

Stempkowski Rainer
Kumpusch Robert
Lorenz Thomas

Strategische Kostensteuerung in Planungs- und Ingenieurbüros

- Haben Sie Ihre Kosten im Griff?



"Kostenmanagement für Planungs- und Ingenieurbüros" ist eines der Forschungsprojekte im Bereich Baumanagement an der FH-JOANNEUM. Als Ergebnis wurde ein klar strukturiertes Modell für die Kostenplanung, Analyse der Preise, Kostenverfolgung, Ergebnis- und Auslastungsprognose und abschließende Kostenanalyse für die internen Kosten eines Büros entwickelt. Einige der wesentlichsten Kernaussagen zur strategischen Kostensteuerung mit Hilfe der einzelnen Teile des Kostenmanagement-Systems sind im folgenden Artikel zusammengefasst.

WARUM KOSTENMANAGEMENT?

Die am freien Markt für Planungs- und Ingenieurleistungen erzielbaren Preise liegen schon seit Jahren weit unter den in den Honorarordnungen vorgeschlagenen Entgelten. Dadurch macht sich ein immer größerer wirtschaftlicher Druck im Bereich der Planungs- und Ingenieurbüros bemerkbar. So kämpfen immer mehr Büros plötzlich um ihr Überleben. Folglich stehen nicht technische, konstruktive und planerische Fragen im Vordergrund, sondern wirtschaftliche Fragen der Unternehmensführung.

Rasche Veränderungen am Markt erfordern eine rasche Anpassung an die immer neuen Gegebenheiten. Das wiederum führt in vielen Fällen zu Fusionen einzelner Büros. Kurzfristige Bürovergrößerungen, große Schwankungen in der Personalanzahl und das Fehlen einer über die Jahre konstanten Kostenstruktur erfordern neue Methoden, die Kosten in den Griff zu bekommen.

Die bei jedem Auftrag unterschiedlichen Leistungsbilder, insbesondere in den Bereichen Projektmanagement, ÖBA sowie Planungs- und Baustellenkoordination, führen zu Unsicherheiten bei der Kalkulation des eigenen Aufwandes.

Schließlich führt der auf Grund der Personalkosten hohe Fixkostenanteil sehr rasch zu einer Verschlechterung des Betriebsergebnisses, wenn das Büro nicht optimal ausgelastet ist.

Diese Umstände zeigen, dass ein Pla-

nungs- bzw. Ingenieurbüro heute ohne professionelles Kostenmanagement kaum mehr erfolgreich geführt werden kann.

Ein umfassendes Kostenmanagement-System hat mehrere Funktionen und Vorteile für die Unternehmensführung:

- > Exaktere Kostenplanung durch genauere Analyse der kostenverursachenden Komponenten
- > Möglichkeit zur tagesaktuellen Ergebnisprognose für jedes Projekt und für das Büro als Ganzes
- > Klare Soll-Stunden-Vorgaben für einzelne Mitarbeiter in den Projektphasen für laufende Soll-Ist-Vergleiche
- > Analyse der Auslastung inkl. Auslastungsprognosen
- > Strategische Steuerungsmöglichkeiten durch Analyse der Gemeinkosten und der nicht einzelnen Projekten direkt zuordenbaren Stunden
- > Kennwertanalysen für strategische Unternehmensentscheidungen

Die Anwendung des in der Folge dargestellten Kostenmanagementmodells ermöglicht eine strategische Unternehmenssteuerung mit Hilfe der oben angeführten Funktionen.

VIER SCHRITTE DES KOSTENMANAGEMENT

Kostenmanagement ist die systematische und konsequente Planung, Verfolgung und Analyse aller in Projekten und in einem Betrieb auftretenden Kosten. Um nicht aus dem Bauch heraus kosten

relevante Entscheidungen treffen zu müssen, sondern bei allen Kostenfragen auf einer möglichst objektiven Datenbasis aufbauen zu können, muss beim Kostenmanagement schrittweise vorgegangen werden:

1. KOSTENPLANUNG - Preisbildung:

- > Analyse des Leistungsumfanges - Definition von Teilleistungen
- > Grobterminplanung - Einteilung in Projektphasen
- > Kalkulation der einzelnen Teilleistungen auf Basis von Nachkalkulationswerten bzw. Honorarordnungen
- > Preisbildung unter Berücksichtigung der Markteinflüsse

2. ANALYSE DES PREISES - Ermittlung von Soll-Werten:

- > Rückrechnung des Anteils Wagnis & Gewinn
- > Rückrechnung des Anteils Gemeinkosten Material
- > Rückrechnung des Anteils Gemeinkosten Personal
- > Rückrechnung des Anteils projektbezogener Personalkosten
- > Rückrechnung der dem Projekt zuordenbaren Gesamtstunden
- > Differenzierung zwischen den unterschiedlichen Projektphasen bzw. Teilleistungen
- > Differenzierung zwischen unterschiedlichen Personalgruppen
- > Ermittlung der Vorgabe an SOLL-Stunden für die jeweiligen Mitarbeiter in den einzelnen Projektphasen bzw. Teilleistungen

3. KOSTENVERFOLGUNG - Ergebnisprognose:

- > Ermittlung der täglichen Ist-Stunden im Rahmen der üblichen Stundenaufzeichnungen aller Mitarbeiter
- > Gegenüberstellung der Soll-Stunden einzelner Mitarbeiter in den einzelnen Projektphasen mit den erfassten Ist-Stunden
- > Ermittlung des aktuellen Projektergebnisses und der Prognose des Endergebnisses des einzelnen Projektes
- > Tagesaktuelle Ermittlung des Betriebsergebnisses und der Prognose bis Jahresende
- > Ermittlung der aktuellen Auslastung des Büros und der Prognose der Auslastung in den nächsten Monaten

4. KOSTENANALYSE - Nachkalkulation:

- > Analyse aller kostenrelevanten Daten nach Abschluss des Projektes
- > Ermittlung der tatsächlichen Personalkosten jedes Mitarbeiters
- > Ermittlung der tatsächlichen Gemeinkosten in regelmäßigen Abständen
- > Aufbereitung der Daten für Kennzahlenanalysen als Grundlage für weitere Kalkulationen und strategische Entscheidungen

Ein konsequentes Verfolgen und Analysieren der Kostenstruktur bei allen Projekten führt so zu einer viel größeren Sicherheit bei allen das Büro betreffenden Fragen. Dennoch ist es wichtig, dass das Kostenmanagement nicht - wie es teilweise dem Qualitätsmanagement vorgeworfen wird - zu einem großen zusätzlichen Aufwand an interner Verwaltung führt.

Der für das Arbeiten mit einem Kostenmanagementsystem erforderliche Aufwand beschränkt sich auf eine etwas genauere Kalkulation bei der Preisbildung, auf eine einmalige Analyse des Preises zur Ermittlung realistischer Soll-Werte sowie auf eine möglichst tagesaktuelle

Erfassung aller für die einzelnen Projekte geleisteten Stunden.

Eine genauere Kalkulation hat den Vorteil, dass sich der Kostenverantwortliche intensiver mit dem Projekt und einer Projektvorbereitung auseinandersetzen muss. Das vermindert nicht nur das Risiko von Fehleinschätzungen, sondern lässt das Projekt auch reibungsfreier ablaufen.

Die Ermittlung der Sollwerte kann programmunterstützt sehr einfach durchgeführt werden, ist aber einer der wichtigsten Schritte, um tagesaktuelle Projekt- und Büroergebnisprognosen erhalten zu können.

Die tägliche Erfassung und Zuordnung der von den Mitarbeitern geleisteten Stunden ist heute ohnehin schon Standard, bei komplexeren Projekten, die sich über eine größere Dauer erstrecken, ist eine weitere Untergliederung durch Zuordnung der Stunden zu einzelnen Projektphasen bzw. Teilleistungen sehr sinnvoll.

In der Folge sollen einige der oben angeführten Schritte detaillierter erläutert werden. Ausführlich und anhand von Beispielen wird das gesamte Kostenmanagementsystem im Buch "Kostenmanagement für Planungs- und Ingenieurbüros" dargestellt.

ANALYSE DES PREISES

Grundlage für eine Preisanalyse ist eine durchdachte Strukturierung des Projektes, die Definition einzelner Teilleistungen sowie eine nachvollziehbare Preisbildung. Der wichtigste Schritt für ein Kostenverfolgungssystem ist jedoch die Ermittlung sinnvoller und möglichst realitätsnaher SOLL-Werte. Unabhängig davon wie die Preisbildung durchgeführt wurde, können für alle Methoden der Preisbildung folgende Schritte zur Analyse des Preises und zur Berechnung der Soll-Stunden durchgeführt werden:

Rückrechnung Wagnis und Gewinn

Im ersten Schritt werden aus dem Preis Wagnis- und Gewinnzuschlag rückgerechnet, wobei bei komplexeren Projekten die Ermittlung der Höhe des Wagniszuschlages auf einer Risikoanalyse basieren sollte.

Bei der Berechnung des Prozentsatzes des Wagnis- und Gewinnzuschlages ist auf die Basis des Prozentsatzes zu achten. Im Allgemeinen werden die Werte des Wagnis- und Gewinnanteiles als Prozentsatz vom Umsatz berechnet. Daher kann eine Rückrechnung mit diesen Prozentsätzen erfolgen.

Ist jedoch im Rahmen der Kalkulation ein Wagnis- und Gewinnzuschlag als Prozentsatz auf die Selbstkosten angegeben worden, so muss dieser Prozentsatz auf einen Prozentsatz des Gesamtumsatzes umgerechnet werden.

Wagnis- & Gewinnzuschlag
 $p = (p \times 100) / (100 - p)$ [in %]

Wagnis- & Gewinnprozentsatz vom Umsatz
 $p = (q \times 100) / (100 + q)$ [in %]

Beispiel:

Umsatz = 100.000 Euro,
Selbstkosten = 88.000 Euro,

Anteil Wagnis & Gewinn = 12.000 Euro

Anteil Wagnis & Gewinn am Umsatz:
 $p = 12\% (100.000 \times 1,12 = 12.000)$

Zuschlag auf Selbstkosten:
 $q = (12 \times 100) / (100-12) = 13,64 \%$
 $(88.000 \times 1,1364 = 12.000)$

Gemeinkosten

Im zweiten Schritt müssen nun die Gemeinkosten des Unternehmens herausgerechnet werden. Die Gemeinkosten werden im Allgemeinen auch als Prozentsatz des Umsatzes bzw. bei der Kalkulation als Zuschlagssatz auf die kalkulierten Planungskosten berücksichtigt. Bei einem Planungs- bzw. Ingenieurbüro sind bei den Gemeinkosten u.a. folgende Kosten zu berücksichtigen:

- > Raumkosten (Mieten, Abschreibung und Verzinsung)
- > Sachkosten (Papier, Büromaterial ...)
- > EDV-Kosten und interne Kommunikationskosten
- > Verkehrs- und Reisekosten
- > Weiterbildung, Seminare, Tagungsgelühren, Personalbeschaffungskosten
- > Rechts- und Steuerberatungskosten
- > Marketing- und Akquisitionskosten
- > Versicherungen und soziale Leistungen für Mitarbeiter
- > Beitragskosten für Berufsvertretungen, Betriebssteuern
- > Kapital- und Finanzierungskosten

In den Gemeinkosten sind meist alle anfallenden Sachkosten enthalten, da eine Zuordnung dieser Sachkosten zu den

einzelnen Projekten auf Grund des geringen prozentuellen Anteils an den Gesamtkosten ein zu großer Aufwand wäre. Es unterscheidet sich auch die Höhe der Sachkosten bei den einzelnen Projekten im Allgemeinen kaum, was gegen eine genaue Zuordnung der Sachkosten spricht. In den Gemeinkosten sind auch Personalkosten für die den einzelnen Projekten nicht zuordenbaren Stunden enthalten.

Kleinere Büros mit gleichbleibender Personalanzahl und annähernd gleichen Projekten werden auch relativ gleichbleibende Gemeinkosten haben. In diesen Fall ist der jährliche Vergleich der tatsächlich angefallenen Gemeinkosten mit den kalkulierten Gemeinkosten und dem sich daraus ergebenden Zuschlagssatz ausreichend genau.

Für größere Büros mit einer unterschiedlichen Personalgröße, Personalstruktur, einer großen Inhomogenität der Projekte sowie einer Vielzahl interner Dienstleistungen, die nicht unmittelbar einzelnen Projekten zugeordnet werden können, ist eine genauere Analyse der Gemeinkosten unumgänglich.

Einzelkosten Personal - Ermittlung von Soll-Stunden

Neben Wagnis, Gewinn und Gemeinkosten sind auch etwaige Fremdleistungskosten vom Gesamtpreis abzuziehen. Übrig bleiben die "Einzelkosten Personal". Das sind jene Personalkosten, die im Rahmen der Projektbearbeitung für den Eigenleistungsteil anfallen dürfen. Somit sind sie die SOLL-Vorgabe bzw. das "Budget" für die weitere Kostenverfolgung und Basis der Berechnung der Soll-Stunden für die einzelnen Mitarbeiter in den einzelnen Projektphasen.

ZUORDNUNG DER STUNDEN ZU EINZELNEN TEILLEISTUNGEN UND PERSONEN

Um das Ziel zu erreichen, Soll-Stunden-Vorgaben für alle Mitarbeiter, für die ein-

zelnen Teilleistungen und in den unterschiedlichen Projektphasen definieren zu können, müssen die dem Projekt direkt zuordenbaren Personalkosten weiter aufgesplittet werden. Dazu kann gemäß den folgenden sieben Schritten vorgegangen werden.

1. Aufteilung der Personalkosten auf die Teilleistungen:

Im ersten Schritt sind dabei die Personalkosten auf die einzelnen Teilleistungen aufzugliedern. Die Aufteilung der Kosten kann entweder auf Basis von eigenen Nachkalkulationsdaten für einzelne Teilleistungen oder auf Basis der in den Honorarordnungen vorgegebenen Prozentanteile der einzelnen Teilleistungen vorgenommen werden.

Eine zusätzliche Aufteilung von Teilleistungen in mehrere unterschiedliche Phasen kann bei längeren Projektlaufzeiten sinnvoll sein, um genauere Ergebnisse bei der Ergebnisprognose zu erhalten, da eine exaktere Abgrenzung der einzelnen Phasen von Teilleistungen möglich wird.

2. Abschätzung der Leistungsdauer:

Im zweiten Schritt müssen den einzelnen Teilleistungen Dauern zugeordnet werden. Die Dauern ergeben sich aus dem für das Projekt vorgesehenen Terminrahmen und sind entweder bereits in der Ausschreibung der Planungsleistungen vorgesehen oder sind unter Berücksichtigung der projektspezifischen Rahmenbedingungen abzuschätzen.

Ergebnis der Ermittlung der Dauern einzelner Vorgänge ist ein Grobterminplan.

3. Aufteilung der Kosten auf Personalgruppen

An jedem Projekt sind im Allgemeinen Mitarbeiter unterschiedlicher Qualifika-

>>kosten

tion beschäftigt, die daher auch unterschiedlich hohe Personalkosten pro Stunde verursachen. Eine Differenzierung zwischen Ziviltechniker, Akademiker, Techniker und Sekretariat erscheint zweckmäßig und für die meisten Büros ausreichend.

Die für die Teilleistung vorgesehenen Stunden müssen nun prozentuell auf die einzelnen Personalgruppen aufgeteilt werden, sodass die Summe der Prozentsätze 100 % ergibt.

Der prozentuelle Anteil an den Gesamtpersonalkosten von Ziviltechniker, Akademiker, Techniker und Sekretariat ist je nach Projekt und für die einzelnen Teilleistungen unterschiedlich. So wird z.B. in der Projektentwicklungsphase der Anteil des Ziviltechnikers deutlich höher liegen als in der Phase der Ausführungsplanung.

4. Mittlere Stundensätze für die einzelnen Personalgruppen:

Für jede Gruppe wird ein mittlerer Stundensatz errechnet, der sich aus den Kostenanalysen abgeschlossener Projekte in Abstimmung mit den Daten der Buchhaltung des letzten Betrachtungszeitraumes, im Allgemeinen des letzten Jahres ergibt. Zu beachten ist dabei, dass dieser Stundensatz lediglich die reinen einem Projekt zuordenbaren Personalkosten ohne Umlagen und Zuschläge beinhaltet und dementsprechend niedrig angesetzt werden kann. Im folgenden Beispiel wurden für den Ziviltechniker 41 Euro, für den Akademiker 31 Euro, den Techniker 24 Euro und das Sekretariat 18 Euro angenommen.

Mit Hilfe der prozentuellen Aufteilung aus Schritt 3 kann nun ein über alle Personalgruppen gewichteter Mittelwert der Teilleistung errechnet werden. Im vorliegenden Beispiel beträgt dieser 27,9 Euro.

5. Berechnung der Soll-Stunden für die Teilleistungen:

Aus den im Schritt 1 dieser Teilleistung zugeordneten Personalkosten von 58.600 Euro und dem für die Teilleistung errechneten mittleren Stundensatz können im nächsten Schritt die Soll-Stunden für diese Teilleistung ermittelt werden. Im vorliegenden Beispiel sind das insgesamt 2100 Stunden.

Diese Stunden werden nun gemäß dem im Schritt 3 angenommenen prozentuellen Anteil auf die einzelnen Personalgruppen aufgeteilt. Somit ergeben sich für Ziviltechniker und Sekretariat je 210 Stunden und für Akademiker und Techniker je 840 Stunden.

6. Berechnung der Soll-Stunden pro Monat:

Auf Basis der im Schritt 2 gewählten Dauer der Teilleistung kann der mittlere monatliche Personalaufwand für die einzelnen Personalgruppen berechnet werden.

Grundlage dafür ist die Ermittlung der mittleren Arbeitszeit eines Angestellten pro Monat bzw. pro Woche. Zu berücksichtigen sind dabei die Fehlzeiten wie Urlaub, Krankenstand, Feiertage u.ä. Daraus ergibt sich eine mittlere Arbeitszeit ohne Überstunden von ca. 135 bis 140 Stunden pro Monat, bzw. umgelegt auf die Woche 31 bis 32 Stunden.

7. Zuordnung der Mitarbeiter:

Auf Basis der im Schritt 6 errechneten Soll-Stunden pro Monat kann nun die Disposition des eigenen Personals vorgenommen werden. Im vorliegenden Beispiel wird der ergebnisverantwortliche Ziviltechniker mit 70 Stunden pro Monat belastet. Für die operative Umsetzung der Teilleistung sind je zwei Techniker und zwei Akademiker erforderlich, die während der 3-monatigen Bearbeitung voll ausgelastet sind. Zusätzlich ist eine fi Sekretariatskraft zur Unterstützung erforderlich.

Auf Basis dieser Mitarbeiterzuordnung können in weiterer Folge Mitarbeiterauslastungsprognosen erstellt werden.

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
Personalkosten für die Teilleistung	Dauer der Teilleistung in Mo	Kategorie der Mitarbeiter	Anteil Mitarbeit in % der ges. Projektstunden	Kosten pro Mitarbeiter in Abhängigkeit der Kategorie pro Stunde	SOLL-Stunden Vorgaben Summe & pro Personalgruppe	SOLL-Stunden Vorgaben pro Monat max 140h/Mo 32,3 h/Wo	Anzahl Mitarbeiter
Teilleistung 58.600€	3 Mo	ZT	10%	€ 41,0	210 h	70 h	1/2
		Akadem.	40%	€ 31,0	840 h	280 h	2
		Techn.	40%	€ 24,0	840 h	280 h	2
		Sekr.	10%	€ 18,0	210 h	70 h	2
			Σ 100%		gewichtetes Mittel € 27,9	Σ 2100 h	

Abb. 1: Beispiel zur Ermittlung der Soll-Stunden

KOSTENVERFOLGUNG

Auf Basis der aus dem Preis entwickelten Soll-Vorgaben kann nun projektbegleitend eine Kostenverfolgung durchgeführt werden. Grundsätzlich ist ein tagesaktueller Vergleich möglich. In der Praxis wird es für jedes Projekt unterschiedliche Zyklen der Durchführung von Soll-Ist-Vergleichen geben. Läuft ein Projekt ohne Komplikationen, ist eine Kontrolle im 2-Monats-Rythmus sicherlich ausreichend. Bei problematischen Projekten mit schlechten Prognosewerten und großem Zeitdruck kann theoretisch auch eine wöchentliche Kontrolle erforderlich sein.

Grundlage für jeden Soll-Ist-Vergleich sind neben der Berechnung der Soll-Werte auch möglichst tagesaktuelle Ist-Werte. In den meisten Planungs- und Ingenieurbüros ist es sowie in allen größeren Firmen üblich, die Arbeitszeit der Mitarbeiter mit einem Zeiterfassungssystem für die Berechnung der Zeitausgleichs- bzw. Überstunden zu erfassen.

Soll-Ist-Vergleich

Bei diesem Vergleich werden einerseits die geleisteten Stunden dem für die einzelnen Teilleistungen vorgesehenen Stundenbudget gegenübergestellt. Andererseits können die sich daraus ergebenden Soll- und Ist-Kosten verglichen werden, aus denen wiederum die Prognose des Projekt- und Betriebsergebnisses abgeleitet werden kann.

Aktuelles Projektergebnis

Das aktuelle Projektergebnis ergibt sich aus der Gegenüberstellung der Soll- und Ist-Daten zum aktuellen Stichtag der Betrachtung. Dabei werden die bis zu diesem Zeitpunkt geleisteten Stunden den bis zu diesem Zeitpunkt vorgesehenen Stunden gegenübergestellt. Die Problematik dabei ist die Abgrenzung der Soll-Stunden zu einem Zeitpunkt mitten im Projekt. Die Frage, ob bereits z.B. 35 %,

40 % oder schon 45 % der Leistung, die sich in den Soll-Stunden ausdrückt, geleistet werden hätten sollen, ist in vielen Fällen von der persönlichen Einschätzung des Ergebnisverantwortlichen abhängig.

Wenn das Projekt nun in mehrere Teilleistungen zerlegt wurde, denen unterschiedliche Soll-Stunden zugeordnet worden sind, gewinnt die Aussage des Ergebnisses an Genauigkeit, weil für Teilleistungen, die bereits abgeschlossen worden sind, exakte Ergebnisse aus der Soll-Ist-Gegenüberstellung ermittelt werden können. Leistungsabgrenzungen der Soll-Stunden müssen dann nur für die gerade in Arbeit befindlichen Teilleistungen durchgeführt werden.

Prognose des Projektgesamtergebnisses

Interessanter als das aktuelle Projektergebnis ist die Prognose des Projektergebnisses nach Abschluss des Projektes. Dazu ist es erforderlich, auf Basis des Projektergebnisses zu einem Stichtag eine Prognose auf das Endergebnis hochzurechnen.

Ausgehend von der Abgrenzung der Soll-Stunden zu einem Stichtag und der Einschätzung der weiteren Entwicklung der Ist-Stunden kann das Ergebnis am Projektende ermittelt werden.

Beispiel zur Ermittlung des Projektergebnisses:

Für ein Projekt soll das Ergebnis zum Stichtag 01.05.2003 ermittelt werden. Aus dem vereinbarten Gesamtpreis in der Höhe von 185.000 Euro können nach Abzug von Gewinn, Wagnis, Gemeinkosten und Fremdleistungen dem Projekt zuordenbare Personalkosten in der Höhe von 111.600 Euro ermittelt werden, was bei einem mittleren Stundensatz von 27,9 Euro/h zu 4.000 Personenstunden führt. Diese wurden 4 Teilleistungen mit folgenden in der Tabelle angegebenen Soll-Stunden zugeordnet. Zum Stichtag wurde nun eine Abgrenzung bezüglich der %-Anteile der bereits ausgeführten Teilleistungen getroffen. Die sich ergebenden Soll-Stunden zum Stichtag werden den bis zu diesem Zeitpunkt angefallenen Ist-Stunden gegenübergestellt. In der Summe muss daher ein negatives Ergebnis von 2.450 - 2850 h = -400 h,

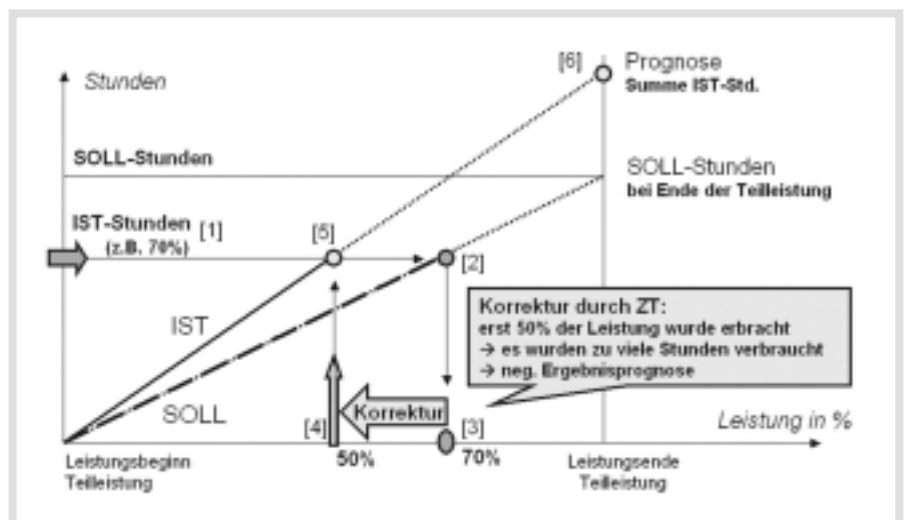


Abb. 2: Stundenabgrenzung an einem Stichtag, Beispiel 70 % Soll-Stunden verbraucht

>>kosten

also - 16,3% ausgewiesen werden.

Nun kann eine Prognose für das Ergebnis zum Projektende erstellt werden. Dabei werden im vorliegenden Beispiel 2 Varianten, vergleichbar mit Worst-Case- und Best-Case-Szenarien dargestellt.

In der ersten Variante wird davon ausgegangen, dass sich der negative Trend des Verhältnisses Soll / Ist-Stunden für die einzelnen Teilleistungen weiter linear fortsetzt, was bei Projektende zu 600 Mehrstunden führen würde. Daraus resultiert eine Erhöhung der dem Projekt direkt zuordenbaren Per-

sonalkosten von 24.000 Euro.

In der zweiten Variante werden hingegen nach Erkennen der negativen Entwicklungen in den Teilleistungen 2 und 3 mehrere Maßnahmen zur Optimierung der Projektabwicklung getroffen, wie z. B. zusätzlicher Know-How-Support für Projektmitarbeiter, klärende Gespräche mit dem Auftraggeber bzgl. laufender Projektänderungen und Reduktion des Detaillierungsgrades gewisser Pläne.

Diese Maßnahmen sind Grundlage für eine optimistischere Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Ist-Stunden. Im vorliegenden Beispiel lassen sich die restlichen 20 % der Teilleistung 2 effizienter und daher rascher abwickeln. Für die Teilleistung 3 und 4 lassen sich sogar Reduktionen gegenüber den ursprünglich angenommenen Soll-Stunden erreichen.

In diesem Fall ist ein regelmäßiger Soll-Ist-Vergleich in kurzen Intervallen sicher zweckmäßig, um die Wirkung der bereits getroffenen Maßnahmen beurteilen zu können und weitere eventuell noch erforderlichen Maßnahmen veranlassen zu können.

Wie auch dieses Beispiel zeigt, liegt der große Vorteil der projektbegleitenden Kostenverfolgung in der Möglichkeit, bei negativen Entwicklungen rechtzeitig in den Projektentwicklungsprozess eingreifen zu können und dadurch ein schlechtes Projektergebnis u.U. noch abwenden zu können.

AUSLASTUNGSPROGNOSE

Eine für die Akquisition sowie für viele strategische Entscheidungen von Planungs- und Ingenieurbüros sehr wichtige Kennzahl ist die zukünftige Auslastung der Mitarbeiter. Eine kurzfristige Überlastung der vorhandenen Kapazitäten führt zwangswise zu Lieferproblemen wie z.B. Planverzug. Eine zu geringe Auslas-

	SOLL-Stunden gesamt	Leistungsabgrenzung - abgeschlossen zu %	SOLL-Stunden zum Stichtag	IST-Std. zum Stichtag lt. Stundenerfassung	PROGNOSE IST-Std. Variante 1 Worst case	PROGNOSE IST-Std. Variante 2 Best Case
Teilleistung 1	1.000 h	100 %	1.000 h	1.150 h	1.150 h	1.150 h
Teilleistung 2	1.500 h	80%	1.200 h	1.400 h		
Teilleistung 3	1.000 h	25%	250 h	300 h		
Teilleistung 4	500h	0%	0 h	0 h		
SUMME	4.000 h	61,25%	2.450 h	2.850 h		
ERGEBNIS				-400 h = -16,3%		

Abb. 3: Projektergebnis zum Stichtag 01-05-2003

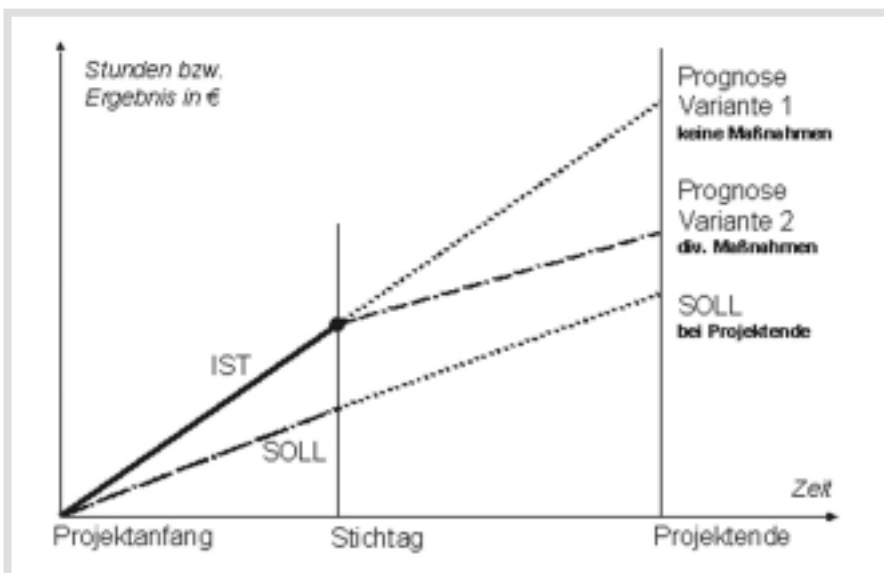


Abb. 4: Ergebnisprognose zum Stichtag - unterschiedliche Prognoseszenarien bei der Bewertung am Stichtag

tung der Mitarbeiter hat negative Auswirkungen auf den Cash Flow und kann ein Planungs- bzw. Ingenieurbüro rasch in echte wirtschaftliche Probleme bringen.

Grundlage für die Berechnung einer Auslastungsprognose ist die Ermittlung einer mittleren SOLL-Auslastung für das Büro. Dabei sind alle Mitarbeiter inkl. Büro-eigentümer mit deren Beschäftigungsausmaß (40 h, 30 h, 20 h,...) und den mittleren Überstunden (z.B. durch Überstundenpauschale abgedeckt) zu berü-

cksichtigen. Über den durchschnittlichen Anteil an direkt den Projekten zuordenbaren Stunden kann eine mittlere SOLL-Vollauslastung des Büros pro Monat ermittelt werden.

In Abhängigkeit der Komplexität der Projekte gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Ermittlung der Auslastungsprognose. Bei der ersten Möglichkeit wird auf Basis der durchschnittlichen monatlichen Soll-Stunden aller Projekte und der aktuellen IST-Stunden zu einem Stichtag die Aus-

lastung der zukünftigen Monate berechnet.

Bei der zweiten genaueren Möglichkeit kann auf Basis detaillierter Terminpläne der Teilleistungen der einzelnen Projekte eine genauere Auslastungsprognose berechnet werden.

Weitere relevante Themen, die im Buch behandelt werden, sind die Analyse von Kosten bei Projektende, Kennzahlen für Projekte und Unternehmen sowie Empfehlungen für die strategische Unternehmensführung. Schließlich erfolgte auch die EDV-mäßige Umsetzung des Kostenmanagementsystems im Programm ZT-Office. Demoversion liegt dem Buch bei.

	SOLL-Stid. gesamt	Leistungs-abgrenzung - abgeschlossen in %	SOLL-Stunden zum Stichtag	IST-Stid. zum Stichtag E. Stunden-erfassung	IST-Ab-weichung zum Stichtag in % von Soll	Prognose. Variante 1 worst case	SOLL-Ab-weichung in % für Var.2 von Soll	Prognose IST-Stid. Variante 2 best case
Teilleistung 1	1.000 h	100 %	1.000 h	1150 h	115%	1150 h	115%	1150 h
Teilleistung 2	1.500 h	80%	1.200 h	1400 h	116,7%	1750 h	110%	1650 h
Teilleistung 3	1.000 h	25%	250 h	300 h	120%	1200 h	90%	900 h
Teilleistung 4	500h	0%	0 h	0 h	0%	500 h	80%	400 h
SUMME	4.000 h		2.450 h	2.850 h	116,3%	4600 h		4100 h
Ergebnis Personalkosten				-400 h = -16,3%		-600 h = -15%		-100 h = -2,5%

Abb. 5: Projektergebnis der Personalkosten zum Projektende

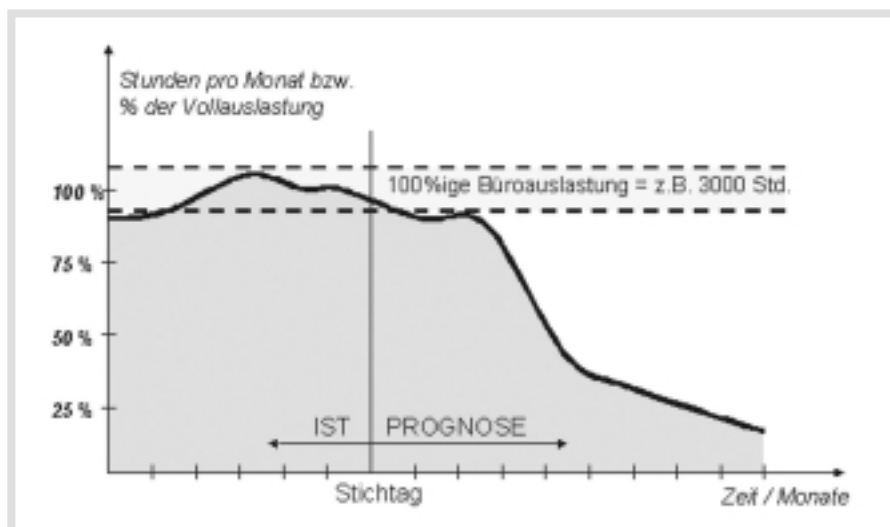


Abb. 6: Auslastungsprognose zum Stichtag



Stempkowski R. / Kumpusch R. / Lorenz Th.: Kostenmanagement für Planungs- und Ingenieurbüros - Strategische Kostensteuerung für die Praxis
Schriftenreihe Baumanagement, MANZ Verlag, 2003
ISBN 3-214-00364-X