

# Effiziente, software-gestützte Projektsteuerung

Wird Projektcontrolling konsequent eingesetzt, ist es ein mächtiges Werkzeug zum Verbessern der Projekteffizienz und letzten Endes zum Sicherstellen des kalkulierten Gewinns durch einen erfolgreichen Projektabschluss. Hinzu kommt, dass der Auftraggeber dadurch einen spürbar transparenten Projektverlauf erfährt.

Bei Elektro Kürner, einem ISO 9001 und VdS-zertifizierten Handwerksunternehmen, das sich auf die Planung und Ausführung von Einbruch- und Brandmeldeanlagen sowie Zutrittskontrollsystemen in Hochsicherheitsbereichen sowie auf Industriesteuerungen und Automatisierungstechnik spezialisiert hat, weiß man um die Wirkungen einer effizienten Projektsteuerung. Weil es diesbezüglich nichts auf dem Markt gab, entwickelte man kurzerhand ein eigenes System, das übrigens mit dem »BestPractice-IT Award 2008« ausgezeichnet wurde. Was es mit dieser Lösung auf sich hat, damit befasst sich dieser Beitrag.

Projektverfolgung und -steuerung (Controlling) gelten als eine der wichtigsten Aufgaben des Projektmanagers. Zur Erfassung des Projektstandes und zum Einleiten möglicher Korrekturmaßnahmen sind einige aktuelle Daten erforderlich.

Zur Analyse des Projektstands gehört i.d.R. der klassische Soll-Ist-Vergleich auf Grundlage von Planungswerten bzgl. Material- und Personaleinsatz sowie Kosten durch Dienstleister und Gebühren (z.B. Gerätemieten). Ebenso ist dazu ein Projektzeitplan mit Teilfertigstellungs- bzw. Fertigstellungsdaten erforderlich (Bild 1).

Eventuellen Fehlentwicklungen kann man nur dann entgegensteuern, wenn der Ist-Stand des Projekts, also die tatsächlich aufgelaufenen Kosten und der Fertigstellungsgrad des Projekts, regelmäßig in geeigneten Zeiträumen mit den Plan-Werten verglichen wird.

## Erfassung der Daten

Um die Daten im Betrieb erfassen zu können, ist es unerlässlich, dafür geeignete Prozesse zu definieren und sicherzustellen. Dazu gehören:

- zeitnahe und regelmäßige Aufmaßerfassung durch die Monteure vor Ort,
- Zeiterfassung der eingesetzten Mitarbeiter und
- Buchung aller Kosten auf das Projekt, am Besten bereits mit der Auftragsbestätigung der Bestellungen.

Praktisch alle gängigen Branchensoftwarepakete ermöglichen diese Datenerfassung. Eine Möglichkeit des Soll-Ist-Vergleichs bietet z.B. die Begleitkalkulation im Programm »KWP-bnwin.net« (Bild 2).

## Analyse der Daten

Eine detaillierte Analyse ermöglichen so genannte Reports, bei denen die ge-

samten Projektdaten zu einem Stichtag ausgelesen und den Plan-Werten gegenübergestellt werden. Als Eingangswerte der einzelnen Projekte in das Projektcontrolling dienen vor allem:

- **Material** (jeweils ohne Zuschläge):
  - Soll
  - Aufmaß
  - Ist (Buchungen)

### • Stunden:

- Soll
- Aufmaß
- Ist (Buchungen)

### • Lohn:

- Soll
- Aufmaß
- Ist (ergibt sich aus den Stundensätzen der Mitarbeiter (Vollkosten))

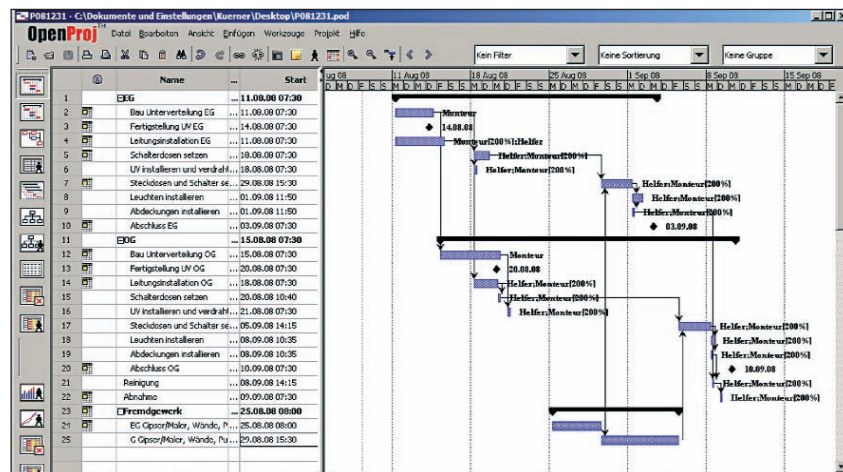


Bild 1: Beispiel eines Projektzeitplans

## Δ-LISTE, VERÄNDERUNG DES PROJEKTSTANDES INNERHALB

Projekt-Nr.	Material Soll	Material Aufmaß	Material Ist	Lohn Soll	Lohn (Bau- und Werklohn) Aufmaß
P080518 Abt: 40	777,15€	4699,467€	364,93€	1471,5€	10785,62€

Tabelle 1: Projektentwicklung im Analysezeitraum der Δ-Liste

## Δ-LISTE, PROJEKTKENNZAHLEN

Projekt-Nr.	Rechnungen Ist	Gesamter Zahlungseingang	Maximale Kosten Aufmaß Ist (inkl. Materialzuschläge)
P080518 Abt: 40	45 870,00€	42 370,30€	68 351,05€

Tabelle 2: Projektkennzahlen zum Zeitpunkt der Δ-Listenerstellung zur Analyse des Projekt-

multipliziert mit den Arbeitsstunden)

- **Gesamtkosten** (Material und Lohn):
  - Soll
  - Ist
- **Rechnungen:** Ist
- **Zahlungseingänge:** Ist

Diese Daten werden in so genannte Δ-Listen (Deltalisten) importiert, wo die Abweichung vom Soll-Stand analysiert wird und die Veränderungen innerhalb eines Analysezeitraums berechnet werden.

Die in diesem Beitrag beschriebenen Δ-Listen wurden bei Elektro Kürner mit Unterstützung der Fa. Keil-IT, Stuttgart, entwickelt. Wer als Elektrohandwerker (oder als Softwareanbieter) Interesse an dieser Lösung hat, kann sich an die Fa. Keil-IT wenden. Relativ einfach ist die Implementierung für Nutzer von »KWP-bnwin.net«, auf Anfrage lässt sie sich auch für andere Branchenlösungen umsetzen.

Die Δ-Liste enthält auch die Projektdaten zum letzten Projektstand. Bei den so genannten »Deltas« handelt es sich um die Veränderungen während des Analysezeitraums. Mit ihnen lässt sich die Projektentwicklung abschätzen (Tabelle 1).

Weil sich die gesamte Δ-Liste filtern lässt, können interessierende Projekte einfach zusammengestellt werden, z. B. Projekte mit zurzeit intensivem Personaleinsatz, mit aktuellen Zahlungseingängen oder hohen Materialverbuchungen.

Der Kern der Liste ist jedoch die direkte Analyse des Projektstands über farbige markierte Kennzahlen (Tabelle 2). Diese kennzeichnen kritische Projektzustände durch Farbverläufe (von Grün über Orange bis hin zu Rot) und sind die eigentlichen Marker des Controllings. Einfache Mittel erlauben es also, den tatsächlichen Projektstand mit den aufgelaufenen

Kosten zu vergleichen (Gesamterfüllung) oder Liquiditätsreserven durch mögliche AZ-Rechnungsstellung zu erkennen (Nicht abgerechnete Kosten). Ebenso lässt sich eine eventuelle personelle Fehlstellung entlarven, d. h., wenn z. B. die Personalkosten dem tatsächlichen Projektstand davoneilen (Lohn Ist/Lohn Soll).

Der Projektstand und die notwendigen Maßnahmen werden im Info-Feld der Δ-Liste hinterlegt (Tabelle 3). Durch die Speicherung des vorherigen Projektstands in der Liste ergibt sich automatisch eine Projekthistorie, die im Protokoll der regelmäßigen Projektbesprechungen abgelegt wird und als Aufgabenliste dient. Dies hilft vor allem der Geschäftsleitung, um weitere Maßnahmen zu bestimmen und zu delegieren. Jeder Projektmanager ist selbst verantwortlich, detaillierte Informationen zu seinem Projekt zu beschaffen und zu verwalten.

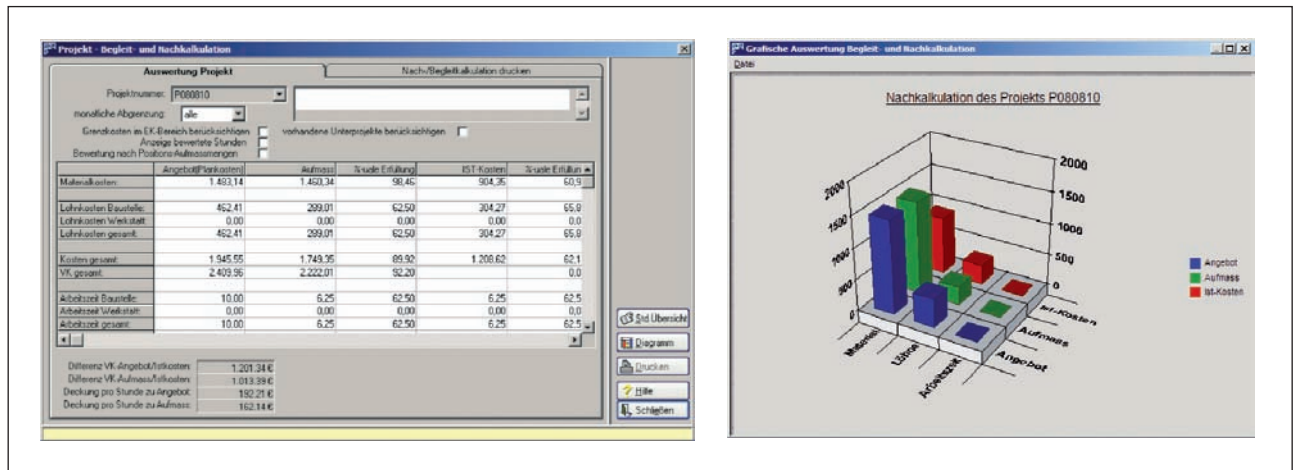


Bild 2: Projekt-Begleitkalkulation (li.) und graphische Projekt-Begleitkalkulation im Programm »KWP-bnwin.net« (re.)

### EINES ANALYSEZEITRAUMS

Lohn Ist	Stunden Soll	Stunden (Bau- und Werklohn) Aufmaß	Stunden Ist	Gesamt (Material und Lohn) Soll	Gesamt (Material und Lohn) Ist	Rechnungen Ist	Zahlungen
3094,46€	40,88h	452,04h	103,75h	2248,65€	3459,39€	4587,57€	3575,48€

Material Aufmaß – Material Ist	Lohn Aufmaß – Lohn Ist	Material Ist/ Material Soll	Lohn Ist/ Lohn Soll	Gesamterfüllung	Nicht abgerechnete Kosten
-290,78€	-2579,91€	78,45%	91,54%	81,54%	-22481,05€

standes als Controllinggrundlage



**Bild 3: Schema der Δ-Liste als Überwachungswerkzeug**

In der bei Elektro Kürner eingesetzten Branchensoftware von KWP dient das Projektarchiv zusammen mit dem so genannten Aktivitätenmanagement dazu, diese Informationen zentral zusammenzuführen und zu verwalten.

Ganz gleich, ob die hier dargestellte Methode und das benutzte Werkzeug eventuell für den einen oder anderen Betrieb zu aufwändig erscheinen, auf jeden Fall sollten immer

- die kontinuierliche Projektverfolgung und
- der Vergleich mit den Planwerten zu Projektstart und
- den Veränderungen während des Projektverlaufs im Mittelpunkt stehen. Die Δ-Liste dient dabei zur schnellen und komfortablen Überwachung der Projektzustände (Bild 3).

**Fazit**

Kontinuierliches Projektcontrolling unterstützt nicht nur den erfolgreichen

Projektabschluss. Vor allem hinsichtlich der Liquiditätsplanung des Unternehmens ist es wichtig, den Stand aller Projekte zu erfassen und frühzeitig durch Stellung von AZ-Rechnungen für Liquidität zu sorgen. Regelmäßige Aufmaßerfassung, Material- und Arbeitszeitbuchung, Nachtragssteuerung und AZ-Rechnungsstellung sind die dafür notwendigen Grundlagen, ohne die

**MEHR INFOS**

**Entwickler des Controlling-Tools**

- [www.keil-it.de](http://www.keil-it.de)

**Web-Adressen**

- [www.elektro-kuerner.de](http://www.elektro-kuerner.de)
- [www.kwp-info.de](http://www.kwp-info.de)
- [www.bestpractice-it.de/](http://www.bestpractice-it.de/)

**Bereits erschienene Fachbeiträge zum Thema in »de«**

- Aufträge erfolgreich abwickeln: »gig« 11/2008, S. 91, »gig« 19/2008, S. 95, »gig« 22/2008, S. 107, »gig« 23-24/2008, S. 105

eine gewissenhafte Projektsteuerung nicht möglich ist.

Wichtig ist, dabei nicht nur das Zahlenwerk vor Augen zu haben, sondern gezielt in den Projektbesprechungen (Projektmanager – Geschäftsführung) und Baubesprechungen (Projektmanager – bauleitender Monteur) die Ursachen der Missstände des Projekts zu identifizieren. Diese Ursachen können u. a. erschwerter Arbeitsaufwand durch vorher nicht bekannte Rahmenbedingungen, falsch eingesetztes Personal bzgl. Qualifikation oder Leistungsfähigkeit, ungeeignete Werkzeuge oder ineffiziente Arbeitsmethoden, unklare Arbeitsaufträge durch falsche oder nicht vorhandene Kommunikation zwischen Auftraggeber und bauleitendem Monteur, Erhöhung der Materialpreise oder schlichtweg eine Fehlkalkulation des Projektes sein.

Maßnahmen zur Korrektur greifen dann direkt in die identifizierten Ursachen, z. B. durch Wechsel der eingesetzten Mitarbeiter, Nachtragskommunikation zum Auftraggeber, Änderung der Arbeitsmethodik, Einsatz von rationalisierendem Werkzeug, Neuverhandlung mit Lieferanten bei weiterem Materialbezug.

Dr.-Ing. Wolfgang Kürner,  
Elektro Kürner GmbH, Tübingen

**Δ-LISTE, PROJEKTHISTORIE**

Projekt-Nr.	Infos (PM)
P080518 Abt: 40	<p>[10.10.08] Projektbeginn. Klärung der Teilabschnitte mit Architekt im Archiv hinterlegt.</p> <p>[17.10.08] UP-Inst. allgemein 50 % fertig. BV prüfen wegen AZ-Stellung -&gt; AZ mit 15 000€ stellen (DH)</p> <p>[05.11.08] Steigtrassen werden montiert. Beginn der Wohnungsabschnitte. AZ aufschlüsseln nach Kundenvorgabe.</p> <p>[13.11.08] Aufmaß klären!! -&gt; (TP). Nachträge für Wohnungsabschnitte erstellen.</p> <p>[26.11.08] AZ zum Allgemeinteil stellen. Noch nicht vollständig erfasstes Aufmaß. Klärung mit PL und PM</p> <p>[09.12.08] Architekt anrufen Teilabschnitt im 3. OG Wohnung 3.</p> <p>[17.12.08] Wohnungsinstallationen 80 % fertig. Teilrechnungen stellen (DH)</p> <p>[23.12.08] DB gibt Aufmaße ein. TP prüft. Rapporte werden Montag geprüft (TP). Klärung wg. Berechtigung Freigaben (TP). Projekt vollständig abrechnen.</p>

**Tabelle 3: Im Info-Feld der Δ-Liste werden der Projektstand und die notwendigen Maßnahmen hinterlegt (hier: BV = Bauvertrag, AZ = Abschlagsrechnung, PL = Projektleiter (i. d. R. bauleitender Monteur), PM = Projektmanager (i. d. R. Meister), TP, DH, DB = Namenskürzel von Mitarbeitern bei Elektro Kürner)**