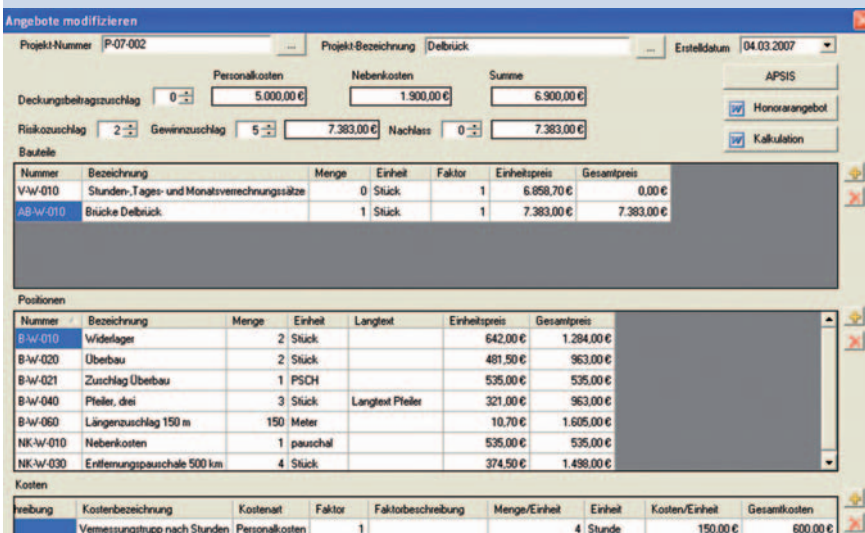


Bild 5: Angebot modifizieren

einmal grundsätzlich auf den Prüfstand stellen mussten.

Für Herrn Herzbruch war das Ziel die Erstellung eines Angebotes. In der Praxis ist es jedoch häufig so, dass ein Angebot in der Verhandlungsphase angepasst werden muss. Ebenfalls gibt es viele Kalkulatoren, die bei einer funktionalen Beschreibung der Leistungen ein vorhandenes Angebot nutzen und dieses anpassen. Für die Anwender klingt das einfach, für das Datenmodell bedeutete das eine Neustrukturierung. Wir haben uns dafür entschieden, nach Stammdaten und Angeboten zu strukturieren.

Die Stammdaten

Zu den Stammdaten gehören Einheiten, Kostengruppen, Kosten, Bauteilgruppen, Standardpositionen, Bauteile und Projekte. In den Kosten werden die aktuell gültigen Kostensätze des Büros gespeichert. Der Anwender kann unterschiedliche Sätze in frei definierbaren Kostengruppen definieren. Jedes Büro kann selbst entscheiden, ob es in den Personalkosten die Teil- oder Vollkostensätze angibt. Im Beispiel rechnen wir mit Vollkostenansätzen.

Die Standardpositionen sind die Grundbausteine der Stammdaten. Diese Standardpositionen werden im Angebot zu Positionen. Entsprechend der Ausschreibung können die Kosten mit beliebig vielen Ansätzen kalkuliert werden. Aus den Kosten werden Text und Kosten ausgewählt. Mit dem Faktor kann die Umrechnung auf die Positionseinheit erfolgen, in die Menge setzt man in der Regel den Aufwand.

Diese Berechnungsweise hat sich jahrelang in der Baukalkulation bewährt. Wir haben unsere Lösung auf Vermessungs- und Ingenieurbüros zugeschnitten.

In Bauteilen werden Positionen zusammengefasst. Sie gliedern später das Angebot. Unser Beispiel zeigt die Zusammenfassung von Verrechnungspreisen, die im Angebot als Wahlpositionen erscheinen sollen.

Im Projekt werden die Bauteile zusammengefasst, die inhaltlich zu einem Angebot gehören. In Projekten sind die Kalkulationsstammdaten für „Musterobjekte“ des Büros erfasst. Eine Änderung der Stundensätze in den Kosten führt automatisch zu einer Anpassung in allen Kalkulationszeilen, somit in allen Positionen, Bauteilen und dem Projekt.

Angebotserstellung

Angebote sind konkret und werden aus Projekten (Stammdaten) erstellt. Zu den Kosten werden nun die preisbildenden Faktoren hinzugefügt. Wenn die Personalkosten auf Teilkostenbasis erfasst worden sind, so ist jetzt im Angebot der Deckungsbeitrag einzugeben.

Alle Ansätze werden in das Angebot übernommen. Hier können diese dann beliebig modifiziert werden. Auf einen Blick kann der Anwender sehen, wie sich seine Änderungen auf den Einheitspreis der Position bis hin zum Gesamtpreis des Angebotes auswirken.

Ist der Kalkulator mit dem Angebot zufrieden, kann er dieses oder auch das Kalkulationsexemplar an Word übergeben, dann bei Bedarf anpassen, speichern und ausdrucken. Für das Ingenieurbüro Herzbruch wurden spezielle Vorlagen eingebunden.

Resümee des Anwenders:

Anwendung und Kundennutzen

Vor dem Einpflegen unserer Stammdaten habe ich diese nochmals sorgfältig überprüft. Damit habe ich beste Voraussetzungen geschaffen, dass nun auch meine Mitarbeiter selbstständig kostendeckende Angebote erstellen können.

Der Aufwand zur Erstellung eines Angebotes hat sich durch die Anwendung des Programms mindestens halbiert. Ich erwarte, dass ich in diesem Jahr 200 Stunden sparen werde. Diese Zeit kann ich nun wesentlich effektiver für die Umsetzung von Projekten nutzen, oder einfach mal nach Hause gehen.

Mit dem Handling des Programms kommen wir gut zurecht. Da in allen Masken mit

nur wenigen selbsterklärenden Funktionstasten gearbeitet wird, ist der Einarbeitungsaufwand gering.

Angebote, die beauftragt werden, lese ich über die Schnittstelle „APSYS“ in mein momentan genutztes Controlling-Programm. In diesem werde ich weiterhin die Nachkalkulation durchführen.

Resümee der Beraterin:

Kalkulation als Grundlage des unternehmerischen Erfolges

Die beschriebene Lösung der Kalkulation gibt Ingenieuren und Architekten die Möglichkeit, ein Angebot mit eigenen Kostenansätzen, den allgemeinen Geschäftskosten, aber auch Wagnis und Gewinn zu erstellen.

Was so einfach klingt, ist oft ein Problem für Vermessungs- und Planungsingenieure, aber besonders für die Architekten. Sie kennen selten die Kosten und Preise ihres Büros, sondern lediglich die der HOAI. Seit den siebziger Jahren ist die HOAI in der Bundesrepublik Deutschland bindendes Preisrecht. In ihr werden Leistungen beschrieben, die die Planer im Rahmen ihres Architekten- bzw. Ingenieurvertrages zu erbringen haben. Dieses geltende Preisrecht wurde 1996 das letzte Mal angepasst. Das hat dazu geführt, dass oft die Preise nicht mehr der Realität entsprechen. Darum gibt es seit Jahren in vielen Kreisen die Forderung zur Novellierung der HOAI. Im Rahmen des europäischen Zusammenschlusses gibt es jedoch auch viele Stimmen, die für den Wegfall der Honorarordnung plädieren.

Gut vorbereitet sind in jedem Fall die Büros, die mit Controlling-Programmen

ihre Projekte steuern. Sie sind in der Lage, mit Nachkalkulationen den Aufwand und Stundensatz zu ermitteln und damit korrekte Grundlagen für eine Kalkulation zu haben. Leider sind diese Unternehmen noch immer in der Minderheit.

In vielen Büros ist der Steuerberater oft der Einzige, der weiß, wie er den Stundensatz und den Deckungsbetrag des Büros ermittelt hat. Das ist gefährlich, denn kennt der Steuerberater das Büro wirklich besser als der Geschäftsführer? Selbst in der Fachpresse wird oft leichtfertig der „mittlere Bürostundensatz“ als Kostensatz beschrieben, obwohl es wesentlich sinnvoller wäre, Preise zu benennen, die auch Wagnis und Gewinn enthalten.

Auskömmlich kalkulierte Angebote sind die Grundlage für die erfolgreiche kaufmännische Abwicklung der Projekte. Ingenieure bringen ihre schöpferischen Fähigkeiten in den Planungsprozess ein und sehen deshalb die technische Umsetzung als ihre Hauptaufgabe. Vielleicht fällt es ihnen darum schwerer als anderen Berufsgruppen, sich auch auf das finanzielle Ergebnis zu konzentrieren, das jedes Unternehmen für den Fortbestand und seine Entwicklung dringend benötigt.

Die Zeit ist reif für ein Umdenken. Kalkulation ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg zu größerem betriebswirtschaftlichen Erfolg.

Autoren

*Dipl.-Ing. Frank Herzbruch
Wilhelmstraße 43, 58332 Schwelm
info@ibh-vermessung.de*

*Dipl.-Ing. Dagmar Kunick
Langebrücker Straße 16 b, 01465 Dresden
info@ib-kunick.de*

176 x 62